



# INDICE

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

<u>PARTE PRIMA - Descrizione delle Lavorazioni.....</u>	<u>5</u>
<u>CAPITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI.....</u>	<u>5</u>
<u>Articolo 1 - Oggetto dell'Appalto.....</u>	<u>5</u>
<u>Articolo 2 - Prezzo dell'Appalto.....</u>	<u>5</u>
<u>Articolo 3 - Designazione, variazioni ed esclusione delle opere dell'appalto.....</u>	<u>6</u>
<u>Articolo 4 - Forma e Principali dimensioni delle opere.....</u>	<u>6</u>
<u>CAPITOLO II – QUALITA', PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI. MODO DI ESECUZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI.....</u>	<u>7</u>
<u>Articolo 5 - Qualità e provenienza dei materiali.....</u>	<u>7</u>
<u>Articolo 6 - Esecuzione dei Lavori.....</u>	<u>7</u>
<u>Articolo 7 - Norme per la misurazione e valutazione dei lavori.....</u>	<u>7</u>
<u>Articolo 8 - Valutazione dei lavori a misura.....</u>	<u>8</u>
<u>Articolo 9 - Lavori non Previsti – Nuovi Prezzi – Lavori in Economia.....</u>	<u>8</u>
<u>CAPITOLO III - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI.....</u>	<u>9</u>
<u>Articolo 10 - Ordine dei Lavori.....</u>	<u>9</u>
<u>Articolo 11 - Consegna e Ultimazione dei Lavori.....</u>	<u>10</u>
<u>Articolo 12 - Proroghe.....</u>	<u>10</u>
<u>Articolo 13 - Sospensione dei Lavori.....</u>	<u>10</u>
<u>CAPITOLO IV- ONERI ED OBBLIGHI DELLE PARTI.....</u>	<u>11</u>
<u>Articolo 14 - Oneri e Obblighi dell'Appaltatore.....</u>	<u>11</u>
<u>14.3.1 Obblighi Generali.....</u>	<u>11</u>
<u>14.3.2 Collaudi e prove sulle forniture.....</u>	<u>12</u>
<u>14.3.3 Imballaggio.....</u>	<u>12</u>
<u>14.3.4 Sopralluoghi.....</u>	<u>12</u>
<u>14.3.5 Requisiti del Personale.....</u>	<u>12</u>
<u>14.3.6 Formazione del Cantiere.....</u>	<u>12</u>
<u>14.3.7 Locali uso ufficio.....</u>	<u>13</u>
<u>14.3.8 Allacciamenti Opere Temporanee.....</u>	<u>13</u>
<u>14.3.9 Lavoro Contemporaneo con altre imprese/ interferenze.....</u>	<u>13</u>
<u>14.3.10 Esperienze, Prove, Analisi e Verifiche.....</u>	<u>14</u>
<u>14.3.11 Danni a Proprietà Confinanti.....</u>	<u>14</u>
<u>14.3.12 Attrezzi, Utensili e Macchinari per L'esecuzione dei Lavori.....</u>	<u>14</u>
<u>14.3.13 Divieto di Cottimi.....</u>	<u>14</u>
<u>14.3.14 Responsabilità dell'Appaltatore per le retribuzioni dei dipendenti dei subappaltatori.....</u>	<u>14</u>
<u>14.3.15 Custodia dei materiali.....</u>	<u>14</u>
<u>14.3.16 Permessi di Accessi.....</u>	<u>15</u>

14.3.17 Indennizzi.....	15
14.3.18 Accesso ai siti di personale ANM.....	15
14.3.19 Spese contrattuali, imposte, tasse.....	15
14.3.20 Obblighi Particolari .....	15
Articolo 15 - Oneri e obblighi della stazione appaltante.....	18
Articolo 16 - Sicurezza.....	18
Articolo 17 - Subappalto e Cottimo.....	19
<b>CAPITOLO V - RAPPRESENTANZA DELLE PARTI.....</b>	<b>21</b>
Articolo 18 - Direttore Tecnico di Cantiere.....	21
Articolo 19 - Direttore dei Lavori.....	22
<b>CAPITOLO VI - LAVORI.....</b>	<b>23</b>
Articolo 20 - Contabilità e Fatturazioni .....	23
Articolo 21 - Pagamenti.....	24
Articolo 22 - Revisione Prezzi.....	24
Articolo 23 - Riserve.....	25
Articolo 24 - Conto Finale dei Lavori.....	25
Articolo 25 - Messa in servizio e Collaudo.....	26
Articolo 26 - Variazione delle Opere Progettate.....	26
Articolo 27 - Garanzie.....	27
Articolo 28 - Controversie.....	28
<b>CAPITOLO VII- DISPOSIZIONI GENERALI.....</b>	<b>28</b>
Articolo 32 - Danni di Forza Maggiore.....	28
Articolo 29 - Ordini di Servizio.....	28
Articolo 30 - Presa di possesso e utilizzazione delle opere.....	28
Articolo 31 - Recesso.....	28
Articolo 32 - Risoluzione del Contratto - Clausola Risolutiva Espresa.....	28
Articolo 33 - Osservanza di Leggi, Regolamenti e Capitolati.....	30
Articolo 34 - Obbligo di Denuncia.....	31
Articolo 35 - Discordanza degli atti contrattuali.....	31
Articolo 36 - Essenzialità delle clausole.....	31
Articolo 37 - Stipulazione del contratto.....	31
Articolo 38 - Deferimento delle attribuzioni agli effetti dell'esecuzione dell'appalto.....	31
Articolo 39 - Penali in caso di ritardo .....	32
<b>CAPITOLO VIII - CAUZIONI E GARANZIE.....</b>	<b>32</b>
Articolo 40 - Cauzione provvisoria.....	32
Articolo 41 - Cauzione definitiva.....	32
Articolo 42 - Copertura assicurativa.....	32
<b>PARTE SECONDA - Prescrizioni Tecniche.....</b>	<b>33</b>
<b>CAPO I – PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'ESECUZIONE DI NOLI E TRASPORTI.....</b>	<b>33</b>

<u>Art. 43 - Opere provvisionali.....</u>	<u>33</u>
<u>Art. 44 - Noleggi.....</u>	<u>33</u>
<u>Art. 45 - Trasporti.....</u>	<u>33</u>
<u>CAPO II – PRESCRIZIONI SU QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI.....</u>	<u>34</u>
<u>Art. 46 - Materie prime.....</u>	<u>34</u>
<u>Art. 47- Percorso tattile in M-PVC-p polivalente .....</u>	<u>35</u>
<u>Art. 48 - Materiali ferrosi e metalli vari.....</u>	<u>36</u>
<u>Art. 49 – Colori e Vernici.....</u>	<u>37</u>
<u>Art. 50 – Rampe interne.....</u>	<u>38</u>
<u>CAPO III – PRESCRIZIONI TECNICHE PER ESECUZIONE DI OPERE COMPLEMENTARI.....</u>	<u>39</u>
<u>Art. 51 - Opere da fabbro e serramentista.....</u>	<u>39</u>
<u>Art. 52 - Opere da lattoniere.....</u>	<u>40</u>
<u>Art. 53 - Opere da imbianchino.....</u>	<u>40</u>
<u>Art. 54- Esecuzioni particolari.....</u>	<u>41</u>
<u>Art. 55 - Opere di pavimentazione e rivestimento.....</u>	<u>41</u>
<u>Art. 56- Opere varie.....</u>	<u>45</u>
<u>CAPO IV – ORDINE DA TENERSI NELL’ANDAMENTO DEI LAVORI.....</u>	<u>46</u>
<u>.....</u>	<u>48</u>

## PARTE PRIMA - Descrizione delle Lavorazioni

*Cap. 1.a) Lavori di realizzazione di una nuova postazione per disabili all'interno delle Unità di Trazione (in seguito U.d.T.) della Linea 1 della Metropolitana di Napoli, realizzando due postazioni, una per ogni cassa costituente la U.d.T;*

*Cap. 1.b) Lavori di realizzazione di dispositivo su banchine delle stazioni della Linea 1 della Metropolitana di Napoli, per agevolare l'accesso ai portatori di handicap con carrozzina motorizzata, in virtù anche del nuovo contesto legislativo principalmente la UNI 7360/2010 oltre anche all'integrazione del camminamento per ipovedenti nell'ottica sempre del miglioramento dell'accessibilità alle stazioni da parte degli ipovedenti.*

## CAPITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

### Articolo 1 - Oggetto dell'Appalto

Il presente Capitolato Speciale, che forma parte integrante e sostanziale del contratto, regola e disciplina l'appalto avente per oggetto l'esecuzione dei lavori dei lavori relativi al **"MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITA' E DEL TRASPORTO PASSEGGERI CON DISABILITA' DELLA LINEA 1 DELLA METROPOLITANA DI NAPOLI CIG: 8166795C6C; CUP: B63I17000030005"**.

L'esecuzione dell'appalto è affidata dalla stazione appaltante all'impresa aggiudicataria dei lavori (in seguito "Appaltatore").

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza. Sono altresì compresi, senza ulteriori oneri per la Stazione appaltante, i miglioramenti e le previsioni migliorative e aggiuntive contenute nell'offerta tecnica presentata dall'appaltatore e recepite dalla S.A.

### Articolo 2 - Prezzo dell'Appalto

L'importo complessivo a corpo dei lavori, soggetto a ribasso di gara, è previsto nella somma di € **809.399,20 (ottocentonovemilatrecentonovantanove/20** escluso IVA.

L'importo dell'appalto posto a base di gara è definito come segue:

a)	Importo complessivo lavori a base di gara	€	804.999,20
b)	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso di gara	€	4.400,00
	<b>TOTALE COMPLESSIVO DELL'APPALTO</b>	<b>€</b>	<b>809.399,20</b>

Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario, in sede di gara sui lavori, si intende applicato sull'importo posto a base di gara e cioè su € 804.999,20.

L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori, come risultante dal ribasso offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, applicato all'importo di cui alla tabella sopra riportata, lettera a), aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, non soggetti a ribasso di cui alla lettera b).

Il contratto è stipulato interamente "a corpo" ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera dddd), del Codice dei contratti, e dell'articolo 43, comma 6, del Regolamento generale. L'importo del

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.

Il prezzo convenuto non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità della prestazione.

### **Articolo 3 - Designazione, variazioni ed esclusione delle opere dell'appalto**

La designazione dettagliata delle opere è contenuta nel Progetto definitivo, nella Descrizione dei Lavori, nelle Specifiche tecniche e nei Disegni di Progetto.

La categoria dell'Appalto è la seguente:

√ Categoria OS 31: I lavori rientrano nella categoria SOA OG3 classe III per € 809.399,20.

#### Articolo 3.1 - Introduzione

La Revisione Generale prevede l'esecuzione di lavori, forniture, opere e prestazioni interventi da realizzarsi come meglio descritta negli articoli successivi.

#### Articolo 3.2 - Descrizione degli Interventi

I lavori, le forniture, opere e prestazioni che formano l'oggetto dell'appalto possono riassumersi come di seguito:

- la realizzazione, secondo le specifiche del progetto esecutivo a base di gara, della nuova postazione per persone diversamente abili, facilmente accessibile e tale da garantire la stabilità della sedia a rotelle, dotata di opportuno sistema di ancoraggio e di sistema di comunicazione con il macchinista;
- la realizzazione di una rampa di accesso al treno metropolitano da installare sulle banchine delle stazioni per agevolare l'imbarco delle persone disabili e l'integrazione del camminamento per ipovedenti, conformemente alle indicazioni del progetto esecutivo a base di gara.

L'elenco completo delle attività è contenuto nelle Relazioni Tecniche allegate.

#### Articolo 3.3 - Caratteristiche specifiche dell'Appalto

Nel corrispettivo di appalto trovano remunerazione tutte le opere provvisorie e/o definitive necessarie per procedere nell'esecuzione dei lavori secondo il presente Capitolato e gli elaborati progettuali e contrattuali. Nessun compenso aggiuntivo e/o indennizzo potrà essere richiesto dall'Appaltatore per tali ragioni.

### **Articolo 4 - Forma e Principali dimensioni delle opere**

La forma, le principali dimensioni e le caratteristiche delle opere sono quelle risultanti dai disegni e dai seguenti elaborati descrittivi che s'intendono facenti parte integrante e sostanziale del presente CSA.

La presentazione dell'offerta da parte dei concorrenti comporta automaticamente, senza altro ulteriore adempimento, dichiarazione di responsabilità di avere direttamente o con delega a personale dipendente esaminato tutti gli elaborati progettuali, compreso il calcolo sommario della spesa o il computo metrico estimativo, di essersi recati sul luogo di esecuzione dei lavori, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, di aver verificato le capacità e le disponibilità, compatibili con i tempi di esecuzione previsti, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto; di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto.

## **CAPITOLO II – QUALITÀ, PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI. MODO DI ESECUZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI**

### **Articolo 5 - Qualità e provenienza dei materiali**

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato speciale e negli elaborati grafici del progetto esecutivo.

Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente l'articolo 167 del Regolamento generale.

### **Articolo 6 - Esecuzione dei Lavori**

L'Appaltatore è responsabile della perfetta rispondenza delle opere o parti di esse, alle condizioni contrattuali tutte, nonché alle disposizioni contenute negli ordini di servizio, nelle istruzioni e nelle prescrizioni della Direzione Lavori. L'Appaltatore dovrà demolire a proprie spese quanto eseguito in difformità delle prescrizioni di cui sopra e sarà tenuto al risarcimento dei danni provocati.

La Direzione Lavori potrà accettare tali opere; in tal caso, per la loro valutazione, sarà definito un deprezzamento corrispondente al degrado prestazionale rispetto ai requisiti di contratto, restando obbligato l'Appaltatore di eseguire, senza corrispettivo alcuno, gli eventuali lavori accessori complementari che gli fossero richiesti per l'accettazione delle opere suddette.

Gli eventuali maggiori costi delle opere eseguite in difformità delle prescrizioni contrattuali o comunque impartite non saranno tenuti in considerazione agli effetti della contabilizzazione. L'Appaltatore non potrà mai opporre a esonero o attenuazione delle proprie responsabilità la presenza nel cantiere del personale della Direzione Lavori, l'accettazione di materiali e di opere da parte del Direttore dei Lavori.

Qualora l'Appaltatore, nel proprio interesse o di sua iniziativa anche senza l'opposizione del Direttore dei lavori, impiegasse materiali di dimensioni eccedenti quelle prescritte, o di lavorazione più accurata, o di maggior pregio rispetto a quanto previsto, e sempre che la Direzione Lavori accetti le opere così come eseguite, l'Appaltatore non avrà diritto ad aver aumento dei prezzi contrattuali.

Tali varianti non possono comportare modifiche alla durata dei lavori.

Resta comunque stabilito che ogni modalità esecutiva dovrà rigorosamente rispondere alle disposizioni normative e alle prescrizioni amministrative, emanate dai vari organi, enti e associazioni che ne abbiano titolo, in vigore al momento dell'aggiudicazione dei lavori.

### **Articolo 7 - Norme per la misurazione e valutazione dei lavori**

I lavori e le prestazioni saranno remunerati a forfait con il prezzo a corpo di contratto al netto del ribasso unico percentuale di aggiudicazione che deve ritenersi offerto dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza e a tutto suo rischio.

Nel prezzo contrattuale a corpo sono compresi e compensati tutti gli obblighi e oneri generali e speciali richiamati e specificati nel presente Capitolato e negli altri atti contrattuali sia gli obblighi e oneri che, se pure non esplicitamente richiamati, devono intendersi come insiti e consequenziali nell'esecuzione delle singole categorie di lavoro e del complesso delle opere e comunque di ordine generale e necessari a dare i lavori compiuti e collaudati in ogni parte e nei termini assegnati.

Pertanto, l'Appaltatore nel formulare la propria offerta ha tenuto conto, oltre che degli oneri menzionati, anche di tutte le particolari lavorazioni, forniture e rifiniture eventuali che ne fossero state omesse negli atti e documenti del presente appalto, ma pur necessarie per rendere funzionali le

opere e gli edifici in ogni particolare e nel loro complesso, onde dare le opere appaltate completate e rispondenti sotto ogni aspetto al progetto e allo scopo cui sono destinate.

Nel prezzo contrattuale a corpo s'intende quindi sempre compresa e compensata ogni spesa principale e accessoria, ogni fornitura, ogni consumo, l'intera manodopera specializzata, qualificata e comune, ogni opera provvisoria necessaria, ogni carico, trasporto, ogni lavorazione e magistero per dare i lavori completamente ultimanti nel modo prescritto e ciò anche quando non sia stata fatta esplicita dichiarazione negli atti di appalto, tutti gli oneri e obblighi derivanti, precisati nel presente Capitolato, ogni spesa generale e l'utile per l'Appaltatore.

I lavori si svolgeranno su più turni nelle ore diurne, ma dovranno proseguire anche durante le ore notturne e festive qualora la natura delle opere da eseguire lo richieda o quando la Direzione Lavori lo ritenga necessario per garantire il rispetto del cronoprogramma e della data di ultimazione lavori stabilita.

### **Articolo 8 - Valutazione dei lavori a misura**

Non sono previste opere da compensarsi a misura.

### **Articolo 9 - Lavori non Previsti – Nuovi Prezzi – Lavori in Economia**

In tutti i casi in cui nel corso dei lavori vi fosse necessità di eseguire varianti che contemplino opere non previste nell'elenco/voci/prezzi si procederà alla determinazione dei nuovi prezzi, con apposito verbale e secondo le regole stabilite dal D.P.R. 207/2010, dal Decreto 49/2018 e dal Dlgs 50/2016 e smi, prima dell'esecuzione di tali opere.

Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale, non sono previsti prezzi per i lavori e le prestazioni di nuova introduzione, si procede alla formazione di nuovi prezzi in contraddittorio tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal RUP; i predetti nuovi prezzi sono desunti, in ordine di priorità:

- a) dal prezzario della regione Campania, oppure, se non reperibili,
- b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
- c) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

Tali nuovi prezzi non potranno essere applicati in contabilità prima della loro superiore approvazione. Ai nuovi prezzi si applica il ribasso di gara.

L'Appaltatore non potrà eseguire lavori in economia se non a seguito di ordine scritto della Direzione dei Lavori.

Per eventuali lavori in economia il corrispettivo per tali lavori sarà determinato come di seguito:

- per quanto riguarda la mano d'opera, applicando le tariffe previste nelle apposite "tabelle cognitive dei costi della mano d'opera", redatte dalla competente Commissione Regionale, in vigore al momento dell'esecuzione di dette opere, aumentate del 25,00 % (venticinqueper cento), per spese generali e utile d'impresa e dedotto del ribasso d'asta praticato;
- per quanto riguarda i noli, i trasporti e i materiali, applicando le tariffe previste nelle apposite "tabelle cognitive dei costi dei noli, dei trasporti e dei materiali", redatte dalla competente Commissione Regionale, in vigore al momento dell'esecuzione di dette opere, aumentate del 25,0% (venticinqueper cento), per spese generali e utile d'impresa e dedotto del ribasso d'asta praticato.

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguire e provvisti dei necessari attrezzi. I macchinari e mezzi d'opera dati a noleggio dovranno essere in perfetta efficienza e forniti di tutti gli accessori per il loro perfetto funzionamento.

I materiali in provvista a piè d'opera dovranno avere le medesime caratteristiche di quelli indicati nell' "Elenco Prezzi" relative alle opere finite.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine, nonché le eventuali riparazioni al fine del loro mantenimento in perfetto stato di servizio.

A cura dell'Appaltatore le note delle ore in economia dovranno essere giornalmente depositate presso l'ufficio della Direzione dei Lavori e firmate dal Direttore dei Lavori o dall'assistente.

Fermi restando i limiti e le condizioni di cui al presente articolo, la Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a congruo dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti di un quinto in più o in meno dell'importo contrattuale, ai sensi dell'articolo 106, comma 12, del Codice dei contratti. Oltre tale limite l'appaltatore può richiedere la risoluzione del contratto.

Qualunque variazione o modifica deve essere preventivamente approvata dal RUP, pertanto:

a) non sono riconosciute variazioni o modifiche di alcun genere, né prestazioni o forniture extra contrattuali di qualsiasi tipo e quantità, senza il preventivo ordine scritto della DL, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte del RUP;

b) qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla DL prima dell'esecuzione dell'opera o della prestazione oggetto della contestazione;

c) non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.

3. Ferma restando la preventiva autorizzazione del RUP, ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera e), non sono considerati varianti gli interventi disposti dalla DL per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10% (dieci per cento) dell'importo del contratto stipulato e purché non essenziali o sostanziali ai sensi dell'articolo 106, comma 4.

4. Ai sensi dell'articolo 106, commi 1, lettera c), 2 e 4, del Codice dei contratti, sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, purché ricorrano tutte le seguenti condizioni:

a) sono determinate da circostanze impreviste e imprevedibili, ivi compresa l'applicazione di nuove disposizioni legislative o regolamentari o l'ottemperanza a provvedimenti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;

b) non è alterata la natura generale del contratto;

c) non comportano una modifica dell'importo contrattuale superiore alla percentuale del 50% (cinquanta per cento) di cui all'articolo 106, comma 7, del Codice dei contratti;

d) non introducono condizioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, avrebbero consentito l'ammissione di operatori economici diversi da quelli inizialmente selezionati o l'accettazione di un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione;

e) non modificano l'equilibrio economico del contratto a favore dell'aggiudicatario e non estendono notevolmente l'ambito di applicazione del contratto;

f) non siano imputabili a errori od omissioni progettuali di cui all'articolo 39.

5. Nel caso di cui al comma 4 è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattualizzazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante o aggiuntive.

6. La variante deve comprendere l'adeguamento del DUVRI.

### **CAPITOLO III - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

#### **Articolo 10 - Ordine dei Lavori**

L'Appaltatore ha facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più opportuno per darli perfettamente compiuti nei termini contrattuali, purché essi siano eseguiti a perfetta regola d'arte e seguendo quanto prescritto nei disegni di progetto, nella descrizione dei lavori, nelle specifiche tecniche e nelle corrispondenti voci di prezzo.

In generale tutte le categorie di lavori si svolgeranno secondo l'ordine di gradualità indicate nel Progetto Esecutivo e nel cronoprogramma indicato.

Qualora circostanze particolari richiedessero di conferire all'andamento dei lavori una diversa gradualità, la Direzione Lavori ha facoltà di impartire disposizioni diverse, nell'interesse della buona riuscita dei lavori, mediante formali ordini di servizi senza che l'Appaltatore possa muovere eccezioni al riguardo e pretendere maggiori indennizzi di sorta.

### **Articolo 11 - Consegna e Ultimazione dei Lavori**

L'Appaltatore dovrà dare compiute tutte le opere appaltate entro il termine di complessivi 430 (quattrocentotrenta) giorni naturali successivi e continui a decorrere dalla data del Verbale di Consegna dei Lavori.

Il Verbale di Consegna Lavori dovrà essere sottoscritto tra le parti.

L'ultimazione dei lavori deve essere comunicata, per iscritto, dall'Appaltatore al Direttore dei Lavori che procederà alle necessarie constatazioni ed emetterà un Certificato di Ultimazione Lavori. Conformemente all'articolo 12 del d.m. 49/2018, il direttore dei lavori, a fronte della comunicazione dell'esecutore di intervenuta ultimazione dei lavori, effettuerà i necessari accertamenti in contraddittorio con l'esecutore, elaborerà tempestivamente il certificato di ultimazione dei lavori e lo invierà al RUP, il quale ne rilascerà copia conforme all'esecutore.

All'atto della redazione del Certificato di Ultimazione Lavori, tutta la zona interessata dai lavori stessi dovrà risultare completamente libera, sgomberata dalle terre, dal materiale e dagli impianti di cantiere. In caso contrario, non potrà essere redatto il certificato di ultimazione lavori e nei confronti dell'Appaltatore si applicheranno le penalità previste.

L'emissione del Certificato di Ultimazione Lavori è inoltre subordinata alla consegna di tutta la documentazione necessaria per presentare agli Organi Ministeriali e al Comune la richiesta della visita di ricognizione, finalizzata al collaudo dell'opera e all'emissione del Nulla Osta Tecnico per l'esercizio al pubblico.

A norma dell'articolo 108 del Dlg. 50/2016 e smi, la stazione appaltante si riserva di procedere d'ufficio all'esecuzione di tutte le opere o di parte di esse a tutto carico dell'Impresa ovvero di risolvere il contratto quando questa, per negligenza grave o per inosservanza degli obblighi e delle condizioni stabilite, per impiego di materiali difettosi o per irregolarità nelle realizzazioni, si conducesse in modo da non assicurare l'ultimazione dei lavori nel termine contrattuale oppure compromettesse la buona riuscita dell'opera.

### **Articolo 12 - Proroghe**

I termini di tempo fissati per l'esecuzione dei lavori potranno essere prorogati, a richiesta dell'impresa e a giudizio della stazione appaltante, nella misura che questa riterrà giustificata, qualora casi fortuiti o di forza maggiore o, comunque, fatti non imputabili all'Appaltatore turbino o facciano sospendere le normali attività di essi.

La proroga potrà essere concessa per un periodo massimo corrispondente alla durata dei suddetti eventi, con l'osservanza delle seguenti condizioni:

- dare immediato avviso degli eventi verificatisi al fine di ottenere la concessione di una proroga;
- far pervenire alla stazione appaltante, prima della scadenza del termine contrattuale, domanda di proroga allegando la documentazione probatoria dei fatti determinanti il ritardo o, riservandosi, se tale documentazione non possa essere momentaneamente prodotta, di trasmetterla tempestivamente.

### **Articolo 13 - Sospensione dei Lavori**

Qualora circostanze particolari impedissero temporaneamente il regolare proseguimento dei lavori, la stazione appaltante potrà a suo insindacabile giudizio ordinarne la sospensione all'uopo redigendo

apposito verbale senza che l'Impresa possa accampare alcun diritto per compensi o indennizzi. La durata della sospensione non sarà conteggiata nel termine stabilito per l'ultimazione dei lavori.

## **CAPITOLO IV- ONERI ED OBBLIGHI DELLE PARTI**

### **Articolo 14 - Oneri e Obblighi dell'Appaltatore**

#### Articolo 14.1 - Richiamo Espresso

L'Appaltatore dovrà attenersi, nello svolgimento delle prestazioni, a tutte le norme di legge vigenti, che s'intendono integralmente richiamate.

#### Articolo 14.2 - Oneri

Sono a carico dell'APPALTATORE e quindi compresi e compensati nei prezzi contrattuali tutti gli oneri connessi e conseguenti alle prestazioni in oggetto. In particolare, nel rispetto delle vigenti normative, sono a carico dell'Appaltatore le attrezzature, i mezzi d'opera, l'utensileria, i materiali accessori e di minuteria e quant'altro necessario per l'esecuzione della prestazione, incluso gli oneri di movimentazione dei mezzi d'opera nell'area di cantiere e lo smaltimento.

#### Articolo 14.3 – Obblighi

##### *14.3.1 Obblighi Generali*

L'APPALTATORE è responsabile verso la stazione appaltante dell'esatta e puntuale realizzazione dell'oggetto del contratto e della buona riuscita delle prestazioni.

L'APPALTATORE è obbligato a osservare scrupolosamente tutte le leggi e disposizioni in vigore riguardanti la sicurezza delle persone e delle cose in generale e la prevenzione degli infortuni.

L'APPALTATORE è tenuto a nominare formalmente un proprio rappresentante come indicato nel successivo articolo 21.

Si precisa che l'APPALTATORE dovrà provvedere a sua cura e spese a tutti gli approntamenti e opere provvisorie necessarie perché l'esecuzione delle attività non provochi danni a persone o cose (compresi i dipendenti, i macchinari e le attrezzature di ANM o di ditte terze incaricate da quest'ultima).

Si stabilisce, infine, che la prestazione in narrativa è da intendersi “chiavi in mano”; pertanto, tutti gli oneri necessari per il corretto adempimento delle prestazioni indicate nei documenti di gara, sono a esclusivo carico dell'Appaltatore.

Tutte le attività di sviluppo, progettazione e costruzione dovranno essere eseguite secondo le procedure di garanzia della qualità conformi per quanto riguarda:

- Gli impianti, macchine e apparecchiature;
- Gli impianti elettrici;
- Il deposito oli minerali (se necessario);
- Gli apparecchi a pressione (se necessario);
- La salute e la sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Per le parti oggetto della fornitura si farà pertanto riferimento, oltre che alla consolidata prassi normativa e procedurale, anche a tutte le norme applicabili (leggi, decreti, circolari, istruzioni).

Rapporti tra le parti

L'APPALTATORE dovrà richiedere alla stazione appaltante, in tempo utile, quelle eventuali informazioni non contenute nel contratto e necessarie per il corretto espletamento delle prestazioni.

L'APPALTATORE è tenuto a fornire in qualunque momento ogni informazione richiesta alla stazione appaltante e relativa alla realizzazione delle prestazioni stesse.

#### *14.3.2 Collaudi e prove sulle forniture*

L'APPALTATORE con l'accettazione del Contratto dichiara che la totalità dei materiali impiegati, delle apparecchiature e dei componenti necessari per l'esecuzione dei lavori in narrativa è prodotta in conformità con le vigenti normative.

Il citato Piano delle Prove e dei Collaudi dovrà indicare tutte le prove che saranno eseguite nel corso della fornitura; per i collaudi, per i quali la Direzione Lavori si riserva di presenziare dovrà essere inviata, per iscritto, comunicazione di approntamento al collaudo entro e non oltre 5 giorni solari e consecutivi dalla data prevista.

In ogni caso la fornitura sarà consegnata unitamente, ove applicabile, ai Certificati dei Collaudi e/o ai Certificati di Conformità.

#### *14.3.3 Imballaggio*

I materiali necessari per i lavori (ricambi, attrezzature, minuteria varia, ecc.) dovranno essere imballati e approntati per la spedizione secondo la tecnica più idonea e con quella cura che la natura del materiale e i prevedibili rischi di trasporto, incluse temporanee esposizioni ad agenti atmosferici, consigliano.

Spedizione, trasporto e scarico

La totalità dei materiali oggetto delle forniture andrà resa Franco Destino presso i locali d'installazione comunicati dal Committente. L'APPALTATORE comunicherà per iscritto al Referente della stazione appaltante, con opportuno anticipo, le date di approntamento alla spedizione. Comunicherà inoltre le modalità di esecuzione del trasporto e il programma delle spedizioni; le spedizioni potranno essere effettuate soltanto in seguito a benestare della stazione appaltante. Eventuali permessi di transito e di occupazione suolo, con i relativi oneri, saranno a totale carico dell'Appaltatore.

#### *14.3.4 Sopralluoghi*

Durante i sopralluoghi necessari alle fasi di cantiere, l'APPALTATORE si obbliga a:

- non ostacolare in alcun modo le ordinarie operazioni del personale ANM che hanno luogo nelle aree in cui saranno svolte le attività;
- sospendere temporaneamente le proprie attività qualora queste interferissero con attività del personale ANM.

#### *14.3.5 Requisiti del Personale*

In tutte le fasi del Contratto l'APPALTATORE si obbliga a impiegare personale dall'idonea qualificazione ed esperienza in relazione all'attività espletata.

#### *14.3.6 Formazione del Cantiere*

La formazione del cantiere attrezzato in relazione all'entità dell'opera, con gli impianti nel numero e potenzialità necessarie per assicurare una perfetta e tempestiva esecuzione dell'appalto, nonché tutte le sistemazioni generali occorrenti per l'installazione degli impianti suddetti.

La recinzione dell'area di lavoro che dovrà essere eseguita sarà realizzata secondo le indicazioni e le modalità che indicherà la Direzione Lavori.

La fornitura, l'installazione e il mantenimento in piena efficienza degli elementi costituenti gli "sbarramenti" diurni e notturni delimitanti le aree di lavoro.

L'adeguata illuminazione del cantiere e quella che sarà necessaria per i lavori notturni ed anche diurni.

La pulizia del cantiere e la manutenzione di ogni approntamento provvisoria.

La predisposizione attraverso gli scavi e gli sterri, in ogni altro luogo ove necessari, di ponticelli, andatoie e scalette (di sufficiente comodità e assoluta sicurezza) necessari per conservare la continuità della circolazione in cantiere e nelle proprietà private.

#### *14.3.7 Locali uso ufficio*

La disponibilità, entro il recinto del cantiere e nei luoghi che saranno designati dal Direttore dei Lavori, di locali a uso ufficio esclusivamente per il personale di direzione dei lavori e assistenza, arredati, provvisti di telefono, illuminati, riscaldati e condizionati.

Sono inoltre a carico dell'Appaltatore le spese, i contributi, i lavori, le forniture e prestazioni tutte, ove occorrenti, per gli eventuali allacciamenti provvisori dei servizi di acqua, energia elettrica per illuminazione, forza motrice, telefono e fognature necessarie per il funzionamento degli uffici, per ogni consumo di energia elettrica, per acqua sia potabile che di lavaggio, le spese e i consumi per la pulizia giornaliera dei locali, per il combustibile occorrente per il riscaldamento e le spese per il personale di custodia diurna e notturna.

Gli obblighi suddetti fanno carico all'Appaltatore fino alla liquidazione finale dei lavori ed anche nei periodi di sospensione, e s'intendono applicabili anche ai locali previsti per la guardiania.

#### *14.3.8 Allacciamenti Opere Temporanee*

Assumere a proprio carico le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture, le prestazioni tutte occorrenti per gli allacciamenti provvisori ove occorrenti, dei servizi di acque, energia elettrica, gas, telefono e fognature necessarie per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi.

Ove non fosse necessario e possibile l'allacciamento alle reti quali Enel, Telecom, ecc. e sempre che non ostino impedimenti tecnici, il Committente può fornire, ove disponibili, a richiesta e a spese dell'Appaltatore le suddette utenze.

Detti allacciamenti dovranno essere predisposti e lasciati in sito anche dopo l'ultimazione dei lavori, per l'alimentazione provvisoria d'impianti da installarsi nelle opere, nel caso non fossero possibili, per qualsiasi ragione, eseguire gli allacciamenti definitivi; s'intende che gli allacciamenti potranno essere utilizzati anche per impianti non di pertinenza dell'Appaltatore in quanto non compresi nell'appalto; le spese per utenze e consumi non saranno, in questo caso, a carico dell'Appaltatore.

L'Appaltatore, su richiesta della Direzione Lavori, ha l'obbligo di concedere, con il rimborso delle spese, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che dovranno operare nello stesso cantiere per forniture e lavorazioni escluse dal presente appalto.

Dovrà pur permettere, su richiesta della Direzione Lavori, che altre Imprese operanti nel cantiere si colleghino alle eventuali reti secondarie di distribuzione di acque ed energia elettrica installate dall'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori.

Inoltre dovrà costruire, ove necessario, le opere temporanee quali per esempio: reti secondarie di distribuzione di acqua e di energia elettrica, strade temporanee e zone pavimentate, passaggi, accessi carrai, reti di fognatura, ecc., necessarie per poter operare nell'ambito del cantiere.

L'allacciamento alle opere esistenti sarà fatto dall'Appaltatore con l'approvazione della Direzione Lavori.

#### *14.3.9 Lavoro Contemporaneo con altre imprese/ interferenze*

Accettare tutte le restrizioni e/o difficoltà di qualsiasi natura che possono risultare dall'obbligo di dover lavorare nella stessa area contemporaneamente ad altre imprese o derivanti da lavori che sono eseguiti in prossimità della propria area di lavoro.

Cartelli indicatori

L'appaltatore, entro 5 giorni dall'avvenuta consegna dei lavori, deve predisporre ed esporre in sito numero 4 esemplari del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, la cui bozza dovrà essere sottoposta ad approvazione della Direzione Lavori indicante:

- denominazione dell'Amministrazione concedente, del Committente e dell'Appaltatore;
- l'oggetto dell'appalto;
- le generalità del Responsabile del Procedimento, del Direttore dei Lavori e dell'Assistente dei Lavori;

- le generalità del Direttore di Cantiere, del Capocantiere e del Coordinatore in fase di progettazione (se previsto);
- le generalità del Coordinatore in fase di Costruzione (se previsto);
- i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, cottimiste, affidatarie dei noli a caldo e dei contratti simili, delle quali dovranno essere esposti i dati relativi alle iscrizioni all'Albo Nazionale dei Costruttori o nei casi consentiti alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato;
- di quant'altro sarà richiesto dalla Direzione dei Lavori nel rispetto delle leggi vigenti in materia.

Nei cantieri particolarmente estesi e comunque a richiesta della Direzione dei Lavori, l'Appaltatore provvederà a installare un numero di cartelli adeguato.

L'Appaltatore provvederà altresì all'aggiornamento costante dei dati per l'informativa al pubblico dell'andamento dei lavori, nonché a controllare e mantenere i tabelloni sempre leggibili e in buono stato di conservazione.

Il cartello di cantiere, deve essere aggiornato periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate.

Il Committente si riserva la facoltà di sospendere i pagamenti qualora l'Appaltatore non provveda entro il termine di 5 giorni all'installazione dei tabelloni e dei cartelli o comunque entro 3 giorni dalla richiesta della Direzione dei Lavori, di curarne la manutenzione e il loro costante aggiornamento.

#### *14.3.10 Esperienze, Prove, Analisi e Verifiche*

L'esecuzione presso gli Istituti, Laboratori o Enti Ufficiali, compresa ogni spesa inerente o conseguente, di tutte le esperienze, prove, saggi, analisi e verifiche che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione dei Lavori e/o dalla Commissione di Collaudo, sui materiali e forniture impiegati o da impiegarsi, in relazione a quanto prescritto circa la qualità e l'accettazione dei materiali stessi e circa il modo di eseguire i lavori.

#### *14.3.11 Danni a Proprietà Confinanti*

L'adozione di tutte le opportune cautele per evitare danni o inconvenienti di qualsiasi genere (frantumamenti, lesioni, allagamenti, ecc.) alle proprietà e costruzioni confinanti, come pure alle persone, restando l'Appaltatore completamente responsabile dei danni e degli inconvenienti arrecati.

#### *14.3.12 Attrezzi, Utensili e Macchinari per L'esecuzione dei Lavori*

L'installazione, il nolo, la manutenzione e la rimozione degli attrezzi, degli utensili, dei macchinari e di quanto altro occorra alla completa e perfetta esecuzione dei lavori, compresa altresì la fornitura di ogni materiale di consumo necessario.

#### *14.3.13 Divieto di Cottimi*

Il rispetto della legge 23 ottobre 1960, n. 1369, sul "Divieto d'intermediazione e interposizione nelle prestazioni di lavoro e nuova disciplina dell'impiego di mano d'opera negli appalti di opere e servizi" e quanto in materia disposto dalla legge n. 55 del 19.3.90 e successive modifiche e integrazioni.

#### *14.3.14 Responsabilità dell'Appaltatore per le retribuzioni dei dipendenti dei subappaltatori*

Nel caso di subappalti, regolarmente autorizzati, la diretta responsabilità dell'osservanza delle norme di cui ai successivi art. 17.7, 17.8 e 17.9 da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti.

#### *14.3.15 Custodia dei materiali*

Le spese per la custodia, la buona conservazione e la manutenzione di tutte le opere fino al collaudo Ministeriale USTIF.

#### *14.3.16 Permessi di Accessi*

Per eventuali permessi di Polizia Urbana per occupazione strade e deviazione traffico, sarà cura dell'Impresa appaltatrice sostenere gli oneri relativi, la trasmissione di richieste formali a enti e polizia.

#### *14.3.17 Indennizzi*

L'Appaltatore dovrà provvedere a indennizzare tutti i danni provocati a persone e/o cose in relazione all'esecuzione dei lavori assumendo ogni responsabilità e sollevando totalmente l'Amministrazione appaltante da ogni reclamo, petizione o procedimento e da tutte le spese relative alla difesa legale.

#### *14.3.18 Accesso ai siti di personale ANM*

La Direzione Lavori ha facoltà di comunicare l'Elenco del Personale ANM che, nel rispetto dei Piani di Sicurezza, dovrà avere accesso alle aree di cantiere durante le fasi d'installazione e montaggio.

#### *14.3.19 Spese contrattuali, imposte, tasse*

Ai sensi dell'articolo 16\bis del R.D. n. 2440 del 1023 e dell'articolo 62 del R.D. n. 827 del 1924, sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa, salvo il caso di cui all'articolo 32, comma 8, terzo periodo, del Codice dei contratti:

- a) le spese contrattuali;
- b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;
- e) l'aggiudicatario, deve rimborsare alla Stazione appaltante, entro il termine di 60 (sessanta) giorni dall'aggiudicazione, le spese per le pubblicazioni sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, ai sensi dell'articolo 216, comma 11, e sul quotidiano locale.

Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore.

A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.

#### *14.3.20 Obblighi Particolari*

L'impresa aggiudicataria a propria cura e spesa dovrà:

- fornire tutti i materiali e gli accessori di consumo, compreso i grassi e gli oli lubrificanti e di minuto montaggio con relative certificazione di collaudo del produttore con dichiarazione di conformità, nonché tutte le documentazioni necessarie ad acquisire gli indispensabili Nulla Osta per l'esercizio al pubblico da parte degli organi Ministeriali competenti (USTIF);
- smontare, smantellare, e trasportare a rifiuto tutte le apparecchiature e i quadri da sostituire, previa autorizzazione della Direzione Lavori;
- fornire assistenza tecnica per il collaudo e la messa in servizio;
- fornire i manuali d'uso e di manutenzione in italiano;

- fornire per gli impianti le dichiarazioni di conformità alla normativa CE, alle norme CEI, al DM 37/2008.

#### Articolo 14.4 - Documentazione Tecnica

L'Appaltatore dovrà consegnare tutta la documentazione prevista. Tale documentazione costituisce parte integrante e sostanziale della prestazione. In particolare, a titolo non esaustivo, occorrerà presentare:

- Per tutti i materiali e macchine forniti: manuali tecnici, schede tecniche, certificati di conformità CE e CEI, certificati di collaudo, ecc.;
- Per lo smaltimento dei rifiuti: Certificazioni di Smaltimento ex D. Lgs. n° 22/97 e s.m.i.;
- Per le attrezzature: Manuali d'Uso e Manutenzione meccanica, ecc.
- Piano di Manutenzione per l'intero intervento;
- Per ogni singolo impianto: manuale di conduzione e manutenzione;
- Verbali di collaudo e tarature;
- Certificazioni e documentazioni rilasciate ai sensi del DM 37/2008;
- Dichiarazione di responsabilità delle imprese fornitrici delle apparecchiature attestanti:
  - o la corretta esecuzione delle lavorazioni e dei montaggi effettuati, sia presso le rispettive officine sia sulla macchina;
  - o l'esito favorevole dei controlli e dei collaudi interni espletati;
  - o la corretta messa a punto e il buon funzionamento dei diversi meccanismi, macchinari e dispositivi in genere;
- Certificazioni rilasciate dai responsabili delle imprese fornitrici degli equipaggiamenti elettrici ed elettronici, riguardanti sia le prove di accettazione effettuate secondo le vigenti norme CEI sui componenti, con dichiarazione di rispondenza di tali componenti alle stesse norme, sia le prove al banco e funzionali effettuate in fabbrica, sui componenti e complessi costituenti i predetti equipaggiamenti;
- Istruzioni di cui al DM 395/2015: rilasciate dalle case costruttrici delle apparecchiature meccaniche e degli equipaggiamenti elettrici ed elettronici per l'uso e la manutenzione di tali apparecchiature ed equipaggiamenti.

Le suddette istruzioni dovranno comprendere anche la pianificazione per la manutenzione periodica, preventiva e/o correttiva, specificando in particolare per ogni organo, apparecchiatura o dispositivo se le relative operazioni possono essere effettuate in opera ovvero previo smontaggio in officina.

- Ogni altra documentazione richiesta dal Direttore dei Lavori e dalla stazione appaltante.

La mancata o parziale consegna della documentazione sarà considerata inadempimento delle obbligazioni assunte dall'Appaltatore e legittimerà la mancata accettazione della prestazione o la sospensione dei pagamenti e non costituirà benestare per l'emissione del Certificato di Collaudo Provvisorio indicato nell'art. 29.2.

#### Articolo 14.5 - Adempimenti per l'Accesso ai siti ANM

Il personale dipendente dell'Appaltatore può accedere ai siti solo previa autorizzazione. A tale fine l'Appaltatore dovrà far pervenire al Direttore dei Lavori, entro 10 giorni consecutivi dalla data di sottoscrizione del contratto, la seguente documentazione:

- a) Elenco delle persone che devono accedere sui siti di lavoro completo di dati anagrafici e numero di matricola di ognuno di essi;
- b) Copia del Libro Matricola autenticato o certificati di assunzione (Unilav);
- c) Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) rilasciato dall'INPS; INAIL e CASSA EDILE rilasciato nell'ultimo trimestre;
- d) Certificato di Regolarità Fiscale rilasciato dalla competente Agenzia delle Entrate nell'ultimo trimestre;
- e) Fotocopia del Libro Paga (o titolo equipollente) del personale di cui al punto a);

- f) Copia dei dati relativi agli infortuni (“Cruscotto infortuni”)
- g) Dichiarazione di idoneità tecnico-professionale.

Inoltre a cadenza di ogni 120 giorni andranno consegnati i documenti di cui alla lett. c).

Inoltre a cadenza trimestrale andranno consegnati i documenti di cui alla lett. d).

Mentre, a cadenza annuale, entro il mese di marzo di ogni anno successivo, andranno consegnate:

- Denuncia annuale delle retribuzioni in forma completa, modello 10/SM;
- Bollettino/i di versamento (a seconda se il versamento sia effettuato in 1 o più rate);
- Eventuale documento di rateizzazione INAIL.

In caso di mancato o parziale invio della documentazione di cui sopra, completa e valida, la stazione appaltante non rilascerà autorizzazione per la Consegna dei Lavori, ovvero nel caso della documentazione da trasmettere a cadenza trimestrale non rilascerà benestare per i pagamenti. Tale inadempienza potrà essere sanzionata con l'applicazione di penali, come indicato nell'articolo 44, ferma la facoltà di ricorrere alla Risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 44. Resta salva la richiesta di risarcimento.

Qualora si verificano variazioni relative al personale di cui sopra andranno comunicate formalmente al citato Direttore unitamente alle relative chiusure aperture di posizioni contributive INPS/INAIL.

#### Articolo 14.6 - Obbligo di tesserino di riconoscimento per il personale

Il personale dell'Appaltatore è tenuto a indossare la rispettiva divisa di lavoro. Inoltre, l'Appaltatore correderà ogni lavoratore presente sui siti ANM, di un tesserino di riconoscimento. Tale tessera, indossata sulla divisa, dovrà essere sempre esposta da parte del dipendente per permetterne un'immediata identificazione; essa riporterà la foto del dipendente e le generalità del lavoratore e dell'Appaltatore. L'inosservanza di tale disposizione sarà sanzionata con l'applicazione delle sanzioni previste dalla legge 248/2006 sia a carico dell'Appaltatore che del dipendente.

#### Articolo 14.7 - Condizioni per l'utilizzo di personale

L'APPALTATORE risponde direttamente dell'operato di tutti i dipendenti nei confronti sia di ANM sia di terzi.

L'APPALTATORE è obbligato ad applicare e a fare applicare integralmente per i dipendenti occupati nella realizzazione dei lavori oggetto del presente contratto, nessuno escluso, tutte le disposizioni vigenti e quelle che potranno intervenire nel corso della prestazione in materia di assicurazioni sociali e previdenziali, di collocamento e di assunzione obbligatoria.

In materia di durata giornaliera delle prestazioni, l'APPALTATORE, nel rispetto dei termini di legge, è autonomo nella scelta organizzativa del cantiere.

Verso la stazione appaltante l'obbligazione è relativa al rispetto dei termini di consegna; l'APPALTATORE non può avanzare alcuna pretesa nel caso in cui si rendesse necessario, per il perseguimento di tale obiettivo, ricorrere a più turni di lavoro giornaliero o a forme di lavoro straordinario.

L'APPALTATORE è tenuto a curare affinché nell'esecuzione di tutte le fasi del contratto siano adottati i provvedimenti necessari e le cautele atte a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone in genere addette e a evitare danni ai beni pubblici e privati e rimanendo quindi unico responsabile dei danni e degli inconvenienti arrecati.

L'APPALTATORE rimane inoltre obbligato a osservare e fare osservare tutte le vigenti norme di carattere generale e le prescrizioni degli infortuni sul lavoro ed è rigorosamente tenuto a rispettare e farle rispettare da tutto il personale proprio o di eventuali subappaltatori autorizzati.

L'APPALTATORE dovrà dichiarare di compensare il proprio personale in misura non inferiore a quella stabilita dal Contratto Collettivo di Lavoro di categoria e dagli accordi locali integrativi dello stesso e di assolvere tutti i conseguenti oneri, compresi quelli concernenti le norme previdenziali, assicurative e similari.

L'inosservanza delle disposizioni dettate in materia previdenziale, retributiva e assicurativa determinerà la risoluzione immediata del contratto senza alcuna formalità, previa segnalazione all'Autorità competente in materia.

### **Articolo 15 - Oneri e obblighi della stazione appaltante**

Sono posti a carico della stazione appaltante oltre agli obblighi previsti in altri articoli del presente capitolato e fatta eccezione per quanto previsto in contrario da norme inderogabili di legge:

- Imposta sul valore aggiunto (IVA) sui corrispettivi d'appalto;

### **Articolo 16 - Sicurezza**

È onere dell'Appaltatore redigere in nome e per conto della stazione appaltante e di consegnare alla stazione appaltante, contestualmente alla consegna del progetto esecutivo e in ogni caso entro la stipula del contratto di appalto, il Documento di Valutazione dei rischi riportante le specifiche attività e i relativi criteri di sicurezza impiegati.

L'Appaltatore entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della Consegna dei Lavori, redige e consegna all'Amministrazione appaltante:

- b) un Documento di Valutazione dei rischi o Piano Operativo di Sicurezza se l'operatore economico è impresa rientrante per tipologia di lavori nel Titolo IV (Cantieri), il documento dovrà essere integrato delle informazioni per quanto attiene alle scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, oltre alla individuazione di dettagliate informazioni sui rischi specifici introdotti dalla propria attività negli ambienti in cui andrà ad operare.

Prima dell'inizio dei lavori verrà redatto verbale di sopralluogo, valutazione e cooperazione per la verifica dei luoghi e della presenza di rischi interferenziali.

Costi della sicurezza che non potranno in alcun modo avere importo superiore agli oneri della sicurezza definiti in sede di gara e oggetto dell'appalto.

Le gravi o ripetute violazioni dei piani di sicurezza da parte dell'Appaltatore, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto. Il direttore di cantiere e la Stazione Appaltante, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza.

L'impresa appaltatrice è obbligata ad applicare nei confronti dei dipendenti occupati nei lavori di cui al presente Capitolato speciale le condizioni normative e retributive risultanti dai contratti collettivi nazionali di lavoro e dagli accordi integrativi locali e ad assolvere gli obblighi inerenti alla Cassa Edile e gli enti assicurativi e previdenziali.

L'impresa appaltatrice è obbligata, altresì, a prevedere l'osservanza delle norme sugli ambienti di lavoro e delle disposizioni dei contratti collettivi nazionali di lavoro sulla stessa materia e a dare, inoltre, informazioni ai lavoratori e alle loro rappresentanze sindacali in merito ai rischi d'infortunio e di malattie professionali che la realizzazione dell'opera presenta nelle diverse fasi.

Le accertate difformità delle misure di sicurezza e igiene effettivamente adottate nel corso dei lavori, rispetto a quelle previste dal piano (o dai piani) di cui al presente articolo, ferme restando le eventuali altre iniziative di legge, comporteranno, qualora l'accertata carenza di sicurezza non possa essere immediatamente eliminata, la sospensione totale o parziale delle lavorazioni.

L'Appaltatore dovrà inoltre osservare tutte le norme di cui al D. Lgs 81/2008 di attuazione della normativa CEE in ordine alla sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro.

L'Appaltatore dovrà inoltre garantire che il personale impiegato in cantiere sia unicamente quello iscritto nei libri paga dell'Appaltatore o delle Ditte subappaltatrici o dei cottimisti autorizzati dall'Amministrazione appaltante.

A pena di nullità del contratto di appalto, il piano di sicurezza e di coordinamento e il piano generale di sicurezza, nonché il piano operativo di sicurezza del cantiere saranno allegati e formano parte integrante del contratto stesso.

Il Direttore di cantiere e la Stazione Appaltante ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza.

L'Amministrazione appaltante, tramite il Responsabile dei Lavori, dovrà trasmettere all'organo di vigilanza territoriale competente, prima dell'inizio dei lavori, la notifica conforme all'art. 99 del D. Lgs 81/2008 e s.m.i., e una sua copia deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.

### **Articolo 17 - Subappalto e Cottimo**

L'affidamento in subappalto o in cottimo è regolato dall'Articolo 105 del D.lgs. 50/2016.

E' vietato all'Appaltatore, pena la Risoluzione del Contratto e il risarcimento di tutti i danni subiti e subenti, affidare in subappalto o concedere in cottimo o, comunque, stipulare i subcontratti di cui al menzionato articolo 105 in assenza di preventiva autorizzazione richiesta dall'Appaltatore e rilasciata dal Committente nelle forme, ai sensi e per gli effetti della legge.

L'autorizzazione alla stipula dei subappalti, dei cottimi e dei subcontratti di cui all'articolo 105 sarà rilasciata esclusivamente per l'esecuzione di opere espressamente indicate in fase di offerta.

Le singole richieste di autorizzazione dovranno essere presentate al Committente almeno 60 giorni prima dell'inizio delle lavorazioni inerenti l'oggetto del subappalto e dovranno essere correlate da:

- a) indicazione dei soggetti cui l'Appaltatore intende subappaltare i lavori;
- b) documentazione dei requisiti previsti dal DPR 34/2000 del 25.1.2000 e dal DPR 207/2010 per la qualificazione degli esecutori di lavori pubblici, in relazione all'importo dei lavori da subappaltare;
- c) tutta la documentazione prevista dalla normativa antimafia vigente per l'acquisizione della prescritta certificazione prefettizia relativa all'impresa assuntrice del subappalto;
- d) dichiarazione di cui al DPCM n. 187 dell'11/05/91;
- e) Intera documentazione amministrativa per l'accesso ai siti e indicata nell'articolo 17.7.

Le eventuali autorizzazioni saranno revocate per il venire meno delle condizioni che ne avevano consentito il rilascio, senza che l'Appaltatore per questo abbia nulla a pretendere dal Committente a qualsiasi titolo.

Il Committente si riserva di adottare gli opportuni provvedimenti (ritiro dei permessi di accesso, sospensione dei pagamenti) nei confronti dell'aggiudicatario nei seguenti casi:

- a) mancata consegna al Committente e alla Direzione Lavori, entro il termine di 20 giorni dalla data di stipula e prima dell'inizio dei lavori, della copia autentica del contratto di subappalto nel quale risulti che il ribasso sui prezzi contrattuali unitari non è superiore al 20%;
- b) mancata consegna al Committente, entro il termine di 20 giorni dalla data di stipula del contratto di subappalto, della dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 C.C., con l'Impresa affidataria del subappalto;
- c) mancata consegna al Committente, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato dal Committente nei confronti dell'aggiudicatario, della copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti effettuati ai subappaltatori da parte dell'aggiudicatario con le indicazioni delle ritenute a garanzia effettuate;
- d) mancata consegna alla Direzione Lavori, prima dell'inizio dei lavori, della documentazione di avvenuta denuncia agli Enti previdenziali, inclusa la cassa edile, assicurazioni e antinfortunistici;
- e) mancata consegna alla Direzione Lavori trimestralmente di copia dei versamenti contributivi, previdenziali e assicurativi, nonché a quelli dovuti a organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.

Sono assimilati ai subappalti, ai fini del presente articolo, i contratti di nolo a caldo e contratti di fornitura con posa in opera nel rispetto dell'articolo 105 del D.lgs 50/2016.

L'Appaltatore, per qualunque contratto di fornitura che comporti attività di posa in opera, dovrà presentare, oltre alla documentazione attestante la non sussistenza nei confronti dell'impresa affidataria del subcontratto, di alcuno dei divieti di cui all'articolo 10 Legge n. 575/65 e successive

modifiche e integrazioni, anche una propria dichiarazione autenticata attestante che la quota d'incidenza della mano d'opera è inferiore al valore del materiale fornito.

Il Committente rimarrà comunque estraneo ai rapporti tra l'Impresa e i suoi subappaltatori, né l'Impresa potrà porre eccezioni di sorta per fatti o colpe imputabili ai propri subappaltatori.

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

La DL e il RUP, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.

Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto\legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

Ai sensi dell'articolo 105, comma 2, terzo periodo, del Codice dei contratti è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto. I sub\affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al RUP e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub\affidatari, con la denominazione di questi ultimi.

La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate, pena la sospensione dei successivi pagamenti. La stessa disciplina si applica in relazione alle somme dovute agli esecutori in subcontratto di forniture le cui prestazioni sono pagate in base allo stato di avanzamento lavori o allo stato di avanzamento forniture. Ai sensi dell'articolo 105, comma 13, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto al primo periodo, la Stazione appaltante provvede a corrispondere direttamente al subappaltatore e al cottimista l'importo dei lavori da loro eseguiti:

a) quando il subappaltatore o il subcontraente è una microimpresa o una piccola impresa, come definita dall'articolo 2, commi 2 e 3, della Raccomandazione della Commissione 2003/361/CE del 6 maggio 2003, ovvero dell'articolo 2, commi 2 e 3, del d.m. 18 aprile 2005 (G.U. n. 238 del 12 ottobre 2005)

b) in caso inadempimento da parte dell'appaltatore;

L'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, tempestivamente e comunque entro 20 (venti) giorni dall'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori, specificando i relativi importi e la proposta motivata di pagamento. I pagamenti al subappaltatore sono subordinati:

a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del subappaltatore;

b) all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;

Ai sensi dell'articolo 105, comma 8, del Codice dei contratti, il pagamento diretto dei subappaltatori da parte della Stazione appaltante esonera l'appaltatore dalla responsabilità solidale in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo n. 276 del 2003.

Ai sensi dell'articolo 105, comma 8, del Codice dei contratti, il pagamento diretto dei subappaltatori da parte della Stazione appaltante per motivi diversi dall'inadempimento dell'appaltatore, esonera l'appaltatore dalla responsabilità solidale in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo n. 276 del 2003.

Ai sensi dell'articolo 1271, commi secondo e terzo, del Codice civile, in quanto applicabili, tra la Stazione appaltante e l'aggiudicatario, con la stipula del contratto, è automaticamente assunto e concordato il patto secondo il quale il pagamento diretto a favore dei subappaltatori è comunque e in ogni caso subordinato:

- a) all'emissione dello Stato di avanzamento, a termini di contratto, dopo il raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti e contabilizzati previsto dal Capitolato Speciale d'appalto;
- b) all'assenza di contestazioni o rilievi da parte della DL, del RUP o del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e formalmente comunicate all'appaltatore e al subappaltatore, relativi a lavorazioni eseguite dallo stesso subappaltatore;
- c) alla condizione che l'importo richiesto dal subappaltatore, non ecceda l'importo dello Stato di avanzamento di cui alla lettera) e, nel contempo, sommato ad eventuali pagamenti precedenti, non ecceda l'importo del contratto di subappalto depositato agli atti della Stazione appaltante;
- d) all'allegazione della prova che la richiesta di pagamento, con il relativo importo, è stata previamente comunicata all'appaltatore.

La Stazione appaltante può opporre al subappaltatore le eccezioni al pagamento costituite dall'assenza di una o più d'una delle condizioni previste, nonché l'esistenza di contenzioso formale dal quale risulti che il credito del subappaltatore non è assistito da certezza ed esigibilità, anche con riferimento all'articolo 1262, primo comma, del Codice civile.

## **CAPITOLO V - RAPPRESENTANZA DELLE PARTI**

### **Articolo 18 - Direttore Tecnico di Cantiere**

Prima dell'inizio dei lavori, l'APPALTATORE ha l'obbligo di comunicare al Responsabile del Procedimento e al Direttore dei Lavori il nominativo del Responsabile dell'Appaltatore per l'esecuzione del Contratto e il nominativo del Direttore tecnico del cantiere, che sarà un tecnico abilitato e iscritto al relativo Albo o Collegio professionale, competente per legge, all'espletamento delle mansioni inerenti ai lavori da eseguire.

Il Direttore tecnico di cantiere dovrà essere in possesso dei requisiti prescritti dalle norme.

Il Direttore tecnico di cantiere designato dall'Appaltatore dovrà comunicare per iscritto l'accettazione dell'incarico conferito, specificando esplicitamente di essere a conoscenza degli obblighi derivanti dal presente Capitolato e dalla normativa vigente in materia di LL.PP., sicurezza, igiene del lavoro, previdenza e infortuni.

Ferme restando le specifiche responsabilità dell'Appaltatore, il Direttore di Cantiere è responsabile:

- dell'esecuzione dei lavori a perfetta regola d'arte e della rispondenza degli stessi ai progetti appaltati e alle disposizioni impartite dalla Direzione dei Lavori nel corso dell'appalto;
- della conduzione dell'appalto per quanto concerne ogni aspetto della conduzione stessa, con particolare riguardo al rispetto di tutta la normativa in materia di sicurezza e igiene del lavoro vigente al momento dell'esecuzione dei lavori, da parte di tutte le Imprese e subappaltatori impegnati nell'esecuzione dei lavori, nonché di tutte le norme di legge o richiamate nel presente Capitolato in materia di subappalti e di eventuali cottimi fiduciari.

A tal fine il Direttore di Cantiere dovrà garantire un'adequata presenza in cantiere e dovrà curare:

- a) che il piano operativo di sicurezza e igiene del lavoro sia scrupolosamente rispettato, in fase esecutiva, da parte di tutte le Imprese e subappaltatori impegnati nell'esecuzione delle lavorazioni. In caso di accertate difformità dal piano, tali da costituire fonti di pericolo, il Direttore di Cantiere è tenuto, qualora la difformità stessa non possa essere immediatamente eliminata, a disporre la sospensione parziale o totale delle lavorazioni;

b) che da parte dell'Appaltatore non si dia in alcun modo corso a subappalti né a cottimi non autorizzati dall'Amministrazione appaltante e che sia rigorosamente rispettato quanto stabilito dall'Amministrazione appaltante;

c) che il personale impiegato in cantiere sia unicamente quello iscritto nei libri paga dell'Appaltatore o delle Ditte subappaltatrici o dei cottimisti autorizzati dall'Amministrazione appaltante;

d) che in cantiere non accedano persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate dal Responsabile dei lavori;

Il Direttore di Cantiere è tenuto a dare tempestiva comunicazione scritta alla Direzione dei Lavori e al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (in caso di più imprese anche non contemporanee), di particolari provvedimenti adottati in materia di sicurezza e igiene del lavoro.

L'accertata mancata osservanza, da parte del Direttore di Cantiere, di quanto previsto al presente articolo potrà dar luogo alla richiesta da parte della Direzione dei Lavori di tempestiva sostituzione del Direttore di Cantiere.

L'accertata inosservanza da parte del Direttore di Cantiere di quanto previsto alle precedenti lettere a), b), c) e d) darà comunque luogo alla richiesta di sostituzione del Direttore di Cantiere, fatta salva ogni altra iniziativa eventualmente prevista per legge.

Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere il cambiamento o il licenziamento degli agenti, dei capi cantiere e degli operai dell'Appaltatore per insubordinazione, per incapacità o per grave negligenza (articolo 6, comma 5, D.M. n. 145/2000).

L'Impresa deve garantire la copertura del ruolo di Direttore tecnico di cantiere per tutta la durata dei lavori e l'eventuale sostituzione di questa figura dovrà essere comunicata tempestivamente con lettere raccomandata all'Amministrazione appaltante e al Direttore dei Lavori; in caso di mancata sostituzione i lavori sono sospesi ma il periodo di sospensione non modifica il termine di ultimazione dei lavori stessi.

### **Articolo 19 - Direttore dei Lavori**

L'Amministrazione appaltante, provvederà, secondo quanto fissato dalla normativa vigente, all'istituzione di un ufficio di Direzione dei Lavori costituito da un Direttore dei Lavori e da eventuali assistenti con funzioni di direttori operativi o di ispettori di cantiere.

Il Direttore dei Lavori ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione di tutto l'ufficio e interloquisce, in via esclusiva, con l'Appaltatore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto.

Sono competenze del Direttore dei Lavori:

- l'accettazione dei materiali e il controllo quantitativo e qualitativo dei lavori eseguiti;
- la verifica della documentazione prevista dalla normativa vigente in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- la verifica del programma di manutenzione;
- la predisposizione dei documenti contabili;
- la redazione dei verbali, ordini di servizio e atti di trasmissione all'Appaltatore;
- verifica del corretto andamento complessivo dei lavori e del rispetto del cronoprogramma dei lavori;
- assistenza alle operazioni di collaudo;
- effettuazione di eventuali prove di cantiere sui materiali o sulle opere realizzate.

In conformità con quanto previsto dall'articolo 101 del D.lgs 50/2016 e s.m.i., il Direttore dei Lavori provvederà all'assegnazione dei rispettivi compiti ai direttori operativi e ispettori di cantiere eventualmente assegnati all'ufficio di direzione dei lavori.

Il Direttore dei Lavori impartirà le necessarie disposizioni a mezzo di ordini di servizio da redigere in duplice originale e da comunicare all'Appaltatore che sarà tenuto a restituirne una copia debitamente sottoscritta per ricevuta.

Il Direttore dei Lavori, ove provveda alla consegna dei lavori, è tenuto ad acquisire, prima che i lavori abbiano inizio, copia della documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi e antinfortunistici.

Il Direttore dei Lavori dovrà comunicare tempestivamente alla stazione appaltante l'eventuale esecuzione dei lavori da parte d'impresе non autorizzate o l'inosservanza dei piani di sicurezza o l'accertata violazione delle norme contrattuali o delle leggi sulla tutela dei lavoratori, ferme restando le responsabilità civili e penali previste dalle vigenti norme a carico dell'Impresa e del Direttore tecnico di cantiere.

Il Direttore dei Lavori ha l'obbligo di procedere, in sede di emissione di certificati di pagamento, all'acquisizione delle certificazioni attestanti l'avvenuto versamento dei contributi previdenziali e associativi rilasciati dagli enti previdenziali, nonché di quelli rilasciati dagli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.

## **CAPITOLO VI - LAVORI**

### **Articolo 20 - Contabilità e Fatturazioni**

#### Articolo 20.1 - Lavori, forniture e prestazioni

Stato Avanzamento Lavori

Per i pagamenti in acconto, lo Stato di Avanzamento dei Lavori sarà emesso ogni qual volta il credito raggiungerà, al netto:

o dello 0,5% (zero virgolacinquecento) a titolo di ritenuta ai sensi dell'art. 30 comma 5 bis del Dlgs 50/2016 e smi;

o del ribasso praticato dall'Appaltatore in sede di gara;

la somma di € 100.000,00 (Euro Centomila/00).

Il credito maturato sarà determinato applicando la percentuale di avanzamento delle lavorazioni portate a completamento. Entro 45 (quarantacinque) giorni dal verificarsi delle condizioni di maturazione del credito, il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori.

I relativi Certificati di Pagamento saranno emessi previa consegna da parte dell'Appaltatore e dei subappaltatori al Direttore dei Lavori del Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) aggiornato al mese delle lavorazioni, entro 45 giorni dall'emissione dei rispettivi SAL come stabilito dall'articolo 113 bis comma 1 del Dlgs 50/2016 e smi. In mancanza del DURC aggiornato non sarà possibile l'emissione dei Certificati di Pagamento.

#### Articolo 20.2 - Conto Finale

L'ultimo Stato di Avanzamento Lavori, ossia il Conto Finale, qualunque ne sia l'ammontare, sarà emesso entro 90 giorni dalla data del Certificato di regolare esecuzione di cui all'art. 28.2.

In ogni caso l'emissione del Certificato di Pagamento dell'ultima rata di acconto, non sarà emesso in caso di mancato adempimento da parte dell'Appaltatore agli obblighi di cui all'articolo 17.7 del presente capitolato.

Saldo Ritenute previste

Il saldo delle ritenute previste dall'art. 30 comma 5 bis del Dlgs 50/2016 e smi, sarà effettuato solo dopo l'approvazione del collaudo e previa attestazione del regolare adempimento, da parte dell'Appaltatore, agli obblighi contributivi e assicurativi, salvo eventuali detrazioni per risarcimento danni o per altri motivi attinenti inadempienze contrattuali e l'esperimento di ogni altra azione in caso d'insufficienza delle predette somme, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

#### Articolo 20.3 - Oneri per la sicurezza

Gli oneri per la sicurezza, non soggetti a ribasso e pari a € 4.400,00 (Euro quattromilaquattrocento/00) oltre IVA, saranno corrisposti all'Appaltatore proporzionalmente all'avanzamento delle lavorazioni e rientreranno nel computo dei SAL disciplinati nell'articolo precedente.

#### Articolo 20.4 - Disposizioni Comuni

Le fatture potranno essere emesse solo dopo il perfezionamento del relativo Certificato di Pagamento e dovranno essere inviate alla stazione appaltante.

Saranno considerate incomplete e inesigibili le fatture sulle quali non sarà indicata dettagliatamente la descrizione di riferimento.

Le fatture non conformi alle norme fiscali vigenti oppure contenenti errori o omissioni dovranno essere ritirate mediante emissione di specifiche Note Credito. I termini di pagamento decorreranno dalla data di presentazione della fattura corretta.

#### **Articolo 21 - Pagamenti**

I pagamenti avverranno a 30 giorni dall'emissione dei Certificati di Pagamento, relativi agli acconti del corrispettivo di appalto, che saranno emessi entro 45 giorni a decorrere dalla maturazione di ogni stato di avanzamento. Su detti importi saranno effettuate le ritenute indicate nell'art. 23.1.

Ogni pagamento è subordinato alla presentazione alla Stazione appaltante della pertinente fattura fiscale, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 e del decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 3 aprile 2013, n. 55. 2. Ogni pagamento è altresì subordinato:

a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo 53, comma 2; ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dagli estremi del DURC;

b) agli adempimenti in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;

c) all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;

d) all'acquisizione, ai fini dell'articolo 29, comma 2, del decreto legislativo n. 276 del 2003, dell'attestazione del proprio revisore o collegio sindacale, se esistenti, o del proprio intermediario incaricato degli adempimenti contributivi (commercialista o consulente del lavoro), che confermi l'avvenuto regolare pagamento delle retribuzioni al personale impiegato, fino all'ultima mensilità utile.

e) ai sensi dell'articolo 48\bis del d.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006, all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere con le modalità di cui al d.m. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio;

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente.

#### **Articolo 22 - Revisione Prezzi**

I prezzi medesimi, per lavori a misura ed a corpo, nonché il compenso a corpo, diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e sono fissi ed invariabili.

E' esclusa ogni forma di revisione prezzi.

### **Articolo 23 - Riserve**

Eventuali pretese, contestazioni, richieste dell'appaltatore, dovranno essere formulate, a pena di decadenza, nei modi, nelle forme e nei tempi prescritti dal presente articolo.

Pertanto le domande e i reclami dell'appaltatore dovranno essere presentati e inseriti nei documenti contabili nei modi e nei termini tassativamente stabiliti di seguito.

Le riserve dell'Appaltatore e le controdeduzioni del Direttore dei Lavori, non avranno effetto interruttivo o sospensivo a tutti gli altri effetti contrattuali.

L'appaltatore, è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.

Le riserve sono iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore.

In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole.

Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.

Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore, ritiene gli siano dovute.

La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

Il registro di contabilità è firmato dall'esecutore, con o senza riserve, nel giorno in cui gli viene presentato.

Nel caso in cui l'esecutore, non firmi il registro, è invitato a farlo entro il termine perentorio di quindici giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro.

Se l'esecutore, ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda.

Il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni.

Se il direttore dei lavori omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'esecutore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la stazione appaltante dovesse essere tenuta a sborsare.

Nel caso in cui l'esecutore non ha firmato il registro nel termine di cui sopra, oppure lo ha fatto con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati, e l'esecutore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.

Ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il direttore dei lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.

### **Articolo 24 - Conto Finale dei Lavori**

Si dispone di non applicare l'anticipazione del prezzo prevista ai sensi dell'art. 35 comma 18 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i. sul valore del contratto d'appalto.

Si stabilisce che il conto finale verrà compilato entro 90 (novanta) giorni dalla data dell'ultimazione dei lavori.

Il conto finale dei lavori è compilato dal Direttore dei Lavori a seguito della certificazione dell'ultimazione degli stessi e trasmesso al Rup unitamente ad una relazione, in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta, allegando tutta la relativa documentazione.

Il conto finale dei lavori dovrà essere sottoscritto dall'Appaltatore, su richiesta del Responsabile del procedimento entro il termine perentorio di trenta giorni. All'atto della firma, non potrà iscriverne domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori, e dovrà confermare le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili. Se l'Appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il Responsabile del procedimento in ogni caso formula una sua relazione al conto finale.

## **Articolo 25 - Messa in servizio e Collaudo**

### Articolo 25.1 - Messa in servizio e assistenza per il collaudo

L'appalto comprenderà anche l'assistenza alla messa in servizio dell'unità di trasporto, il supporto tecnico.

### Articolo 25.2 - Collaudo dei Lavori - Certificato di Collaudo Provvisorio

Il collaudo sarà effettuato alla fine dei lavori.

Alla fine dei lavori e dopo aver controllato i documenti di contabilità, il collaudatore rilascerà il Certificato di Collaudo Provvisorio che attesterà la conformità delle prestazioni ai sensi di legge, del presente e delle richiamate disposizioni tecniche nessuna esclusa.

L'Impresa è tenuta a eseguire i lavori di riparazione e di completamento che fossero prescritti dai collaudatori o dagli Organi Ministeriali nel caso di difetti o mancanze riscontrate nei lavori all'atto delle visite di collaudo.

Non sarà rilasciato il certificato di collaudo fino a quando l'Impresa non abbia completato i lavori a regola d'arte.

I collaudi delle opere e la loro accettazione da parte della stazione appaltante non esonereranno l'Impresa dalle responsabilità che alla stessa derivano per effetto dell'art. 1699 del C.C.

Per tutti gli aspetti qui non richiamati si applicano le disposizioni contenute nel Titolo X, artt. da 215 a 238 del richiamato DPR 207/2010.

## **Articolo 26 - Variazione delle Opere Progettate**

Gli elaborati di progetto devono ritenersi documenti atti a individuare la consistenza qualitativa e quantitativa delle opere oggetto dell'appalto.

Le varianti in corso d'opera e le variazioni ai lavori possono essere ammesse, sentito il Direttore dei Lavori, esclusivamente nei casi e nei limiti indicati dall'articolo 106 del D.lgs. 50/2016 e smi, secondo le procedure indicate nell'articolo 22 del Decreto 49/2018.

L'appaltatore non può per nessun motivo introdurre di sua iniziativa variazioni o addizioni ai lavori assunti se non è autorizzato per iscritto dalla Direzione dei Lavori. Pertanto le varianti adottate arbitrariamente dall'impresa esecutrice dei lavori non saranno ricompensate da parte della stazione appaltante. L'appaltatore ha comunque l'obbligo di eseguire eventuali varianti e variazioni ai lavori che si rendessero necessari ai sensi del predetto articolo, senza che possa trarne motivo per avanzare pretese di compensi o indennizzi di sorta, oltre ai normali compensi desumibili dalle opere che si andranno a realizzare.

Il Direttore dei Lavori potrà disporre interventi i quali non rappresentino varianti e non saranno quindi sottoponibili alla relativa disciplina, volti a risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti

entro un importo non superiore al 10% per i lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro e al 5% per tutti gli altri lavori delle categorie dell'appalto e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato per la realizzazione dell'opera.

Saranno inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse della stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempreché non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5% dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.

Per tutte le variazioni ai lavori che si rendessero necessarie l'Appaltatore non avrà diritto a compensi di sorta per il compimento procedurale dei relativi atti Tecnico-Amministrativi, nonché per i tempi ivi indicati o comunque previsti nell'atto d'obbligo di accettazione a eseguire la variante, salvo che tali tempi procedurali non dipendano da ritardi imputabili al comportamento della stazione appaltante.

L'Appaltatore è tenuto a denunciare l'erroneità delle prescrizioni progettuali delle varianti apportate al progetto iniziale; in caso di non contestazione di dette prescrizioni entro cinque giorni s'intenderanno definitivamente accettate e riconosciute idonee dall'Appaltatore che pertanto ne sarà il solo responsabile.

### **Articolo 27 - Garanzie**

Tutte le opere oggetto del presente appalto sono soggette a una garanzia per la durata prevista dalle leggi e norme vigenti in materia o come indicato, per particolari organi, negli elaborati di gara.

Per i macchinari e/o gli impianti la cui fornitura è prevista nel presente appalto, l'Appaltatore s'impegna, alla scadenza della garanzia di anni 2 (due anni), a rendere il Committente titolare di eventuali garanzie residue prestate da costruttori e/o fornitori fino a collaudo favorevole avvenuto.

Durante il periodo di garanzia è onere dell'Appaltatore, a propria cura e spese, garantire l'intervento non oltre le 24 ore consecutive dalla ricezione dell'avviso inviatogli dalla Direzione Lavori e/o dal Committente, provvedendo entro ulteriori 24 ore, alla riparazione, rifacimento, modifica o sostituzione di quanto riscontrato difettoso o irregolarmente eseguito (salvo termini diversi concordati con la Direzione Esercizio).

Durante tale periodo l'Appaltatore risponderà inoltre di ogni danno derivato al Committente e a terzi, dalla non corretta esecuzione delle opere e/o dal cattivo funzionamento degli impianti, anche se ciò non rilevato in sede di collaudo.

L'Impresa indica di norma, nel contratto di appalto, nell'ordine o comunque nel documento avente valore di contratto le seguenti clausole:

- l'Appaltatore, durante il periodo di garanzia e indipendentemente dall'avvenuta liquidazione del saldo, prende a proprio carico e onere la sostituzione e/o la riparazione di ogni componente difettoso, assumendosi tutte le spese, ivi comprese quelle d'imballo, trasporto e dogana tra il sito e il luogo di riparazione (andata e ritorno), la riparazione e/o eliminazione del vizio e/o difformità dell'opera e, in ogni caso, ogni intervento necessario ad assicurare la rispondenza della prestazione alle condizioni contrattuali.

- Qualora siano state richieste delle specifiche "performance" in contratto, il Fornitore, durante il periodo di garanzia, dovrà correggere a propria cura e onere le anomalie constatate sulla fornitura, comprese le attrezzature e i pezzi di ricambio, per garantire il rispetto delle performance richieste.

- In deroga a quanto previsto dagli Artt. 1491 e 1667 cod. Civ. per il periodo di garanzia sopra indicato, l'Appaltatore è tenuto alla garanzia anche se i vizi e/o i difetti erano conosciuti e/o riconoscibili al momento dell'accettazione della merce o in fase di collaudo.

- Durante tutto il periodo di garanzia l'Appaltatore garantirà a titolo gratuito l'assistenza telefonica e la teleassistenza con collegamento del sistema di supervisione via modem.

Tutte le condizioni di garanzia sopra indicate s'intendono quale minimo contrattuale ferma restando la facoltà per la stazione appaltante di far ricorso alle migliorative condizioni proposte dall'aggiudicatario in sede di offerta.

#### **Articolo 28 - Controversie**

Per qualsiasi eventuale controversia dovesse insorgere fra le parti, il foro competente è quello di Napoli.

### **CAPITOLO VII- DISPOSIZIONI GENERALI**

#### **Articolo 32 - Danni di Forza Maggiore**

I danni di forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita dall'articolo 11 del Decreto 49/2018. La denuncia del danno dovrà essere sempre fatta per iscritto.

Si considerano danni di forza maggiore quelli effettivamente provocati alle opere da cause imprevedibili e per i quali l'Appaltatore non abbia ommesso le normali cautele atte a evitarli.

I danni che dovessero derivare alle opere a causa della loro arbitraria esecuzione in regime di sospensione non potranno mai essere ascritti a causa di forza maggiore e dovranno essere riparati a cura e spese dell'Appaltatore, il quale è altresì obbligato a risarcire gli eventuali consequenziali danni derivati al Committente.

I danni che l'Appaltatore ritenesse ascrivibili a causa di forza maggiore dovranno essere denunciati al Committente entro cinque giorni dall'inizio del loro avveramento mediante raccomandata, escluso ogni altro mezzo, sotto pena di decadenza dal diritto al risarcimento

#### **Articolo 29 - Ordini di Servizio**

Tutti gli ordini della Direzione Lavori dovranno risultare da atto scritto; sono nulli gli ordini verbali.

#### **Articolo 30 - Presa di possesso e utilizzazione delle opere**

Il Committente può disporre delle opere appaltate subito dopo l'ultimazione dei lavori.

Qualora il Committente si avvalga di tale facoltà che sarà comunicata all'Appaltatore per mezzo di lettera raccomandata, l'Appaltatore non potrà opporre ragione o causa e non potrà reclamare compensi di sorta.

I collaudi, anche favorevoli, e l'accettazione delle opere non esonerano l'Appaltatore dalle garanzie e responsabilità di legge e in specie dalle garanzie per difformità o vizi dell'opera.

A tutti gli effetti, anche per decorrenza del termine di cui all'ultimo capoverso dell'articolo 1667 C.C., le opere appaltate s'intendono consegnate definitivamente al Committente solo al momento dell'approvazione del collaudo.

L'Appaltatore sarà comunque obbligato a garantire l'assistenza tecnica sino all'intervenuto collaudo definitivo.

#### **Articolo 31 - Recesso**

Lo scioglimento del contratto previsto dall'articolo 109 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. sarà notificato dal Committente all'Appaltatore mediante lettera raccomandata con preavviso di 20 giorni.

Per la valutazione della parte eseguita si applicheranno i criteri di cui all'art. 7.

#### **Articolo 32 - Risoluzione del Contratto - Clausola Risolutiva Espressa**

La Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con l'esecutore per le motivazioni e con le procedure di cui all'art. 108 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. in particolare se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:

a) il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 106 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i.;

b) con riferimento alle modifiche di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c) del Codice, nel caso in cui risulti impraticabile per motivi economici o tecnici quali il rispetto dei requisiti di intercambiabilità o interoperabilità tra apparecchiature, servizi o impianti esistenti forniti nell'ambito dell'appalto iniziale e comportamenti per l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore notevoli disguidi o una consistente duplicazione dei costi, siano state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo:

- con riferimento a modifiche non "sostanziali" sono state superate eventuali soglie stabilite dall'amministrazione aggiudicatrice ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera e);

- con riferimento alle modifiche dovute a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, sono state superate le soglie di cui al comma 2, lettere a) e b) dell'articolo 106;

c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di esclusione di cui all'articolo 80, comma 1 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i., sia per quanto riguarda i settori ordinari, sia per quanto riguarda le concessioni e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto o di aggiudicazione della concessione, ovvero ancora per quanto riguarda i settori speciali avrebbe dovuto essere escluso a norma dell'articolo 136, comma 1;

d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 TFUE.

Ulteriori motivazioni per le quali la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con l'esecutore, sono:

a) l'inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, sicurezza sul lavoro e assicurazioni obbligatorie del personale ai sensi dell'articolo 92 del d.lgs. n.81/2008 e s.m.i.;

b) il subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione delle norme regolanti il subappalto.

Le stazioni appaltanti dovranno risolvere il contratto qualora:

a) nei confronti dell'esecutore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;

b) nei confronti dell'esecutore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i..

Fermo restando quanto previsto in materia di informativa antimafia dagli articoli 88, comma 4- ter e 92, comma 4, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque tempo previo il pagamento dei lavori eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere nel caso di lavoro, oltre al decimo dell'importo delle opere, dei servizi o delle forniture non eseguite.

Il direttore dei lavori o il responsabile dell'esecuzione del contratto, se nominato, quando accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'esecutore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al responsabile del procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'esecutore. Egli formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'esecutore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile del procedimento. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'esecutore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento dichiara risolto il contratto.

Qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'esecutore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il responsabile unico dell'esecuzione del contratto, se nominato, gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni,

entro i quali l'esecutore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'esecutore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

Nel caso di risoluzione del contratto l'esecutore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'esecutore dovrà provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'esecutore i relativi oneri e spese.

Nei casi di risoluzione del contratto dichiarata dalla Stazione appaltante la comunicazione della decisione assunta sarà inviata all'esecutore nelle forme previste dal Codice e dalle Linee guida ANAC, anche mediante posta elettronica certificata (PEC), con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

In contraddittorio fra la Direzione lavori e l'esecutore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, si procederà quindi alla redazione del verbale di stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, all'accertamento di quali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo.

### **Articolo 33 - Osservanza di Leggi, Regolamenti e Capitolati**

Per tutto quanto non sia in opposizione con le indicazioni del contratto e del presente Capitolato, l'esecuzione dell'appalto è soggetta nell'ordine all'osservanza delle seguenti norme;

- Codice Unico Appalti (D. Lgs. 50/2016 e smi);
- Decreto 49/2018;
- DPR 5 ottobre 2010, n. 207 Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE».
- Regolamento Recante il Capitolato Generale d'appalto dei lavori pubblici approvato con D.M. 145/2000;
- Leggi, regolamenti, norme e prescrizioni relative a opere particolari richiamate nel presente CSA;
- Tutte le leggi e i regolamenti sulla prevenzione infortuni, igiene sul lavoro, inquinamento: D.L. n° 319 del 10/05/76;
- Tutte le norme in materia di lavori pubblici;
- Norme tecniche italiane di riferimento C.E.I.;
- Qualità UNI EN 9000/1/2/3/4;
- Capitolato Speciale per i Lavori Edili del Ministero LLPP;
- Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO";
- Norme Tecniche per gli impianti, emanate da Enti e Associazioni (VVFF, USTIF, ecc.);

Tutte le disposizioni di legge in genere e specie concernenti gli appalti delle opere pubbliche.

Le norme ufficiali italiane, in vigore o che fossero emanate nel corso dei lavori, per l'accettazione dei materiali o manufatti che saranno impiegati nel corso dei lavori.

L'Appaltatore è a conoscenza che il Committente, non appena stipulato il contratto, dovrà comunicare all'Ispettorato del Lavoro e agli Istituti previdenziali e assicurativi, la natura dei lavori, l'Appaltatore esecutore, la località dove si svolgono, il termine di esecuzione previsto.

L'Appaltatore accetta inoltre che il Committente possa richiedere in sede di liquidazione finale la prova di avere ottemperato al pagamento dei materiali da essa approvvigionati per l'esecuzione dell'opera e s'impegna, se richiesto, a fornire periodiche indicazioni sull'acquisto di tali materiali, indicando i quantitativi acquistati e la Ditta da cui provengono.

Gli oneri conseguenti all'applicazione delle leggi, decreti, regolamenti, circolari e ordinanze, vigenti alla data di stipula del contratto e di cui al presente articolo, s'intendono compresi e compensati nei prezzi unitari di elenco e negli importi "a forfait".

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici.

#### **Articolo 34 - Obbligo di Denuncia**

L'appaltatore, nel rispetto di quanto stabilito dal protocollo di legalità:

a) assume l'obbligo di denunciare alla Magistratura, o agli organi di Polizia e alla committente, ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità a essa formulata prima della gara o nel corso dell'esecuzione dei lavori, anche attraverso suoi agenti, rappresentanti o dipendenti e comunque ogni illecita interferenza nelle procedure di aggiudicazione o nella fase di esecuzione dei lavori;

b) assume l'obbligo di denunciare immediatamente alle forze di Polizia, dandone comunicazione alla stazione appaltante, ogni tentativo di estorsione, intimidazione o condizionamento di natura criminale in qualunque forma esso si manifesti nei confronti dell'imprenditore, degli eventuali componenti la società o dei loro familiari (richiesta di tangenti, pressioni per indirizzare l'assunzione di personale o l'affidamento di lavorazioni, forniture, servizi o simili a determinate imprese – danneggiamenti – furti di beni personali o in cantiere, ecc.);

La violazione degli obblighi di cui innanzi rappresenta causa di risoluzione del contratto di appalto per inadempimento dell'Appaltatore con le conseguenze della Risoluzione ai sensi dell'articolo 36.

#### **Articolo 35 - Discordanza degli atti contrattuali**

Nel caso che uno stesso atto contrattuale prescriva prestazioni alternative o discordanti, l'Appaltatore adempie eseguendo le prestazioni secondo la scelta del Committente e/o del Direttore dei Lavori.

In ogni caso i minimi inderogabili previsti dal presente Capitolato prevalgono sulle diverse e minori prescrizioni degli atti contrattuali.

#### **Articolo 36 - Essenzialità delle clausole**

L'Appaltatore, dichiara espressamente che tutte le clausole e condizioni previste nel contratto, nel presente Capitolato e in tutti gli altri documenti che del contratto formano parte integrante, hanno carattere di essenzialità.

#### **Articolo 37 - Stipulazione del contratto**

La stipulazione del contratto avrà luogo entro 30 (trenta) giorni dalla data della comunicazione all'Appaltatore dall'aggiudicazione definitiva e comunque solo successivamente all'ottenimento della certificazione prefettizia di cui alla normativa vigente in materia.

Tutte le spese relative al contratto saranno a totale carico dell'Appaltatore.

#### **Articolo 38 - Deferimento delle attribuzioni agli effetti dell'esecuzione dell'appalto.**

Gli organi della Direzione Lavori, come individuati dal Decreto 49/2018, svolgeranno le loro funzioni in conformità al suddetto Regolamento e per conto esclusivo del Committente.

### **Articolo 39 - Penali in caso di ritardo**

Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori sarà applicata la penale di cui all'art.113-bis del D.lgs 50/2016 e smi e, quindi, nella misura di 1 per mille dell'importo lavori euro/giorno.

La penale, nella stessa misura percentuale, trova applicazione anche in casi di ritardo:

- nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi;
- nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
- nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati;
- In caso di mancato o parziale invio della documentazione di cui all'art. 17.7.

L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non potrà superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale d'importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'art. 108 del D.lgs. 50/2016 e smi, in materia di risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla stazione appaltante a causa di ritardi.

Tutte le penali saranno contabilizzate in detrazione, in occasione di ogni pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo, e saranno imputate mediante ritenuta sull'importo della rata di saldo in sede di collaudo finale.

## **CAPITOLO VIII - CAUZIONI E GARANZIE**

### **Articolo 40 - Cauzione provvisoria**

Si rimanda all'articolo 12 del Disciplinare di gara.

### **Articolo 41 - Cauzione definitiva**

Si rimanda all'articolo 13 del Disciplinare di gara.

### **Articolo 42 - Copertura assicurativa**

L'appaltatore è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori anche una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori.

La somma da assicurare con polizza che copre i danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale d'impianti e causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori è pari a € 500.000,00.

Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'Appaltatore, devono coprire senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.

Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono, senza alcuna riserva, anche i danni causati dalle imprese mandanti.

La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento. L'omesso o il ritardato pagamento

delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante.

## **PARTE SECONDA - Prescrizioni Tecniche**

### **CAPO I – PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'ESECUZIONE DI NOLI E TRASPORTI**

#### **Art. 43 - Opere provvisionali**

Le opere provvisionali, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori sono oggetto di specifico capitolato (vedi: Bassi Andrea, Elenco prezzi delle opere provvisionali e Capitolato speciale d'appalto per la sicurezza, 1999, II edizione, Maggioli Editore).

Le principali norme riguardanti i ponteggi e le impalcature, i ponteggi metallici fissi, i ponteggi mobili, ecc., sono contenute nei d.P.R. 547/55, d.P.R. 164/56, d.P.R. 303/56 e nel d.l.ivo 81/08.

#### **Art. 44 - Noleggi**

I noli devono essere espressamente richiesti, con ordine di servizio, dalla Direzione dei Lavori e sono retribuibili solo se non sono compresi nei prezzi delle opere e/o delle prestazioni.

Le macchine ed attrezzi dati a noleggio devono essere in perfetto stato di esercizio ed essere provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro funzionamento.

Sono a carico esclusivo dell'Impresa la manutenzione degli attrezzi e delle macchine affinché siano in costante efficienza.

Il nolo si considera per il solo tempo effettivo, ad ora o a giornata di otto ore, dal momento in cui l'oggetto noleggiato viene messo a disposizione del committente, fino al momento in cui il nolo giunge al termine del periodo per cui è stato richiesto.

Nel prezzo sono compresi: i trasporti dal luogo di provenienza al cantiere e viceversa, il montaggio e lo smontaggio, la manodopera, i combustibili, i lubrificanti, i materiali di consumo, l'energia elettrica, lo sfido e tutto quanto occorre per il funzionamento dei mezzi.

I prezzi dei noli comprendono le spese generali e l'utile dell'imprenditore.

Per il noleggio dei carri e degli autocarri verrà corrisposto soltanto il prezzo per le ore di effettivo lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

#### **Art. 45 - Trasporti**

Il trasporto è compensato a metro cubo di materiale trasportato, oppure come nolo orario di automezzo funzionante.

Se la dimensione del materiale da trasportare è inferiore alla portata utile dell'automezzo richiesto a nolo, non si prevedono riduzioni di prezzo.

Nei prezzi di trasporto è compresa la fornitura dei materiali di consumo e la manodopera del conducente.

Per le norme riguardanti il trasporto dei materiali si veda il d.P.R. 7 gennaio 1956, capo VII e successive modificazioni.

## CAPO II – PRESCRIZIONI SU QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI

### Art. 46 - Materie prime

#### Articolo 46.1 - Materiali in genere

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere proverranno da quelle località che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purché ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, siano riconosciuti della migliore qualità e rispondano ai requisiti appresso indicati.

#### Articolo 46.2 - Pietre naturali e marmi

a) *Pietre naturali*. - Le pietre naturali da impiegarsi nelle murature e per qualsiasi altro lavoro, dovranno essere a grana compatta e ripulite da cappellaccio, esenti da piani di sfaldamento, da screpolature, peli, venature e scovre di sostanze estranee; dovranno avere dimensioni adatte al particolare loro impiego, offrire una resistenza proporzionata all'entità della sollecitazione cui saranno soggette, e devono essere efficacemente aderenti alle malte.

Saranno, pertanto, assolutamente escluse le pietre marnose e quelle alterabili all'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua corrente.

Le pietre da taglio oltre a possedere i requisiti ed i caratteri generali sopra indicati, dovranno avere struttura uniforme, essere prive di fenditure, cavità e litoclasti, essere sonore alla percussione e di perfetta lavorabilità.

Il tufo dovrà essere di struttura litoide, compatto ed uniforme, escludendo quello pomicioso e facilmente friabile.

L'ardesia in lastre per la copertura dovrà essere di prima scelta e di spessore uniforme; le lastre dovranno essere sonore, di superficie piuttosto rugosa, ed esenti da inclusioni e venature.

b) *Pietra da taglio*. - La pietra da taglio da impiegare nelle costruzioni dovrà presentare la forma e le dimensioni di progetto, ed essere lavorata, secondo le prescrizioni che verranno impartite dalla Direzione dei Lavori all'atto dell'esecuzione, nei seguenti modi:

a) a grana grossa, se lavorata semplicemente con la punta grossa senza fare uso della martellina per lavorare le facce viste, né dello scalpello per ricavarne spigoli netti;

b) a grana ordinaria, se le facce viste saranno lavorate con la martellina a denti larghi;

c) a grana mezza fina, se le facce predette saranno lavorate con la martellina a denti mezzani;

d) a grana fina, se le facce predette saranno lavorate con la martellina a denti finissimi.

In tutte le lavorazioni, esclusa quella a grana grossa, le facce esterne di ciascun concio della pietra da taglio dovranno avere gli spigoli vivi e ben cesellati per modo che il giunto fra concio e concio non superi la larghezza di 5 mm per la pietra a grana ordinaria e di 3 mm per le altre.

Qualunque sia il genere di lavorazione delle facce viste, i letti di posa e le facce di congiunzione dovranno essere ridotti a perfetto piano e lavorati a grana fina. Non saranno tollerate né smussature agli spigoli, né cavità nelle facce, né stuccature in mastice o rattoppi. La pietra da taglio che presentasse tali difetti verrà rifiutata e l'Impresa dovrà sostituirla immediatamente, anche se le scheggiature o gli ammacchi si verificassero dopo il momento della posa in opera fino al momento del collaudo.

c) *Marmi*. - I marmi dovranno essere della migliore qualità, perfettamente sani, senza scaglie, brecce, vene, spaccature, nodi, peli o altri difetti che ne infirmino l'omogeneità e la solidità. Non saranno tollerate stuccature, tasselli, rotture, scheggiature. I marmi colorati devono presentare in tutti i pezzi le precise tinte e venature caratteristiche della specie prescelta.

Le opere in marmo dovranno avere quella perfetta lavorazione che è richiesta dall'opera stessa, con congiunzioni senza risalti e piani perfetti.

Salvo contraria disposizione, i marmi dovranno essere, di norma, lavorati in tutte le facce viste a pelle liscia, arrotate e pomiciate. Potranno essere richiesti, quando la loro venatura si presti, con la superficie vista a spartito geometrico, a macchina aperta, a libro o comunque ciocata.

### Articolo 46.3 - Pietre artificiali

La pietra artificiale, ad imitazione della pietra naturale, sarà costituita da conglomerato cementizio, formato con cementi adatti, sabbia silicea, ghiaio scelto sottile lavato, e graniglia della stessa pietra naturale che s'intende imitare. Il conglomerato così formato sarà gettato entro apposite casseforme, costipandolo poi mediante battitura a mano o pressione meccanica.

Il nucleo sarà dosato con almeno q. 3,5 di cemento Portland per ogni m<sup>3</sup> di impasto e con almeno q. 4 quando si tratti di elementi sottili, capitelli, targhe e simili. Le superfici in vista, che dovranno essere gettate contemporaneamente al nucleo interno, saranno costituite, per uno spessore di cm 2 almeno, da impasto più ricco formato da cemento bianco, graniglia di marmo, terre colorate e polvere della pietra naturale che si deve imitare.

Le stesse superfici saranno lavorate, dopo completo indurimento, in modo da presentare struttura identica per apparenza della grana, tinta e lavorazione, alla pietra naturale imitata. Inoltre la parte superficiale sarà gettata con dimensioni sovrabbondanti rispetto a quelle definitive; queste ultime saranno poi ricavate asportando materia per mezzo di utensili da scalpellino, essendo vietate in modo assoluto le stuccature, le tassellature ed in generale le aggiunte del materiale.

I getti saranno opportunamente armati con tondini di ferro e lo schema dell'armatura dovrà essere preventivamente approvato dalla Direzione dei Lavori.

Per la posa in opera dei getti sopra descritti valgono le stesse prescrizioni indicate per i marmi.

La dosatura e la stagionatura degli elementi di pietra artificiale devono essere tali che il conglomerato soddisfi le seguenti condizioni:

- inalterabilità agli agenti atmosferici;
- resistenza alla rottura per schiacciamento superiore a 300 kg/cm<sup>2</sup> dopo 28 giorni;
- le sostanze coloranti adoperate nella miscela non dovranno agire chimicamente sui cementi sia con azione immediata, sia con azione lenta e differita; non conterranno quindi né acidi, né anilina, né gesso; non daranno aumento di volume durante la presa né successiva sfioritura e saranno resistenti alla luce.

La pietra artificiale, da gettare sul posto come paramento di ossature grezze, sarà formata da rinzaffo ed arricciature in malta cementizia, e successivo strato di malta di cemento, con colori e graniglia della stessa pietra naturale da imitare.

Quando tale strato deve essere sagomato per formare cornici, oltre che a soddisfare tutti i requisiti sopra indicati, dovrà essere confezionato ed armato nel modo più idoneo per raggiungere la perfetta adesione alle murature sottostanti, che saranno state in precedenza debitamente preparate, terse e lavate abbondantemente dopo profonde incisioni dei giunti con apposito ferro.

Le facce viste saranno ricavate dallo strato esterno a graniglia, mediante i soli utensili di scalpellino o marmista, vietandosi in modo assoluto ogni opera di stuccatura, riportati, ecc.

### **Art. 47- Percorso tattile in M-PVC-p polivalente**

*Il percorso tattile plantare con rilievi trapezoidali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiori a 3mm e larghezza di raccordo con la tabella 3- "WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 1520 è costruito in M-PVC-P integrato con TAG-RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorso intelligente (opzione premappato recitante la dizione: allontanarsi dalla linea gialla). I singoli elementi tattili hanno dimensioni variabili da cm 30x30 a cm 60x60 con spessore medio di cm 3,3 per le lastre e cm 5,0 per i masselli, colorazioni superficiali variabili atte ad ottenere un coefficiente di contrasto di luminanza non inferiore a 0,4 con la pavimentazione circostante. Le caratteristiche fisico meccaniche degli elementi tattili sono tali da rendere gli stessi antisdrucchiolevoli, antigelive e di tipo carrabile per i masselli.*

**La colorazione di tale percorso con codice di arresto/pericolo assoluto e codice di pericolo valicabile sarà di colore giallo.**

## **Art. 48 - Materiali ferrosi e metalli vari**

a) *Materiali ferrosi.* — I materiali ferrosi dovranno presentare caratteristiche di ottima qualità essere privi di difetti, scorie, slabbrature, soffiature, ammaccature, soffiature, bruciate, paglie e da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili; devono inoltre essere in stato di ottima conservazione e privi di ruggine. Sottoposti ad analisi chimica devono risultare esenti da impurità e da sostanze anormali.

La loro struttura micrografica deve essere tale da dimostrare l'ottima riuscita del processo metallurgico di fabbricazione e da escludere qualsiasi alterazione derivante dalla successiva lavorazione a macchina od a mano che possa menomare la sicurezza d'impiego.

I materiali destinati ad essere inseriti in altre strutture o che dovranno poi essere verniciati, devono pervenire in cantiere protetti da una mano di antiruggine.

Per tali materiali si dovrà tener conto del d.m. 14 gennaio 2008 “Nuove norme Tecniche delle costruzioni” e Circolare del 2 febbraio 2009 n. 617 “Nuova Circolare delle Norme Tecniche per le costruzioni”.

**Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal d.m. 14/01/2008 ed alle norme UNI vigenti (UNI EN 12663-1 ottobre/2010 – UNI EN 1993-1-8- di agosto 2005 – EN 1993 – 1-1:2010 – EUROCODICE 3 – “Progettazione delle strutture in acciaio” del 24/04/1992 e ST n° 373753 – “Specifica Tecnica per Coppi di Serraggio” del 12/07/2002).**

*Ferro.* — Il ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcatissima struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, saldature e di altre soluzioni di continuità.

L'uso del ferro tondo per cemento armato, sul quale prima dell'impiego si fosse formato uno strato di ruggine, deve essere autorizzato dalla Direzione dei Lavori.

Acciaio trafilato o dolce laminato. — Per la prima varietà è richiesta perfetta malleabilità e lavorabilità a freddo e a caldo, tali da non generare screpolature o alterazioni; esso dovrà essere inoltre saldabile e non suscettibile di prendere la tempera; alla rottura dovrà presentare struttura lucente e finemente granulare. L'acciaio extra dolce laminato dovrà essere eminentemente dolce e malleabile, perfettamente lavorabile a freddo ed a caldo, senza presentare screpolature od alterazioni; dovrà essere saldabile e non suscettibile di prendere la tempera.

**L'acciaio utilizzato sarà del tipo Acciaio “S235” con normativa di riferimento per sezione aperta (UNI EN 10025) e per sezione cava (UNI EN 10210/10219).**

**Inoltre la bulloneria utilizzata sarà con queste caratteristiche:**

- **Classe vite** **8.8;**
- **Classe dado** **8;**
- **Tensione snervamento** **640 Mpa;**
- **Tensione di rottura per trazione** **800 Mpa.**

**Pe il calcolo delle caratteristiche meccaniche dei profili tubolari si farà riferimento alle norme UNI EN 10219 – 2 – 1999.**

**Per gli ingombri per le strutture interne all'unità di trazione si ha come riferimento alle norme Fiche UIC 566.**

### Articolo 48.1 – Acciaio fuso in getto

*Acciaio fuso in getto.* — L'acciaio in getti per cuscinetti, cerniere, rulli e per qualsiasi altro lavoro, dovrà essere di prima qualità, esente da soffiature e da qualsiasi altro difetto.

*Acciaio da cemento armato normale.* — In base al d.m. 14 gennaio 2008 viene imposto il limite di 14 mm al diametro massimo degli acciai da c.a. forniti in rotoli al fine di evitare l'impiego di barre che, in conseguenza al successivo raddrizzamento, potrebbero presentare un decadimento eccessivo delle caratteristiche meccaniche.

Per diametri superiori ne è ammesso l'uso previa autorizzazione del Servizio tecnico centrale, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici.

### Articolo 48.2 - Acciaio da cemento armato precompresso

Le prescrizioni del d.m. 14 gennaio 2008 si riferiscono agli acciai per armature da precompressione forniti sotto forma di:

- *Filo*: prodotto trafilato di sezione piena che possa fornirsi in rotoli;
- *Barra*: prodotto laminato di sezione piena che possa fornirsi soltanto in forma di elementi rettilinei;
- *Treccia*: gruppi di 2 e 3 fili avvolti ad elica intorno al loro comune asse longitudinale; passo e senso di avvolgimento dell'elica sono eguali per tutti i fili della treccia;
- *Trefolo*: gruppi di fili avvolti ad elica in uno o più strati intorno ad un filo rettilineo disposto secondo l'asse longitudinale dell'insieme e completamente ricoperto dagli strati. Il passo ed il senso di avvolgimento dell'elica sono eguali per tutti i fili di uno stesso strato.

I fili possono essere lisci, ondulati, con impronte, tondi o di altre forme; vengono individuati mediante il diametro nominale o il diametro nominale equivalente riferito alla sezione circolare equipesante. Non è consentito l'uso di fili lisci nelle strutture precomprese ad armature pre-tese.

Le barre possono essere lisce, a filettatura continua o parziale, con risalti; vengono individuate mediante il diametro nominale.

*Trafilati, profilati, laminati.* — Devono presentare alle eventuali prove di laboratorio, previste dal Capitolato o richieste dalla Direzione dei Lavori, caratteristiche non inferiori a quelle prescritte dalle norme per la loro accettazione; in particolare il ferro tondo per cemento armato, dei vari tipi ammessi, deve essere fornito con i dati di collaudo del fornitore.

Il r.d. n. 2229 del 16 novembre 1939, capo II, prescrive che l'armatura del conglomerato è normalmente costituita con acciaio dolce (cosiddetto ferro omogeneo) oppure con acciaio semi duro o acciaio duro, in barre tonde prive di difetti, di screpolature, di bruciature o di altre soluzioni di continuità.

Dalle prove di resistenza a trazione devono ottenersi i seguenti risultati:

a) per l'acciaio dolce (ferro omogeneo): carico di rottura per trazione compreso fra 42 e 50 kg/mm<sup>2</sup>, limite di snervamento non inferiore a 23 kg/mm<sup>2</sup>, allungamento di rottura non inferiore al 20 per cento.

Per le legature o staffe di pilastri può impiegarsi acciaio dolce con carico di rottura compreso fra 37 e 45 kg/mm<sup>2</sup> senza fissarne il limite inferiore di snervamento;

b) per l'acciaio semiduro: carico di rottura per trazione compreso fra 50 e 60 kg/mm<sup>2</sup>; limite di snervamento non inferiore a 27 kg/mm<sup>2</sup>, allungamento di rottura non inferiore al 16%;

c) per l'acciaio duro: carico di rottura per trazione compreso fra 60 e 70 kg/mm<sup>2</sup>, limite di snervamento non inferiore a 31 kg/mm<sup>2</sup>, allungamento di rottura non inferiore al 14%.

### Articolo 48.3 – Metalli vari

Il piombo, lo stagno, il rame e tutti gli altri metalli o leghe metalliche da impiegare devono essere delle migliori qualità, ben fusi o laminati a seconda della specie di lavori a cui sono destinati, e scevri da ogni impurità o difetto che ne vizi la forma, o ne alteri la resistenza o la durata.

### **Art. 49 – Colori e Vernici**

I materiali impiegati nelle opere da pittore dovranno essere sempre della migliore qualità.

a) *Olio di lino cotto.* - L'olio di lino cotto sarà ben depurato, di colore assai chiaro e perfettamente limpido, di odore forte ed amarissimo al gusto, scevro di adulterazioni con olio minerale, olio di pesce, ecc. Non dovrà lasciare alcun deposito né essere rancido e, disteso sopra una lastra di vetro o di metallo, dovrà essiccare completamente nell'intervallo di 24 ore. Avrà acidità nella misura del 7%, impurità non superiore all'1% ed alla temperatura di 15°C presenterà una densità compresa fra 0,91 e 0,93.

- b) *Acquaragia (essenza di trementina)*. - Dovrà essere limpida, incolore, di odore gradevole e volatissima. La sua densità a 15°C sarà di 0,87.
- c) *Biacca*. - La biacca o cerussa (carbonato basico di piombo) deve essere pura, senza miscele di sorta e priva di qualsiasi traccia di solfato di bario.
- d) *Bianco di zinco*. - Il bianco di zinco dovrà essere in polvere finissima, bianca, costituita da ossido di zinco e non dovrà contenere più del 4% di sali di piombo allo stato di solfato, né più dell'1% di altre impurità; l'umidità non deve superare il 3%.
- e) *Minio*. - Sia il piombo (sesquiossido di piombo) che l'alluminio (ossido di alluminio) dovrà essere costituito da polvere finissima e non contenere colori derivati dall'anilina, né oltre il 10% di sostanze estranee (solfato di bario, ecc.).
- f) *Latte di calce*. - Il latte di calce sarà preparato con calce grassa, perfettamente bianca, spenta per immersione. Vi si potrà aggiungere la quantità di nerofumo strettamente necessaria per evitare la tinta giallastra.
- g) *Colori all'acqua, a colla o ad olio*. - Le terre coloranti destinate alle tinte all'acqua, a colla o ad olio, saranno finemente macinate e prive di sostanze eterogenee e dovranno venire perfettamente incorporate nell'acqua, nelle colle e negli oli, ma non per infusione. Potranno essere richieste in qualunque tonalità esistente.
- h) *Vernici*. - Le vernici che si impiegheranno per gli interni saranno a base di essenza di trementina e gomme pure e di qualità scelta; disciolte nell'olio di lino dovranno presentare una superficie brillante.  
È escluso l'impiego di gomme prodotte da distillazione.  
Le vernici speciali eventualmente prescritte dalla Direzione dei Lavori dovranno essere fornite nei loro recipienti originali chiusi.
- i) *Encaustici*. - Gli encaustici potranno essere all'acqua o all'essenza, secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori.  
La cera gialla dovrà risultare perfettamente disciolta, a seconda dell'encaustico adottato, o nell'acqua calda alla quale sarà aggiunto sale di tartaro, o nell'essenza di trementina.

### **Art. 50 – Rampe interne**

La realizzazione di sistemi atti a favorire la motilità, attraverso la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo da parte dei disabili visivi é sancita dall'Art. 1 del D.P.R. 24 luglio 1996 n. 503, che ribadisce quanto già enunciato nella "Legge-quadro sull'handicap" del 5 febbraio 1992 n. 104, relativamente alla eliminazione delle barriere architettoniche:

Art. 1.2.c "Per barriere architettoniche si intendono: la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi".

Art. 4 "I progetti relativi agli spazi pubblici e alle opere di urbanizzazione a prevalente fruizione pedonale devono prevedere almeno un percorso accessibile in grado di consentire...l'uso dei servizi, le relazioni sociali e la fruizione ambientale anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale".

Art. 7.1 "Per le scale e le rampe valgono le norme contenute ai punti 4.1.10 del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236" Il D.M. richiamato precisa nell'art. 4.1.10.6:" Le rampe di scale devono essere facilmente percepibili anche per i non vedenti" e nell'art. 8.1.10 "...Un segnale al pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile da parte dei non vedenti), situato almeno 30 cm dal primo e dall'ultimo scalino, deve indicare l'inizio e la fine della rampa".

Non viene considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a 3,20 m ottenuto esclusivamente mediante rampe inclinate poste in successione.

La larghezza minima di una rampa deve essere:

- di 0,90 m per consentire il transito di una persona su sedia a ruote;

– di 1,50 m per consentire l'incrocio di due persone. Ogni 10 m di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1,501,50 m, ovvero 1,401,70 m in senso trasversale e 1,70 m in senso longitudinale al verso di marcia, oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte.

Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non pieno, la rampa deve avere un cordolo di almeno 10 cm di altezza.

La pendenza delle rampe non deve superare l'8 per cento.

Sono ammesse pendenze superiori, nei casi di adeguamento, rapportate allo sviluppo lineare effettivo della rampa.

### **CAPO III – PRESCRIZIONI TECNICHE PER ESECUZIONE DI OPERE COMPLEMENTARI**

#### **Art. 51 - Opere da fabbro e serramentista**

##### *Norme generali e particolari per opere in ferro*

Nelle opere di ferro, questo deve essere lavorato diligentemente con maestria, regolarità di forme e precisione di dimensioni, secondo i disegni che fornirà la Direzione dei Lavori con particolare attenzione nelle saldature e ribaditure. I fori saranno tutti eseguiti con trapano; le chiodature, ribaditure, ecc. dovranno essere perfette, senza sbavature; i tagli essere limati.

Saranno rigorosamente rifiutati tutti quei pezzi che presentino il più leggero indizio di imperfezione.

Ogni pezzo od opera completa in ferro dovrà essere fornita a piè d'opera colorita a minio.

Per ogni opera in ferro a richiesta della Direzione dei Lavori, l'Appaltatore avrà l'obbligo di presentare il relativo modello alla preventiva approvazione.

L'Impresa sarà in ogni caso obbligata a controllare gli ordinativi ed a rilevare sul posto le misure esatte delle diverse opere in ferro essendo responsabile degli inconvenienti che potessero verificarsi per l'omissione di tale controllo.

In particolare si prescrive:

a) *Inferriate, cancellate, ecc.* - Saranno costruite a perfetta regola d'arte, secondo i tipi che verranno indicati all'atto esecutivo. Esse dovranno presentare tutti i regoli ben dritti, spianati ed in perfetta composizione. I tagli delle connessioni per i ferri incrociati mezzo a mezzo dovranno essere della massima precisione ed esattezza, ed il vuoto di uno dovrà esattamente corrispondere al pieno dell'altro, senza la minima ineguaglianza o discontinuità.

Le inferriate con regoli intrecciati ad occhio non presenteranno nei buchi, formati a fuoco, alcuna fessura.

In ogni caso l'intreccio dei ferri dovrà essere diritto ed in parte dovrà essere munito di occhi, in modo che nessun elemento possa essere sfilato.

I telai saranno fissati ai ferri di orditura e saranno muniti di forti grappe ed arpioni, ben chiodati ai regoli di telaio in numero, dimensioni e posizioni che verranno indicate.

b) *Infissi in ferro.* - Gli infissi per finestre, vetrate ed altro, potranno essere richiesti con profilati ferro-finestra o con ferri comuni profilati.

In tutti e due i casi dovranno essere simili al campione che potrà richiedere o fornire l'Amministrazione. Gli infissi potranno avere parte fissa od apribile, anche a vasistas, come sarà richiesto; le chiusure saranno eseguite a ricupero ad asta rigida, con corsa inversa ed avranno il ferro inferiore e superiore. Il sistema di chiusura potrà essere a leva od a manopola a seconda di come sarà richiesto. Le cerniere dovranno essere a quattro maschiettature in numero di due o tre parti per ciascuna partita dell'altezza non inferiore a 12 cm con ghiande terminali.

Gli apparecchi di chiusura e di manovra in genere dovranno risultare bene equilibrati e non richiedere eccessivi sforzi per la chiusura.

Le manopole e le cerniere, se richiesto, saranno cromate.

Le ante apribili dovranno essere munite di gocciolatoio.

Le ferramenta di ritegno dovranno essere proporzionate alla robustezza dell'infisso stesso.

Per tutte le strutture metalliche si dovranno osservare le norme di cui al D.M. 14/01/2008 ed al decreto Ministero ll.pp. 1 aprile 1983.

#### **Art. 52 - Opere da lattoniere**

La chiodatura con ribattini di rame, ove occorrente, deve essere doppia con i ribattini alternati ed equidistanti uno dall'altro.

La saldatura con stagno deve essere uniforme e senza interruzioni; i bracci per l'affrancatura dei tubi pluviali devono essere a distanza non superiore ad 1,5 m; le cicogne per sostegno di canali di gronda, a distanza non superiore ad 1 m.

Le sovrapposizioni devono essere non inferiori a cm 5 per i pluviali, a 15 per canali e scossaline.

Per i materiali in plastica le connessioni devono essere effettuate con collante in modo da garantire una perfetta tenuta, gli accoppiamenti sia verticali che orizzontali devono essere effettuati in modo da assicurare l'assorbimento delle dilatazioni termiche; in particolare gli elementi per canali di gronda devono comprendere gli angolari normali e speciali, i raccordi, le testate esterne ed interne, con o senza scarico a seconda delle esigenze dell'opera da compiere.

#### **Art. 53 - Opere da imbianchino**

##### Articolo 53.1 - Tinteggiature, verniciature e coloriture - norme generali

Qualunque tinteggiatura, coloritura o verniciatura dovrà essere preceduta da una conveniente ed accuratissima preparazione delle superfici, e precisamente da raschiature, scrostature, eventuali riprese di spigoli e tutto quanto occorre per uguagliare le superfici medesime.

Successivamente le dette superfici dovranno essere perfettamente levigate con carta vetrata e, quando trattasi di coloriture o verniciature, nuovamente stuccate, quindi pomciate e lisciate, previa imprimitura, con modalità e sistemi atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.

Speciale riguardo dovrà aversi per le superfici da rivestire con vernici.

Le tinteggiature, coloriture e verniciature dovranno, se richiesto, essere anche eseguite con colori diversi su una stessa parete, complete di filettature, zoccoli e quant'altro occorre per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte.

La scelta dei colori è dovuta al criterio insindacabile della Direzione dei Lavori e non sarà ammessa alcuna distinzione tra colori ordinari e colori fini, dovendosi in ogni caso fornire i materiali più fini e delle migliori qualità.

Le successive passate di coloriture ad olio e verniciature dovranno essere di tonalità diverse, in modo che sia possibile, in qualunque momento, controllare il numero delle passate che sono state applicate.

In caso di contestazione, qualora l'impresa non sia in grado di dare la dimostrazione del numero di passate effettuate, la decisione sarà a sfavore dell'Impresa stessa. Comunque essa ha l'obbligo, dopo l'applicazione di ogni passata e prima di procedere all'esecuzione di quella successiva, di farsi rilasciare dal personale della Direzione dei Lavori una dichiarazione scritta.

Prima d'iniziare le opere da pittore, l'Impresa ha inoltre l'obbligo di eseguire nei luoghi e con le modalità che le saranno prescritti, i campioni dei vari lavori di rifinitura, sia per la scelta delle tinte che per il genere di esecuzione, e di ripeterli eventualmente con le varianti richieste, sino ad ottenere l'approvazione della Direzione dei Lavori. Essa dovrà infine adottare ogni precauzione e

mezzo atti ad evitare spruzzi o macchie di tinte o vernici sulle opere finite (pavimenti, rivestimenti, infissi, ecc.), restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati.

#### Articolo 53.2 – Verniciature su metalli

Per le opere metalliche la preparazione delle superfici dovrà essere preceduta dalla raschiatura delle parti ossidate.

#### **Art. 54- Esecuzioni particolari**

Le opere dovranno eseguirsi di norma combinando opportunamente le operazioni elementari e le particolari indicazioni che seguono.

La Direzione dei Lavori avrà la facoltà di variare, a suo insindacabile giudizio, le opere elementari elencate in appresso, sopprimendone alcune od aggiungendone altre che ritenesse più particolarmente adatte al caso specifico e l'impresa dovrà uniformarsi a tali prescrizioni senza potere perciò sollevare eccezioni di sorta. Il prezzo dell'opera stessa subirà in conseguenza semplici variazioni in meno od in più, in relazione alle varianti introdotte ed alle indicazioni, della tariffa prezzi, senza che l'Impresa possa accampare perciò diritto a compensi speciali di sorta.

#### **Art. 55 - Opere di pavimentazione e rivestimento**

##### Articolo 55.1 - Pavimentazioni

Per quanto attiene ai pavimenti, il d.m. 14 giugno 1989, n. 236, "Regolamento di attuazione dell'art. 1 della legge 9 gennaio 1989, n. 13 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata", prescrive che questi devono essere di norma orizzontali e complanari tra loro e, nelle parti comuni e di uso pubblico, non sdruciolevoli.

Eventuali differenze di livello devono essere contenute ovvero superate tramite rampe con pendenza adeguata in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. Nel primo caso si deve segnalare il dislivello con variazioni cromatiche; lo spigolo di eventuali soglie deve essere arrotondato.

Nelle parti comuni dell'edificio, si deve provvedere ad una chiara individuazione dei percorsi, eventualmente mediante una adeguata differenziazione nel materiale e nel colore delle pavimentazioni.

I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni di sostegno ecc.; gli zerbini devono essere incassati e le guide solidamente ancorate.

Qualora i pavimenti presentino un dislivello, questo non deve superare i 2,5 cm.

La posa in opera dei pavimenti di qualsiasi tipo o genere dovrà venire eseguita in modo che la superficie risulti perfettamente piana ed osservando scrupolosamente le disposizioni che, di volta in volta, saranno impartite dalla Direzione dei Lavori.

I singoli elementi dovranno combaciare esattamente tra di loro, dovranno risultare perfettamente fissati al sottostrato e non dovrà verificarsi nelle connesse dei diversi elementi a contatto la benché minima ineguaglianza.

I pavimenti si addenteranno per 15 mm entro l'intonaco delle pareti, che sarà tirato verticalmente sino al pavimento, evitando quindi ogni raccordo o guscio.

Nel caso in cui venga prescritto il raccordo, debbono sovrapporsi al pavimento non solo il raccordo stesso, ma anche l'incontro per almeno 15 mm.

I pavimenti dovranno essere consegnati diligentemente finiti lavorati e senza macchie di sorta.

Resta comunque contrattualmente stabilito che per un periodo di almeno dieci giorni dopo l'ultimazione di ciascun pavimento, l'Impresa avrà l'obbligo di impedire l'accesso di qualunque persona nei locali; e ciò anche per pavimenti costruiti da altre Ditte. Ad ogni modo, ove i pavimenti

risultassero in tutto o in parte danneggiati per il passaggio abusivo di persone e per altre cause, l'Impresa dovrà a sua cura e spese ricostruire le parti danneggiate.

L'Impresa ha l'obbligo di presentare alla Direzione dei Lavori i campionari dei pavimenti che saranno prescritti. Tuttavia la Direzione dei Lavori ha piena facoltà di provvedere il materiale di pavimentazione. L'Impresa, se richiesta, ha l'obbligo di provvedere alla posa in opera al prezzo indicato nell'elenco ed eseguire il sottofondo secondo le disposizioni che saranno impartite dalla Direzione stessa.

a) *Sottofondi*. - Il piano destinato alla posa dei pavimenti, di qualsiasi tipo essi siano, dovrà essere opportunamente spianato mediante un sottofondo, in guisa che la superficie di posa risulti regolare e parallela a quella del pavimento da eseguire ed alla profondità necessaria.

Il sottofondo potrà essere costituito, secondo gli ordini della Direzione dei Lavori, da un massetto di calcestruzzo idraulico o cementizio o da un gretonato, di spessore minore di 4 cm in via normale, che dovrà essere gettato in opera a tempo debito per essere lasciato stagionare per almeno 10 giorni. Prima della posa del pavimento le lesioni eventualmente manifestatesi nel sottofondo saranno riempite e stuccate con un beverone di calce o cemento, e quindi vi si stenderà, se prescritto, lo spianato di calce idraulica (camicia di calce) dello spessore da 1,5 a 2 cm.

Nel caso che si richiedesse un massetto di notevole leggerezza la Direzione dei Lavori potrà prescrivere che sia eseguito in calcestruzzo in pomice.

Quando i pavimenti dovessero poggiare sopra materie comunque compressibili il massetto dovrà essere costituito da uno strato di conglomerato di congruo spessore, da gettare sopra un piano ben costipato e fortemente battuto, in maniera da evitare qualsiasi successivo cedimento.

b) *Pavimenti di laterizi*. - I pavimenti in laterizi, sia con mattoni di piatto che di costa, sia con pianelle, saranno formati distendendo sopra il massetto uno strato di malta crivellata, sul quale i laterizi si disporranno a filari paralleli, a spina di pesce, in diagonale, ecc. comprimendoli affinché la malta rifluisca nei giunti. Le connessioni devono essere allineate e stuccate con cemento e la loro larghezza non deve superare 3 mm per i mattoni e le pianelle non arrotati, e 2 mm per quelli arrotati.

c) *Pavimenti in mattonelle di cemento con o senza graniglia*. - Tali pavimenti saranno posati sopra un letto di malta cementizia normale, distesa sopra il massetto; le mattonelle saranno premute finché la malta rifluisca dalle connessioni. Le connessioni debbono essere stuccate con cemento e la loro larghezza non deve superare 1 mm.

Avvenuta la presa della malta i pavimenti saranno arrotondati con pietra pomice ed acqua o con mole carborundum o arenaria, a seconda del tipo, e quelli in graniglia saranno spalmati in un secondo tempo con una mano di cera, se richiesta.

d) *Pavimenti in mattonelle greificate*. - Sul massetto in calcestruzzo di cemento, si distenderà uno strato di malta cementizia magra dello spessore di 2 cm, che dovrà essere ben battuto e costipato.

Quando il sottofondo avrà preso consistenza si poseranno su di esso a secco le mattonelle a seconda del disegno o delle istruzioni che verranno impartite dalla Direzione. Le mattonelle saranno quindi rimosse e ricollocate in opera con malta liquida di puro cemento, saranno premute in modo che la malta riempia e sbocchi dalle connessioni e verranno stuccate di nuovo con malta liquida di puro cemento distesavi sopra. Infine la superficie sarà pulita e tirata a lucido con segatura bagnata e quindi con cera.

Le mattonelle greificate, prima del loro impiego, dovranno essere bagnate a rifiuto per immersione.

e) *Pavimenti in lastre di marmo*. - Per i pavimenti in lastre di marmo si useranno le stesse norme stabilite per i pavimenti in mattonelle di cemento.

f) *Pavimenti in getto di cemento*. - Sul massetto in conglomerato cementizio verrà disteso uno strato di malta cementizia grassa, dello spessore di 2 cm ed un secondo strato di cemento assoluto dello spessore di 5 mm, lisciato, rigato o rullato, secondo quanto prescriverà la Direzione dei lavori.

Sul sottofondo previamente preparato in conglomerato cementizio, sarà disteso uno strato di malta, composta di sabbia e cemento colorato giunti con lamine di zinco od ottone, dello spessore di 1 mm disposte a riquadri con lato non superiore a 1 m ed appoggiate sul sottofondo.

Detto strato sarà battuto a rifiuto e rullato.

Per pavimenti a disegno di diverso colore, la gettata della malta colorata sarà effettuata adottando opportuni accorgimenti perché il disegno risulti ben delineato con contorni netti e senza soluzione di continuità.

Quando il disegno deve essere ottenuto mediante cubetti di marmo, questi verranno disposti sul piano di posa prima di gettare la malta colorata di cui sopra.

Le qualità dei colori dovranno essere adatte all'impasto, in modo da non provocarne la disgregazione; i marmi in scaglie tra 10 mm e 25 mm, dovranno essere non gessosi e il più possibile duri (giallo, rosso e bianco di Verona; verde, nero e rosso di Levanto; bianco, venato e bardiglio di Serravezza, ecc.).

I cubetti in marmo di Carrara dovranno essere pressoché perfettamente cubici, di 15 mm circa di lato, con esclusione degli smezzati; le fasce e le controfasce di contorno, in proporzione all'ampiezza dell'ambiente.

L'arrotatura sarà fatta a macchina, con mole di carborundum di grana grossa e fine, fino a vedere le scaglie nettamente rifinite dal cemento, poi con mole leggera, possibilmente a mano, e ultimate con due passate di olio di lino crudo, a distanza di qualche giorno, e con un'ulteriore mano di cera.

g) *Pavimenti con rivestimento lapideo. Posa in opera.* - I marmi possono venire posati su strato di allettamento cementizio o incollati direttamente al supporto.

Lo strato di allettamento può essere usualmente costituito da una stesura di malta normale di cemento con aggiunta di calce grezza in ragione di  $m^3$  0,1 per  $m^3$  di impasto.

I procedimenti di lucidatura e levigatura in opera devono necessariamente venire differiti nel tempo rispetto alla posa onde evitare che tali trattamenti, che prevedono normalmente l'impiego di forti quantità di acqua e fango, possano provocare degradi alla superficie lucidata così come alla superficie muraria al contorno.

Alla posa con collante (normalmente composto da impasto di cemento e resine idrosolubili) possono venire facilmente assoggettati i rivestimenti a "tutto marmo".

In questi casi, dato il ridotto spessore dello strato di collegamento impiegato (3-4 mm) si deve operare su sottofondi particolarmente livellati e comunque resistenti, in grado di assorbire le sollecitazioni derivanti dai carichi cui la pavimentazione verrà sottoposta in fase di esercizio.

Nelle situazioni previste in modelli risolutivi isolati termicamente o acusticamente, lo strato di supporto della pavimentazione lapidea dovrà essere costituito non da un semplice strato di livellamento, ma da un vero e proprio strato di ripartizione dei carichi.

Nel caso di pavimentazione con rivestimento lapideo posato su strato legante cementizio con tecnica convenzionale, non si deve trascurare l'esigenza di frazionare la pavimentazione con giunti di dilatazione estesi a tutto lo spessore dello strato di allettamento, in campi non superiori ai  $m^2$  di superficie; da ridurre ulteriormente nel caso di pavimentazioni contenenti impianti di riscaldamento di tipo radiante.

h) *Pavimenti con rivestimento tessile. Posa in opera.* - La realizzazione di pavimentazioni con rivestimento tessile adotta criteri di posa che vanno dall'incollaggio totale dei teli, al tensionamento mediante fissaggio perimetrale su listelli chiodati o nastro biadesivo.

Il supporto deve essere il più possibile regolare, per evitare che risalti o eventuali interruzioni di continuità con dislivelli fra le parti provochino, con la pedonalizzazione del sistema di pavimentazione, punti di usura privilegiati.

Discontinuità possono essere dovute all'innescò di fessurazioni ad opera di canalizzazioni annegate nello strato di supporto o a cedimenti localizzati per la sottostante presenza di stratificazioni compressibili.

**i) Percorso tattile in M-PVC-P polivalente. Posa in opera.** - La realizzazione di tale percorso tattile plantare con rilievi trapezoidali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiori a 3mm e larghezza di raccordo con la tabella 3- "WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1- "S9" della CEN/TS 1520 costruito in M-PVC-P integrato con TAG-RFID 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorso intelligenti, verrà posato con adesivo poliuretano formato da due componenti a bassa viscosità ad alta tenacità: Componente A (polimero poliuretano) e Componente B (Induttore) mescolando accuratamente i due componenti previa preparazione del massetto sottostante e sua pulitura.

#### **l) Posa in opera con collante Sistema tipo LogesVetEvolutio PVC LVE**

I sottofondi devono essere uniformemente asciutti, meccanicamente resistenti, privi di polvere, parti asportabili, fessurazioni, vernici, cere, olii, ruggine e quant'altro possa nuocere all'aderenza. Gli Indicatori Tattili debbono essere tolti dagli imballi alcune ore prima della posa, adagiati liberamente per consentire l'acclimatamento e la diminuzione delle tensioni dovute all'imballo.

Il collante deve essere accuratamente massaggiato dal centro verso l'esterno facendo particolare attenzione alle estremità, in modo da permettere un totale contatto, facendo nel contempo fuoriuscire dai lati eventuali bolle d'aria.

Gli Indicatori Tattili debbono essere posati assicurando una ottima complanarità delle piastrelle, facilitata inoltre dall'elevata versatilità del prodotto dovuta alla perfetta aderenza alla pavimentazione sottostante senza bisogno di rimozione o levigatura della stessa.

Tenuto conto dello spessore relativamente sottile delle piastrelle, non occorre murare o incollare le stesse su un idoneo massetto, come previsto per altre pavimentazione, esse infatti vanno collocate direttamente sulla pavimentazione preesistente.

Qualora gli Indicatori Tattili presentino dei difetti di planarità, è necessario appesantire con sacchetti di sabbia o altro le parti deformate fino ad indurimento.

**Avvisi Importanti**

Non utilizzare su supporti soggetti a risalita di umidità; su superfici bagnate; su asfalto fresco (attendere almeno 30 gg); su superfici bituminose in cui ci sia possibilità di essudazione di olii.

#### **m) Posa in opera con BiAdesivo Sistema tipo LogesVetEvolutio PVCLVE**

Per ottenere la massima adesione, le superfici devono essere pulite, asciutte e compatte.

Per la pulizia delle superfici, usare solventi quale una miscela di alcol isopropilico e acqua o eptano. Nell'usare i solventi rispettare le istruzioni d'uso e le avvertenze del fabbricante.

La tenuta dipende dal grado di contatto adesivo superficie creato. Applicando una pressione decisa si sviluppa un miglior contatto adesivo e si aumenta la tenuta. Dopo l'applicazione, la tenuta aumenta con l'assestamento dell'adesivo nelle "irregolarità delle superfici". A temperatura ambiente circa il 50% della tenuta finale raggiunto dopo 20 minuti, il 90% dopo 24 ore e il 100% dopo 72 ore. In alcuni casi è possibile aumentare la tenuta con l'apporto di calore (p.es a 70°C per 1 ora). In tal modo si ottiene una miglior bagnabilità delle superfici.

**Note**

La temperatura ideale per l'applicazione del nastro va da 21°C a 38°C. Temperature minime di applicazione: Non si consiglia di applicare il nastro a temperature iniziali inferiori ai minimi indicati in quanto l'adesivo diventa troppo rigido per poter aderire. Una volta che il nastro è stato applicato correttamente assicurarsi che le superfici siano asciutte e non presentino condensa dovuta all'umidità. Può essere necessario preparare alcuni supporti prima del fissaggio.

La maggior parte dei materiali porosi (es. calcestruzzo) o fibrosi (es. legno) devono essere sigillati per ottenere una superficie uniforme. Alcuni materiali (es. rame, ottone, vinile plastificato), devono essere preparati per prevenire l'interazione tra adesivo e supporto. Il fissaggio su vetro in un ambiente ad alta umidità presuppone l'uso di un appropriato preparatore di superficie per assicurare fissaggi stabili nel tempo.

**Informazioni generali**

L'utente dovrà valutare le applicazioni, i trattamenti di superficie, i solventi, le vernici, i sigillanti, ecc. nelle condizioni d'uso reali con il nastro e il supporto specifico.

**n) Caratteristiche tecnico prestazionali dei percorsi tattili:**

DESCRIZIONE UM VALORE METODO PROVA

Resistenza all'abrasione TABER mg 25,5 (\*)

Impronta residua mm 0,1 EN 433

Sedia a rotella - adatto EN 425

Isolamento elettrico ohm 1010 DIN 51953

Resistenza prodotti chimici - adatto DIN 51958

Resistenza al fuoco - B-fl/s2 UNI EN 13501-1

Durezza Shore A 85 ISO 868

Resistenza alla luce (con anti UV) - ottima EN 20105 - 02

Isolamento termico W/mK 0,12 DIN 52612

Peso specifico gr/cm<sup>3</sup> 1,20 +/- 0,02 ISO 1183

Carico di rottura (dopo 168h a 100 °C) N/mm<sup>2</sup> 10,5 - 8,8 CEI 20 - 34

Allungamento (dopo 168h a 100 °C) % 280 - 263 CEI 20 - 34

Stabilità termica min 60 CEI 20 - 34

Stabilità alla torsione °C - 20 ASTM D 1043

According to: European C. 202/95 (RoHS) CEI 20-52 '98

(\*) Rotary platform abraser, 1000g, wheels H18, 250 cycles [ Gomma (riferimento) 51.7 mg ] mg

Voce di Capitolato Cordoli di Cemento

Cordolo costruito in cemento vibrocompresso avente sezione trapezia integrato con TAG – RFG 134.2 Khz idoneo alla realizzazione di “Guide Naturali” intelligenti.

Voce di Capitolato sistema Tattilovocale in campo aperto / percorsi naturalistici

Creazione di percorso intelligente mediante installazione di TAG – RFG 134.2 Khz posti al suolo ad una distanza non superiore a 0,60 mt, inseriti nel terreno o al suolo ad una profondità non superiore a 0,05 mt., opportunamente costeggiati da guide naturali.

Voce di Capitolato Mappatura Percorsi intelligenti

Rilevazione della sequenza al suolo di TAG – RFG 134.2 Khz con conseguente assegnazione di messaggi in banca dati relativi al ruolo del percorso.

Inserimento di messaggi in banca dati relative alla sicurezza del percorso con conseguente Test del Percorso nei vari sensi di marcia.

Inserimento del percorso in banca dati Europea.

Avvisi Importanti

I prodotti devono essere conservati nelle loro confezioni originali ad una temperatura non superiore a 23° C e non superiore al 50% di umidità relativa.

Dati Tecnici / *Technical Data*

*Temperature range: + 15° C to + 30° C*

*Consumption: 0.30 0.50 kg/m<sup>2</sup>*

*Operating temperature: from 35°C to + 95° C*

*Time of complete (PRESA): a C + 23° 36 40 hours*

**Art. 56- Opere varie**

In mancanza di norme speciali, verranno seguite le migliori regole d'arte e si seguiranno i lavori nel miglior modo possibile, impegnandovi tutti i mezzi necessari.

Per la misurazione di tali opere, si seguiranno le norme indicate dalla descrizione dei lavori dell'elenco prezzi ed in mancanza di queste da quelle che saranno dettate dal Direttore dei Lavori in base alle normali consuetudini locali.

#### **CAPO IV – ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale purché, a giudizio della Direzione dei Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

È cura dell'Appaltatore verificare, preventivamente all'avvio dei lavori di demolizione, le condizioni di conservazione e di stabilità dell'opera nel suo complesso, delle singole parti della stessa, e degli eventuali edifici adiacenti all'oggetto delle lavorazioni di demolizione.

È altresì indispensabile che il documento di accettazione dell'appalto e di consegna dell'immobile da parte della Stazione appaltante sia accompagnato da un programma dei lavori redatto dall'Appaltatore consultata la Direzione dei Lavori e completo dell'indicazione della tecnica di demolizione selezionata per ogni parte d'opera, dei mezzi tecnici impiegati, del personale addetto, delle protezioni collettive ed individuali predisposte, della successione delle fasi di lavorazione previste.

In seguito all'accettazione scritta da parte della Direzione dei Lavori di tale documento di sintesi della programmazione dei lavori sarà autorizzato l'inizio lavori, previa conferma che l'Appaltatore provvederà all'immediata sospensione dei lavori in caso di pericolo per le persone, le cose della Stazione appaltante e di terzi.

Ogni lavorazione sarà affidata a cura ed onere dell'Appaltatore a personale informato ed addestrato allo scopo e sensibilizzato ai pericoli ed ai rischi conseguenti alla lavorazione.

L'Appaltatore dichiara di utilizzare esclusivamente macchine ed attrezzature conformi alle disposizioni legislative vigenti, e si incarica di far rispettare questa disposizione capitolare anche ad operatori che per suo conto o in suo nome interferiscono con le operazioni o le lavorazioni di demolizione (trasporti, apparati movimentatori a nolo, ecc.).

Sarà cura dell'Appaltatore provvedere alla redazione di un piano di emergenza per le eventualità di pericolo immediato con l'obiettivo di proteggere gli operatori di cantiere, le cose della Stazione appaltante e di terzi, l'ambiente e i terzi non coinvolti nei lavori.

In materia si fa riferimento agli articoli 71, 72, 73, 74, 75 e 76 del d.P.R. 164/56 e all'articolo 377 del d.P.R. 547/55.

L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

#### ***NORME GENERALI PER IL COLLOCAMENTO IN OPERA***

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc.), nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamenti, stuccature e riduzioni in pristino).

L'Impresa ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione dei Lavori, anche se forniti da altre Ditte.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Impresa unica responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza e assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

#### *COLLOCAMENTO DI MANUFATTI IN FERRO*

I manufatti in ferro, quali infissi di porte, finestre, vetrate, ecc., saranno collocati in opera con gli stessi accorgimenti e cure, per quanto applicabili, prescritti all'articolo precedente per le opere in legno. Nel caso di infissi di qualsiasi tipo muniti di controtelaio, l'Impresa avrà l'obbligo, a richiesta della Direzione dei Lavori, di eseguirne il collocamento; il collocamento delle opere di grossa carpenteria dovrà essere eseguito da operai specialisti in numero sufficiente affinché il lavoro proceda con la dovuta celerità. Il montaggio dovrà essere fatto con la massima esattezza, ritoccando opportunamente quegli elementi che non fossero a perfetto contatto reciproco e tenendo opportuno conto degli effetti delle variazioni termiche.

Dovrà tenersi presente infine che i materiali componenti le opere di grossa carpenteria, ecc., debbono essere tutti completamente recuperabili, senza guasti né perdite.

#### *COLLOCAMENTO DI MANUFATTI VARI, APPARECCHI E MATERIALI FORNITI DALL'AMMINISTRAZIONE APPALTANTE*

Qualsiasi apparecchio, materiale o manufatto fornito dall'Amministrazione appaltante sarà consegnato alle stazioni ferroviarie o in magazzini, secondo le istruzioni che l'Impresa riceverà tempestivamente. Pertanto essa dovrà provvedere al suo trasporto in cantiere, immagazzinamento e custodia, e successivamente alla loro posa in opera, a seconda delle istruzioni che riceverà, eseguendo le opere murarie di adattamento e ripristino che si renderanno necessarie.

Per il collocamento in opera dovranno seguirsi inoltre tutte le norme indicate per ciascuna opera nei precedenti articoli del presente Capitolato, restando sempre l'Impresa responsabile della buona conservazione del materiale consegnatole, prima e dopo del suo collocamento in opera.

**L'Amministrazione fa presente che per le lavorazioni che si esplicheranno in orario notturno dopo l'esercizio ferroviario, la loro programmazione avverrà dopo opportuna approvazione da parte del settore circolazione competente interno all'Azienda, nonché si riserva in ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.**

#### *SMALTIMENTO RIFIUTI SOLIDI*

Lo smaltimento dei rifiuti deve avvenire mediante la loro raccolta in appositi contenitori o sacchi per rifiuti solidi urbani ed il loro trasporto, a cura e spese della ditta Appaltatrice, direttamente nelle discariche comunali o consortili e comunque autorizzate e controllate dalle competenti Autorità Regionali. Per quanto concerne stracci o segatura imbevuti d'olio o grasso, questi dovranno essere smaltiti nel pieno e totale rispetto della vigente normativa regionale e nazionale a cura della ditta Appaltatrice o nel caso secondo disposizioni impartite da ANM in merito alle modalità esecutive ed alle caratteristiche delle opere.

L'appalto sarà affidato sotto l'esatta osservanza di tutte le condizioni e norme stabilite con il Contratto a cui il presente Capitolato sarà allegato nonché con i sotto elencati documenti che, pur non essendo allegati al Contratto stesso, ne costituiscono parte integrante e sostanziale,

documenti dei quali la ditta Appaltatrice dichiara di aver preso particolareggiata e perfetta conoscenza:

Norme per la prevenzione degli infortuni e per la sicurezza e l'igiene sul lavoro ed in particolare quelle di cui ai:

- D.P.R. 7 gennaio 1956 n. 164, aggiornato con le modifiche apportate dal D.Lgs 19 dicembre 1994, n° 758;
- D.P.R. 19 marzo 1956 n. 303;
- D.P.R. 20 marzo 1956 n. 320 e 9 aprile 1959 n°128;
- D.L.ivo 19 settembre 1994, n. 626 e s.m.i.
- D.L.ivo 494/96 e 528/99 e s.m.i.
- Legge 46/90 e s.m.i. nonché di tutte le norme CEI per gli impianti elettrici ed elettronici.
- D.L.ivo 22/1997 e s.m.i

Napoli, 02 aprile 2019