



**COMUNE DI BARDONECCHIA**  
Provincia di Torino CAP. 10052

AREA TECNICA

***ACCORDO QUADRO PER L’AFFIDAMENTO DI LAVORI DI  
MANUTENZIONE ORDINARIA, STRAORDINARIA E D’URGENZA DEL  
PATRIMONIO COMUNALE  
IMPIANTI ELETTRICI***

**CAPITOLATO SPECIALE  
D’APPALTO**

**CIG NR. 9804116477**

Il Progettista e RUP  
Ing. Francesco Cecchini

Gruppo di lavoro  
Geom. Mario Signorini  
Arch. Michela Favro  
Arch. Claudia Follis

Il Responsabile dell’Area Tecnica  
Ing. Francesco Cecchini

Bardonecchia, maggio 2023

## INDICE GENERALE

### Sommario

ART. 1. OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO.....	3
ART. 2. DURATA E AMMONTARE DELL'ACCORDO QUADRO. ....	3
ART. 3. DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE. ....	4
ART. 4. FORMA E DIMENSIONI DELLE OPERE.....	6
ART. 5. OPERE ESCLUSE DALL'ACCORDO QUADRO. ....	7
ART. 6. CONDIZIONI DELL'ACCORDO QUADRO E DEI CONTRATTI APPLICATIVI.....	7
ART. 7. ECCEZIONI DELL'APPALTATORE.....	7
CAPITOLO II - Disposizioni particolari.....	8
ART. 8. PRESCRIZIONI VARIE.....	8
ART. 9. OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE, DI LEGGI E REGOLAMENTI .....	8
ART. 10. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DELL'ACCORDO QUADRO E DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI.....	9
ART. 11. GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE.....	9
ART. 12. SPESE DI CONTRATTO ED ACCESSORIE - MODALITA' DI STIPULA DEL CONTRATTO .....	9
ART. 13. SUBAPPALTO.....	10
ART. 14. ONERI ED OBBLIGHI DELL'APPALTATORE .....	10
ART. 15. RAPPRESENTANTE TECNICO DELL'APPALTATORE.....	12
ART. 16. OBBLIGHI DI TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI .....	12
ART. 17. CESSIONE DEL CREDITO .....	13
ART. 18. DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI .....	13
ART. 19. MEZZI PROVVISORIALI .....	14
ART. 20. DISCIPLINA E BUON ORDINE NEI CANTIERI .....	14
ART. 21. CUSTODIA DEI CANTIERI.....	15
ART. 22. TRATTAMENTO E TUTELA DEI LAVORATORI .....	15
ART. 23. CONSEGNA ED INIZIO DEI LAVORI .....	15
ART. 24. MODIFICHE E VARIAZIONI DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI .....	15
ART. 25. TERMINE PER L'ESECUZIONE.....	16
ART. 26. SOSPENSIONE E RIPRESE DEI LAVORI E PROROGHE .....	16
ART. 27. ORDINI DI LAVORO - .....	16
ART. 28. PENALI PER MANCATA RISPOSTA/MANCATO INTERVENTO IN REPERIBILITÀ E PER RITARDI NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI.....	16
ART. 29. CARATTERISTICHE E MODO DI ESECUZIONE.....	17
ART. 30. PAGAMENTI. ....	17
ART. 31. VERIFICHE, COLLAUDO, GARANZIE E SALDO.....	18
ART. 32. MANUTENZIONE DELLE OPERE FINO AL COLLAUDO .....	18
ART. 33. DANNI DI FORZA MAGGIORE. ....	19
ART. 34. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO APPLICATIVO .....	19
ART. 35. RECESSO DAL CONTRATTO APPLICATIVO .....	19
ART. 36. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE .....	20
ART. 37. AFFIDAMENTO IN CASO DI FALLIMENTO O DI RISOLUZIONE DEL CONTRATTO .....	20
ART. 38. NORME ANTINFORTUNISTICHE E RICHIAMI IN MATERIA DI SICUREZZA DEI LAVORI.....	20
CAPITOLO III - Qualità provenienza, accettazione dei materiali e norme tecniche generali per l'esecuzione delle lavorazioni.....	22
ART. 39. NORME TECNICHE GENERALI .....	22
ART. 40. ACCETTAZIONE DEI MATERIALI .....	22
ART. 41. QUALITÀ E CARATTERISTICHE DEI MATERIALI .....	23
ART. 42. VERIFICHE E PROVE IN CORSO D'OPERA DEGLI IMPIANTI.....	25
ART. 43. VERIFICA PROVVISORIA, CONSEGNA E NORME PER IL COLLAUDO DEGLI IMPIANTI.....	25
ART. 44. GARANZIA SUGLI INTERVENTI.....	28
ART. 45. LAVORI DIVERSI NON SPECIFICATI NEI PRECEDENTI ARTICOLI.....	28

# CAPITOLO I- Definizione tecnica ed economica dell'accordo quadro

## ART. 1. OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO.

L'accordo quadro ha per oggetto le prestazioni di mano d'opera, fornitura dei materiali, noli a caldo necessari alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere da elettricista degli immobili, stabili e locali di proprietà e in uso/gestione diretta da parte dell'Amministrazione Appaltante.

Nel novero degli immobili sono da ricomprendere anche eventuali aree pubbliche interessate dalla presenza di impianti elettrici (es aree mercatali e relative colonnine di erogazione f.e.m., colonnine erogazione f.e.m. per manifestazioni ecc), con esclusione degli impianti di illuminazione pubblica.

Nel corso dell'appalto potrà avvenire l'acquisizione di nuovi locali/immobili o la dismissione di altri. L'aggiudicatario sarà obbligato ad assoggettarsi alle suddette variazioni alle stesse condizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto nel rispetto dei limiti previsti dalla legge.

Tutti gli accordi del presente Capitolato Speciale d'Appalto devono essere stipulati con un solo operatore economico (ditta abilitata ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37) ai sensi dell'art. 54, comma 3, del D. Lgs. 50/2016.

L'impresa aggiudicataria dell'accordo quadro si obbliga ad assumere i lavori che saranno di volta in volta richiesti nel rispetto delle condizioni stabilite dallo stesso, entro il limite massimo dell'importo e della durata ivi previsti.

La prestazione è pattuita con riferimento ad un determinato arco di tempo, per interventi non predeterminati nel numero, secondo le tempistiche e le necessità disposte dall'Amministrazione committente e con le modalità di cui al presente capitolato.

## ART. 2. DURATA E AMMONTARE DELL'ACCORDO QUADRO.

L'accordo quadro avrà la durata di **3 anni** decorrente dalla data di sottoscrizione del relativo contratto di accordo quadro e, comunque, al massimo, sino all'esaurimento dell'importo contrattuale complessivo conseguente al ribasso d'asta proposto dall'aggiudicatario.

Il suddetto termine di validità contrattuale viene stabilito indipendentemente dal fatto che l'importo contrattuale complessivo preventivato, derivante dal ribasso offerto dall'aggiudicatario, non venga raggiunto con i singoli eventuali contratti applicativi e salvo invece che l'importo contrattuale complessivo, derivante dal ribasso offerto dall'aggiudicatario venga raggiunto in un termine inferiore.

L'Amministrazione comunale si riserva, inoltre, di non stipulare alcun contratto, ovvero un numero di contratti applicativi e per un importo complessivamente inferiore a quello presuntivamente stimato senza che il contraente dell'accordo quadro abbia nulla a pretendere.

Eccezionalmente ed in caso di motivate esigenze, la Stazione Appaltante si riserva, con apposito provvedimento, ove ritenuto funzionale alla realizzazione dell'intervento e nei limiti preventivamente determinati necessari per concludere le prestazioni, di differire il termine dell'ultimo contratto applicativo e quindi dell'intero accordo quadro.

Pertanto, qualora l'ultimo contratto applicativo preveda un termine finale eccedente la data di scadenza dell'accordo quadro, tale scadenza dovrà intendersi differita per il tempo necessario all'esecuzione delle prestazioni richieste e nei tempi predeterminati senza che l'aggiudicatario possa pretendere indennizzi o maggiori compensi a qualsiasi titolo.

L'importo complessivo dell'Accordo Quadro risulta così composto:

Descrizione	2023	2024	2025	Totale
<b>Importo lavori a base d'asta</b> (compresi oneri per la sicurezza)	40.000,00 €	40.000,00 €	40.000 €	<b>120.000,00 €</b>
Iva sui lavori	8.800,00 €	8.800,00 €	8.800,00 €	<b>26.400,00€</b>
Incentivo ai sensi dell'art. 113, c. 2, D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. (2%)	800,00 €	800,00 €	800,00 €	<b>2.400,00 €</b>
<b>Somme a disposizione:</b>	9.600,00 €	9.600,00 €	9.600,00 €	<b>28.800,00 €</b>
<b>TOTALE:</b>	49.600,00 €	49.600,00 €	49.600,00 €	<b>148.800,00 €</b>

Gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, in questa fase, risultano solo indicativi in quanto verranno valutati di volta in volta relativamente ad ogni intervento oggetto dei successivi contratti applicativi. Stante la natura delle lavorazioni, si prevede in generale una percentuale di oneri per la sicurezza ammontante al 2% rispetto all'importo del contratto applicativo.

Nell'atto di affidamento di ciascun lavoro, inoltre, verrà valutata la necessità di redazione da parte della ditta appaltatrice del Piano Operativo di Sicurezza e si procederà, inoltre, alla redazione del piano di sicurezza e coordinamento, ogni qual volta dalle valutazioni effettuate per i lavori affidati, si ritenga che sussistano rischi di interferenza.

L'importo a base d'asta è soggetto al regime fiscale dell'IVA applicabile per Legge in relazione alla tipologia di opere e lavorazioni che verranno attuate.

**Categoria prevalente:** Categoria OS30.

Il valore stimato dell'accordo quadro non impegna la Stazione Appaltante a stipulare contratti fino all'importo sopra indicato e non costituisce per l'impresa il minimo garantito.

L'importo presunto complessivo dei lavori, al lordo del ribasso d'asta, che si intende affidare, potrà variare, in fase esecutiva, a seguito degli affidamenti previsti con i singoli contratti applicativi per effetto di variazioni delle rispettive quantità nei limiti consentiti dalle vigenti disposizioni e delle prescrizioni dello schema di accordo quadro senza che l'esecutore possa trarne argomenti per chiedere compensi non previsti o prezzi diversi dagli elenchi prezzi e listini posti a base dell'accordo quadro.

Non possono in nessun caso essere apportate modifiche alle condizioni fissate nell'accordo quadro.

### **ART. 3. DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE.**

Per manutenzione da elettricista si intende il complesso delle azioni necessarie a ripristinare o mantenere nel tempo l'efficienza funzionale e le prestazioni nominali di tutti i componenti, le apparecchiature ed i materiali che costituiscono l'impianto.

Per "manutenzione ordinaria" si intende ogni intervento atto a sostituire parti o componenti usurati, difettosi o guasti, comunque necessari per ripristinare la funzionalità dell'impianto elettrico e renderlo atto all'uso (sostituzione di interruttori magnetotermici, interruttori differenziali, fusibili, accessori, scatole, quadri elettrici, cavi elettrici, serrature elettriche, citofoni, interruttori comando luce, prese a spina, pulsanti, ecc...). L'affidamento deve consentire l'assicurazione della buona manutenzione in stato di perfetta efficienza dell'impianto elettrico degli stabili comunali, provvedere alle necessarie riparazioni e assicurare il buon funzionamento dei quadri di comando e di tutti i suoi componenti.

Potrà essere oggetto di affidamento anche la revisione dell'impianto elettrico, con il controllo e prova di efficienza e funzionalità dell'impianto a partire dal quadro generale dai quadri selezionatori differenziali, messa a terra, prese corrente, luci d'emergenza ecc....

Per manutenzione straordinaria di un impianto si intendono gli interventi, con rinnovo e/o sostituzione di sue parti, che non modifichino in modo sostanziale le sue prestazioni, siano destinati a riportare l'impianto stesso in condizioni ordinarie di esercizio, richiedano in genere l'impiego di strumenti o di attrezzi particolari, di uso non corrente, e che comunque non rientrino negli interventi relativi alle definizioni di nuovo impianto, di trasformazione e di ampliamento di un impianto e che non ricadano negli interventi di manutenzione ordinaria.

Alcuni esempi di manutenzione straordinaria sono i seguenti:

- ✓ sostituzione di un componente dell'impianto con un altro avente caratteristiche diverse;
- ✓ sostituzione di un componente o di componenti guasti dell'impianto per la cui ricerca siano richieste prove ed un accurato esame dei circuiti;
- ✓ aggiunta o spostamento di prese a spina su circuiti esistenti, punti di utenza (centri luce, ecc...) su circuiti esistenti.

Costituiscono altresì interventi di manutenzione straordinaria le opere e le modifiche necessarie al rinnovamento degli impianti anche ai fini dell'adeguamento a norme di sicurezza e di antinquinamento nonché quelle finalizzate a un diverso ciclo produttivo.

Gli interventi di manutenzione hanno lo scopo di:

- ✓ garantire il livello di sicurezza previsto e, se possibile, incrementarlo in relazione all'evoluzione tecnologica;
- ✓ ridurre la frequenza dei guasti ed i tempi di riparazione, ottimizzando le procedure di intervento e garantendo la disponibilità dei ricambi;
- ✓ garantire l'effettuazione delle verifiche periodiche previste dalle leggi e dalle norme tecniche;

- ✓ garantire che il corretto funzionamento degli impianti si estenda il più possibile nel tempo. Sono comprese, inoltre, a titolo esemplificativo, le seguenti attività:
- ✓ la riparazione di impianti elettrici;
- ✓ la presentazione di preventivi per le opere sopra accennate e per il ripristino dei danni coperti da polizza assicurativa;
- ✓ la redazione di dichiarazioni di conformità e dichiarazioni di rispondenza in base all'art.7 del D.M. nr.37/2008 e s.m.i..

Le attività sopra elencate includono la compilazione di appositi registri di manutenzione e il rilascio, ove necessario, delle certificazioni di conformità ai sensi delle normative vigenti. Inoltre l'appaltatore si impegna a garantire le opere eseguite per la durata di 2 (due) anni dalla data del collaudo per le difformità e i vizi, di qualsiasi grado e natura, fatto salvo quanto stabilito dall'art. 1669 del codice civile. Per tale periodo l'Appaltatore si obbliga a intervenire tempestivamente per procedere alla riparazione di tutti i guasti di strutture e impianti (restando a suo carico tutte le spese sostenute per fornitura dei materiali, installazioni, verifiche, mano d'opera, viaggi e trasferte del personale).

La ditta appaltatrice ha inoltre l'obbligo di segnalare alla stazione appaltante gli interventi che si rendessero necessari per la messa a norma degli impianti esistenti a seguito di modifiche di normative introdotte dopo la realizzazione degli impianti stessi.

Dall'affidamento sono esclusi gli impianti di rilevazione fumi ed allarme.

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti con l'impiego di materiali di prima qualità rispondenti alle normative tecniche vigenti, idonei in funzione della tipologia dell'ambiente di installazione. Tutti i materiali dovranno essere conformi alle norme previste dal settore come le norme CEI, EN, UNI ecc... e possedere marchiatura CE ed il marchio di qualità IMQ (dove previsto) e saranno soggetti all'approvazione preventiva dei componenti dell'Ufficio Tecnico comunale oppure della Direzione Lavori.

I lavori andranno altresì realizzati impiegando personale idoneo ed addestrato per le lavorazioni richieste, dotato di attrezzatura e mezzi meccanici adeguati e tali da assicurare la puntuale ultimazione e realizzazione a perfetta regola d'arte. I lavoratori dovranno essere equipaggiati con idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) e dovranno adottare tutte le cautele necessarie derivanti dai particolari ambienti interessati dagli interventi.

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti secondo la regola d'arte e le prescrizioni di cui alle normative vigenti ed in modo che gli impianti rispondano perfettamente a tutte le condizioni, caratteristiche e qualità idonee a garantirne il perfetto utilizzo.

Le installazioni e le opere in genere dovranno inoltre essere realizzate nel rispetto dei manuali di montaggio e comunque rispettando le vigenti normative tecniche di settore. In relazione alla necessità di effettuare interventi di manutenzione agli impianti elettrici ed affini si procederà a formalizzare singoli affidamenti, sulla base delle clausole e delle condizioni pattuite con l'impresa al momento della stipula dell'accordo quadro.

Le parti non potranno in nessun caso apportare modifiche sostanziali alle condizioni fissate nell'accordo. Le ulteriori precisazioni in sede di affidamento del singolo appalto dovranno essere limitate al suo perfezionamento, non potendo essere considerata legittima alcuna alterazione sostanziale dell'originario contenuto dell'accordo quadro.

Nella comunicazione di affidamento dei lavori alla ditta saranno indicati:

- il luogo di esecuzione
- l'oggetto dei lavori
- la durata stimata dei lavori
- l'importo stimato dei lavori.

I singoli interventi che formano oggetto del contratto saranno eventualmente individuati in modo specifico in ordini di servizio.

Si intende che i lavori dovranno essere eseguiti nel pieno rispetto delle regole d'arte e con i migliori accorgimenti tecnici per la loro perfetta esecuzione.

L'appaltatore dovrà compiere tutte quelle attività necessarie per dare le opere indicate dall'Ufficio Tecnico Comunale o dal Direttore dei Lavori completamente ultimate in ogni loro parte secondo le regole dell'arte, impiegando materiali nuovi, delle migliori marche e di idonee caratteristiche.

I lavori di manutenzione ordinaria e programmata, a misura ed in economia, sono raggruppati in quattro categorie d'intervento, suddivise in priorità 1, 2, 3 e 4 e devono essere effettuati dietro

comunicazione (nel seguito Ordine di Lavoro) del personale preposto dell'Ufficio Tecnico comunale oppure della Direzione Lavori secondo quanto di seguito specificato:

- **Priorità "01": In emergenza** – Lavoro immediato, segnalato tramite comunicazione verbale o telefonica e p.e.c. o e-mail e solo successivamente tramite ODL unicamente dal personale preposto dall'Amministrazione comunale. Da eseguirsi immediatamente con priorità su qualsiasi altro lavoro, in qualsiasi condizione operativa, anche in orario diverso da quello normale di lavoro, compreso orario notturno e/o festivo;  
L'intervento viene definito "urgente" nei casi in cui l'anomalia riscontrata su immobili di proprietà/in uso dell'Amministrazione Comunale pregiudichi la sicurezza di edifici e/o persone e/o della circolazione stradale. L'impresa appaltatrice dovrà garantire la reperibilità 24 ore su 24 nei giorni feriali e festivi. Tempi di intervento 120 minuti dalla chiamata, anche telefonica, 24 ore su 24 nei giorni feriali e festivi.
- **Priorità "02": Urgente** – Lavoro urgente, segnalato all'impresa appaltatrice unicamente dal personale preposto dall'Amministrazione comunale tramite comunicazione di ODL da trasmettersi a mezzo e-mail o p.e.c., da iniziare entro le 24 ore dall'ora di comunicazione;
- **Priorità "03": Ordinario** – Lavoro ordinario segnalato tramite comunicazione di ODL, da iniziare entro 5 giorni lavorativi dalla data di comunicazione.  
L'intervento viene definito "ordinario" nei casi in cui l'anomalia riscontrata non pregiudichi la sicurezza di edifici e/o persone.  
L'intervento "ordinario" potrà essere richiesto tramite O.D.L. all'impresa appaltatrice unicamente dal personale preposto di Amministrazione Comunale a mezzo p.e.c..  
Tempi di intervento: 5 giorni lavorativi dalla richiesta di intervento.
- **Priorità "04": Programmato** – Lavoro programmato segnalato tramite ODL inviato tramite p.e.c., individuato secondo le esigenze e le priorità stabilite dall'Amministrazione, concordando con essa tempi e modi di esecuzione.

I lavori relativi a O.D.L. delle categorie d'intervento 01 e 02 saranno contabilizzati dall'Ufficio Tecnico Comunale ad avvenuta ultimazione a regola d'arte degli stessi.

Per ogni intervento non programmato, l'Appaltatore dovrà presentare all'Ufficio Tecnico Comunale un rapportino contenente la relazione e il consuntivo dei servizi eseguiti entro 48 ore dalla loro ultimazione. Tale rapportino dovrà contenere i dati relativi all'orario di chiamata, all'orario di arrivo della squadra sul posto, alla durata e consistenza dell'intervento.

I lavori relativi a O.D.L. delle categorie d'intervento 03 e 04 verranno computati dall'Ufficio Tecnico Comunale, in accordo con l'Aggiudicatario, prima della loro esecuzione anche mediante stipula di eventuale apposito contratto applicativo.

Ogni intervento eseguito in più rispetto a quanto richiesto con O.D.L. e non autorizzato non sarà contabilizzato.

La direzione tecnica del cantiere si ritiene retribuita con "gli utili dell'impresa" relativi alle opere contabilizzate e nient'altro sarà dovuto alla Ditta in merito.

E' inoltre a carico della ditta l'esecuzione della prima verifica di sicurezza e di funzionalità delle opere in base alle modifiche apportate e la consegna della relativa documentazione. Tali oneri sono a completo carico della ditta appaltatrice.

Per soddisfare le esigenze di intervento, l'impresa dovrà garantire un servizio di reperibilità, durante tutto l'arco delle 24 ore, nei giorni sia feriali che festivi, al fine di garantire la sicurezza del patrimonio pubblico e la pubblica incolumità. Tale servizio dovrà essere gestito e finanziato con mezzi propri dell'appaltatore, con proprio personale, automezzi e macchinari necessari.

Nel caso in cui l'impresa non si renda reperibile o interrompa i lavori, oltre all'applicazione della penale prevista, il Comune si riserva la possibilità di recedere dal contratto o fare effettuare i lavori da propria ditta di fiducia, con spese a carico dell'appaltatore.

#### **ART. 4. FORMA E DIMENSIONI DELLE OPERE.**

La forma, le dimensioni e le principali caratteristiche delle opere da eseguire risultano da quanto precisato ed indicato dai componenti dell'Ufficio di Direzione Lavori o Ufficio Tecnico in corso d'opera per l'esatta interpretazione delle opere da eseguire e per i dettagli di esecuzione da eventuali disegni forniti a corredo o relativo progetto approvato.

La definizione di eventuali dettagli o modalità esecutive dovrà essere richiesta dall'Appaltatore all'Ufficio Tecnico Comunale o al Direttore dei Lavori a mezzo posta elettronica certificata con un congruo anticipo, in modo da non compromettere il normale svolgimento dei lavori.

#### **ART. 5. OPERE ESCLUSE DALL'ACCORDO QUADRO.**

Sono escluse dall'accordo quadro relativo al presente lotto tutte le opere su impianti elettrici non riconducibili o connesse alla categoria OS 30.

#### **ART. 6. CONDIZIONI DELL'ACCORDO QUADRO E DEI CONTRATTI APPLICATIVI.**

Con la sottoscrizione dell'Accordo Quadro l'Appaltatore si impegna a sottoscrivere gli eventuali contratti applicativi al netto del ribasso offerto sui prezzi in vigore elencati all'art. 18.

Al momento dell'affidamento del singolo contratto applicativo l'Appaltatore, dove necessario, prenderà visione della relativa Documentazione Tecnica e dello stato dei luoghi, alla presenza del Responsabile Unico del Procedimento o del Direttore dei Lavori o altro Tecnico dell'U.T., e dovrà valutare tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo dei materiali e della mano d'opera oltre ai noli e trasporti nonché la completezza della documentazione tecnica relativa al singolo intervento.

Successivamente all'accettazione dei lavori l'Appaltatore non potrà eccepire durante l'esecuzione degli stessi la mancata conoscenza di elementi non valutati.

Restano salve le situazioni che si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile (e non escluse da altre norme del presente capitolato).

Si precisa che l'accettazione dell'intervento deve essere preceduta dalla formale presa visione dei luoghi e della eventuale documentazione tecnica. L'assenza di tale presupposto sarà equiparata ad un rifiuto ad eseguire l'intervento, che stante la contrarietà ad una espressa norma di legge, deve essere qualificato come ingiustificato.

L'assuntore non potrà muovere eccezioni o pretendere compensi per eventuali intralci o ritardi nel proseguimento dei lavori aggiudicati, dipendenti dalla presenza negli immobili di persone.

#### **ART. 7. ECCEZIONI DELL'APPALTATORE.**

Nel caso l'Appaltatore ritenga che le disposizioni impartite dall'ufficio di Direzione Lavori o U.T. siano difformi dai patti contrattuali, o che le modalità di esecuzione e gli oneri connessi all'esecuzione stessa dei lavori siano più gravosi di quelli previsti nel presente Capitolato Speciale e tali, quindi, da richiedere la pattuizione di un nuovo prezzo o la corresponsione di un particolare compenso, Egli, prima di dar corso all'ordine di lavoro con il quale tali lavori siano stati disposti, dovrà inoltrare le proprie eccezioni e/o riserve con osservanza delle disposizioni del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i..

Poiché tale norma ha lo scopo di non esporre l'Amministrazione ad oneri imprevisti, resta contrattualmente stabilito che non saranno accolte richieste postume e che le eventuali riserve si intenderanno prive di qualsiasi efficacia.

## CAPITOLO II - Disposizioni particolari

### ART. 8. PRESCRIZIONI VARIE.

L'impresa aggiudicataria dell'appalto dovrà fornire prima della consegna dei lavori, all'Ufficio Tecnico Comunale o alla Direzione Lavori i seguenti documenti:

1) l'elenco dei nominativi delle maestranze che si intendono impiegare nell'esecuzione dei lavori, fotocopia dei nulla-osta, assunzioni dell'ufficio di collocamento e copia dei rispettivi libretti di lavoro o modelli equivalenti in cui risulti l'appartenenza all'impresa appaltatrice. Di ogni variazione in merito deve essere data preventiva comunicazione scritta all'U.T. o alla Direzione Lavori. Le maestranze non potranno accedere al cantiere, anche con riferimento al D.lgs. 81/2008, sprovviste di idoneo tesserino di identificazione che consenta il riconoscimento.

Analoga procedura dovrà essere osservata per le ditte subappaltatrici.

2) la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali-assicurativi ed infortunistici nel rispetto delle norme vigenti. Stessa procedura dovrà essere osservata per le ditte subappaltatrici.

3) Piano operativo di sicurezza (POS)

4) Piani specifici per la sicurezza in riferimento alle opere in subappalto:

- Piano di Sicurezza Sostitutivo (P.S.S.)
- Il piano operativo di sicurezza (POS) sarà aggiornato o integrato di volta in volta al variare delle lavorazioni, a richiesta del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione ove nominato, così come i piani operativi di sicurezza delle Imprese subappaltatrici. Nell'ipotesi di associazione temporanea di impresa o di consorzio, detto obbligo incombe sull'impresa mandataria o esecutrice.

5) Nominativi del Direttore Tecnico di cantiere, del responsabile della sicurezza, dei preposti, del medico competente propri e di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori. I suddetti nominativi dovranno essere comunicati per iscritto, prima dell'inizio dei lavori, all'Ufficio Tecnico o alla Direzione Lavori della Stazione Appaltante.

### ART. 9. OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE, DI LEGGI E REGOLAMENTI

L'Appaltatore dovrà osservare sia il D.P.R. 06/06/2001 n.380 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamenti in materia edilizia, sia le leggi ed i regolamenti vigenti (nazionali, regionali e provinciali) in materia di opere pubbliche ( D.lgs. 50/2016 e s.m.i., correlati Decreti attuativi e Linee guida ANAC), sia la normativa tecnica anche se non espressamente richiamati nel presente capitolato.

Per quanto concerne le norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro si dovrà osservare quanto disposto dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche e integrazioni.

L'appalto è, altresì, soggetto alla completa osservanza:

- delle leggi, dei decreti e delle circolari ministeriali vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- delle leggi, dei decreti, dei regolamenti e delle circolari vigenti nella Regione, Provincia e Comune nel quale devono essere eseguite le opere oggetto dell'appalto;
- delle norme emanate dal C.N.R., delle norme U.N.I., anche se non espressamente richiamate e di tutte le altre norme e specifiche tecniche modificative e/o sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso dell'esecuzione del presente appalto.

L'Appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, dichiarerà di accettare incondizionatamente e di conoscere perfettamente tutte le leggi, i regolamenti, le norme e le disposizioni vigenti riguardanti i lavori in oggetto, anche se non espressamente richiamate nel presente capitolato.

Per quanto concerne gli aspetti strutturali e sismici si farà riferimento alla normativa cogente in materia, con particolare riferimento a NTC2008 - Norme Tecniche per le Costruzioni 2008 (D.M. 14 Gennaio 2008) e s.m.i.

Inoltre l'Appaltatore ha i seguenti obblighi:

a) applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti, impiegati nell'esecuzione degli appalti, le condizioni economiche e normative previste dai contratti collettivi nazionali e territoriali di lavoro della categoria, vigenti nel territorio di esecuzione del contratto. Per gli appalti di lavori l'Amministrazione verifica, anche durante l'esecuzione, il rispetto da parte dell'Appaltatore degli obblighi relativi all'iscrizione dei lavoratori alle casse edili;



b) rispondere della osservanza di quanto previsto alla lettera a) da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei propri dipendenti, per le prestazioni rese nell'ambito dei lavori ad essi affidati.

A garanzia dell'osservazione, da parte dell'appaltatore, dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori dovrà essere operata, sull'importo netto progressivo dei lavori, una ritenuta dello 0,5 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione del certificato di collaudo previo rilascio del DURC (art. 30, comma 5 del D.lgs. n. 50/2016).

## **ART. 10. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DELL'ACCORDO QUADRO E DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI**

Fanno parte integrante e sostanziale dell'Accordo Quadro, ancorché non materialmente allegati:

- il presente Capitolato Speciale d'Appalto;
- il Capitolato Generale d'Appalto di cui al D.M. 19/04/2000 nr. 145, per quanto applicabile non in contrasto con il presente capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
- l'offerta presentata dall'Appaltatore in sede di gara;
- il prezzario della Regione Piemonte delle Opere Pubbliche e tutti gli altri prezzari in vigore di cui all'art. 18;
- le polizze di garanzia di cui all'art. 11 del presente capitolato;
- il Piano Operativo di Sicurezza.
- Il DUVRI

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi, i regolamenti, le circolari e in generale tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici.

Con ciascun eventuale contratto applicativo verranno disposte le prescrizioni tecniche d'intervento.

Ciascun eventuale contratto applicativo conterrà di regola le seguenti indicazioni:

- a) l'oggetto degli interventi da eseguire;
- b) la descrizione e consistenza delle lavorazioni e delle eventuali forniture in opera;
- c) le categorie di lavoro, prevalenti e scorporabili ove ricorrenti, costituenti l'intervento da realizzare;
- d) i luoghi interessati dagli interventi;
- e) l'importo presunto degli interventi del singolo contratto applicativo con indicazioni delle quote riferite ai lavori ed alla sicurezza;
- f) il cronoprogramma dei lavori operativo di ciascun intervento;
- g) i termini utili per l'esecuzione dei lavori e le penalità;
- h) il termine per l'emissione della certificazione attestante la regolare esecuzione/collaudabilità delle opere;
- j) i documenti previsti in materia di sicurezza.

Il responsabile unico del procedimento, nella fase di predisposizione del singolo contratto applicativo, qualora, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dei lavori da affidare, ritenga le precedenti indicazioni insufficienti o eccessive, provvede a integrarle, a ridurle ovvero a modificarle senza però modificare in alcun modo le condizioni sostanziali fissate nel presente accordo quadro.

## **ART. 11. GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE.**

All'atto della stipula del contratto l'aggiudicatario deve prestare:

- la cauzione definitiva nella misura e nei modi previsti dall'articolo 103 del Codice;
- la polizza assicurativa di cui all'articolo 103 comma 7 del Codice.

Ai sensi dell'art.103 comma 10 del Codice in caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative di cui ai periodi che precedono sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

## **ART. 12. SPESE DI CONTRATTO ED ACCESSORIE - MODALITA' DI STIPULA DEL CONTRATTO**

Sono a carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa le seguenti spese:

- a) le tasse e gli altri oneri (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, ecc.,) dovuti ad Enti territoriali direttamente o indirettamente connessi all'esecuzione dei lavori;
- b) le tasse e gli oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione degli impianti.

### **ART. 13. SUBAPPALTO**

È fatto divieto assoluto all'appaltatore di subappaltare ai sensi dell'art. n. 105 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., senza preventivo consenso dell'Amministrazione, pena l'immediata risoluzione del contratto e risarcimento dei danni e delle spese causati all'Amministrazione.

È vietata la cessione del contratto, ai sensi dell'art.105 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..

Non sono previsti particolare limiti relativamente alla quota parte subappaltabile degli interventi.

### **ART. 14. ONERI ED OBBLIGHI DELL'APPALTATORE**

Saranno compresi nell'importo contrattuale a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi dell'elenco esemplificativo ma non esaustivo di seguito riportato:

- a) la formazione di un cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutti i lavori.
- b) la sorveglianza di tutti i materiali in esso depositati o posti in opera nonché di tutte le forniture e materiali sia di proprietà dell'Amministrazione appaltante, sia delle altre ditte appaltatrici, consegnati all'Appaltatore.
- c) la fornitura in opera, con la relativa manutenzione, di cartelli indicatori, lampade per segnali notturni e quant'altro necessario per garantire ogni forma di sicurezza.
- d) la documentazione fotografica, come sarà richiesto e prescritto dalla Direzione dei lavori.
- e) tutti i modelli e campioni di lavorazione e di materiali che dovessero occorrere.
- f) tutti gli attrezzi ed utensili necessari per l'esecuzione delle opere; gli utensili ed il personale necessari per le misurazioni, il tracciamento dei lavori, per le verifiche e le contestazioni e per le operazioni di collaudo.
- g) tutte le opere provvisorie, come: ponti, steccati, illuminazione, armature, centine, casseri, sagome, puntelli, macchine, cordami, taglie, attrezzi, utensili e tutto quanto necessario.
- h) la pulizia e sgombero quotidiani delle parti di immobili interessate dai lavori col personale necessario.
- i) osservare le norme derivanti dalle vigenti Leggi e Decreti relativi all'assicurazione degli operai e tutte le altre disposizioni in vigore o che venissero eventualmente emanate anche durante l'esecuzione dell'appalto in materia di assistenti e assicurazione sociale.
- j) comunicare alla Direzione dei lavori, entro il termine prefissato dallo stesso, tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera.
- k) ricevere, scaricare e trasportare materiali e forniture nei luoghi di deposito, anche situati nell'interno degli immobili, secondo le disposizioni dell'U.T. o della Direzione dei lavori. I danni che dovessero derivarne ai materiali, alle forniture ed ai lavori compiuti, per cause e negligenze imputabili all'Appaltatore, dovranno essere dallo stesso riparati a totali sue cure e spese.
- l) sgomberare completamente dai materiali, mezzi d'opera e impianti di sua proprietà, le località interessate dai lavori, appena ultimati gli stessi.
- m) assistere o dirigere personalmente i lavori affidatigli oppure potrà nominare a rappresentarlo sui cantieri persona giuridicamente e professionalmente idonea, benvista dalla Direzione dei Lavori, e che possa ricevere e disporre per l'esecuzione degli eventuali ordini da questa impartiti.

#### **14.1 Obblighi concernenti la mano d'opera**

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, la Ditta appaltatrice si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro e negli accordi integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nelle località in cui si svolgono i lavori suddetti.

La Ditta appaltatrice si obbliga, altresì, ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo le scadenze e fino alla loro sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.

I suddetti obblighi sono vincolanti per la Ditta appaltatrice anche se non aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse ed indipendentemente dalla natura industriale ed artigiana, dalla struttura e dimensione della Ditta stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e sindacale.

Le maestranze impegnate dovranno essere identificate dall'apposito tesserino di riconoscimento. L'Appaltatore dovrà impegnarsi a garantire la disponibilità delle suddette maestranze anche durante il periodo delle ferie estive e invernali.

Le opere in oggetto saranno liquidate di massima a misura; saranno eseguite e liquidate in economia, quando non sia citato diversamente nell'elenco prezzi.

Nei lavori eseguiti in economia, nei quali la liquidazione è fatta in base alle ore giornaliere della mano d'opera, l'imprenditore è responsabile della diligenza e della capacità del personale dipendente, del suo rendimento sul lavoro, della sua esatta osservanza all'orario stabilito, nonché della buona esecuzione dei lavori.

Nei lavori in economia sarà retribuita la sola mano d'opera effettivamente prestata in cantiere.

Qualora sia necessario l'impiego di mano d'opera di officina o di laboratorio per lavori non eseguibili in cantiere, l'entità di tale mano d'opera dovrà essere stabilita in contraddittorio con i tecnici dell'U.T. o la Direzione dei Lavori, prima dell'esecuzione dei lavori stessi, salvo il diritto da parte della Direzione di effettuare o di far effettuare dei sopralluoghi per accertare l'attendibilità della concordata quantità di mano d'opera.

Esclusivamente nel caso di lavori in economia l'applicazione delle percentuali di aumento per il lavoro straordinario diurno, notturno, festivo, sarà fatta adottando i coefficienti stabiliti nel contratto collettivo nazionale di lavoro.

#### **14.2 Obblighi speciali**

Nessuna opera può essere iniziata dall'impresa appaltatrice dei lavori senza ordinazione scritta approvata dai componenti dell'Ufficio Tecnico Comunale oppure della Direzione Lavori

L'appaltatore è tenuto ad eseguire in contraddittorio con i tecnici dell'U.T. o la Direzione dei Lavori le misure delle opere compiute ed a controfirmare quindi la registrazione di esse nonché quelle delle eventuali liste giornaliere e delle provviste relative ai lavori eseguiti in economia.

Al termine dell'esecuzione degli interventi ordinati, l'Impresa appaltatrice dovrà consegnare gli immobili e le aree, che sono state interessate dai lavori stessi, in ordine e puliti a "regola d'arte".

Tali prestazioni saranno compensate secondo i prezzi contrattuali di cui al presente Capitolato.

La Ditta Aggiudicatrice sarà inoltre tenuta a produrre, un'adeguata documentazione fotografica in formato digitale relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta dell'Ufficio Tecnico o della direzione lavori, e/o tavole grafiche a supporto degli interventi realizzati. Per tali servizi nessun compenso sarà corrisposto.

Prima dell'inizio dei lavori, l'impresa dovrà:

- segnalare il recapito telefonico al quale potranno essere inoltrate le eventuali ordinazioni e comunicazioni urgenti;
- provvedere a indicare il nominativo della persona autorizzata a firmare la contabilità e della persona autorizzata a ritirare gli ordini di lavoro. Quest'ultima dovrà presentarsi presso l'ufficio tecnico nei giorni e negli orari concordati precedentemente con la D.L. per un puntuale rendiconto sull'andamento delle opere in corso;
- segnalare ai tecnici dell'U.T. o alla Direzione Lavori, prima del loro inizio, i lavori oggetto di subappalto, la categoria di appartenenza, il nominativo della ditta subappaltatrice al fine di verificare il pieno rispetto dell'art 105 D.lgs. n. 50/2016 e valutare che l'importo delle opere subappaltate rientri nell'ambito di quanto dichiarato dall'impresa all'atto dell'offerta. L'esecuzione di eventuali opere, benché specialistiche, oggetto di subappalto non potranno avere inizio fino a quando non sarà stato adempiuto quanto previsto dall'art.105, comma 4 D.lgs. n. 50/2016.

#### **14.3 Reperibilità**

Per tutto il periodo contrattuale la ditta aggiudicatrice dell'appalto ha l'obbligo di eseguire sugli immobili in oggetto, secondo la procedura prevista nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, quegli interventi urgenti, a tutela della pubblica incolumità o per evitare danni al patrimonio immobiliare, che si rendessero necessari 24 ore su 24 ore nei giorni feriali e festivi.

Gli interventi potranno essere segnalati alla Ditta dai tecnici reperibili, dall'Ufficio Tecnico del Comune, dal Responsabile del Procedimento, dai Capi Squadra dei Servizi Esterni oltre che dal Direttore dei Lavori.

La ditta è pertanto tenuta a predisporre un proprio servizio di reperibilità, indicando un recapito telefonico per ricevere richieste d'intervento e a tenere a disposizione un congruo numero di operai, di attrezzatura e di mezzi per l'esecuzione degli eventuali interventi richiesti.

L'elenco del personale reperibile della Ditta ed il recapito telefonico del responsabile della squadra reperibile dovrà essere comunicato all'Ufficio Tecnico comunale.

Per tale servizio di pronta reperibilità, purché l'intervento venga eseguito nei tempi previsti, verrà riconosciuto un compenso a corpo di **€ 100,00** per ogni intervento di categoria 01 eseguito, da cui verrà detratto il ribasso offerto in sede di gara,.

#### **ART. 15. RAPPRESENTANTE TECNICO DELL'APPALTATORE**

L'Appaltatore dovrà costantemente presenziare i lavori personalmente o mediante un suo Rappresentante, la responsabilità di quanto accade nell'area di cantiere è sempre e comunque riconducibile all'Appaltatore.

L'Appaltatore che non conduce personalmente i lavori deve farsi rappresentare per mandato da persona fornita dei requisiti di idoneità tecnici e morali, alla quale deve conferire le facoltà necessarie per l'esecuzione dei lavori, restando sempre, l'Appaltatore stesso, responsabile dell'operato del suo rappresentante.

Il mandato deve essere conferito per atto pubblico ed essere depositato presso l'Amministrazione che provvede a dare comunicazione all'ufficio di Direzione Lavori.

L'Appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori.

Quando ricorrono gravi e giustificati motivi l'Amministrazione committente, previa motivata comunicazione all'Appaltatore ha diritto di esigere il cambiamento immediato del suo rappresentante, senza che per ciò spetti alcuna indennità all'Appaltatore o al suo rappresentante.

#### **ART. 16. OBBLIGHI DI TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI**

Al fine di assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari, finalizzata a prevenire infiltrazioni criminali, il contraente dell'accordo quadro, si obbliga all'osservanza del disposto di cui all'art. 3 della L. 13 agosto 2010 n.136 recante:

"Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia", così come sostituito dall'art. 7 del D. L.12 novembre 2010 n.187, convertito con modificazioni con L. 17 dicembre 2010 n. 217.

L'esecutore dell'accordo quadro, in relazione a ciascun contratto applicativo, deve comunicare alla Stazione Appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati di cui all'art. 3, comma 1, della Legge 136/2010 s.m.i., entro sette giorni dalla loro accensione, nonché, nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. In caso di successive variazioni, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate, così come le generalità di quelle cessate dalla delega sono comunicate entro sette giorni da quello in cui la variazione è intervenuta.

Tutte le comunicazioni previste nel presente comma sono fatte mediante dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà, ai sensi dell'art. 21 del D.P.R. 445/2000.

La Committente non esegue alcun pagamento all'Appaltatore in pendenza della comunicazione dei dati di cui al comma precedente. Di conseguenza, i termini di pagamento si intendono sospesi.

Il Committente, ai sensi dell'art. 3, comma 9 -bis della citata L. n. 136/2010, risolve il Contratto in presenza anche di una sola transazione eseguita senza avvalersi di bonifico bancario o postale ovvero di altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, secondo quanto stabilito nell'articolo 3, comma 1, della Legge 136/2010, come modificata dalla Legge 217/2010.

L'Appaltatore deve trasmettere alla Committente entro quindici giorni dalla stipulazione del presente contratto, copia dei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i sub-contraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate al presente appalto, per la verifica dell'inserimento dell'apposita clausola con la quale i contraenti assumono gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 136/2010 s.m.i., ivi compreso quello di

comunicare alla stazione appaltante i dati relativi ai conti correnti dedicati di cui all'art. 3, comma 1, della citata Legge, con le modalità e nei tempi ivi previsti.

## **ART. 17. CESSIONE DEL CREDITO**

In caso di cessione del corrispettivo d'appalto successiva alla stipula del contratto applicativo, effettuata ai sensi di quanto disposto dall'art 106, comma 13 D.lgs. n. 50/2016 il relativo atto deve indicare con precisione le generalità del cessionario ed il luogo del pagamento delle somme cedute nonché essere conforme agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i.

## **ART. 18. DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI**

Tutti i lavori previsti nell'Accordo Quadro devono essere accertati in contraddittorio tra l'Ufficio Tecnico Comunale e l'esecutore e contabilizzati **a misura** con riferimento ai seguenti elenchi prezzi riportati per ordine di importanza:

- "Prezzi di riferimento per opere e lavori Pubblici nella Regione Piemonte - Prezzario Regione Piemonte in vigore" e assoggettati al ribasso offerto in sede di gara.
- prezzario delle opere edili ed impiantistiche sulla piazza di Torino redatto dalla Camera di Commercio Industria Artigianato di Torino e assoggettati al ribasso offerto in sede di gara;
- ogni altro tipo di prezzario ufficiale di riferimento assoggettato al ribasso offerto in sede di gara.

Nel caso siano da eseguire su richiesta della Stazione appaltante categorie di lavori non previste ma della stessa tipologia oggetto dell'appalto o si debbano realizzare lavori o impiegare materiali per i quali non risulti fissato il prezzo unitario dai Prezzari ufficiali sopra elencati, si dovrà procedere con la redazione di apposita analisi prezzi, con uno dei seguenti metodi:

- a) ragguagliandoli, per quanto possibile, a quelli dei lavori consimili, ovvero, quando non sia possibile in tutto o in parte l'assimilazione :
- b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi di mercato in conformità a quanto stabilito dal D.lgs. 50/2016 e s.m.i., facendo riferimento ad almeno 3 preventivi, se disponibili, per quanto attiene alle forniture.

I nuovi prezzi così formulati verranno sottoposti alla Stazione appaltante per il concordamento e l'approvazione e diverranno operativi prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori solo dopo la firma tra le parti del verbale di concordamento nuovi prezzi.

A tutti i nuovi prezzi come sopra determinati verrà applicato il ribasso offerto in sede di gara.

I lavori *in economia* sono calcolati secondo le tariffe locali vigenti incrementati di spese generali ed utili di impresa e con applicazione del ribasso d'asta.

Tutti i prezzi sopra richiamati resteranno fissi ed invariabili per tutta la durata dell'Accordo Quadro.

Detti prezzi comprendono:

- a) le maggiorazioni delle spese generali, imposte, tasse ed utili per l'Appaltatore;
- b) per i materiali, ogni spesa per la fornitura, trasporti, dazi, cali, perdite, sprechi, nessuna esclusa ecc. per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto di lavoro, anche per piccoli quantitativi. L'Amministrazione Appaltante non riconoscerà oneri di subfornitura;
- c) per gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi da mestiere, nonché la corresponsione delle paghe orarie e della indennità integrativa secondo le norme in vigore, le quote per assicurazioni sociali, per gli infortuni ed accessori di ogni specie e beneficio, ecc., nonché nel caso di lavoro notturno anche la spesa per illuminazione dei cantieri di lavoro;
- d) per i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi d'opera pronti al loro uso, accessori, ecc., tutto come sopra;
- e) per mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, tutte le forniture occorrenti e loro lavorazioni ed impiego, indennità di cave, di passaggi, di depositi, di cantiere, mezzi d'opera provvisori, nessuna esclusa, carichi trasporti e scarichi, ecc. e quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli tutti oneri che l'appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli o nei prezzi.
- f) qualunque altro onere connesso con l'esecuzione dei lavori, compresa l'usura delle attrezzature manuali, meccaniche, elettriche complete di accessori e il materiale di consumo non inserito nei listini sopra indicati e necessario per le lavorazioni.

I prezzi medesimi, si intendono accettati dall'appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio, e quindi sono fissi ed invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità.

Si specifica che ai prezzi unitari di riferimento non saranno applicate maggiorazioni di qualsivoglia genere.

Con la sottoscrizione del contratto, con riferimento anche all'accettazione dei prezzi da applicare per la contabilizzazione dei lavori che saranno ordinati, l'Appaltatore riconosce esplicitamente d'aver tenuto conto di tutti gli oneri generali e particolari specificati nel contratto e negli altri documenti contrattuali, di essere a perfetta conoscenza di natura, entità, destinazione delle opere da eseguire, nonché di avere effettuato i necessari sopralluoghi ed accertamenti nei luoghi dove i lavori devono svolgersi e di averne altresì valutato le relative caratteristiche.

#### **ART. 19. MEZZI PROVVISORIALI**

Tra gli attrezzi o i mezzi provvisoriali o di trasporto che sono prettamente connessi con la funzione lavorativa del lavoratore ed il cui compenso deve intendersi incluso nei prezzi delle opere, delle provviste e delle merci di cui agli indicati elenchi vanno annoverati:

a) le scale ed i ponti formati da semplici cavalletti con sovrapposti assi per l'esecuzione di opere fino all'altezza di m 4;

c) gli indumenti da lavoro di cui dovranno essere muniti i lavoratori per l'esecuzione dei lavori anche in condizioni meteorologiche avverse;

c) le maschere protettive eventualmente occorrenti per lavori in pozzi, gallerie, ecc.;

d) le carriole o mezzi equivalenti, nonché i percorsi per detti formati con tavolati;

e) gli impianti provvisori di energia elettrica e di luce in quanto occorrenti per l'esecuzione di lavori e per le segnalazioni di ingombro stradale;

f) scalpelli, picconi, martelli ed ogni altro attrezzo in perfetta efficienza;

Saranno invece compensati a parte il nolo o l'affitto dei mezzi provvisoriali dell'elenco esemplificativo ma non esaustivo sotto riportato:

1) paranchi ed argani di qualunque portata;

2) ponti su cavalletti, trabattelli, castelli a ruote di qualunque altezza;

3) piattaforme elevatrici;

4) ponti di servizio in legno e tubolari in ferro occorrenti per l'esecuzione di opere ad altezza superiore a m 4.

Quanto sopra vale in quanto detti mezzi occorrono per l'esecuzione di opere di manutenzione in appalto in cui il nolo del mezzo provvisoriale ha un'incidenza rilevante sul valore dell'opera o per il caso che detti mezzi debbano servire per uso di altre Ditte.

Quando, in base a quanto sopra stabilito, sia dovuto il compenso per la fornitura e l'eventuale costruzione degli elencati mezzi d'opera, esso comprende oltre che l'affitto o il nolo anche il montaggio e lo smontaggio, il trasporto dal magazzino al cantiere e dal cantiere al magazzino ed ogni altro onere relativo sia all'approntamento dei mezzi provvisoriali sia alla manutenzione in perfetta efficienza dei mezzi stessi.

L'affitto dei predetti mezzi provvisoriali sarà retribuito in base a quanto stabilito negli elenchi prezzi, applicando il ribasso offerto in sede di gara.

#### **ART. 20. DISCIPLINA E BUON ORDINE NEI CANTIERI**

L'esecutore, per ciascun contratto applicativo affidato conseguente all'accordo quadro, è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento. L'esecutore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere.

La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'esecutore o da altro tecnico formalmente incaricato dall'esecutore medesimo ed eventualmente coincidente con il rappresentante delegato.

L'esecutore durante l'esecuzione dei lavori dovrà osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.lgs. 81/08 e curare, per la parte di propria competenza quanto descritto nell'art. 95 del D.lgs. 81/08 s.m.i. - misure generali di tutela.

La Direzione Lavori potrà ordinare la sostituzione dei dipendenti e degli operai che, per insubordinazione, incapacità o grave negligenza non siano di gradimento e comunque l'Appaltatore sarà in ogni caso responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza dei

suoi dipendenti e dei suoi operai e di quelli che potrebbero essere subiti ed arrecati da terzi estranei al lavoro introdottisi nel cantiere.

#### **ART. 21. CUSTODIA DEI CANTIERI**

È a carico e a cura dell'appaltatore, la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti anche durante i periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della stazione appaltante.

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

Il compenso per danni delle opere è limitato all'importo dei lavori necessari per le riparazioni, computato in base alle condizioni e prezzi contrattuali. Tali lavori sono computati nel libretto delle misure e nel registro di contabilità e quindi accreditati all'esecutore del contratto nei successivi stati di avanzamento e certificati di pagamento, come gli altri lavori contrattuali, al netto del ribasso d'asta.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'esecutore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

Rimangono altresì a carico dell'esecutore del contratto i danni di forza maggiore arrecati a tutte le opere provvisoriale, cioè alle opere che si rende necessario apprestare per eseguire i lavori appaltati.

L'Impresa è comunque obbligata ad adottare tempestivamente ed efficacemente tutte le misure preventive atte ad evitare i predetti danni.

#### **ART. 22. TRATTAMENTO E TUTELA DEI LAVORATORI**

L'Appaltatore si obbliga ad osservare le norme di tutela dei lavoratori previste all'art. 30 del D.lgs. n. 50/2016.

L'Appaltatore si obbliga ad applicare al personale impiegato nei lavori tutte le norme contenute nelle leggi e nei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori nonché nel contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il tempo e nella località in cui si eseguono le prestazioni di lavoro stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quelli il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto.

Ai sensi dell'art. 30, comma 5, D.lgs. n. 50/2016 in caso di inottemperanza agli obblighi contributivi da parte dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi all'art. 105 nei confronti del personale dipendente impiegato nell'esecuzione del contratto, rilevata dal DURC negativo in assenza di regolarizzazione tempestiva, la Stazione appaltante provvede direttamente al pagamento dei crediti vantati dai predetti istituti, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e i saldo.

Ai sensi dell'art. 30, comma 6, D.lgs. n. 50/2016 in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni al personale di cui al comma precedente, la Stazione Appaltante esperita la procedura di cui al comma 6, paga direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo.

#### **ART. 23. CONSEGNA ED INIZIO DEI LAVORI**

La consegna dei lavori, dovrà avvenire entro due giorni dalla data di stipulazione del relativo contratto applicativo e, in caso d'urgenza secondo quanto previsto all'art. 32, comma 8 D.lgs. n. 50/2016, dopo l'affidamento.

Nel periodo di operatività dell'Accordo Quadro verranno individuate, per ogni singolo intervento o lavoro le tempistiche per lo svolgimento dei lavori, nel rispetto della durata contrattualmente prevista per ogni singolo contratto applicativo.

#### **ART. 24. MODIFICHE E VARIAZIONI DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI**

Fermo restando l'importo massimo dell'accordo quadro di cui al precedente art. 2, per ciascun lotto, del presente capitolato sono ammesse eventuali modifiche e variazioni sui singoli contratti applicativi conseguenti l'accordo quadro, nelle fattispecie previste dall'art. 106 del D. Lgs. n. 50/2016 che si richiama integralmente.

Nessuna variazione o addizione può essere introdotta in relazione a ciascun contratto applicativo conseguente all'accordo quadro se non previamente autorizzata dal RUP ai sensi dell'art. 106 comma 1 del D. Lgs. n. 50/2016 e approvata dalla stazione appaltante.

In caso di inadempienza è prevista la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni del direttore dei lavori, fermo che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

Sono ammesse varianti in corso d'opera ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. c) del D. Lgs. n. 50/2016 e le modifiche ai sensi del medesimo articolo comma 1 lett. e) tra le quali si richiama quanto disposto dall'art. 149 comma 2 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i..

Le variazioni non devono mutare sostanzialmente la natura del contratto ai sensi dell'art. 106 comma 4 del D.lgs. n. 50/2016.

#### **ART. 25. TERMINE PER L'ESECUZIONE**

I termini di ultimazione dell'esecuzione dei lavori saranno stabiliti in ciascun contratto applicativo conseguente all'accordo quadro.

Dell'avvenuta esecuzione degli interventi disposti con ciascun contratto applicativo conseguente all'accordo quadro, si darà atto mediante apposito certificato attestante i necessari accertamenti in contraddittorio con l'esecutore, incluso il verbale di constatazione sullo stato dei lavori di ciascun contratto applicativo.

I lavori saranno eseguiti con alacrità e regolarità in modo che le singole opere siano compiute nei termini stabiliti e riportati nell'ordine di lavoro impartito.

#### **ART. 26. SOSPENSIONE E RIPRESE DEI LAVORI E PROROGHE**

Per ciascun contratto applicativo conseguente l'accordo quadro si richiama integralmente l'art. 107 del D.lgs. n. 50/2016.

#### **ART. 27. ORDINI DI LAVORO -**

L'Amministrazione comunicherà all'Esecutore, tramite i tecnici dell'U.T. o il Direttore dei Lavori, gli ordini di lavoro o in casi urgenti anche solo verbalmente, ogni disposizione, istruzione, necessità di esecuzione di opere e forniture; nella comunicazione verrà indicato un congruo termine entro il quale le prestazioni dovranno essere ultimate.

Entro i successivi 3 giorni dalla data di effettiva ultimazione dei lavori in argomento, l'impresa appaltatrice ne dovrà dare comunicazione alla Direzione Lavori.

Qualora non sussistano più le condizioni necessarie per eseguire i lavori ordinati, l'Amministrazione si riserva la possibilità di annullare il relativo ordine di lavoro, fermo restando il pagamento delle opere eseguite e delle forniture approvvigionate.

#### **ART. 28. PENALI PER MANCATA RISPOSTA/MANCATO INTERVENTO IN REPERIBILITÀ E PER RITARDI NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI**

Qualora durante le ore di reperibilità le figure preposte su specificate non riescano a comunicare con il reperibile della Ditta aggiudicataria, verrà comminata una penale pari a 100,00 Euro/giorno. In caso di ritardo nell'esecuzione degli interventi in emergenza con Priorità "01" sarà applicata una penale pari a Euro 100,00 per ogni ora di ritardo dal termine massimo fissato per l'inizio dei relativi lavori e non sarà riconosciuto il corrispettivo per pronto intervento.

Qualora l'Impresa aggiudicatrice non esegua le opere ordinate durante le ore di reperibilità, il Comune si riserva la possibilità di farle eseguire da altra Ditta: in tal caso alla Ditta aggiudicatrice verrà comminata una penale pari al maggior onere sostenuto per l'esecuzione dell'intervento, e comunque un importo minimo di penale pari a 150,00 Euro.

Gli interventi dovranno venire eseguiti entro i termini fissati; in caso di ritardo ingiustificato, sarà applicata per ogni giorno di ritardo una penale di € 100,00.

Qualora l'ammontare complessivo delle penali, applicate nel corso dell'esecuzione del singolo contratto applicativo, superi il 10% del corrispettivo contrattualizzato per il singolo intervento, il Responsabile del Procedimento, promuoverà le procedure di risoluzione del relativo contratto applicativo ai sensi del comma 3 art. 108 D.lgs. n. 50/2016 e la Stazione Appaltante potrà procedere alla risoluzione dell'Accordo Quadro stesso.



L'applicazione della penale non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

## **ART. 29. CARATTERISTICHE E MODO DI ESECUZIONE**

L'impresa dovrà impiegare materiali nuovi delle migliori qualità attualmente in commercio; dovrà indicarne la provenienza e posarli in opera soltanto ad accettazione avvenuta da parte dell'Ufficio Tecnico Comunale o della Direzione Lavori.

Quelli rifiutati dovranno essere subito allontanati dal cantiere.

Qualora la Direzione Lavori lo ritenesse opportuno o su specifica richiesta delle competenti Soprintendenze, del Comando Provinciale Vigili del Fuoco e delle A.S.L., l'impresa dovrà produrre per i materiali da impiegare tutti i certificati di idoneità omologazione od altri equipollenti rilasciati da istituti Nazionali o riconosciuti, come prescritto dalle normative vigenti ed ogni altra eventuale dichiarazione richiesta dagli enti indicati.

Per ogni singolo intervento l'Appaltatore è tenuto, ad intervento eseguito, ad inviare:

- documentazione attestante la fine lavori
- contabilità dettagliata relativa all'ordine di lavoro eseguito, entro tre giorni dalla fine dei lavori
- documentazione fotografica prima, durante e dopo l'intervento

In mancanza della predetta documentazione non potrà essere implementata la contabilità del Direttore dei Lavori e il successivo stato di avanzamento.

## **ART. 30. PAGAMENTI.**

Il compenso sarà a misura per la posa di materiale e per la fornitura del materiale previsti del presente Capitolato Speciale d'Appalto. Ogni intervento dovrà essere preventivamente autorizzato dalla committenza (referente dell'Ufficio Tecnico comunale) ed il relativo computo metrico, a cura dell'aggiudicatario, dovrà essere calcolato in base ai prezzi ufficiali di riferimento decurtato della percentuale di ribasso offerto in sede di gara tenendo conto della normativa vigente al momento relativamente ai lavori, servizi e forniture (D.Lgs nr.050/2016 e s.m.i.). Ogni computo metrico dovrà essere validato dalla committenza (Ufficio Tecnico comunale) per accettazione prima della fatturazione.

Tutte le fatture dovranno essere predisposte nel rispetto delle nuove disposizioni previste dalla normativa. Nelle fatture dovrà essere obbligatoriamente inserita l'annotazione "scissione dei pagamenti" così come disposto dall'art.2 del Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 23/01/2015, ad eccezione per gli interventi eseguiti in quegli edifici a destinazione commerciale. Per gli interventi eseguiti in tali edifici a destinazione commerciale, occorrerà emettere fatture elettroniche riportanti la dicitura "reverse charge" per consentire la gestione dell'IVA con il meccanismo dell'inversione contabile. Sarà in ogni caso cura della committenza comunicare le modalità di fatturazione all'aggiudicatario.

L'appaltatore non avrà diritto ad alcun pagamento o compenso per lavori eseguiti in più, oltre a quelli previsti e regolarmente autorizzati, qualunque sia la motivazione che l'appaltatore stesso possa addurre a giustificazione della loro esecuzione.

È fatto obbligo all'impresa appaltatrice di mantenere costantemente aggiornata la propria contabilità indipendentemente da quella ufficiale predisposta a cura dei componenti dell'Ufficio Tecnico comunale oppure della Direzione Lavori.

L'esecuzione delle opere, benché ordinate dai componenti dell'Ufficio Tecnico comunale oppure della Direzione Lavori, dovrà essere limitata all'importo contrattuale.

L'eventuale superamento di tale importo sarà a totale carico e rischio dell'impresa medesima la quale non potrà pretendere o richiedere risarcimenti o riconoscimenti di sorta.

Raggiunto, in forza della contabilità tenuta dall'impresa esecutrice, l'importo contrattuale, l'impresa stessa dovrà darne immediata comunicazione e documentazione ai componenti dell'Ufficio Tecnico comunale oppure della Direzione Lavori.

Durante la fase di compilazione degli stati di avanzamento lavori per il pagamento degli acconti, i componenti dell'Ufficio Tecnico comunale oppure della Direzione Lavori potranno, su richiesta dell'impresa appaltatrice e dietro presentazione delle regolari fatture quietanzate, contabilizzare il valore, al netto della manodopera, dei materiali già approvvigionati in cantiere fino alla concorrenza della metà del loro costo.

I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore e possono sempre essere rifiutati dai componenti dell'Ufficio Tecnico comunale oppure della Direzione Lavori.

Ciascuna rata sarà commisurata all'importo del lavoro effettivamente ordinato, eseguito e regolarmente riconosciuto, misurato e registrato dai componenti dell'Ufficio Tecnico comunale oppure della Direzione Lavori, in concorso e contesto con l'impresa appaltatrice, desunto dai relativi documenti amministrativi contabili, al netto del ribasso offerto in sede di gara e delle ritenute di legge.

I pagamenti saranno effettuati a mezzo bonifico bancario/postale sul conto corrente dedicato ai sensi dell'art.3 della Legge nr.136/2010 come modificato dall'art.7 del D.L. 12 novembre 2010 nr.187 convertito con modificazioni con L. 17 dicembre 2010 nr.217

Ai sensi dell'articolo 3 comma 8 della Legge nr.136/2010 e s.m.i., il relativo contratto applicativo conseguente all'accordo quadro del presente lotto si intende risolto nel caso in cui le transazioni finanziarie relative al presente accordo quadro vengano eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste Italiane.

Il pagamento di ogni certificato di pagamento è subordinato all'acquisizione d'ufficio del documento unico di regolarità contributiva (DURC) in corso di validità dell'esecutore nonché di tutti gli eventuali subappaltatori ed alla presentazione di regolare fattura da parte dell'appaltatore che dovrà essere redatta secondo il disposto dell'art.25 del D.L. 66/2014 convertito in L. 23/06/2014 nr.89 in formato elettronico pervenendo alla stazione appaltante attraverso il Sistema di Interscambio (SDI).

Per quanto riguarda gli interventi di categoria 01 e 02 di cui all'art. 3 del presente C.S.A., i pagamenti verranno effettuati con cadenza bimestrale o al raggiungimento di una soglia minima di Euro 5.000,00, oltre ad IVA di legge, con già decurtato il ribasso contrattuale, rispettando le modalità sopra descritte.

#### **ART. 31. VERIFICHE, COLLAUDO, GARANZIE E SALDO.**

Il certificato di collaudo sarà emesso, ai sensi dell'art.102 del D.Lgs nr.050/2016 e s.m.i., entro 6 mesi dall'ultimazione dei lavori di ciascun contratto applicativo stipulato in conseguenza dell'accordo quadro. Il certificato di regolare esecuzione è comunque emesso non oltre tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori del singolo contratto applicativo.

Per il procedimento del collaudo e dell'emissione del certificato di regolare esecuzione trovano applicazione le disposizioni contenute nel D.Lgs nr.050/2016 e s.m.i..

Il certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi due anni dall'emissione del medesimo.

Decorso tale termine si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro ulteriori due mesi dalla scadenza del medesimo termine (art.102 comma 3 del D.Lgs nr.050/2016 e s.m.i.).

Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera ai sensi dell'articolo 1666 secondo comma del Codice Civile.

Salvo quanto disposto all'articolo 1669 del Codice Civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla stazione appaltante prima che il certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

Il Committente provvederà alla nomina di uno o più collaudatori tecnico-amministrativo, nonché, qualora si renda necessario eseguire opere strutturali, alla nomina del Collaudatore per il Collaudo statico secondo la disciplina in materia.

Il compenso per i Collaudatori tecnico-amministrativi e per il Collaudatore statico sarà a carico del Committente.

Per quanto non espressamente disciplinato si richiama integralmente l'art.102 del D.Lgs nr.050/2016 e s.m.i..

#### **ART. 32. MANUTENZIONE DELLE OPERE FINO AL COLLAUDO**

A partire dalla data di ultimazione dei lavori e fino alla data di approvazione del collaudo definitivo/certificato di regolare esecuzione (da effettuarsi nei termini di cui all'articolo precedente del presente capitolato) sarà a carico dell'Appaltatore la manutenzione ordinaria, la custodia e la buona conservazione di tutte le opere e gli impianti oggetto dell'appalto nonché l'esecuzione di

tutte le opere per l'eliminazione di eventuali vizi e difetti costruttivi senza alcun onere per l'Amministrazione, salvo restando il termine di garanzia previsto dal Codice Civile.

Resta inteso e confermato tra le parti che i lavori di gratuita manutenzione ritenuti indifferibili, ad insindacabile giudizio dell'Ente appaltante, saranno eseguiti direttamente dall'Ente medesimo, addebitandone la spesa all'Impresa, qualora questa risultasse inadempiente.

Resta la facoltà della Stazione Appaltante di richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate ai sensi del Codice dei Contratti pubblici.

### **ART. 33. DANNI DI FORZA MAGGIORE.**

Gli eventuali danni alle opere, per causa di forza maggiore dovranno essere denunciati immediatamente appena verificatosi l'evento e comunque entro cinque giorni da quello dell'avvenimento sotto pena di decadenza, in modo che si possa procedere in tempo utile alle opportune constatazioni.

Il compenso sarà limitato all'importo dei lavori necessari per riparare i guasti valutati ai prezzi e alle condizioni di contratto, con esclusione dei danni e delle perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di attrezzature di cantiere e di mezzi d'opera.

Qualora il compenso delle opere di ripristino non trovi adeguata individuazione nei prezzi di contratto, si procederà alla formazione di nuovi prezzi. Pertanto l'appaltatore non potrà sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti che dovessero rimanere inalterate sino a che non sia stato eseguito l'accertamento dei fatti.

Nessun compenso però sarà dovuto per danni prodotti da forza maggiore, quando essi siano imputabili anche alla negligenza dell'appaltatore o delle persone delle quali è tenuto a rispondere e che non abbiano osservato le regole d'arte o le prescrizioni dei componenti dell'Ufficio Tecnico comunale oppure della Direzione Lavori.

L'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti sono a totale carico dell'appaltatore.

### **ART. 34. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO APPLICATIVO**

L'Amministrazione procede alla risoluzione del contratto applicativo nelle ipotesi di cui all'art. 108 del D.lgs. n. 50/2016 nonché qualora nel corso dell'esecuzione dei lavori oggetto dell'Accordo Quadro, l'impresa accumuli penali per un importo complessivo pari a 10% del valore totale dell'Accordo Quadro, oppure in caso di mancato utilizzo degli strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità dei flussi finanziari di cui al successivo art. 35 dello "schema di accordo quadro" da parte dell'appaltatore ai sensi dell'art. 3 della L. 3 agosto 2010 n.136 recante "Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia", così come modificato dall'art. 7 del D. L. 12 novembre 2010 n. 187, convertito con modifiche con L. 17 dicembre 2010 n. 217.

La risoluzione anche di un solo contratto applicativo dell'accordo quadro determinerà la risoluzione dell'intero accordo quadro e l'applicazione dell'art. 110 del D.lgs. n. 50/2016.

### **ART. 35. RECESSO DAL CONTRATTO APPLICATIVO**

Ferma restando la facoltà di non addivenire alla stipulazione di alcun contratto applicativo in funzione dell'accordo quadro, la Committente può recedere, in qualunque tempo, in base a quanto stabilito dall'art. 109 del D.lgs. n. 50/2016, unilateralmente dal singolo contratto applicativo in conseguenza dell'accordo quadro previo il pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite. Il decimo dell'importo delle opere non eseguite è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti dell'importo posto a base di gara in relazione al singolo contratto applicativo in conseguenza dell'accordo quadro, depurato del ribasso d'asta, e l'ammontare netto dei lavori eseguiti.

L'esercizio del diritto di recesso è preceduto da formale comunicazione all'esecutore da darsi con un preavviso non inferiore a venti giorni, decorsi i quali la Committente prende in consegna i lavori ed effettua il collaudo definitivo.

I materiali il cui valore è riconosciuto sono soltanto quelli già accettati dal direttore dei lavori prima della sopra citata comunicazione del preavviso.

La Committente può trattenere le opere provvisorie e gli impianti che non siano in tutto o in parte asportabili ove li ritenga ancora utilizzabili. In tal caso essa corrisponde all'esecutore del singolo contratto applicativo in conseguenza dell'accordo quadro, per il valore delle opere e degli impianti non ammortizzato nel corso dei lavori eseguiti, un compenso da determinare nella minor somma fra il costo di costruzione e il valore delle opere e degli impianti al momento dello scioglimento del contratto.

L'esecutore deve rimuovere dai magazzini e dai cantieri i materiali non accettati dal direttore dei lavori e deve mettere i predetti magazzini e cantieri a disposizione della Committente nel termine stabilito; in caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio e a sue spese.

### **ART. 36. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE**

Ove le riserve regolarmente iscritte sui documenti contabili ed esplicitate dall'Appaltatore comportino variazioni dell'importo dell'opera in misura del 15 per cento dell'importo contrattuale, si procede ai sensi dell'art. 205 D.lgs. n. 50/2016, cui si fa integrale rinvio.

Per tutte le controversie, quale che sia la loro natura tecnica, amministrativa o giuridica, che non si siano potute definire in via amministrativa, comunque dipendenti dall'Accordo quadro e per tutti i conseguenti contratti applicativi, è competente il Foro di Torino.

### **ART. 37. AFFIDAMENTO IN CASO DI FALLIMENTO O DI RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

Nelle ipotesi di cui al comma 1 dell' art. 110 D.lgs. n. 50/2016 il Committente interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare rispettivamente un nuovo accordo quadro e il/i relativo/i contratto/i applicativo/i per l'affidamento del completamento delle lavorazioni di cui al presente lotto alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario dell'accordo quadro in sede di offerta.

Si richiamano i restanti commi 3 – 6 del predetto articolo del D.lgs. n. 50/2016.

### **ART. 38. NORME ANTINFORTUNISTICHE E RICHIAMI IN MATERIA DI SICUREZZA DEI LAVORI**

L'Appaltatore dovrà attenersi alle disposizioni di cui al D. Lgs 81/2008 e s.m.i. per la salute e sicurezza sul lavoro garantendo ai lavoratori le misure generali di tutela ai sensi dell'art. 15 del predetto T.U.

Le opere appaltate dovranno essere condotte nel pieno rispetto di tutte le norme, sia generali che relative allo specifico lavoro affidato, vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro.

L'appaltatore è pertanto tenuto a vigilare affinché i propri dipendenti, come pure i subappaltatori ed i terzi presenti nel cantiere, si attengano scrupolosamente all'addestramento ricevuto ed in generale osservino le norme di legge, di contratto e quelle specifiche che Egli abbia stabilito.

L'appaltatore è inoltre tenuto a curare che tutte le attrezzature ed i mezzi d'opera, di sollevamento e di trasporto siano efficienti e vengano sottoposti, alle scadenze di legge o periodicamente secondo le norme della buona tecnica, alle revisioni, manutenzioni e controlli del caso.

La Stazione appaltante ha, in ogni momento, la facoltà di richiedere ispezioni ed accertamenti relativi al rispetto ed all'applicazione delle norme di sicurezza ed igiene del lavoro alle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive o a consulenti di propria fiducia e l'appaltatore è tenuto a consentirvi fornendo anche le informazioni e la documentazione del caso.

Nell'ipotesi che gli interventi ordinati, ricadenti nell'ambito di un unico cantiere, rientrino nel campo di applicazione del D.lgs. 81/2008 l'Appaltatore dovrà darne immediata comunicazione alla D.L. la quale provvederà alla sospensione dei lavori per la prevista nomina e le previste verifiche del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. La ripresa dei lavori avverrà quando il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione avrà provveduto alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera nonché all'analisi dei documenti predisposti dalle imprese.

La Stazione Appaltante redige, come previsto dall'art. 26 del D.lgs. 81/2008, il Documento unico di valutazione dei rischi da interferenza (DUVRI): documento scritto con il quale sono valutati i rischi e nel quale sono indicate le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre

al minimo i rischi da interferenze fra le attività affidate ad appaltatori e lavoratori autonomi, e loro eventuali subcontraenti, e le attività svolte nello stesso luogo di lavoro dal Committente. Tale documento attesta inoltre l'avvenuta informazione nei confronti degli operatori economici affidatari circa i rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui gli stessi dovranno operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate. Il documento è allegato al contratto.

L'Appaltatore redige il Piano di Sicurezza Sostitutivo (quando non è previsto il P.S.C.) e il Piano Operativo di Sicurezza.

Il P.O.S., Piano Operativo di Sicurezza, è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del del D.lgs. 81/2008 e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

- 1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi sub affidatari;
- 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
- 4) il nominativo del medico competente ove previsto;
- 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
- 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;

i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere

Ove non sia prevista la redazione del PSC, il P.S.S. Piano di Sicurezza Sostitutivo, quando previsto, è integrato con gli elementi del POS e contiene gli stessi elementi del PSC con esclusione della stima dei costi della sicurezza.

Si veda in ogni caso anche quanto contenuto nel DUVRI stilato dalla stazione appaltante ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008

## CAPITOLO III - Qualità provenienza, accettazione dei materiali e norme tecniche generali per l'esecuzione delle lavorazioni

### ART. 39. NORME TECNICHE GENERALI

L'Impresa dovrà eseguire le lavorazioni in appalto uniformandosi esattamente alle relative specificazioni indicate e stabilite nel presente capo, negli elaborati grafici e nella voce di descrizione di ciascuna lavorazione dell'elenco dei prezzi unitari.

In mancanza delle necessarie specificazioni e/o indicazioni ovvero ad integrazione e/o maggior precisazione delle prescrizioni tecniche richiamate al comma precedente, l'Impresa dovrà in ogni caso eseguire i lavori secondo le migliori regole dell'arte, le specifiche di prestazione e le tecniche desunte o desumibili dalla corretta scienza delle costruzioni ed utilizzare materiali e componenti della migliore qualità della specie, che risultino nuovi di fabbrica o comunque al loro primo impiego, omologati e/o certificati e che rispondano alle modalità di prova, alle verifiche, ai requisiti di accettazione e alle caratteristiche fisiche, meccaniche e chimiche più adatte e funzionali ai rispettivi tipi di opere e/o interventi che si andranno a costruire e/o realizzare; il tutto attenendosi scrupolosamente, sulla base delle istruzioni che saranno impartite in merito dalla D.L. a maggior precisazione ed interpretazione, alla normativa emanata in materia, relativamente alle medesime, analoghe o similari tipi di lavorazioni, che risulta contenuta nelle disposizioni aventi forza di legge o, in difetto, nei capitolati tecnici tipo e/o nelle norme, prescrizioni, istruzioni e/o direttive comunque divulgate dai competenti Enti o Amministrazioni statali, regionali e locali ovvero, eventualmente, da Enti od Organismi a ciò riconosciuti o abilitati legalmente; nel caso in cui sia necessario avvalersi di tali norme residuali, la D.L. avrà l'insindacabile facoltà di individuare nell'ambito delle stesse e fermo restando le indicazioni di legge, le prescrizioni tecniche che più rispondono e si adattano alla lavorazione interessata in ordine alla sua migliore realizzazione qualitativa, quantitativa, strutturale e/o estetica e comunque sotto qualsiasi altro aspetto.

In genere l'Impresa avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché tale ordine di andamento e conduzione, ad insindacabile giudizio della D.L., non riesca pregiudizievole alla buona riuscita dei lavori stessi ed agli interessi della Stazione Appaltante la quale si riserva comunque il diritto di stabilire, anche a modifica d'ufficio del predetto programma esecutivo, l'esecuzione di un determinato lavoro o somministrazione entro un congruo termine perentorio nel modo che crederà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere o dalla consegna di eventuali forniture non comprese nell'appalto.

### ART. 40. ACCETTAZIONE DEI MATERIALI

I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre corrispondere alla specifica normativa del presente capitolato o degli altri atti contrattuali. Si richiamano peraltro, espressamente, le prescrizioni del D.M.145/00, le norme U.N.I., C.N.R., C.E.I. e le altre norme tecniche europee adottate dalla vigente legislazione.

Sia nel caso di forniture legate ad installazione di impianti che nel caso di forniture di materiali d'uso più generale, l'Impresa dovrà presentare, se richiesto, adeguate campionature almeno 60 giorni prima dell'inizio dei lavori, ottenendo l'approvazione del direttore dei lavori.

Le caratteristiche dei vari materiali e forniture saranno definite nei modi seguenti:

- a) dalle prescrizioni di carattere generale del presente capitolato;
- b) dalle prescrizioni particolari riportate negli articoli seguenti;
- c) dalle eventuali descrizioni specifiche aggiunte come integrazioni o come allegati al presente capitolato;
- d) dagli elaborati grafici, dettagli esecutivi o relazioni tecniche allegati al progetto.

Resta, comunque, contrattualmente stabilito che tutte le specificazioni o modifiche prescritte nei modi suddetti fanno parte integrante del presente capitolato.

Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture dovranno provenire da quelle località che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio del direttore dei lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti.

L'Impresa è obbligata a prestarsi in qualsiasi momento ad eseguire o far eseguire presso il laboratorio o istituto indicato, tutte le prove prescritte dal presente capitolato o dal direttore dei lavori sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che realizzati in opera e sulle forniture in genere.

Il prelievo dei campioni destinati alle verifiche qualitative dei materiali stessi, da eseguire secondo le norme tecniche vigenti, verrà effettuato in contraddittorio e sarà adeguatamente verbalizzato.

L'Impresa farà sì che tutti i materiali mantengano, durante il corso dei lavori, le stesse caratteristiche richieste dalle specifiche contrattuali ed eventualmente accertate dal direttore dei lavori.

Qualora in corso d'opera, i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti o si verificasse la necessità di cambiare le modalità o i punti di approvvigionamento, l'Impresa sarà tenuta alle relative sostituzioni e adeguamenti senza che questo costituisca titolo ad avanzare alcuna richiesta di variazione prezzi.

Le forniture non accettate, ad insindacabile giudizio del direttore dei lavori, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'Impresa e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'Impresa resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che la stazione appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo provvisorio.

Qualora nelle somme a disposizione riportate nel quadro economico del progetto esecutivo non vi fosse l'indicazione o venga a mancare la relativa disponibilità economica a seguito dell'affidamento dei lavori, le relative spese per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche previste dal presente capitolato si dovranno intendere a completo carico dell'Impresa appaltatrice. Tale disposizione vale anche qualora l'importo previsto nelle somme a disposizione non sia sufficiente a coprire per intero le spese per accertamenti e verifiche di laboratorio, pertanto in questo caso l'Impresa esecutrice dei lavori dovrà farsi carico della sola parte eccedente alla relativa copertura finanziaria.

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente ufficio tecnico o sedi distaccate dell'Amministrazione appaltante, numerandoli di sigilli e firma del Direttore dei lavori (o dal suo assistente di cantiere) e dell'Impresa, nei modi più adatti a garantire l'autenticità.

Per i prodotti saranno accettati se sono state emanate le disposizioni attuative che consentono l'apposizione del marchio di conformità CE o laddove sia prevista una procedura di omologazione/approvazione dello stesso che sostituisce la certificazione di conformità.

#### **ART. 41. QUALITÀ E CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti elettrici devono essere adatti all'ambiente in cui sono installati e devono avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.

Tutti i materiali e gli apparecchi devono essere rispondenti alle relative norme CEI e alle tabelle di unificazione CEI-UNEL, ove queste esistano.

Per i materiali la cui provenienza è prescritta dalle condizioni del presente Capitolato Speciale, potranno pure essere richiesti i campioni, sempre che siano materiali di normale produzione. Nella scelta dei materiali è raccomandata la preferenza ai prodotti nazionali o comunque a quelli dei Paesi della CE.

Tutti gli apparecchi devono riportare dati di targa ed eventuali indicazioni d'uso utilizzando la simbologia del CEI e la lingua italiana.

##### Comandi (interruttori, deviatori, pulsanti e simili) e prese a spina

Sono da impiegarsi apparecchi da incassi modulari e componibili.

Gli interruttori devono avere portata di 16 A; negli edifici residenziali è ammesso l'uso di interruttori di portata di 10 A; le prese devono essere di sicurezza con alveoli schermati e far parte di una serie completa di apparecchi atti a realizzare impianti di segnalazione, impianti di distribuzione sonora negli ambienti ecc.

La serie deve consentire l'installazione di almeno 3 apparecchi interruttori nella scatola rettangolare normalizzata, mentre, per impianti esistenti, deve preferibilmente essere adatta anche al montaggio in scatola rotonda normalizzata.

I comandi e le prese devono eventualmente anche poter essere installati su scatole da parete con grado di protezione IP 40 e/o IP 55.

##### Apparecchi di comando in edifici a destinazione sociale

Nelle costruzioni a carattere collettivo-sociale aventi interesse amministrativo, culturale, giudiziario, economico e comunque in edifici in cui si svolgono attività comunitarie, le apparecchiature di comando devono essere installate a un'altezza massima di 0,90 m dal pavimento.

Devono essere inoltre facilmente individuabili e visibili anche in caso di illuminazione nulla (apparecchi con tasti fosforescenti): vedere DPR n. 384 del 27 aprile 1978.

##### Prese di corrente

Le prese di corrente che alimentano utilizzatori elettrici con forte assorbimento (lavatrice, lavastoviglie, cucina ecc.) devono avere un proprio dispositivo di protezione di sovracorrente, interruttore bipolare con fusibile sulla fase o interruttore magnetotermico.

##### Apparecchiature modulari con modulo normalizzato

Le apparecchiature installate nei quadri di comando e negli armadi devono essere del tipo modulare e componibili con fissaggio a scatto su profilato preferibilmente normalizzato EN 50022 (norme CEI 17-18). In particolare:

- a) gli interruttori automatici magnetotermici da 1 a 100 A devono essere modulari e componibili con potere di interruzione fino a 6000 A, salvo casi particolari;
- b) tutte le apparecchiature necessarie per rendere efficiente e funzionale l'impianto (ad esempio, trasformatori, suonerie, portafusibili, lampade di segnalazione, interruttori programmatori, prese di

corrente CE ecc.) devono essere modulari e accoppiabili nello stesso quadro con gli interruttori automatici di cui al punto a);

- c) gli interruttori con relè differenziali fino a 80 A devono essere modulari e appartenere alla stessa serie di cui ai punti a) e b), nonché essere del tipo ad azione diretta;
- d) gli interruttori magnetotermici differenziali tetrapolari con 3 poli protetti fino a 63 A devono essere modulari e dotati di un dispositivo che consenta la visualizzazione dell'avvenuto intervento e permetta preferibilmente di distinguere se detto intervento è provocato dalla protezione magnetotermica o dalla protezione differenziale. È ammesso l'impiego di interruttori differenziali puri purché abbiano un potere di interruzione con dispositivo associato di almeno 4500 A;
- e) il potere di interruzione degli interruttori automatici deve essere garantito sia in caso di alimentazione dai morsetti superiori (alimentazione dall'alto) sia in caso di alimentazione dai morsetti inferiori (alimentazione dal basso).

Gli interruttori di cui alle lettere c) e d) devono essere conformi alle norme CEI 23-18 e interamente assiemati a cura del costruttore.

#### Interruttori scatolati

Onde agevolare le installazioni sui quadri e l'intercambiabilità, è preferibile che gli apparecchi da 100 a 250 A abbiano le stesse dimensioni d'ingombro.

Nella scelta degli interruttori posti in serie, va considerato il problema della selettività nei casi in cui sia di particolare importanza la continuità del servizio.

Il potere di interruzione deve essere dato nella categoria di prestazione P2 (norme CEI 17-5) onde garantire un buon funzionamento anche dopo 3 corto circuiti con corrente pari al potere di interruzione.

Gli interruttori differenziali devono essere disponibili nella versione normale e in quella con intervento ritardato per consentire la selettività con altri interruttori differenziali installati a valle.

#### Interruttori automatici modulari con alto potere di interruzione

Qualora vengano usati interruttori modulari negli impianti elettrici che presentano correnti di c. c. elevate (fino a 30 KA), gli interruttori automatici magnetotermici fino a 63 A devono avere adeguato potere di interruzione in categoria di impiego P2 (norme CEI 15-5).

#### Quadri di comando e distribuzione in lamiera

I quadri di comando devono essere muniti di profilati per il fissaggio a scatto delle apparecchiature elettriche. Detti profilati devono essere rialzati dalla base per consentire il passaggio dei conduttori di cablaggio. Gli apparecchi installati devono essere protetti da pannelli di chiusura preventivamente lavorati per far sporgere l'organo di manovra delle apparecchiature.

I quadri della serie devono essere costruiti in modo tale da poter essere installati da parete o da incasso, senza sportello, con sportello trasparente o in lamiera, con serratura a chiave, a seconda della decisione della Direzione Lavori.

Il grado di protezione minimo deve essere IP 30 e comunque adeguato all'ambiente.

I quadri di comando di grandi dimensioni e gli armadi di distribuzione devono appartenere a una serie di elementi componibili di larghezza e di profondità adeguate.

Gli apparecchi installati devono essere protetti da pannelli di chiusura preventivamente lavorati per far sporgere l'organo di manovra delle apparecchiature e deve essere prevista la possibilità di individuare le funzioni svolte dalle apparecchiature.

Sugli armadi deve essere possibile montare porte trasparenti o cieche con serratura a chiave. Sia la struttura che le porte devono essere realizzate in modo da permettere il montaggio delle porte stesse con l'apertura destra o sinistra. Il grado di protezione minimo deve essere IP 30.

#### Quadri di comando e di distribuzione in materiale isolante

Negli ambienti in cui la Committenza lo ritiene opportuno, al posto dei quadri in lamiera, si dovranno installare quadri in materiale isolante.

Questi devono avere attitudine a non innescare l'incendio al verificarsi di un riscaldamento eccessivo secondo la tabella di cui all' art. 134.1.6 delle norme CEI 64-8, e comunque, qualora si tratti di quadri non incassati, devono avere una resistenza alla prova del filo incandescente (glow-fire) non inferiore a 650 °C.

I quadri devono essere composti da cassette isolanti, con piastra portapparecchi estraibile per consentire il cablaggio degli apparecchi in officina, essere disponibili con grado di protezione adeguato all'ambiente di installazione e comunque non inferiore a IP 30, nel qual caso il portello deve avere apertura a 180 gradi.

Questi quadri devono consentire un'installazione del tipo a doppio isolamento.

#### Quadri elettrici da appartamento o similari

All'ingresso di ogni appartamento deve essere installato un quadro elettrico composto da una scatola da incasso in materiale isolante, un supporto con profilato normalizzato per fissaggio a scatto degli apparecchi da installare e un coperchio con o senza portello.

Le scatole di detti contenitori devono avere profondità e larghezza tale da consentire il passaggio di conduttori lateralmente, per alimentazione a monte degli automatici divisionari. I coperchi devono avere fissaggio a scatto, mentre quelli con portello devono avere il fissaggio a vite per una migliore tenuta.

I quadri in materiale plastico devono avere attitudine a non innescare l'incendio in caso di riscaldamento eccessivo, secondo la tabella di cui all'art. 134.1.6 delle norme CEI 64-8. I quadri elettrici d'appartamento devono essere adatti all'installazione delle apparecchiature prescritte.



### Istruzioni per l'utente

I quadri elettrici devono essere preferibilmente dotati di istruzioni semplici e facilmente accessibili, atte a dare all'utente informazioni sufficienti per il comando e l'identificazione delle apparecchiature nonché a individuare le cause del guasto elettrico.

L'individuazione può essere effettuata tramite le stesse apparecchiature o a mezzo di dispositivi separati. Qualora il dispositivo abbia una lampada di emergenza incorporata, può essere omessa l'illuminazione di emergenza.

### Illuminazione di sicurezza

Al fine di consentire all'utente di manovrare con sicurezza le apparecchiature installate nei quadri elettrici, anche in situazioni di pericolo, in ogni unità abitativa devono essere installate una o più lampade di emergenza fisse o estraibili, ricaricabili e con un'autonomia minima di 1 ora.

### Prove dei materiali

La Committenza indicherà preventivamente eventuali prove da eseguirsi, in fabbrica o presso laboratori specializzati da precisarsi, sui materiali da impiegarsi negli impianti oggetto dell'appalto.

Le spese inerenti a tali prove non faranno carico alla Committenza, la quale si assumerà le sole spese per fare eventualmente assistere alle prove propri incaricati.

Non saranno in genere richieste prove per i materiali contrassegnati con il Marchio di Qualità Italiano o equivalenti ai sensi della legge n. 791 del 18 ottobre 1977.

### Accettazione

I materiali dei quali sono stati richiesti i campioni potranno essere posti in opera solo dopo l'accettazione da parte della Committenza, la quale dovrà dare il proprio responso entro 7 giorni dalla presentazione dei campioni, in difetto di che il ritardo graverà sui termini di consegna delle opere.

Le parti si accorderanno per l'adozione, per i prezzi e per la consegna, qualora nel corso dei lavori si dovessero usare materiali non contemplati nel contratto.

La Ditta appaltatrice non dovrà porre in opera materiali rifiutati dalla Committenza, provvedendo quindi ad allontanarli dal cantiere.

## **ART. 42. VERIFICHE E PROVE IN CORSO D'OPERA DEGLI IMPIANTI**

Durante il corso dei lavori, la Committenza si riserva di eseguire verifiche e prove preliminari sugli impianti o parti degli stessi, in modo da poter tempestivamente intervenire qualora non fossero rispettate le condizioni del presente Capitolato Speciale .

Le verifiche potranno consistere nell'accertamento della rispondenza dei materiali impiegati con quelli stabiliti, nel controllo delle installazioni secondo le disposizioni convenute (posizioni, percorsi ecc.), nonché in prove parziali di isolamento e di funzionamento e in tutto quello che può essere utile allo scopo sopra accennato.

Dei risultati delle verifiche e delle prove preliminari di cui sopra, si dovrà compilare regolare verbale.

## **ART. 43. VERIFICA PROVVISORIA, CONSEGNA E NORME PER IL COLLAUDO DEGLI IMPIANTI**

### Verifica provvisoria e consegna degli impianti

Dopo l'ultimazione dei lavori e il rilascio del relativo certificato da parte della Direzione dei lavori, la Committenza ha la facoltà di prendere in consegna gli impianti, anche se il collaudo definitivo degli stessi non abbia ancora avuto luogo.

In tal caso, però, la presa in consegna degli impianti da parte della Committenza dovrà essere preceduta da una verifica provvisoria degli stessi, che abbia esito favorevole.

Qualora la Committenza non intenda avvalersi della facoltà di prendere in consegna gli impianti ultimati prima del collaudo definitivo, può disporre affinché dopo il rilascio del certificato di ultimazione dei lavori si proceda alla verifica provvisoria degli impianti.

È pure facoltà della Ditta appaltatrice chiedere che, nelle medesime circostanze, la verifica provvisoria degli impianti abbia luogo.

La verifica provvisoria accerterà che gli impianti siano in condizione di poter funzionare normalmente, che siano state rispettate le vigenti norme di legge per la prevenzione degli infortuni e in particolare dovrà controllare:

- lo stato di isolamento dei circuiti;
- la continuità elettrica dei circuiti;
- il grado di isolamento e le sezioni dei conduttori;
- l'efficienza dei comandi e delle protezioni nelle condizioni del massimo carico previsto;
- l'efficienza delle protezioni contro i contatti indiretti.

La verifica provvisoria ha lo scopo di consentire, in caso di esito favorevole, l'inizio del funzionamento degli impianti a uso degli utenti ai quali sono destinati.

A ultimazione della verifica provvisoria, la Committenza prenderà in consegna gli impianti con regolare verbale.

### Collaudo definitivo degli impianti

Il collaudo definitivo dovrà accertare che gli impianti e i lavori, per quanto riguarda i materiali impiegati, l'esecuzione e la funzionalità siano in tutto corrispondenti a quanto precisato nel presente Capitolato Speciale, tenuto conto di eventuali modifiche concordate in sede di aggiudicazione dell'appalto o nel corso dell'esecuzione dei lavori.

Si dovrà procedere alle seguenti verifiche di collaudo:

- rispondenza alle disposizioni di legge;
- rispondenza alle prescrizioni dei Vigili del Fuoco;
- rispondenza alle prescrizioni particolari concordate in sede di offerta;
- rispondenza alle norme CEI relative al tipo di impianto, come di seguito descritto. In particolare, nel collaudo definitivo dovranno effettuarsi le seguenti verifiche:
  - a) che siano state osservate le norme tecniche generali del presente Capitolato Speciale;
  - b) che gli impianti e i lavori siano corrispondenti a tutte le richieste e alle preventive indicazioni inerenti lo specifico appalto, precisate dall'Committenza nella procedura di gara;
  - c) gli impianti e i lavori corrispondano inoltre a tutte quelle eventuali modifiche concordate in sede di aggiudicazione dell'appalto;
  - d) i materiali impiegati nell'esecuzione degli impianti, dei quali siano stati presentati i campioni, siano corrispondenti ai campioni stessi;
  - e) inoltre, nel collaudo definitivo dovranno ripetersi i controlli prescritti per la verifica provvisoria.

Anche del collaudo definitivo verrà redatto regolare verbale.

#### Esame a vista

Deve essere eseguita un'ispezione visiva per accertarsi che gli impianti siano realizzati nel rispetto delle prescrizioni delle Norme generali, delle Norme degli impianti di terra e delle Norme particolari riferentesi all'impianto installato. Il controllo deve accertare che il materiale elettrico, che costituisce l'impianto fisso, sia conforme alle relative Norme, sia stato scelto correttamente e installato in modo conforme alle prescrizioni normative e non presenti danni visibili che ne possano compromettere la sicurezza.

Tra i controlli a vista devono essere effettuati i controlli relativi a:

- protezioni, misura di distanze nel caso di protezione con barriere;
- presenza di adeguati dispositivi di sezionamento e interruzione, polarità, scelta del tipo di apparecchi e misure di protezione adeguate alle influenze esterne, identificazione dei conduttori di neutro e protezione, fornitura di schemi,
- cartelli ammonitori,
- identificazione di comandi e protezioni, collegamenti dei conduttori. È opportuno che tali esami inizino durante il corso dei lavori.

#### Verifica del tipo e dimensionamento dei componenti dell'impianto e dell'apposizione dei contrassegni di identificazione

Si deve verificare che tutti i componenti dei circuiti messi in opera nell'impianto utilizzatore siano del tipo adatto alle condizioni di posa e alle caratteristiche dell'ambiente, nonché correttamente dimensionati in relazione ai carichi reali in funzionamento contemporaneo, o, in mancanza di questi, in relazione a quelli convenzionali.

Per cavi e conduttori si deve controllare che il dimensionamento sia fatto in base alle portate indicate nelle tabelle CEI-UNEL; inoltre si deve verificare che i componenti siano dotati dei debiti contrassegni di identificazione, ove prescritti.

#### Verifica delle stabilità dei cavi

Si deve estrarre uno o più cavi dal tratto di tubo o condotto compreso tra due cassette o scatole successive e controllare che questa operazione non abbia provocato danneggiamenti agli stessi. La verifica va eseguita su tratti di tubo o condotto per una lunghezza pari complessivamente a una percentuale compresa tra l'1% e il 5% della lunghezza totale. A questa verifica prescritta dalle norme CEI 11-11 (Impianti elettrici degli edifici civili) si devono aggiungere, per gli impianti elettrici negli edifici prefabbricati e nelle costruzioni modulari, le verifiche relative al rapporto tra diametro interno del tubo o condotto e quello del cerchio circoscritto al fascio di cavi in questi contenuto, e al dimensionamento dei tubi o condotti. Quest'ultima verifica si deve effettuare a mezzo di apposita sfera come descritto nelle norme CEI per gli impianti sopraddetti.

#### Misura della resistenza di isolamento

Si deve eseguire con l'impiego di un ohmetro la cui tensione continua sia di circa 125 V, nel caso di muratura su parti di impianto di categoria O, oppure su parti di impianto alimentate a bassissima tensione di sicurezza, e di circa 500 V, nel caso di misura su parti di impianto di 1<sup>a</sup> categoria.

La misura si deve effettuare tra l'impianto (collegando insieme tutti i conduttori attivi) e il circuito di terra, e fra ogni coppia di conduttori tra loro e, durante lo svolgimento della stessa, gli apparecchi utilizzatori devono essere disinseriti. La misura è relativa a ogni circuito, intendendosi per circuito la parte di impianto elettrico protetto dallo stesso dispositivo di protezione.

I valori minimi ammessi per costruzioni tradizionali sono:

- 400.000 ohm per sistemi a tensione nominale superiore a 50 V;

- 250.000 ohm per sistemi a tensione nominale inferiore o uguale a 50 V. I valori minimi ammessi per costruzioni prefabbricate sono:
- 250.000 ohm per sistemi a tensione nominale superiore a 50 V;
- 150.000 ohm per sistemi a tensione nominale inferiore o uguale a 50 V.

#### Misura delle cadute di tensione

La misura delle cadute di tensione deve essere eseguita tra il punto di inizio dell'impianto e il punto scelto per la prova; si inseriscono un voltmetro nel punto iniziale ed un altro nel secondo punto (i due strumenti devono avere la stessa classe di precisione).

Devono essere alimentati tutti gli apparecchi utilizzatori che possono funzionare contemporaneamente: nel caso di apparecchiature con assorbimento di corrente istantaneo si fa riferimento al carico convenzionale scelto come base per la determinazione delle sezioni delle condutture.

Le letture dei due voltmetri si devono eseguire contemporaneamente e si deve procedere poi alla determinazione della caduta di tensione percentuale.

#### Verifica delle protezioni contro i corto circuiti e i sovraccarichi

Si deve controllare che:

- il potere di interruzione degli apparecchi di protezione contro i cortocircuiti sia adeguato alle condizioni dell'impianto e della sua alimentazione;
- la taratura degli apparecchi di protezione contro i sovraccarichi sia correlata alla portata dei conduttori protetti dagli stessi.

#### Verifica delle protezioni contro i contatti indiretti.

Devono essere eseguite le verifiche dell'impianto di terra descritte nelle norme per gli impianti di messa a terra (norme CEI 64-8).

Si ricorda che per gli impianti soggetti alla disciplina del D.Lgs. 81/2008 va redatta e inviata la dichiarazione di conformità in accordo a quanto specificato dal DPR 462/01.

Si devono effettuare le seguenti verifiche:

- a) esame a vista dei conduttori di terra e di protezione. Si intende che andranno controllate sezioni, materiali e modalità di posa nonché lo stato di conservazione sia dei conduttori che delle giunzioni. Occorre inoltre controllare che i conduttori di protezione assicurino il collegamento tra i conduttori di terra e il morsetto di terra degli utilizzatori fissi e il contatto di terra delle prese a spina;
- b) misura del valore di resistenza di terra dell'impianto, che andrà effettuata con appositi strumenti di misura o con il metodo voltamperometrico utilizzando un dispersore ausiliario e una sonda di tensione, che vanno posti a una sufficiente distanza dall'impianto di terra e tra loro. Si possono ritenere ubicati in modo corretto quando siano sistemati a una distanza dal suo contorno pari a 5 volte la dimensione massima dell'impianto stesso; quest'ultima, nel caso di semplice dispersore a picchetto, può assumersi pari alla sua lunghezza. Una pari distanza deve essere mantenuta tra la sonda di tensione e il dispositivo ausiliario;
- c) controllo, in base ai valori misurati, del coordinamento degli stessi con l'intervento nei tempi previsti dei dispositivi di massima corrente o differenziale. Per gli impianti con fornitura in media tensione, detto valore va controllato in base a quello della corrente convenzionale di terra, da richiedersi al distributore di energia elettrica;
- d) quando occorre, misure delle tensioni di contatto e di passo, che vengono di regola eseguite da professionisti, ditte o enti specializzati. Le Norme CEI 64-8 forniscono le istruzioni necessarie per effettuare le suddette misure;
- e) nei locali da bagno, la verifica della continuità del collegamento equipotenziale tra le tubazioni metalliche di adduzione e di scarico delle acque, tra le tubazioni e gli apparecchi sanitari, tra il collegamento equipotenziale e il conduttore di protezione. Tale controllo è da eseguirsi prima della muratura degli apparecchi sanitari.

#### Norme generali comuni per le verifiche in corso d'opera, per la verifica provvisoria e per il collaudo definitivo degli impianti

Per le prove di funzionamento e di rendimento delle apparecchiature e degli impianti, prima di iniziarle, il collaudatore dovrà verificare che le caratteristiche della corrente di alimentazione, disponibile al punto di consegna (specialmente tensione, frequenza e potenza), siano conformi a quelle previste nel presente Capitolato Speciale d'appalto e cioè a quelle in base alle quali furono progettati ed eseguiti gli impianti.

Qualora le anzidette caratteristiche della corrente di alimentazione (se non prodotta da centrale facente parte dell'appalto) all'atto delle verifiche o del collaudo non fossero conformi a quelle contrattualmente previste, le prove dovranno essere rinviate a quando sia possibile disporre di corrente d'alimentazione avente tali caratteristiche, purché ciò non implichi dilazione della verifica provvisoria o del collaudo definitivo superiore a un massimo di 15 giorni.

Nel caso vi sia al riguardo impossibilità dell'Azienda elettrica distributrice o qualora l'Committenza non intenda disporre per modifiche atte a garantire un normale funzionamento degli impianti con la corrente di alimentazione disponibile, potranno egualmente aver luogo sia le verifiche in corso d'opera, sia la verifica provvisoria a ultimazione dei lavori, sia il collaudo definitivo. Il Collaudatore, tuttavia, dovrà tenere conto,

nelle verifiche di funzionamento e nella determinazione dei rendimenti, delle variazioni delle caratteristiche della corrente disponibile per l'alimentazione rispetto a quelle contrattualmente previste secondo le quali gli impianti sono stati progettati ed eseguiti.

- a) Per le verifiche in corso d'opera, per quella provvisoria a ultimazione dei lavori e per il collaudo definitivo, la Ditta appaltatrice è tenuta, a richiesta dell'Committenza, a mettere a disposizione normali apparecchiature e strumenti adatti per le misure necessarie, senza potere per ciò accampare diritti a maggiori compensi.
- b) Se in tutto o in parte gli apparecchi utilizzatori e le sorgenti di energia non sono inclusi nelle forniture comprese nell'appalto, spetterà all'Committenza provvedere a quelli di propria competenza qualora essa desideri che le verifiche in corso d'opera, quella provvisoria a ultimazione dei lavori e quella di collaudo definitivo, ne accertino la funzionalità.

#### **ART. 44. GARANZIA SUGLI INTERVENTI**

L'Appaltatore ha l'obbligo di garantire gli impianti eseguiti per un periodo di 12 mesi dalla data di approvazione del certificato di collaudo.

Si intende per garanzia degli impianti, entro il termine precisato, l'obbligo che incombe alla Ditta appaltatrice di riparare tempestivamente, a sue spese, comprese quelle di verifica tutti i guasti e le imperfezioni che si dovessero manifestare negli impianti per effetto della non buona qualità dei materiali utilizzati o per difetto di montaggio.

#### **ART. 45. LAVORI DIVERSI NON SPECIFICATI NEI PRECEDENTI ARTICOLI**

Per tutti gli altri lavori diversi previsti nei prezzi d'elenco, ma non specificati e descritti nei precedenti articoli che si rendessero necessari, si seguiranno le norme tecniche dettate dalla scienza delle costruzioni.