

R. S. A. ENTE PER ANZIANI "CELERI"
Via Taglierini n. 25

**PIANO DI ADEGUAMENTO DELLA STRUTTURA
ALLA D.G.R. DEL 14.12.2001 N. 7/7435
E ALLA L.R. 11.07.1997 N. 31 – ART. 12
PER IL FUNZIONAMENTO E
L'ACCREDITAMENTO DELLA R.S.A.**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
IMPIANTO GAS MEDICALI**

		<i>Euro</i>
a	Importo IMPIANTO GAS MEDICALI (base d'asta)	41.280,00
b	Altri appalti	1.852.012,00
c	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	50.000,00
d	Somme a disposizione dell'amministrazione	516.708,00
2	Importo progetto	2.460.000,00

Redatto dal _____

Breno, 10 ottobre 2008

PARTE PRIMA

DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

C A P O I

OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO

MODALITA' DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO E CATEGORIE

Art. 1

OGGETTO DELL'APPALTO

1. L'appalto ha per oggetto l'esecuzione delle opere, provviste, somministrazioni e prestazioni di mano d'opera, nonché la fornitura delle opere complementari occorrenti al **PIANO DI ADEGUAMENTO DELLA STRUTTURA ALLA D.G.R. DEL 14.12.2001 N. 7/7435 – E ALLA L.R. 11.07.1997 N. 31 – ART. 12 PER IL FUNZIONAMENTO E L'ACCREDITAMENTO DELLA R.S.A. ENTE PER ANZIANI "CELERI" – IMPIANTO GAS MEDICALI**, come meglio individuato dal progetto esecutivo redatto il 10 ottobre 2008 dall' Ing. Cesare Augusto IPPOLITI, e dall'Arch. Mario Vincenzo IPPOLITI.
Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo.
2. Committente è l' "Ente per Anziani Celeri" in Breno (codice fiscale: 81001430172), rappresentato dal Sig. Edoardo MENSI nato a Breno il 26.06.1952, nella sua qualità di Presidente dell'Ente che interviene in qualità di Responsabile del Procedimento, per la funzione, domiciliato presso la sede dell'ente. Per brevità, di seguito e nelle parti integranti del Capitolato Speciale d'Appalto è sempre nominato come "Committente".
3. Appaltatore è: _____ (codice fiscale: _____) con sede al n. _____ di Via _____, in _____ (_____), rappresentata da Sig. _____, nato a _____ (_____), il _____ 19____ (codice fiscale: _____), selettivamente domiciliato, per tutta la durata dei lavori e sino a collaudo favorevolmente avvenuto, in _____ al n. ____ di Via _____, che interviene in qualità di _____ dell' Appaltatore. Per brevità, di seguito e nelle parti integranti del Capitolato Speciale d'Appalto è sempre nominato come "Appaltatore".
4. Il Committente e l'Appaltatore sottoscrivono il presente Capitolato speciale d'Appalto, che costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto tra loro stipulato. Per brevità, di seguito e nelle parti integranti il Capitolato Speciale d'Appalto è sempre denominato "Capitolato".
5. Il Committente dichiara di affidare la Direzione dei Lavori all' Ing. Cesare Augusto IPPOLITI, nato a Breno il 19/11/1928 (codice fiscale: PPLCRG28S19B149H) - iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia al n. 643 e all'Arch. Mario Vincenzo IPPOLITI nato a Brescia il 09.08.1972 (codice fiscale: PPL MVN 72M09 B157I - iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Brescia al n. 2014, entrambi con studio in Breno (Bs) Via Orti 15. Per brevità di seguito e nelle parti integranti del Capitolato Speciale d'Appalto sono sempre denominati "Direzione dei lavori".
6. In rapporto a tale mandato, il Committente dichiara di riconoscere l'operato della Direzione lavori, quale sua rappresentante, per tutto quanto attiene all'esecuzione dei lavori in appalto, nei limiti di cui al successivo comma sette.
7. Si precisa che l'attività della Direzione lavori rimane confinata nell'ambito di quanto disposto dall'articolo 1662 del Codice civile.
8. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di avere preso completa ed esatta conoscenza.

9. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e le indicazioni della Direzione lavori; l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Art. 2

AMMONTARE DELL'APPALTO

1. L'importo dei lavori posti a base di gara è definito come segue:

<i>Importi in Euro</i>		<i>Colonna a)</i>	<i>Colonna b) ¹</i>	<i>Colonna a + b)</i>
		Importo esecuzione lavori	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	TOTALE
1	A misura	280,00	Cfr. opere murarie	280,00
2	A corpo	41.000,00		41.000,00
3	In economia			
1+2+3	IMPORTO TOTALE	41.280,00		41.280,00

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori come risultante dal ribasso offerto dall'aggiudicatario in sede di gara applicato all'importo di cui al comma 1, colonna a), aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere definito al comma 1, colonna b) e non oggetto dell'offerta ai sensi del combinato disposto dell'articolo 31, comma 2, della legge n. 109 del 1994 e dell'articolo 12, commi 1 e 5, primo periodo, del decreto legislativo n. 494 del 1996.

Art. 3

MODALITA' DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

1. Il contratto è stipulato "a corpo e a misura" ai sensi degli articoli 326, commi secondo e terzo, e 329 della legge n. 2248 del 1865, e degli articoli 45, comma 6, e 90, comma 5, del regolamento generale.
2. L'importo contrattuale della parte di lavoro a corpo, di cui all'articolo 2, comma 1, numero 2, come determinato in seguito all'applicazione del ribasso offerto dall'aggiudicatario all'importo della parte di lavoro a corpo posto a base di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti, per tale parte di lavoro, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, esclusivamente per la parte di lavori di cui all'articolo 2, comma 1, numeri 1 e 3, previsti rispettivamente a misura e in economia negli atti progettuali e nella «lista delle categorie di lavoro e forniture previste per l'esecuzione dell'appalto» (di seguito denominata semplicemente «lista»), di cui all'articolo 90, commi 1 e 2, del regolamento generale, in base alle quantità effettivamente eseguite o definite in sede di contabilità, fermi restando i limiti di cui all'articolo 25 della legge n. 109 del 1994 e le condizioni previste dal presente capitolato speciale.
3. Per la parte di lavoro di cui all'articolo 2, comma 1, numero 2, prevista a corpo negli atti progettuali e nella «lista», i prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara non hanno alcuna efficacia negoziale e l'importo complessivo dell'offerta, anche se determinato attraverso l'applicazione dei predetti prezzi unitari alle quantità, resta fisso e invariabile, ai sensi del comma 2, primo periodo; allo stesso modo non hanno alcuna efficacia negoziale le quantità indicate dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e nella «lista», ancorché rettificata o integrata dal concorrente, essendo obbligo esclusivo di quest'ultimo il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa Stazione appaltante, e la formulazione dell'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, assumendone i rischi. Per i lavori di cui all'articolo 2, comma 1, numeri 1 e 3, previsti rispettivamente a misura e in economia negli atti progettuali e nella «lista», i prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara costituiscono i prezzi contrattuali e sono da intendersi a tutti gli effetti come «elenco dei prezzi unitari».
4. I prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara, anche se indicati in relazione al lavoro a corpo, sono per lui vincolanti esclusivamente per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 25 della legge n. 109 del 1994, e che siano inequivocabilmente estranee ai lavori a corpo già previsti.
5. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base di gara di cui all'articolo 2, comma 1, colonna a), mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui all'articolo 2, comma 1, colonna b), costituiscono vincolo negoziale l'importo degli stessi (per la parte a corpo) e i loro prezzi unitari (per la parte a misura ed in economia) ² indicati a tale scopo dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e in particolare, rispettivamente, nella descrizione nella parte

¹ Indicare l'importo degli oneri per i piani di sicurezza, non soggetti a ribasso, ai sensi dell' art. 31, comma 2, primo periodo, della legge n. 109 del 1994.

² Cancellare la parte che non interessa essendo gli oneri per la sicurezza preventivabili anche con criteri autonomi rispetto a quelli utilizzati per i lavori veri e propri.

a corpo e nell'elenco dei prezzi unitari per le parti a misura e in economia, relative agli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza.

Art. 4

CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI

1. Ai sensi degli articoli 3 e 30 regolamento approvato con del d.P.R. n. 34 del 2000 e in conformità all'allegato «A» al predetto regolamento, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere **IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO «OS28.»**³.
2. Non sono previsti lavori appartenenti a categorie scorporabili ai sensi del combinato disposto dell'articolo 18 della legge n. 55 del 1990, dell'articolo 30 del d.P.R. n. 34 del 2000 e degli articoli 72, 73 e 74 del regolamento generale.

Art. 5

GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE, CATEGORIE CONTABILI

I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'articolo 25, comma 3, della legge n. 109 del 1994, all'articolo 45, commi 6, 7 e 8, e all'articolo 159 del regolamento generale, all'articolo 10, comma 6, del capitolato generale d'appalto e all'articolo 38 del presente capitolato speciale, sono indicati nella tabella «B», allegata allo stesso capitolato speciale quale parte integrante e sostanziale.

³ Indicare se si tratta di categoria di opere generali (serie OG) o specializzata (serie OS), completando con le parole «generali» oppure «specializzate» e con il relativo acronimo.

CAPO II

DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6

INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

Art. 7

DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145;
 - b) il presente capitolato speciale d'appalto comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
 - c) tutti gli elaborati grafici del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi;⁴
 - d) l'elenco dei prezzi unitari;
 - e) il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 12, del decreto legislativo n. 494 del 1996 e le proposte integrative al predetto piano di cui all'articolo 31, comma 1-bis, lettera a), legge n. 109 del 1994;
 - f) il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 31, comma 1-bis, lettera c), legge n. 109 del 1994;
 - g) il cronoprogramma di cui all'articolo 42 del regolamento generale.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto applicabile;
 - la legge 11 febbraio 1994, n. 109, come integrata e modificata dal decreto-legge 3 aprile 1995, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla legge 2 giugno 1995, n. 216 e dalla legge 18 novembre 1998, n. 415;
 - l'articolo 18 della legge 19 marzo 1990, n. 55 e successive modifiche ed integrazioni;
 - il regolamento generale approvato con D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554.
3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
 - il computo metrico e il computo metrico estimativo;
 - le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto, e, sempre che non riguardino il compenso a corpo dei lavori contrattuali, ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 25 della legge n. 109 del 1994;
 - la descrizione delle singole voci elementari, le quantità delle stesse, sia quelle rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato, sia quelle risultanti dalla «lista» di cui all'articolo 90 del regolamento generale, predisposta dalla Stazione appaltante, compilata dall'aggiudicatario e da questi presentata in sede di offerta.

Art. 8

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta

⁴ Integrare o semplificare in funzione dello specifico intervento.

esecuzione.

2. Ai sensi dell'articolo 71, comma 3, del regolamento generale, l'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.
3. Sono a carico dell'appaltatore le spese di contratto e tutti gli oneri connessi alla sua stipulazione compresi quelli tributari.
4. In particolare con la sottoscrizione del Contratto d'appalto e della documentazione allegata, l'appaltatore anche in conformità a quanto dichiarato espressamente in sede d'offerta dà atto:
 1. di avere preso piena e perfetta conoscenza del progetto esecutivo ed in particolare di quello delle strutture e degli impianti e dei relativi calcoli giustificativi e della loro integrale attuabilità;
 2. di avere verificato le relazioni e constatato la congruità e la completezza dei calcoli e dei particolari costruttivi posti a base dell'appalto, anche alla luce degli accertamenti effettuati in sede di visita ai luoghi, con particolare riferimento ai risultati delle indagini geologiche e geotecniche, alla tipologia di intervento ed alle caratteristiche localizzative e costruttive;
 3. di avere formulato la propria offerta tenendo conto, anche per le opere a corpo, di tutti gli adeguamenti che si dovessero rendere necessari, nel rispetto delle indicazioni progettuali, anche per quanto concerne il piano di sicurezza e di coordinamento in relazione alla propria organizzazione, alle proprie tecnologie, alle proprie attrezzature, alle proprie esigenze di cantiere ed al risultato dei propri accertamenti, nell'assoluto rispetto della normativa vigente, senza che ciò possa costituire motivo per ritardi o maggiori compensi o particolari indennità.
5. Gli eventuali esecutivi di cantiere redatti dall'Appaltatore per proprie esigenze organizzative ed esecutive devono essere preventivamente sottoposti all'approvazione della Direzione lavori; ove trattasi di aggiornamento e/o integrazione degli elaborati di strutture posti a base d'appalto, dopo l'approvazione del Direttore dei lavori, l'Appaltatore dovrà provvedere al deposito, se in zona sismica, ai sensi della legge n. 64/74 e successive modifiche e integrazioni. Tali progetti vanno poi allegati alla documentazione di collaudo.

Art. 9

FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

1. In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dagli articoli 340 e 341 della legge n. 2248 del 1865.
2. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 1 e 2 dell'articolo 94 del regolamento generale.

Art. 10

RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'Appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'art. 4 del Capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata dalla stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del Capitolato speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere, assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplinazione, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui al comma 2, 3 o 4., deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito, presso la stazione appaltante, del nuovo atto di mandato.

Art. 11

CONDOTTA DEI LAVORI DA PARTE DELL'APPALTATORE

1. L'appaltatore che non conduce i lavori personalmente deve conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti di idoneità tecnici e morali, per l'esercizio delle attività necessarie per l'esecuzione dei lavori a norma del contratto. L'appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante.
2. Il mandato deve essere conferito per atto pubblico ed essere depositato presso l'amministrazione committente, che provvede a dare comunicazione all'ufficio di direzione lavori.
3. L'appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori.

Art. 12

TUTELA DEI LAVORATORI

1. L'appaltatore deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.
2. A garanzia di tale osservanza, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento. Dell'emissione di ogni certificato di pagamento il Responsabile del procedimento provvede a dare comunicazione per iscritto, con avviso di ricevimento, agli enti previdenziali ed assicurativi, compresa la cassa edile.
3. L'amministrazione dispone il pagamento a valere sulle ritenute suddette di quanto dovuto per le inadempienze accertate dagli enti competenti che ne richiedano il pagamento nelle forme di legge.
4. Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'approvazione del collaudo provvisorio, ove gli enti suddetti non abbiano comunicato all'Amministrazione committente eventuali inadempienze entro il termine di trenta giorni dal ricevimento della richiesta del Responsabile del procedimento.

Art. 13

PAGAMENTO DEI DIPENDENTI DELL'APPALTATORE

1. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, l'Appaltatore è invitato per iscritto dal Responsabile del procedimento a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove egli non provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta entro il termine sopra assegnato, la stazione appaltante può pagare anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto.
2. I pagamenti di cui al comma 1 fatti dalla stazione appaltante sono provati dalle quietanze predisposte a cura del Responsabile del procedimento e sottoscritte dagli interessati.
3. Nel caso di formale contestazione delle richieste da parte dell'Appaltatore, il Responsabile del procedimento provvede all'inoltro delle richieste e delle contestazioni all'ufficio provinciale del lavoro e della massima occupazione per i necessari accertamenti.

Art. 14

NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente ai sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel Capitolato speciale d'appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso Capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente gli articoli 15, 16 e 17 del Capitolato generale d'appalto.

Art. 15

DENOMINAZIONE IN VALUTA

1. In forza del regolamento approvato con D.P.R. 21 gennaio 1999, n. 22, tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore contenuto in cifra assoluta indicano sia la denominazione in Lire che quella in Euro.
2. Fanno eccezione all'obbligo di cui al comma 1 le analisi dei prezzi e l'elenco dei prezzi unitari; fa altresì eccezione il computo metrico estimativo per il quale l'obbligo della duplice denominazione è limitato all'importo finale.
3. Gli atti di cui al comma 2 possono essere espressi solo in Lire ovvero solo in Euro, purché in maniera univoca; qualora nel corso dei lavori, per qualunque motivo, tali atti siano aggiornati, modificati o in altro modo utilizzati, deve essere utilizzata la valuta di origine ovvero la duplice denominazione in valuta; è invece vietato utilizzare la sola valuta diversa da quella usata in origine.
4. Qualora l'appaltatore, in sede di gara, abbia presentato l'offerta denominata in Euro, ovvero abbia espresso anche in modo implicito purché inequivocabile, la volontà di denominare l'offerta in Euro, tutti i rapporti contrattuali e dipendenti dal contratto, compresa la contabilità dei lavori, i pagamenti, le penali e ogni altro valore monetario, sono espressi in Euro; tale opzione è irrevocabile per ambedue le parti contrattuali.
5. Qualora l'appaltatore abbia presentato l'offerta denominata in Lire o non si rilevi in modo inequivocabile la volontà di formulare l'offerta in Euro, i rapporti di cui al comma 4 sono regolati in Lire; tuttavia tale opzione non è vincolante e può essere successivamente ma irrevocabilmente mutata in Euro a semplice richiesta dell'appaltatore.
6. Ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera d), del decreto legislativo 24 giugno 1998, n. 213, quando gli importi siano superiori a 1.000 Lire, il controvalore in Euro è sempre espresso con due decimali (interi e centesimi); quando gli importi siano inferiori a 1.000 Lire ovvero inferiori alle 100 Lire, il controvalore in Euro è espresso rispettivamente con tre decimali (in millesimi) e quattro decimali (in decimillesimi) ⁵.

⁵ Dopo l'entrata a regime dell'Euro con la cessazione dell'uso legale della Lira, il presente articolo sarà soppresso.

C A P O III

TERMINI PER L' ESECUZIONE

ART. 16

CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45⁶ giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.
2. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi degli articoli 337, secondo comma, e 338 della legge n. 2248 del 1865, dell'articolo 129, commi 1 e 4, del regolamento generale e degli articoli 29 e 30 del capitolato generale d'appalto; in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
3. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
4. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; egli trasmette altresì, a scadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, sia relativi al proprio personale che a quello delle imprese subappaltatrici.

ART. 17

RICONOSCIMENTI A FAVORE DELL' APPALTATORE IN CASO DI RITARDATA CONSEGNA DEI LAVORI

1. Nel caso di accoglimento della istanza di recesso dell'appaltatore dal contratto per ritardo nella consegna dei lavori attribuibile a fatto o colpa della stazione appaltante ai sensi dell'articolo 129, commi 8 e 9, del regolamento, l'appaltatore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali ai sensi dell'articolo 112 del regolamento, nonché delle altre spese effettivamente sostenute e documentate in misura comunque non superiore alle seguenti percentuali, calcolate sull'importo netto dell'appalto:
- 1,00 per cento per la parte dell'importo fino a 250.000,00 Euro;
Ove l'istanza dell'impresa non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, l'appaltatore ha diritto al risarcimento dei danni dipendenti dal ritardo, pari all'interesse legale calcolato sull'importo corrispondente alla produzione media giornaliera prevista dal programma di esecuzione dei lavori nel periodo di ritardo, calcolato dal giorno di notifica dell'istanza di recesso fino alla data di effettiva consegna dei lavori.
2. Oltre alle somme espressamente previste nei commi 1 e 2 nessuno altro compenso o indennizzo spetta all'appaltatore.
3. La richiesta di pagamento degli importi spettanti a norma del comma 1, debitamente quantificata, deve essere inoltrata a pena di decadenza entro sessanta giorni dalla data di ricevimento della comunicazione di accoglimento dell'istanza di recesso; la richiesta di pagamento degli importi spettanti a norma del comma 2 deve essere formulata a pena di decadenza mediante riserva da iscrivere nel verbale di consegna dei lavori e da confermare, debitamente quantificata, nel registro di contabilità con le modalità di cui all'articolo 165 del regolamento.

ART. 18

TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni 60 (sessanta) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali.

⁶ Ai sensi dell'articolo 129, comma 2, del regolamento generale.

3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione ⁷, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

ART. 19

SOSPENSIONI E PROROGHE

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Sono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 25, comma 1, lettere a), b) e c), della legge.
2. Si applicano l'articolo 133 del regolamento generale e gli articoli 24, 25 e 26 del capitolato generale d'appalto.
3. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere con domanda motivata proroghe. La richiesta di proroga deve essere formulata con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale tenendo conto del tempo previsto dal comma 3. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'appaltatore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante. La risposta in merito all'istanza di proroga è resa dal responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento.
4. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma temporale l'appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o forniture, se esso appaltatore non abbia tempestivamente per iscritto denunciato alla Stazione appaltante il ritardo imputabile a dette ditte, imprese o fornitori.
5. I verbali per la concessione di sospensioni o proroghe, redatti con adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori, controfirmati dall'appaltatore e recanti l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori, devono pervenire al responsabile del procedimento entro il quinto giorno naturale successivo alla loro redazione e devono essere restituiti controfirmati dallo stesso o dal suo delegato; qualora il responsabile del procedimento non si pronunci entro tre giorni dal ricevimento, i verbali si danno per riconosciuti e accettati dalla Stazione appaltante.
6. La sospensione opera dalla data di redazione del relativo verbale, accettato dal responsabile del procedimento o sul quale si sia formata l'accettazione tacita. Non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del responsabile del procedimento con annotazione sul verbale.
7. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al responsabile del procedimento, qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione ovvero rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
8. Le proroghe potranno essere concesse nel rispetto dell'art. 26 del DM 145/2000.
9. Le sospensioni e le proroghe, devono essere annotate nel giornale dei lavori.

ART. 20

PENALI IN CASO DI RITARDO ⁸

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata una penale pari allo 0,5 per mille (Euro zero virgola cinque per mille lire dell'importo contrattuale netto) ⁹, corrispondente a Euro ¹⁰
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:

⁷ Cancellare le parole "o certificato di regolare esecuzione", per lavori di importo superiore ad 1 milione di euro o per i quali sia già stato determinato di ricorrere al collaudo, ancorchè facoltativo.

⁸ Qualora non vi sia apprezzabile interesse, da parte della stazione appaltante, ad una ultimazione anticipata del lavoro, cancellare le parole "Premio di accelerazione" nonché il comma 8 dell'articolo.

⁹ Ai sensi dell' articolo 117, comma 3, del regolamento generale di attuazione, la penale deve essere fissata nella misura proporzionale compresa tra lo 0,3 per mille e l' 1 per mille dell'importo netto del contratto.

¹⁰ Indicare, dopo l'aggiudicazione, l'importo in cifra assoluta, sulla base dell'aliquota stabilita.

- a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi, qualora la Stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'articolo 16, comma 3;
 - b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
 - c) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
 - d) nel rispetto delle soglie temporali fissate a tale scopo nel cronoprogramma dei lavori;
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata e, se, già addebitata, è restituita, qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all'articolo 21.
 4. La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
 5. Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.
 6. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 23, in materia di risoluzione del contratto.
 7. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi ¹¹.

ART. 21

PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE E CRONOPROGRAMMA

1. Entro trenta ¹² giorni dalla data del verbale di consegna, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione ¹³.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
 - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
 - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 5 del decreto legislativo n. 494 del 1996. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

¹¹ Cancellare il comma se non ricorre la fattispecie.

¹² Non esiste un termine vincolante, si consiglia un termine di 30 giorni.

¹³ Articolo 45, comma 10, regolamento generale.

4. Ai fini dell'applicazione delle penali di cui all'articolo 20, comma 2, lettera d), si tiene conto del rispetto delle seguenti soglie del predetto programma, considerate inderogabili, a partire dalla data di consegna dei lavori ¹⁴:

Vedi l' « ALLEGATO 1 »

ART. 22

INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
 - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal capitolato speciale d'appalto o dal capitolato generale d'appalto;
 - f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
 - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

ART. 23

RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI

1. L'eventuale ritardo dell'appaltatore rispetto ai termini per l'ultimazione dei lavori o sulle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale superiore a 60 (sessanta) ¹⁵ giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 340 della legge n. 2248 del 1865, e dall'articolo 119 del regolamento generale.
2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore e in contraddittorio con il medesimo.
3. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto.

¹⁴ Indicare, a seconda del caso, le sequenze "ultimazione della parte relativa a", oppure "raggiungimento del . % della parte relativa a", oppure "esecuzione di almeno il ... %, in termini economici, dei lavori contrattuali", o altra definizione ritenuta utile dal progettista.

¹⁵ Indicare un termine congruo che, se violato, sia presupposto alla risoluzione del contratto quale violazione di clausola essenziale.

C A P O I V

DISCIPLINA ECONOMICA

ART. 24

ANTICIPAZIONE

1. Ai sensi dell'articolo 5, comma 1, del decreto-legge 28 marzo 1997, n. 79, convertito con modificazioni dalla legge 28 maggio 1997, n. 140, non è dovuta alcuna anticipazione.

ART. 25

PAGAMENTI IN ACCONTO

1. I pagamenti avvengono per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, aumentati degli eventuali materiali utili a piè d'opera depositati in cantiere (questi ultimi valutati per la metà del loro importo), contabilizzati al netto del ribasso d'asta, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, secondo quanto stabilito agli articoli 31, 32 e 33, raggiungano un importo non inferiore a Euro 10.000,00¹⁶, al netto della ritenuta di cui al comma 2.
2. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
3. Entro i 45 giorni successivi all'avvenuto raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti di cui al comma 1, il direttore dei lavori redige la relativa contabilità e il responsabile del procedimento emette, entro i successivi 15 giorni, il conseguente certificato di pagamento il quale deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data.
4. La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 15 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e l'erogazione a favore dell'appaltatore ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 25 febbraio 1995, n. 77.
5. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 90 giorni ¹⁷, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
6. Dall'emissione di ogni certificato di pagamento il Responsabile del procedimento provvede a dare comunicazione scritta, con avviso di ricevimento, agli enti previdenziali e assicurativi e, ove richiesto, alla Cassa Edile di Brescia

ART. 26

PAGAMENTI A SALDO

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 30 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal Direttore dei lavori e trasmesso al responsabile del procedimento. Col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo o di regolare esecuzione ai sensi del comma 3.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del Responsabile del procedimento, entro il termine perentorio di 15 giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le riserve già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il Responsabile del procedimento formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 25, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione ¹⁸.

¹⁶ In genere fissare un importo tra il 20 e il 25 per cento dei lavori.

¹⁷ Articolo 114, comma 3, del regolamento generale.

¹⁸ Cancellare le parole «o del certificato di regolare esecuzione», per lavori di importo superiore ad 1 milione di euro o per i quali sia già stato determinato di ricorrere al collaudo, ancorché facoltativo.

4. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fidejussoria ai sensi dell'articolo 28, comma 9, della legge n. 109 del 1994, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
5. La garanzia fidejussoria di cui al comma 4 deve avere validità ed efficacia non inferiore a 32 (trentadue)¹⁹ mesi ai sensi dell'art. 28 della L. 109/94 dalla data di ultimazione dei lavori e può essere prestata, a scelta dell'appaltatore, mediante adeguamento dell'importo garantito o altra estensione avente gli stessi effetti giuridici, della garanzia fidejussoria già depositata a titolo di cauzione definitiva al momento della sottoscrizione del contratto. L'importo assicurativo deve essere conforme a quanto previsto dal comma 3 art. 102 del Regolamento.
6. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

ART. 27

RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO

1. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 25 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 26, comma 1, della legge n. 109 del 1994.
2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 26, comma 1, della legge n. 109 del 1994.
3. Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
4. E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, ovvero nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora, in applicazione dell'articolo 26, comma 1, della legge n. 109 del 1994.

ART. 28

RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 26, comma 3, per causa imputabile all'Amministrazione, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
2. Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

ART. 29

REVISIONE PREZZI

1. Ai sensi dell'articolo 26, commi 2 e 3 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modifiche e integrazioni, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

¹⁹ Costituiti dai 6 mesi ex articolo 28, comma 1, legge n. 109 del 1994, più 24 mesi, comma 2, secondo periodo e 2 mesi terzo periodo, stessa norma.

2. Qualora, per cause non imputabili all'appaltatore, la durata dei lavori si protragga fino a superare i due anni dal loro inizio, al contratto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale, determinata con decreto ministeriale, da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2 per cento, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.

ART. 30

CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 26, comma 5, della legge n. 109 del 1994 e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal Responsabile del procedimento.

C A P O V

DISPOSIZIONI SUI CRITERI CONTABILI

PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

ART. 31

VALUTAZIONE DEI LAVORI A MISURA

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del Capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
4. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari dell'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 3, del presente capitolato speciale.

ART. 32

VALUTAZIONE DEI LAVORI A CORPO

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
3. La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate nella tabella «B», allegata al presente capitolato speciale per farne parte integrante e sostanziale, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
4. La lista delle voci e delle quantità relative ai lavori a corpo non ha validità ai fini del presente articolo, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.

ART. 33

VALUTAZIONE DEI LAVORI IN ECONOMIA

1. La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa stessa, con le modalità previste dall'articolo 153 del regolamento generale.

C A P O VI

CAUZIONI E GARANZIE

ART. 34

CAUZIONE PROVVISORIA

1. Ai sensi dell'articolo 30, comma 1, della legge n. 109 del 1994, l'offerta da presentare per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori è corredata da una cauzione pari al 2 per cento (due per cento) dell'importo dei lavori a base d'asta, da prestare mediante fideiussione bancari o polizza assicurativa, assegno circolare o libretto al portatore, al momento della partecipazione alla gara.
2. Nel caso di presentazione di assegno, lo stesso dovrà essere solo "CIRCOLARE", intestato alla stazione appaltante e "NON TRASFERIBILE". Nel caso di presentazione di fideiussione bancaria o di polizza assicurativa le stesse dovranno avere durata non inferiore a 180 (centoottanta) giorni dalla gara e contenente la rinuncia da parte dell'obbligato in solido con il debitore principale:
 - a) al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta – stazione appaltante ed impegno da parte dello stesso a rimanere obbligato in solido con il debitore principale fino a quando la Stazione Appaltante non dichiara pieno adempimento degli obblighi assunti dal debitore stesso;
 - b) all'onere di una tempestiva e diligente escussione del debitore stesso di cui art. 1957 del Codice civile;
3. La cauzione provvisoria (che sia nella forma di assegno circolare, libretto al portatore, polizza assicurativa o fideiussione bancaria) deve essere accompagnata, a pena di esclusione, da una dichiarazione, separata o in calce alla polizza/fideiussione, con la quale un fideiussore si impegna a rilasciare la garanzia fidejussoria definitiva di cui al successivo art. 35.

ART. 35

GARANZIA FIDEIUSSORIA O CAUZIONE DEFINITIVA

1. Ai sensi dell'articolo 30, comma 2, della legge n. 109 del 1994, è richiesta una garanzia fidejussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10 per cento (un decimo) dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 20 per cento, la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti la predetta misura percentuale. Detta garanzia fidejussoria deve contenere le seguenti condizioni particolari:
 - a) rinuncia da parte dell'obbligato in solido con il debitore principale;
 - b) al beneficio della preventiva escussione di cui all'art. 1944 del Codice civile ed impegno da parte dello stesso a rimanere obbligato in solido con il debitore principale fino a quando la Stazione Appaltante non dichiara il pieno adempimento degli obblighi assunti dal debitore stesso;
 - c) all'onere di una tempestiva e diligente escussione del debitore stesso di cui all'art. 1957 del Codice civile;
 - d) sua operatività entro 15 (quindici) giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante;
 - e) impegno da parte dell' obbligato in solido con il debitore principale a versare l'importo della cauzione a semplice richiesta della Stazione Appaltante senza alcuna riserva.
2. La garanzia fideiussoria è prestata mediante polizza bancaria o assicurativa, emessa da istituto autorizzato, con durata non inferiore a sei mesi oltre il termine previsto per l'ultimazione dei lavori; essa è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto.
3. La cauzione viene prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno.
4. La Stazione Appaltante ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggior spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dall'appaltatore. Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto all'appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere..

5. La garanzia fidejussoria è tempestivamente reintegrata qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dall'Amministrazione; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.
6. La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte del soggetto appaltante che può avvalersi della facoltà di aggiudicare l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria ai sensi dell'art. 10 comma 1 ter della legge 109/94.

ART. 36

RIDUZIONE DELLE GARANZIE

1. L'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo 34 è ridotto al 50 per cento per i concorrenti in possesso della certificazione di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000, ovvero di dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema, ai sensi dell'articolo 8, comma 11-quater, lettera a), della legge n. 109 del 1994, purché riferiti univocamente alla tipologia di lavori della categoria prevalente.
2. L'importo della garanzia fidejussoria di cui all'articolo 35 è ridotto al 50 per cento per l'appaltatore in possesso delle medesime certificazioni o dichiarazioni di cui comma 1.
3. In caso di associazione temporanea di concorrenti le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso delle certificazioni o delle dichiarazioni di cui al comma 1 sia comprovato dalla impresa capogruppo mandataria ed eventualmente da un numero di imprese mandanti, qualora la somma dei requisiti tecnico-organizzativo complessivi sia almeno pari a quella necessaria per la qualificazione dell'impresa singola.

ART. 37

ASSICURAZIONE A CARICO DELL'IMPRESA

1. Ai sensi dell'articolo 30, comma 3, della legge n. 109 del 1994, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e una polizza assicurativa a garanzia della responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione²⁰ e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; le stesse polizze devono inoltre recare espressamente il vincolo a favore della Stazione appaltante e sono efficaci senza riserve anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore.
3. La polizza assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. Tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.), deve prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto al lordo dell'I.V.A. pari a Euro 500.000,00²¹ e deve:
 - a) prevedere la copertura dei danni delle opere, temporanee e permanenti, eseguite o in corso di esecuzione per qualsiasi causa nel cantiere, compresi materiali e attrezzature di impiego e di uso, ancorché in proprietà o in possesso dell'impresa, compresi i beni della Stazione appaltante destinati alle opere, causati da furto e rapina, incendio, fulmini e scariche elettriche, tempesta e uragano, inondazioni e allagamenti, esplosione e scoppio, terremoto e movimento tellurico, frana, smottamento e crollo, acque anche luride e gas provenienti da rotture o perdite di condotte idriche, fognarie, gasdotti e simili, atti di vandalismo, altri comportamenti colposo o dolosi propri o di terzi;
 - b) prevedere la copertura dei danni causati da errori di realizzazione, omissioni di cautele o di regole dell'arte, difetti e vizi dell'opera, in relazione all'integra garanzia a cui l'impresa è tenuta, nei limiti della perizia e delle capacità tecniche da essa esigibili nel caso concreto, per l'obbligazione di risultato che essa assume con il contratto d'appalto anche ai sensi dell'articolo 1665 del codice civile;

²⁰ Cancellare le parole «o del certificato di regolare esecuzione», per lavori di importo superiore ad 1 milione di euro o per i quali sia già stato determinato di ricorrere al collaudo, ancorché facoltativo.

²¹ Importo pari al 5 per cento dell'importo contrattuale, con un minimo di 500 mila Euro ed un massimo di 5 milioni di Euro

- c) nel caso di lavori di manutenzione, restauro o ristrutturazione, tali da coinvolgere o interessare in tutto o in parte beni immobili o impianti preesistenti, la somma assicurata deve comprendere, oltre all'importo del contratto incrementato dell'I.V.A., come determinato in precedenza, l'importo del valore delle predette preesistenze, come stimato dal progettista, quantificato in € 150.000 (Euro centocinquantamila/00).
4. La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore a Euro 500.000 ²² così come previsto dal comma 2 dell'art. 103 del D.P.R. 554/99 e deve:
- a) prevedere la copertura dei danni che l'appaltatore debba risarcire quale civilmente responsabile verso prestatori di lavoro da esso dipendenti e assicurati secondo le norme vigenti e verso i dipendenti stessi non soggetti all'obbligo di assicurazione contro gli infortuni nonché verso i dipendenti dei subappaltatori, impiantisti e fornitori per gli infortuni da loro sofferti in conseguenza del comportamento colposo commesso dall'impresa o da un suo dipendente del quale essa debba rispondere ai sensi dell'articolo 2049 del codice civile, e danni a persone dell'impresa, e loro parenti o affini, o a persone della Stazione appaltante occasionalmente o saltuariamente presenti in cantiere e a consulenti dell'appaltatore o della Stazione appaltante;
- b) prevedere la copertura dei danni biologici;
- c) prevedere specificamente l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, della direzione dei lavori, dei coordinatori per la sicurezza e dei collaudatori in corso d'opera.
5. Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 95 del regolamento generale e dall'articolo 13, comma 2, della legge n. 109 del 1994, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.
6. Alla data dell'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione ²³ la polizza assicurativa di cui al comma 3 è sostituita da una polizza che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

²² Importo pari al 5 per cento dell'importo contrattuale, con un minimo di 500 mila Euro ed un massimo di 5 milioni di Euro.

²³ Cancellare le parole «o del certificato di regolare esecuzione», per lavori di importo superiore ad 1 milione di euro o per i quali sia già stato determinato di ricorrere al collaudo, ancorché facoltativo.

CAPO VII

DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

ART. 38

VARIAZIONE DEI LAVORI

1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che perciò l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 10 e 11 del capitolato generale d'appalto, dagli articoli 45, comma 8, 134 e 135 del regolamento generale e dall'articolo 25 della legge n. 109 del 1994.
2. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori.
3. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
4. Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10²⁴ per cento delle categorie omogenee di lavori dell'appalto, come individuate nella tabella «B» allegata al capitolato speciale, e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.
5. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse dell'amministrazione, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5 per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.
6. Salvo il caso di cui al comma 4 è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.

ART. 39

VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI

1. Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo, si rendessero necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indicazione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario.
3. Nei casi di cui al presente articolo i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; ai fini del presente articolo si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

ART. 40

PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4.

²⁴ Completare con le parole «10», ovvero «5» (valore percentuale) a seconda che si tratti, rispettivamente, di lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione o restauro, ovvero di altri lavori.

2. Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3 commi 3 e 4, non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i criteri di cui all'articolo 136 del regolamento generale.

C A P O VIII

DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

ART. 41

NORME DI SICUREZZA GENERALI

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

ART. 42

SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO

1. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
2. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 3 del decreto legislativo n. 626 del 1994, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

ART. 43

PIANI DI SICUREZZA

1. Per cantieri non rientranti tra le fattispecie di cui all'art. 3, comma 3, decreto lgs. N. 494 del 1996 è fatto obbligo all'appaltatore di predisporre, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori il piano sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori. Tale piano è consegnato alla Stazione Appaltante e messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo sui cantieri. L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore. L'Appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il Piano di sicurezza e coordinamento eventualmente predisposto nel corso dei lavori dal coordinatore per la sicurezza ai sensi del combinato disposto degli articoli 3, comma 4-bis, comma 1-bis, del decreto legislativo n. 494 del 1996 e successive modificazioni e integrazioni.
2. Per cantieri di entità e tipologia previsti dall'art. 3, comma 3, decreto lgs. n. 494 del 1996, l'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi del decreto legislativo n. 494 del 1996.
3. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza di coordinamento, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
4. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

5. Qualora il coordinatore non si pronunci entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, nei casi di cui al comma 3, lettera a), le proposte si intendono accolte.
6. Qualora il coordinatore non si sia pronunciato entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi nei casi di cui al comma 2, lettera b), le proposte si intendono rigettate.
7. Nei casi di cui al comma 3, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.
8. Nei casi di cui al comma 3, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

ART. 44

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 4, commi 1, 2 e 7, e gli adempimenti di cui all'articolo 7, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626 e contiene inoltre le notizie di cui all'articolo 4, commi 4 e 5 dello stesso decreto, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 38, previsto dall'articolo 4, comma 1, lettera a) e dall'articolo 12, del decreto legislativo n. 494 del 1996.
3. Per cantieri di entità e tipologia previsti dall'art. 3, comma 3, decreto lgs. N. 494 del 1996 il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al precedente art. 43, previsto dagli art 4, comma 1, lettera a) e 12 del decreto lgs. N. 494 del 1996..

ART. 45

OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 3 del decreto legislativo n. 626 del 1994, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 8 e 9 e all'allegato IV del decreto legislativo n. 494 del 1996.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, alla relativa normativa nazionale di recepimento, ai regolamenti di attuazione e alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il piano di sicurezza²⁵ ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

²⁵ Completare con le parole «e di coordinamento», ovvero «sostitutivo», a seconda del caso.

C A P O IX

DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

ART. 46

SUBAPPALTO

1. Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano sono scorporabili o subappaltabili a scelta del concorrente, ferme restando le prescrizioni di cui all'articolo 4 del capitolato speciale, e come di seguito specificato:
 - a) è vietato il subappalto o il subaffidamento in cottimo dei lavori appartenenti alla categoria prevalente per una quota superiore al 30 per cento, in termini economici, dell'importo dei lavori della stessa categoria prevalente;
 - b) fermo restando il divieto di cui alla lettera c) ²⁶, i lavori delle categorie diverse da quella prevalente possono essere subappaltati o subaffidati in cottimo per la loro totalità, alle condizioni di cui al presente articolo;
 - c) è vietato il subappalto o il subaffidamento in cottimo dei lavori costituenti strutture, impianti e opere speciali, di cui all'articolo 13, comma 7, della legge n. 109 del 1994, qualora tali lavori siano ciascuna superiore al 15% dell'importo totale dei lavori in appalto ²⁷;
 - d) i lavori delle categorie diverse da quella prevalente, appartenenti alle categorie indicate come a «qualificazione obbligatoria» nell'allegato A al D.P.R. n. 34 del 2000, devono essere obbligatoriamente subappaltati, qualora l'appaltatore non abbia i requisiti per la loro esecuzione ²⁸.
2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, alle seguenti condizioni:
 - a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
 - b) che l'appaltatore provveda al deposito di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio.
 - c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla stessa Stazione appaltante la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione ai lavori ²⁹ da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge n. 575 del 1965, e successive modificazioni e integrazioni; a tale scopo, qualora l'importo del contratto di subappalto sia superiore a Lire 300 milioni (Euro 154.937,07), l'appaltatore deve produrre alla Stazione appaltante la documentazione necessaria agli adempimenti di cui alla vigente legislazione in materia di prevenzione dei fenomeni mafiosi e lotta alla delinquenza organizzata, relativamente alle imprese subappaltatrici e cottimiste, con le modalità di cui al D.P.R. n. 252 del 1998 ³⁰; resta fermo che, ai sensi dell'articolo 12, comma 4, dello stesso D.P.R. n. 252 del 1998, il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, qualora per l'impresa subappaltatrice sia accertata una delle situazioni indicate dall'articolo 10, comma 7, del citato D.P.R. n. 252 del 1998.
3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può

²⁶ *Cancellare le parole «Fermo restando il divieto di cui alla lettera c)» per lavori inferiori a 150.000 Euro ovvero, anche per i lavori superiori qualora non ricorra la relativa fattispecie (si veda l'articolo 4 del capitolato speciale).*

²⁷ *Cancellare la lettera per lavori inferiori a 150.000 Euro ovvero, anche per i lavori superiori qualora non ricorra la relativa fattispecie (si veda l'articolo 4 del capitolato speciale).*

²⁸ *Cancellare la lettera per lavori inferiori a 150.000 Euro ovvero, anche per i lavori superiori qualora non ricorra la relativa fattispecie (si veda l'articolo 4 del capitolato speciale).*

²⁹ *Nel caso di appalto di lavori di importo inferiore a 150.000 Euro sostituire le parole «in relazione alla categoria e all'importo dei lavori», con le parole «in relazione ai lavori», a seconda del caso.*

³⁰ *Nel caso di appalto di lavori di importo inferiore a 150.000 Euro cancellare le parole da «a tale scopo ...», fino alle parole «n. 252 del 1998».*

essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto.

4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
 - a) l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento;
 - b) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
 - c) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
 - d) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici; devono altresì trasmettere, a scadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.
5. Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.
6. Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 Euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.
7. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori. Fanno eccezione al predetto divieto le forniture con posa in opera di impianti e di strutture speciali individuate con apposito regolamento; in tali casi il fornitore o il subappaltatore, per la posa in opera o il montaggio, può avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei divieti di cui al comma 2, lettera d). È fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla Stazione appaltante, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-contrante, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

ART. 47

RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il direttore dei lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 5 del decreto legislativo n. 494 del 1996, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

ART. 48

PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate.

CAPO X

CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

ART. 49

CONTROVERSIE

1. Qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura superiore al 10 per cento di quest'ultimo, il responsabile del procedimento acquisisce immediatamente la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove nominato, del collaudatore e, sentito l'appaltatore, formula alla Stazione appaltante, entro 90 giorni dall'apposizione dell'ultima delle riserve, proposta motivata di accordo bonario. La Stazione appaltante, entro 60 giorni dalla proposta di cui sopra, delibera in merito con provvedimento motivato. Il verbale di accordo bonario è sottoscritto dall'appaltatore.
2. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi del comma 1 e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione delle controversie è attribuita a un arbitro ai sensi dell'articolo 32 della legge n. 109 del 1994, nonché degli articoli 149 e 150 del regolamento generale e degli articoli 33 e 34 del capitolato generale d'appalto³¹.
3. Il collegio arbitrale, nel decidere la controversia, decide anche in ordine all'entità e all'imputazione alle parti delle spese di giudizio, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.
4. La procedura di cui ai commi precedenti è esperibile anche qualora le variazioni all'importo contrattuale siano inferiori al 10 per cento nonché per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche; in questi casi tutti i termini di cui al comma 1 sono dimezzati.
5. Sulle somme contestate e riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi legali cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, ovvero dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
6. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.
7. Le riserve devono essere iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'Appaltatore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve devono essere iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'Appaltatore ritiene gli siano dovute; qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della riserva, l'appaltatore ha l'onere di provvedervi, sempre a pena di decadenza, entro il termine di quindi i giorni fissato dall'art. 165, comma 3, del regolamento di cui al D.P.R. 554/99. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo scritto.

ART. 50

CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzi dette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del

³¹ Il richiamo è obbligatorio ai sensi dell'articolo 34 del capitolato generale d'appalto.

subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;

- d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione appaltante medesima comunica all'appaltatore l'inadempienza accertata e procede a una detrazione del 20 per cento sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.
3. Ai sensi dell'art. 13 del Capitolato generale d'appalto, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto. Nel caso di formale contestazione delle richieste da parte dell'Appaltatore, il Responsabile del procedimento provvede all'inoltro delle richieste e delle contestazioni all'Ufficio Provinciale del Lavoro per i necessari accertamenti.
4. L'Appaltatore trasmette all'Amministrazione prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile di Brescia, secondo quanto previsto dall'art. 29 della Legge 341/95 e successive modificazioni ed integrazioni, assicurativi e antinfortunistici. Inoltre trasmette all'Amministrazione con cadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva nazionale e della Provincia di Brescia.

ART. 51

RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI

1. La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:
- a) frode nell'esecuzione dei lavori;
 - b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
 - e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
 - f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
 - g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
 - h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - i) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 626 del 1994 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 43 e 44 del capitolato, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal responsabile del procedimento o dal coordinatore per la sicurezza.
2. Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di trattare con la pubblica amministrazione.
3. Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
4. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di

esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

5. Nei casi di rescissione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
 - a) ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;
 - b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
 - 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
 - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
 - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
6. Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione, come definite dall'articolo 25, comma 5-bis, della legge n. 109 del 1994, si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

C A P O X I

DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

ART. 52

ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. L'ente appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, ovvero nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del collaudo o del certificato di regolare esecuzione ³² da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal capitolato speciale.
5. Il certificato di ultimazione può disporre l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità ai sensi e per gli effetti del comma 2 dell' art. 172 del D.P.R. 554/994.

ART. 53

TERMINI PER IL COLLAUDO O PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE ³³

1. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi. Qualora il certificato di collaudo sia sostituito dal certificato di regolare esecuzione, questo deve essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori ³⁴.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.
3. L'Ente Appaltante ha la facoltà di sostituire il collaudo con il certificato di regolare esecuzione per appalti fino a 1.000.000,00 di Euro nel rispetto del comma 7 dell'art. 28 della legge 109/94.

ART. 54

PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.

³² *Cancellare le parole «o del certificato di regolare esecuzione», per lavori di importo superiore ad 1 milione di euro o per i quali sia già stato determinato di ricorrere al collaudo, ancorché facoltativo.*

³³ *Cancellare la parte che non interessa, tenendo presente che per i lavori fino a 200 mila Euro il certificato di collaudo è sostituito dal certificato di regolare esecuzione, salvo casi particolari, che per i lavori da 200 mila Euro a 1 milione di Euro il collaudo può essere sostituito, a scelta della stazione appaltante, dal certificato di regolare esecuzione, che per i lavori di importo superiore a 1 milione di Euro il collaudo è sempre obbligatorio.*

³⁴ *Cancellare l'ultimo periodo se sia già stato deciso di ricorrere al certificato di collaudo.*

2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato speciale.

C A P O X I I

N O R M E F I N A L I

A R T. 5 5

ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al regolamento generale e al presente capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono.
 - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
L'appaltatore garantisce in ogni tempo il committente contro ogni e qualsiasi pretesa di terzi derivante o connessa all'esecuzione del contratto.
L'appaltatore garantisce in ogni tempo il committente contro ogni e qualsiasi pretesa da parte dei titolari o concessionari di brevetti, licenze, disegni, modelli, marchi di fabbrica od altro, concernenti le forniture, i materiali, i procedimenti ed i mezzi tutti utilizzati nell'esecuzione del lavoro.
L'appaltatore è tenuto a mantenere la più assoluta riservatezza per quanto concerne l'uso di tutti i documenti e disegni riguardanti le opere appaltate e ad astenersi dal pubblicare fotografie ed articoli su quanto fosse venuto a conoscenza per causa dei lavori, salvo esplicito benestare scritto del committente.
 - b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorperate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
 - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
 - d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
 - e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
 - f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione ³⁵, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
 - g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
 - h) la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;

³⁵ *Cancellare le parole «o del certificato di regolare esecuzione», per lavori di importo superiore ad 1 milione di euro o per i quali sia già stato determinato di ricorrere al collaudo, ancorché facoltativo.*

- i) la preparazione e la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
 - l) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
 - m) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
 - n) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
 - o) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere dei locali ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da scrivere, macchina da calcolo e materiale di cancelleria;
 - p) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
 - q) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
 - r) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
 - s) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
2. L'Appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, Provincia, ANAS, ENEL, Telecom e altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.

ART. 56

OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'APPALTATORE

1. L'appaltatore è obbligato alla tenuta delle scritture di cantiere e in particolare:
 - a) il libro giornale a pagine previamente numerate nel quale sono registrate, a cura dell'appaltatore:
 - tutte le circostanze che possono interessare l'andamento dei lavori: condizioni meteorologiche, maestranza presente, fasi di avanzamento, stato dei lavori eventualmente affidati all'appaltatore e ad altre ditte,
 - le disposizioni e osservazioni del direttore dei lavori,
 - le annotazioni e contro deduzioni dell'impresa appaltatrice,
 - le sospensioni, riprese e proroghe dei lavori;
 - b) il libro dei rilievi o delle misure dei lavori, che deve contenere tutti gli elementi necessari all'esatta e tempestiva contabilizzazione delle opere eseguite, con particolare riguardo a quelle che vengono occultate con il procedere dei lavori stessi; tale libro, aggiornato a cura dell'appaltatore, è periodicamente verificato e vistato dal Direttore dei Lavori; ai fini della regolare contabilizzazione delle opere, ciascuna delle parti deve prestarsi alle misurazioni in contraddittorio con l'altra parte;
 - c) note delle eventuali prestazioni in economia che sono tenute a cura dell'appaltatore e sono sottoposte settimanalmente al visto del direttore dei lavori e dei suoi collaboratori (in quanto tali espressamente indicati sul libro giornale), per poter essere accettate a contabilità e dunque retribuite.

2. L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.
3. L'appaltatore e le imprese titolari di opere in subappalto o scorporabili sono tenuti a fornire i disegni con i tracciati delle canalizzazioni degli impianti come effettivamente eseguiti.

ART. 57

CUSTODIA DEL CANTIERE

1. E' 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 se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

ART. 58

CARTELLO DI CANTIERE

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero un ³⁶ esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

ART. 59

SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - a) le spese contrattuali;
 - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro ³⁷, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione. ³⁸
3. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
4. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato speciale d'appalto si intendono I.V.A. esclusa.

³⁶ Completare col numero degli esemplari del cartello; in genere 1; in caso di lavori puntuali di notevole entità e che si affacciano su più spazi pubblici, sono consigliati 2 esemplari; in caso di lavori lineari o a rete è consigliato 1 esemplare per ogni tronco autonomo; per tronchi di lunghezza notevole, un esemplare ogni 500 metri

³⁷ Articolo 112, comma 2, del regolamento generale.

³⁸ Cancellare le parole «o del certificato di regolare esecuzione», per lavori di importo superiore ad 1 milione di euro o per i quali sia già stato determinato di ricorrere al collaudo, ancorché facoltativo

PARTE SECONDA

PRESCRIZIONI TECNICHE

C A P O XIII

NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA

ART. 60

OGGETTO DELL'APPALTO E DESCRIZIONE DELLE OPERE

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, le somministrazioni e le prestazioni occorrenti per eseguire, parte a corpo e parte a misura, l'installazione della rete gas medicali a servizio della RSA ente per anziani "Celeri".

Le opere impiantistiche riguardano:

- A) La realizzazione della centrale di decompressione ossigeno, ubicata al piano seminterrato in apposito locale tecnico;
- B) La realizzazione delle dorsali di distribuzione gas e la formazione degli attacchi gas medicali per tutte le camere della struttura (parte nuova e vecchia), comprendente l'installazione di tutte le apparecchiature di sicurezza necessarie per la distribuzione ai reparti, fino all'attacco gas medicale di ogni camera.

C A P O XIV

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

ART. 61

CONDIZIONI GENERALI DI ACCETTAZIONE

I materiali occorrenti per i lavori di cui all'appalto, dovranno corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito dalle leggi e dai regolamenti ufficiali vigenti in materia e a quanto stabilito nel presente Capitolato.

In mancanza di particolari prescrizioni dovranno essere della migliore qualità.

I materiali proverranno da località o fabbriche che l'Impresa appaltatrice riterrà di sua convenienza; in ogni caso prima della posa in opera, dovranno essere ritenuti idonei ed accettati dalla Direzione Lavori.

Nell'offerta deve essere specificatamente dichiarata la qualità, la provenienza, la marca ed il tipo d'ogni singolo materiale, in modo che questi possano essere chiaramente individuati.

Nel caso in cui la Direzione Lavori rifiuti qualche provvista, perché ritenuta a suo insindacabile giudizio non idonea ai lavori, l'Impresa appaltatrice dovrà sostituirla con altra che risponda ai requisiti ed i materiali rifiutati dovranno essere immediatamente allontanati dalla sede di lavoro a cura e spese dell'Impresa appaltatrice.

L'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori, non esime l'Impresa appaltatrice dalla responsabilità della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

ART. 62

PROVE DI CONTROLLO

L'Impresa appaltatrice è obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove sui materiali impiegati o da impiegare, sottostando a tutte le spese per il prelievo, la formazione e l'invio dei campioni agli Istituti e ai laboratori che saranno specificati ed indicati dalla Direzione Lavori e per le corrispondenti prove ed esami.

I campioni saranno prelevati in contraddittorio e ne potrà esser ordinata la conservazione in locali indicati dalla Direzione Lavori, previa apposizione dei sigilli e firme del Direttore dei Lavori e dell'Impresa appaltatrice e nei modi più adatti a garantirne l'autenticità e conservazione.

Le diverse prove ed esami saranno effettuati presso sia Laboratori Ufficiali che presso laboratori privati; in caso di contestazione i risultati ottenuti presso i laboratori ufficiali saranno i soli riconosciuti validi dalle parti ed ad esso si farà riferimento a tutti gli effetti del presente appalto.

C A P O XV NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

OPERE SPECIALISTICHE PER GLI IMPIANTI GAS MEDICALI

ART. 63

OSSERVANZA ALLE LEGGI-DECRETI-NORME

Gli impianti che costituiscono l'oggetto del presente capitolato devono essere eseguiti secondo le prescrizioni generali e particolari di seguito specificate, salva restando l'osservanza dei più moderni criteri della tecnica impiantistica, il rispetto delle buone regole d'installazione ed in particolare delle leggi e delle Norme vigenti in materia quanto anche non espressamente indicato.

Si fa riferimento alle seguenti disposizioni:

- Il D.Lgs. 46/97 (recepimento della direttiva 93/42/CEE "Dispositivi Medici" in vigore dal 14 giugno 1998);
- ISO 7396-1, che sostituisce la EN 737-3 (che rimane comunque valida fino ad aprile 2009), per gli impianti di distribuzione gas medicinali e vuoto;
- ISO 7396-2, che sostituisce la EN 737-2 (che rimane comunque valida fino ad aprile 2009), per gli impianti di evacuazione gas anestetici;
- La norma UNI EN ISO 15001, apparecchi per anestesia e ventilazione polmonare - compatibilità con l'ossigeno, specifica i requisiti minimi per la compatibilità con ossigeno di materiali, componenti e dispositivi per applicazioni di anestesia e ventilazione polmonare che possono venire a contatto con ossigeno in condizioni normali o in condizione di singolo guasto a pressioni del gas maggiori di 50 kPa;
- Il D.P.R. 14 gennaio 1997 che prescrive i requisiti minimi richiesti per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private.
- Il Decreto Ministero dell'Interno 18 settembre 2002. Regola tecnica per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di strutture sanitarie pubbliche e private;
- Norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro di cui al D.P.R. n. 547 del 27.04.1955 ed aggiornamenti successivi.
- Decreto 22 gennaio 2008 n. 37 (ex Legge 5 marzo 1990 n. 46 e relativo regolamento d'attuazione D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 in materia di sicurezza impianti).
- C.E.I. 64.8 parte 7: norme per gli impianti elettrici per locali ad uso medico.
- C.E.I. 81.10.: norme per la protezione di strutture contro i fulmini.
- Prescrizioni e raccomandazione del Comando dei Vigili del Fuoco.

In modo particolare la rispondenza degli impianti alle norme sopra specificate deve essere intesa nel modo più restrittivo; vale a dire che non solo l'installazione dovrà essere adeguata a quanto stabilito dalle suddette norme ma sarà richiesta un'analoga rispondenza alle norme da parte di tutti i materiali ed apparecchiature che saranno impiegati nella realizzazione degli impianti oggetto del presente capitolato.

Nel caso in cui le opere fossero difformi a quanto sopra indicato l'Impresa appaltatrice è fin d'ora obbligata al rifacimento o ripristino di dette opere o parti d'opere con onere a suo completo carico e sgravando la Stazione appaltante ed i suoi rappresentanti da responsabilità di qualsiasi genere.

Si riportano di seguito i principali dettami normativi in vigore:

**Decreto Legislativo 24 febbraio 1997, n. 46
Attuazione della direttiva 93/42/CEE, concernente i dispositivi medici
Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 6 marzo 1997, n. 54**

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 46/97 (recepimento della direttiva 93/42/CEE "Dispositivi Medici" in vigore dal 14 giugno 1998) tutti gli impianti di distribuzione gas medicinali, gli impianti di aspirazione endocavitaria – "vuoto", di evacuazione gas anestetici e parte delle apparecchiature degli impianti stessi, essendo considerati dispositivi medici, per poter essere messi in servizio devono recare la marcatura CE.

Il decreto prescrive i requisiti essenziali di sicurezza che devono soddisfare tutti i dispositivi medici, rimandando alle norme specifiche di ogni dispositivo per i dettagli applicativi.

Per quanto riguarda gli impianti gas medicali, le norme di riferimento applicabili sono le seguenti:

ISO 7396-1, che sostituisce la EN 737-3 (che rimane comunque valida fino ad aprile 2009), per gli impianti di distribuzione gas medicinali e vuoto;

ISO 7396-2, che sostituisce la EN 737-2 (che rimane comunque valida fino ad aprile 2009), per gli impianti di evacuazione gas anestetici.

Tali norme prescrivono dettagliati requisiti di sicurezza e prestazioni per il Fabbriante che progetta e realizza l'impianto e, oltre a fornire precise indicazioni per la progettazione, l'installazione, il collaudo e l'avviamento, prevedono una corretta gestione dello stesso attraverso una precisa identificazione delle responsabilità e una definizione formale di procedure di gestione dell'impianto, comprese le procedure per la gestione delle emergenze.

Di conseguenza non solo i fabbricanti dei Dispositivi medici ma anche gli utilizzatori sono obbligati al rispetto del D.Lgs. 46/97 e delle altre norme applicabili.

E' importante per gli utilizzatori l'applicazione del Decreto, in quanto essi sono responsabili del funzionamento corretto degli impianti e perciò devono verificare che gli stessi siano costruiti e controllati (ad esempio mediante la manutenzione programmata) da società qualificate che lavorino rispettando il Decreto e le altre norme in vigore.

Alcuni componenti (per. es. unità terminali e riduttori) utilizzati per detti impianti sono da considerarsi dispositivi medici separati e pertanto devono riportare anch'essi la marcatura CE.

Per gli impianti e gli componenti considerati dispositivi medici è necessario il rispetto di tutti i requisiti citati; secondo l'allegato II del D.Lgs. citato è inoltre necessario che il Fabbricante del Dispositivo Medico sia dotato di un Sistema di Qualità, approvato da un Organismo di Certificazione, secondo le norme ISO 9001, ISO 13485 e del relativo certificato CE per la marcatura CE.

Le manutenzioni, sia per l'impianto sia per i componenti, devono essere eseguite solo da personale qualificato e autorizzato, in conformità a quanto riportato nelle norme di riferimento (ad esempio la UNI 11100) e nelle istruzioni fornite dal Fabbricante.

È importante sottolineare che anche gli ampliamenti di impianti devono riportare la marcatura CE per essere messi in servizio.

Norma Uni EN ISO 15001

La norma UNI EN ISO 15001, apparecchi per anestesia e ventilazione polmonare - compatibilità con l'ossigeno, specifica i requisiti minimi per la compatibilità con ossigeno di materiali, componenti e dispositivi per applicazioni di anestesia e ventilazione polmonare che possono venire a contatto con ossigeno in condizioni normali o in condizione di singolo guasto a pressioni del gas maggiori di 50 kPa.

La UNI EN ISO 15001 è una norma internazionale, ed è applicabile alle apparecchiature di anestesia e ventilazione polmonare quali ad esempio impianti di distribuzione gas medicali, riduttori di pressione, unità terminali, unità di alimentazione per uso medico, connessioni flessibili, flussometri, macchine di anestesia e ventilatori polmonari.

Per quanto riguarda la pulizia, la norma prescrive che le superfici dei componenti che vengono a contatto con l'ossigeno durante il normale funzionamento o in condizione di singolo guasto:

a) per applicazioni da 50 kPa a 3 000 kPa devono avere un livello di contaminazione da idrocarburi non maggiore di 550 mg/m² e bisogna garantire che il livello di contaminazione da particelle sia idoneo alla/e destinazione/i d'uso;

b) per applicazioni maggiori di 3 000 kPa devono avere un livello di contaminazione da idrocarburi non maggiore di 220 mg/m² e, in aggiunta, devono avere particelle di dimensioni non maggiori di 50 µm.

Questi requisiti dovranno essere soddisfatti mediante il lavaggio dei componenti in apposito impianto ad ultrasuoni.

La procedura di pulizia con tale impianto dovrà essere validata con accurate prove da parte di un laboratorio esterno indipendente.

Decreto del Presidente della Repubblica 14 gennaio 1997

Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private

Publicato nella Gazzetta Ufficiale 20 febbraio 1997, n. 42

Il D.P.R. 14 gennaio 1997 prescrive i requisiti minimi richiesti per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private. Tra questi, sono compresi anche importanti requisiti relativi agli impianti gas medicali, vuoto ed evacuazione gas anestetici.

È di fondamentale importanza che tali requisiti siano rispettati, affinché la struttura possa ottenere le prescritte autorizzazioni per l'esercizio delle attività sanitarie.

È importante notare che il D.P.R. 14 gennaio 1997 è un atto di indirizzo e coordinamento. Esso prescrive requisiti minimi per le strutture sanitarie destinati alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, che sono tenuti ad attuarli con apposita normativa locale. In fase di definizione del progetto dell'impianto, quindi, è di fondamentale importanza reperire e far riferimento alla normativa locale applicabile al fine dell'ottenimento di tutte le autorizzazioni previste.

Decreto del Ministero dell'Interno 18 settembre 2002.

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private

Publicato nella Gazzetta Ufficiale 27 settembre 2002, n. 227

Il Decreto prescrive disposizioni di prevenzione incendi riguardanti la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie. Tra queste sono comprese alcuni importanti requisiti riguardanti gli impianti gas medicali, come ad esempio quello riguardante il rispetto delle compartimentazioni antincendio della struttura sanitaria ove l'impianto deve essere installato.

A tal fine, è importante basare il progetto degli impianti gas medicali sull'ultimo progetto approvato dai Vigili del Fuoco competenti, comprendente le compartimentazioni, i filtri a prova di fumo e le altre misure di prevenzione incendi, per evitare problemi, a lavori ultimati, circa il rilascio del Certificato Prevenzione Incendi necessario alla struttura per esercitare le attività sanitarie.

Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 22 gennaio 2008, n. 37

Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici

Publicato nella Gazzetta Ufficiale 12 marzo 2002, n. 61

Il Decreto si applica a tutti gli impianti posti al servizio degli edifici, indipendentemente dalla destinazione d'uso, collocati all'interno degli stessi o delle relative pertinenze.

In particolare si applica agli impianti per la distribuzione e l'utilizzazione di gas di qualsiasi tipo, tra cui gli impianti gas medicali.

Per quanto riguarda gli aspetti di sicurezza, il Decreto rimanda alla normativa comunitaria specifica, quindi alla Direttiva 93/42/CEE e D.Lgs. 46/97 di attuazione.

Le prescrizioni del Decreto 37/08 riguardano principalmente aspetti di tipo amministrativo.

Per l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento degli impianti gas medicali deve essere redatto, secondo la vigente normativa, un progetto da un professionista iscritto negli albi professionali secondo la specifica competenza tecnica richiesta.

L'installazione dell'impianto deve essere effettuata da imprese abilitate.

Il committente è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione straordinaria ad imprese abilitate.

Il progetto deve essere depositato presso lo sportello unico per l'edilizia del comune in cui deve essere realizzato l'impianto con le seguenti modalità:

- in caso di installazione, trasformazione e ampliamento di impianti connessi ad interventi edilizi, il titolare del permesso di costruire o il soggetto che ha presentato la denuncia di inizio di attività lo deposita contestualmente al progetto edilizio;
- in caso di installazione o rifacimento di nuovi impianti relativi ad edifici per i quali è già stato rilasciato il certificato di agibilità, l'impresa installatrice lo deposita entro 30 giorni dalla conclusione dei lavori, unitamente alla dichiarazione di conformità.

Se l'impianto a base di progetto è variato in corso d'opera, il progetto presentato deve essere integrato con la necessaria documentazione attestante le varianti alle quali, oltre che al progetto, l'installatore è tenuto a fare riferimento nella dichiarazione di conformità.

Rispettare l'iter previsto dal Decreto è di fondamentale importanza, in quanto il certificato di agibilità della struttura sanitaria è rilasciato solo previa acquisizione della dichiarazione di conformità.

ART. 64

SPECIFICHE DEI MATERIALI

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti 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.

I materiali che l'impresa appaltatrice impiegherà nei lavori oggetto dell'appalto dovranno essere rispondenti alle relative norme di prodotto e Norme UNI-ISO ove queste esistano, nonché nel rispetto di quanto prescritto dalla legislazione tecnica vigente in materia (Legge 791/77).

La rispondenza dei materiali e delle apparecchiature alle prescrizioni delle norme di prodotto deve essere attestata dal marchio della Comunità Economica Europea (CE).

In ogni caso i materiali e le apparecchiature dovranno essere della migliore qualità esistente in commercio, tenendo conto dell'importanza della continuità del servizio e della facilità di manutenzione.

L'impresa appaltatrice potrà provvedere all'approvvigionamento dei materiali da fornitori di propria convenienza, salvo diverse prescrizioni indicate nel Capitolato o dalla Direzione Lavori, purché i materiali stessi corrispondano ai requisiti richiesti.

Tutti i materiali dovranno, in ogni caso, essere sottoposti, prima del loro impiego, all'esame della Direzione Lavori, affinché siano riconosciuti idonei e dichiarati accettabili.

Se la Direzione Lavori, a proprio esclusivo giudizio, rifiuterà il consenso per l'impiego di qualche partita di materiale già approvvigionata dall'Impresa appaltatrice, quest'ultimo dovrà allontanare subito dal cantiere la partita scartata e provvedere alla sua sostituzione con altra di gradimento della Direzione Lavori, nel tempo più breve possibile e senza avanzare pretese e compensi od indennizzi. La Direzione Lavori provvederà direttamente, a spese dell'Impresa appaltatrice, alla rimozione di tali partite qualora lo stesso non vi abbia provveduto in tempo utile.

L'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori non esonera l'Impresa appaltatrice dalle responsabilità che gli competono per la buona riuscita degli impianti.

La stazione appaltante indicherà in sede di ordinazione eventuali prove da eseguire in fabbrica o presso laboratori specializzati da precisarsi su materiali da impiegare negli impianti oggetto dell'appalto.

Le spese inerenti a tali prove saranno a completo carico dell'Impresa appaltatrice: la Stazione appaltante si assumerà le sole spese per fare eventualmente assistere alle prove i propri incaricati.

Non saranno in genere richieste prove per materiali contrassegnati con la marcatura CE.

ART. 64.1

CENTRALE DI DECOMPRESSIONE OSSIGENO

La **Centrale di decompressione O2 (Tipo delta P)** è a media portata, idonea per gestire fonti di gas compresso in bombole (5+5) in presidi ospedalieri di notevoli dimensioni.

La portata del gas medicale della centrale è di **max 75 m3/h**

La centrale di decompressione è costituita da:

- n.2 valvole di intercettazione di alta pressione a otturatore metallico idonee per l'utilizzo con gas medicali, tali valvole hanno superato i test di compressione adiabatica e sono conformi alla norma ISO 15001 circa la compatibilità con ossigeno

- n.2 riduttori di primo stadio serie 2210 SR ad alta portata (2 per lato bombole) dotati di otturatore sferico parzialmente autopulente, valvola di sicurezza e marcati CE ai sensi della direttiva dispositivi medici, i riduttori sono inoltre conformi alla norma ISO 15001 e ISO 10524-2; i riduttori hanno superato i test di compressione adiabatica
- n.1 sistema pneumatico per la selezione della fonte prioritaria e per la gestione dell'inversione dello scambio tra fonte scarica e fonte di riserva
- manometri per la indicazione della pressione di ingresso ed uscita
- pressostati o, su richiesta, trasduttori di pressione per il monitoraggio dello stato di carica delle bombole.

La centrale utilizza un sistema di decompressione a singolo stadio, i riduttori serie 2210 decomprimono il gas di processo ad una pressione di circa 8 bar (tale valore è regolabile).

La centrale è stata realizzata al fine di garantire la massima sicurezza e la continuità dell'erogazione anche in caso di guasto di uno dei riduttori. Durante la manutenzione della centrale, opportune valvole permettono di isolare il componente in riparazione e garantire la continuità dell'erogazione. I componenti previsti sono:

- n°4 Serpentine rampa - quadro
- n°4 Rampe a 3 posti completa di valvole antiritorno
- n°10 Serpentine rampa - bombola
- n°2 Valvole di spurgo
- n°2 Rastrelliere a 5 posti completa di separatori e catenelle
- n°1 Cassetta dotata di chiave di chiusura con presa di emergenza NIST, conforme alla norma EN 739, valvola di intercettazione e valvola di sicurezza.
- n°1 Gruppo di controllo composto da pressostati di massima e minima pressione di linea, manometro 0-16 bar e valvola di sicurezza.

Nella centrale di decompressione Ossigeno è presente una **Centrale di emergenza O2** (delta P) a 5 posti bombola (da utilizzare come terza fonte, vedi norma 737-3) comprensiva di:

- Riduttore di primo stadio marcato CE (R2210) e conforme alla norma EN 738 -2
- Portata 90Nmc/h con P ing. 25 bar
- Valvola di alta pressione a sede metallica che ha sostenuto la prova di compressione adiabatica come richiesto dalla norma EN 737-3
- Carpenteria di contenimento
- Connessioni in ingresso differenziate in funzione del gas
- Pressostato per il controllo della pressione dalla rampa in ingresso che ha superato la prova di compressione adiabatica come richiesto dalla norma EN 737-3
- Manometri di alta e bassa pressione conformi alla norma EN 837-1
- Sull'apparecchiatura viene effettuato un test di ricerca fughe mediante spettrometro di massa e gas tracciante elio. Tasso di fuga massimo accettato 1×10^{-5} mbar l/sec
- n°1 Serpentine rampa - quadro
- n°2 Rampe a 3 posti completa di antiritorno
- n°5 Serpentine rampa - bombola
- n°1 Valvole di spurgo
- n°1 Rastrelliera a 5 posti completa di separatori e catenelle

Nella centrale di decompressione è presente **N°1 Allarme di centrale (delta P)** in bombole con cassetta da esterno adatto per monitorare lo stato di carica delle sorgenti di gas compresso e la pressione della linea di uscita dalla centrale di 1° stadio.

I led indicano nell'ordine:

- sorgente sinistra in esaurimento
- sorgente destra in esaurimento
- linea primaria alta pressione
- linea bassa pressione
- sorgente di riserva (terza fonte) scarica

Gli ingressi sono tutti optoisolati per garantire un'altissima immunità ai disturbi, possono essere configurati con allarme in apertura o in chiusura.

La tacitazione suoneria avviene tramite un tasto di reset generale/tacitazione suoneria (la suoneria riprende a suonare dopo 15 minuti se la condizione di allarme sussiste).

Le segnalazioni avvengono anche tramite led ad alta luminosità.

Tensione di alimentazione 230V-24V AC/DC (9VA)

Questi allarmi sono stati realizzati per soddisfare i requisiti della norma UNI EN 737-3.

Il dispositivo è marcato CE in conformità alla direttiva bassa tensione e compatibilità elettromagnetica.

N° 6 moduli DIN

N° 5 ingressi allarme con segnalazione tramite led ad alta luminosità e visibilità per segnalazione d'allarme e di led verde per la presenza della tensione di alimentazione

Nel dettaglio risponde ai requisiti delle seguenti direttive.

Direttiva EMC 89/336

BT 93/68

EN 50081-1 (norme generiche per emissioni/immunità elettromagnetiche)

EN 50082-1 (norme generiche per emissioni/immunità elettromagnetiche)

EN 60601-1 (specifiche per elettromedicali)

EN 60601-2 (specifiche per elettromedicali)
EN.5502 (specifica per apparecchiature contenenti microprocessori)
UNI EN 737-3 cap. 6

Nella centrale di decompressione è presente **N°1 allarme di riporto centrale** con cassetta da incasso adatto per segnalare le anomalie comunicate dagli allarmi di centrale permettendo il costante controllo delle stesse. Questo allarme deve essere installato in una zona costantemente presidiata.

I led indicano nell'ordine:

- anomalia centrale O2
- anomalia centrale N2O
- anomalia centrale Aria
- anomalia centrale CO2
- anomalia centrale Vuoto

Gli ingressi sono tutti optoisolati per garantire un'altissima immunità ai disturbi, possono essere configurati con allarme in apertura o in chiusura.

La tacitazione suoneria avviene tramite un tasto di reset generale/tacitazione suoneria (la suoneria riprende a suonare dopo 15 minuti se la condizione di allarme sussiste).

Le segnalazioni avvengono anche tramite led ad alta luminosità.

Tensione di alimentazione 230V-24V AC/DC (9VA)

Questi allarmi sono stati realizzati per soddisfare i requisiti della norma UNI EN 737-3.

Il dispositivo è marcato CE in conformità alla direttiva bassa tensione e compatibilità elettromagnetica.

N° 6 moduli DIN

N° 5 ingressi allarme con segnalazione tramite led ad alta luminosità e visibilità per segnalazione d'allarme e di led verde per la presenza della tensione di alimentazione

Nel dettaglio risponde ai requisiti delle seguenti direttive.

Direttiva EMC 89/336

BT 93/68

EN 50081-1 (norme generiche per emissioni/immunità elettromagnetiche)

EN 50082-1 (norme generiche per emissioni/immunità elettromagnetiche)

EN 60601-1 (specifiche per elettromedicali)

EN 60601-2 (specifiche per elettromedicali)

EN.5502 (specifica per apparecchiature contenenti microprocessori)

UNI EN 737-3 cap. 6

ART. 64.2

RETE DI DISTRIBUZIONE GAS MEDICALI

E' prevista la realizzazione della rete di distribuzione del gas medicale (O2) a tutti i reparti della struttura, valutata partendo dalla centrale di decompressione Ossigeno fino agli innesti gas previsti in ogni camera, comprendendo tutte le apparecchiature di sicurezza previste dalla vigente normativa.

La **rete di distribuzione gas medicali O2 (Tipo delta P)** è costituita dai seguenti componenti:

N°1 Cassetta di alloggiamento (delta P) per valvola a sfera per intercettazione montanti in lamiera verniciata contenente n°1 valvola da 1/2" (tubo diam. 14) da posizionare alla base del montante;

N°2 Cassetta di alloggiamento (delta P) per valvola di diramazione ai piani per intercettazione montanti, in carpenteria in lamiera zincata completa di n°2 valvole da 1/2" completa di codoli a saldare e guarnizioni idonee all'utilizzo con gas medicinali;

N°4 Cassetta di alloggiamento (delta P) per 4 valvole VV.F., in carpenteria da incasso per intercettazione compartimenti al piano in lamiera zincata e pannello completo di plexiglass frangibile. Ogni cassetta è completa di valvole da 1/2" con codoli a saldare e guarnizioni idonee all'utilizzo con gas medicinali, sensore tipo induttivo NAMUR. Tutti i sensori sono forniti con cavo in PVC. La valvola dotata di sensore consente la segnalazione dello stato apertura/chiusura della valvola, consentendo la segnalazione dello stato dell'impianto in accordo al D.M.I. 18 settembre 2002 alle zone filtro PDF adiacenti al compartimento;

N°4 Quadri riduzione II° stadio (delta P) a 1 gas doppio (Ossigeno) in cassetta da incasso con pressostati composto da cassetta in lamiera zincata completa di pannello frontale in acciaio verniciato con finestre in plexiglas per visualizzazione manometri / vuotometro e serratura. Ogni cassetta contiene:

- C) il Riduttore di 2° st. Ossigeno doppio (realizzati in conformità alla norma europea EN738-2) con valvole a sfera di intercettazione a monte e a valle di ogni singolo riduttore, collegati tramite collettore, codolo a saldare in ingresso e uscita;
- D) Manometri di alta e bassa pressione conformi alla norma europea EN837-1;
- E) Valvole automatiche on/off che permettono la manutenzione dei manometri e pressostati senza che sia necessario interrompere il flusso del gas;
- F) Pressostati tarati 5,4 bar (alta) e 3,6 bar (bassa), forniti sgrassati per ossigeno e marcati CE in conformità alla direttiva bassa tensione e compatibilità elettromagnetica. I dispositivi con valore di intervento pretarato hanno un errore sulla soglia di intervento pari a +/- 4% del valore regolato come richiesto dalla norma EN737-3;

- G) Componenti sgrassati per ossigeno in impianto di lavaggio ad ultrasuoni;
- H) Presa di emergenza per by-pass a valle dei riduttori; Corpo monoblocco in ottone nichelato chimicamente.

Le caratteristiche prestazionali del quadro di riduzione sono le seguenti:

- I) Pressione ingresso max. 1000KPa.
- J) Pressione ingresso minima 800 KPa.
- K) Pressione uscita nominale 480 KPa.
- L) Portata 30 Nm³/h, caduta di pressione 10 %.

N°4 Gruppi di blocco di area (delta P) per Ossigeno in cassetta da semincasso dotate di plexiglas frangibile, frontale in acciaio verniciato. Le funzioni del gruppo sono le seguenti:

- permette di inserire un'interruzione fisica quando si effettuano le manutenzioni a valle della valvola.
- fornisce un ulteriore punto di alimentazione di emergenza (presa di emergenza gas specifica NF-S-90-116)
- garantisce un rapido accesso alla valvola di intercettazione in caso di incendio o di notevoli perdite sulla linea.

Le caratteristiche tecniche di ogni gruppo sono le seguenti:

- Connessione ingresso/uscita con codolo a saldare per tubo D. 16.
- Pressione ingresso massima 15 bar.
- Temperatura di utilizzo -5 / +50 °C
- Una connessione supplementare, dotata di valvola automatica on/off, è disponibile per il collegamento di un manometro o di un pressostato a richiesta (G1/8 F ON/OFF)
- Tutti i particolari sono sgrassati per uso ossigeno
- Pressostato tarato 5,4 bar (alta) e 3,6 bar (bassa), forniti sgrassati per ossigeno e marcati CE in conformità alla direttiva bassa tensione e compatibilità elettromagnetica. I dispositivi con valore di intervento pretarato hanno un errore sulla soglia di intervento pari a +/- 4% del valore regolato come richiesto dalla norma EN737-3

N°4 Allarmi di reparto (delta P) a 2 gas +Vuoto in cassetta da incasso. Idoneo al controllo della pressione della linea di secondo stadio (a valle dei riduttori di piano) per ogni reparto. L'allarme è provvisto di un sistema di segnalazione a led che indicano nell'ordine:

- allarme pressione O₂ min. e max
- allarme pressione Aria min. e max
- allarme centrale Vuoto (singolo)

Gli ingressi sono tutti optoisolati per garantire un'altissima immunità ai disturbi, possono essere configurati con allarme in apertura o in chiusura.

La tacitazione suoneria avviene tramite un tasto di reset (la suoneria riprende a suonare dopo 15 minuti se la condizione di allarme sussiste). Il dispositivo è marcato CE in conformità alla direttiva bassa tensione e compatibilità elettromagnetica con le seguenti caratteristiche:

Tensione di alimentazione 230V-50Hz 50Ma
Portata max uscita di riporto 24V DC 40 mA max per singola uscita
N° 6moduli DIN

N° 5 ingressi allarme con segnalazione tramite led ad alta luminosità e visibilità per segnalazione d'allarme e di led verde per la presenza della tensione di alimentazione.

Nel dettaglio risponde ai requisiti delle seguenti direttive.

Direttiva EMC 89/336

BT 93/68

EN 50081-1 (norme generiche per emissioni/immunità elettromagnetiche)

EN 50082-1 (norme generiche per emissioni/immunità elettromagnetiche)

EN 60601-1 (specifiche per elettromedicali)

EN 60601-2 (specifiche per elettromedicali)

EN.5502 (specifica per apparecchiature contenenti microprocessori)

UNI EN 737-3

UNI EN 475 in particolare rispetta la norma con le seguenti caratteristiche:

- a) segnali visivi con indicatori LED rossi visibili fino ad una distanza di almeno 4 mt entro un angolo di osservazione di +/- 30°, frequenza del lampeggio degli indicatori di 2 Hz, ciclo di attività prossimo al 50%.
- b) segnale sonoro con frequenza di 720 Hz con mobilità di ripetizione come da norma e con le seguenti caratteristiche d'impulso: T salita = T discesa = 40 mS, durata effettiva dell'impulso Ton = 200 mS, distanza tra gli impulsi Toff = 190 mS

N°5 Moduli allarme di controllo per 4 valvole VV.FF (delta P) in cassetta da incasso idoneo al controllo dello stato di apertura/chiusura della valvola VV.FF.

L'apparecchio è stato realizzato, principalmente, per segnalare la posizione di chiusura delle valvole manuali d'intercettazione, inserite negli impianti di distribuzione gas. La posizione viene rilevata da un sensore induttivo magnetico a 2 fili (di tipo NAMUR non amplificato) inserito in un supporto non magnetico collocato sulla valvola. Il sensore è in grado di rilevare l'elemento metallico presente sulla maniglia di azionamento, valvola (in posizione chiusa) a una distanza massima di 1 mm.

Per l'identificazione del gas corrispondente al numero del canale, l'apparecchio viene fornito completo di un kit di targhette adesive.

Il modulo dispone di 4 canali d'ingresso indipendenti. Ciascuno comprende l'amplificatore a soglia, led bicolore per segnalare le varie condizioni (VERDE = valvola aperta, ROSSO = valvola chiusa, SPENTO = sensore con polarità invertite o scollegato)

NORME DI RIFERIMENTO

EMC: norma sull'emissione EN 50081-1 e norma sull'immunità EN 50082-1

BT : 73/23/CEE, 93/68/CEE – EN6065

Tensione di alimentazione 24Vdc +/- 10%
Portata max uscita di riporto 24V DC 40 mA max per singola uscita
Assorbimento max 50Ma
Temperatura di funzionamento - 15°C+55°C
Ingombro frontale 2 moduli DIN

N°32 Presa in fondello da incasso (delta P) per Ossigeno BI-NORMA per l'attacco ossigeno delle camere.

La presa viene fornita con cassetta da incasso in muro, ghiera colore bianco, stampa identificativa del gas di utilizzo e con dado e codolo a saldare per la connessione alla linea.

La presa è dotata di sistema a doppia valvola che permette la manutenzione della valvola esterna senza dover interrompere l'erogazione del gas nella tubazione principale.

Il corpo presa è costituito dal tipo ad innesto frontale (secondo norma AFNOR), mentre la base è quella secondo normativa UNI.

- Norme di riferimento: UNI 9507 ; EN 737-1; NF S 90-116
- Pressione nominale 400-500 KPa
- Pressione ingresso massima 1000 Kpa
- Perdita di carico 60 l/min 0.04 bar (<0.15 bar)
- Perdita di carico 200 l/min 0.48 bar (<0.7 bar)
- Forza inserimento innesto 58N (<100 N)

TUBAZIONI PRODOTTE IN ACCORDO ALLA NORMA EN 13348 per la distribuzione ai piani.

Tutte le tubazioni sono sgrassate, pulite e tappate singolarmente adatte all'utilizzo con l'ossigeno.

Ogni tubazione è etichettata con opportune etichette del colore distintivo del gas in transito, riportanti il nome del gas in uso e freccia indicante il flusso.

Raccorderia in rame sono utilizzate per la giunzione delle tubazioni, mediante brasatura capillare, con una lega con tenore d'argento >30% esente da cadmio.

Durante la fase di saldatura la tubazione verrà flussata in azoto.

Particolari staffature realizzate in ferro zincato e idonei morsetti posizionati a distanze prestabilite in accordo alla EN 737-3.

E' previsto l'utilizzo delle seguenti sezioni:

Tubo rame diam. 4 x 8

Tubo rame diam. 8 x 10

Tubo rame diam. 12 x 14

Per le sezioni ed i tracciati si fa riferimento alle tavole di progetto.

Nella valutazione economica sono da computare le barriere tagliafuoco previste negli attraversamenti dei compartimenti antincendio e tutti gli oneri per le prove di collaudo e tenuta della rete.

ART. 65

BARRIERE TAGLIAFUOCO

Per la realizzazione delle barriere tagliafuoco per le condutture che attraversano i compartimenti antincendio si dovranno utilizzare materiali intumescenti. E' previsto l'impiego di spugne intumescenti tipo CSD-F da posizionare all'interno delle scatole di derivazione.

La ditta assuntrice, all'atto del collaudo, dovrà fornire le certificazioni di omologazione delle spugne intumescenti, unitamente alla dichiarazione di messa in opera secondo le specifiche dell'omologazione.

ART. 66

CONSEGNE E COLLAUDI

Al termine dei lavori la Ditta installatrice dovrà consegnare alla Committente la seguente documentazione:

- due copie di tutti i disegni e schemi finali aggiornati;
- le specifiche tecniche delle singole apparecchiature;
- le istruzioni complete per l'esercizio ed il funzionamento, nonché le operazioni di ordinaria e straordinaria manutenzione, che riterrà necessarie per poter assumere la garanzia dell'impianto in oggetto;
 - l'attestazione alla norma UNI EN ISO 15001 per quanto riguarda la pulizia delle superfici dei componenti che vengono a contatto con l'ossigeno durante il normale funzionamento o in condizione di singolo guasto:
 - a) per applicazioni da 50 kPa a 3 000 kPa devono avere un livello di contaminazione da idrocarburi non maggiore di 550 mg/m² e bisogna garantire che il livello di contaminazione da particelle sia idoneo alla/e destinazione/i d'uso;
 - b) per applicazioni maggiori di 3 000 kPa devono avere un livello di contaminazione da idrocarburi non maggiore di 220 mg/m² e, in aggiunta, devono avere particelle di dimensioni non maggiori di 50 µm.

Questi requisiti dovranno essere soddisfatti mediante il lavaggio dei componenti in apposito impianto ad ultrasuoni.

La procedura di pulizia con tale impianto dovrà essere validata con accurate prove da parte di un laboratorio esterno indipendente.

- il certificato di prova e collaudo della rete secondo normativa EN737-3;

- la dichiarazione di conformità D.L. 46/97 (Direttiva 93/42 CEE) con la dichiarazione di conformità degli impianti come da Decreto 22 gennaio 2008 n.37 (ex legge 46/90);

Senza quanto sopra indicato non si potranno effettuare i collaudi, con il conseguente blocco dei pagamenti da parte della Committente.

La ditta installatrice deve mettere a disposizione tutte le apparecchiature e strumenti idonei per poter effettuare a sue spese i collaudi.

La committente nomina un collaudatore ed, assieme ad un rappresentante tecnico della Ditta assegnataria, effettuerà il collaudo. Se questo non sarà positivo, comporterà l'immediata sospensione dei pagamenti e l'obbligo della ditta di provvedere a sue spese e nel tempo stabilito dalla Direzione Lavori, alla rimozione delle anomalie riscontrate.

C A P O I V

NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

ART. 67

DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI A CORPO E A MISURA

E DELLE SOMMINISTRAZIONE PER OPERE IN ECONOMIA – INVARIABILITA' DEI PREZZI

I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori appaltati a misura e le somministrazioni, sono indicati nel seguente elenco.

Essi compensano:

- a) circa i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;
- b) circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;
- c) circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
- d) circa i lavori a misura ed a corpo, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e d'altra specie, mezzi d'opera provvisori, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi del presente Capitolato.

I lavori compensati a corpo verranno liquidati solo se rispondenti alle prescrizioni, particolari costruttivi e norme generali indicate dalla Direzione Lavori e dalle Norme relative all'opera eseguita.

I prezzi medesimi, per lavori a misura ed a corpo, nonché il compenso a corpo, diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio. Essi sono fissi ed invariabili; però l'Amministrazione si riserva la facoltà di rivedere e modificare i prezzi di appalto alle condizioni e nei limiti di cui alle disposizioni legislative vigenti all'atto dell'aggiudicazione. (*)

Non sono considerate varianti, e pertanto non modificative dei prezzi a corpo, gli interventi e le modifiche disposte dalla D.L. per risolvere con prestazioni, forniture, pose in opera, noli, assistenze e quant'altro strettamente necessario per l'esecuzione a perfetta regola d'arte dei lavori descritti nel prezzo a corpo.

Con la stipula del Contratto d'appalto, la firma e l'accettazione del presente Capitolato, l'Appaltatore riconosce, prende atto e dichiara per ogni e qualsiasi effetto che la descrizione delle opere da eseguire, facenti parte dell'appalto a corpo - "chiavi in mano" - ed a misura, indicate ed elencate nei disegni di progetto, nel Capitolato e nell'Elenco dei prezzi unitari, anche se espressa in forma sintetica, è stata chiara ed inequivocabile e che di ciò ha tenuto conto per la determinazione sia del prezzo "chiavi in mano" sia dei prezzi unitari, che considerano e comprendono ogni onere e magistero necessari all'esecuzione a perfetta regola d'arte di ogni categoria di lavoro.

Per quanto sopra riportato, l'opera ed ogni singolo manufatto risulteranno funzionanti, completi e finiti a perfetta regola d'arte, sia per l'appalto "chiavi in mano" sia per l'appalto a misura, e ciò anche in relazione alla situazione preesistente dei luoghi di cui l'appaltatore ha preso cognizione, come da dichiarazione da presentarsi per l'aggiudicazione dei lavori.

I prezzi offerti, tanto per le parti compensate a corpo quanto per i singoli lavori da compensare a misura, s'intendono sempre riferiti ad opere del tutto complete, funzionanti ed eseguite a perfetta regola d'arte, rispondenti alla normativa vigente e comprensive di ogni e qualsiasi fornitura e lavorazione a piè d'opera ed in opera.

Per i prezzi elementari, che dovranno essere assoggettati a ribasso contrattuale, si farà riferimento al Prezziario Opere Edili della Provincia di Brescia n. 2 del 2008. In particolare per la mano d'opera si assumono i seguenti valori unitari.

Operaio specializzato: € 26,64/h

Operaio qualificato montatore: € 25,01/h

Operaio comune, aiutante € 23,46

(*) Si ricorda che l'istituto della revisione dei prezzi risulta, allo stato attuale, abolito dalle leggi 8-8-1992 n. 359 e 23-12-1992 n. 498.

ART. 68

MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

Le norme di misurazione e valutazione che seguono, si applicheranno per la contabilizzazione di tutte le quantità di lavoro da compensarsi a misura e che risulteranno eseguite.

Salvo le particolari disposizioni delle singole voci di elenco, i prezzi dell'elenco stesso facente parte del contratto si intendono applicabili ad opere eseguite secondo quanto prescritto e precisato negli atti d'appalto, siano esse di limitata entità od eseguite a piccoli tratti, a qualsiasi altezza o profondità, oppure in luoghi comunque disagiati, richiedenti l'uso di illuminazione artificiale od in presenza d'acqua con l'onere dell'esaurimento.

L'Appaltatore dovrà esso stesso richiedere tempestivamente alla Direzione Lavori che si proceda in contraddittorio alla misura delle opere e provviste che in progresso dei lavori non si potessero più accertare, come pure alla rilevazione della misura e del peso di tutto ciò che deve essere misurato e pesato prima della posa in opera, dichiarandosi che, ove per difetto di ricognizione fatta in tempo opportuno, talune quantità non fossero esattamente accertate, l'Appaltatore dovrà ritenere esatte le misure e valutazioni che verranno fatte dalla Direzione Lavori e dovrà sopportare le spese e i danni eventualmente derivanti dalla tardiva ricognizione.

Qualora nella misura delle opere e dei materiali si trovino dimensioni diverse da quelle prescritte, e la Direzione Lavori, invece di ordinare la riduzione alle volute dimensioni, accettasse quelle reali, la misura delle opere sarà fatta sulla base di queste ultime quando queste siano minori di quelle prescritte ed in base a quelle prescritte quando le reali siano eccedenti.

Nella valutazione delle opere e forniture sottoindicate, si osserveranno le norme seguenti:

Qualora la fornitura e posa in opera degli impianti non fosse prevista in forma forfetaria, la valutazione dei vari elementi degli stessi sarà effettuata a numero, a peso, secondo la lunghezza o con riferimento ad altre specifiche modalità di misura, in rapporto a quanto particolarmente stabilito nell'elenco prezzi.

Ove invece il prezzo di ciascun impianto fosse stabilito forfetariamente, esso comprende e compensa, se non diversamente previsto, tutte le forniture, le lavorazioni, i montaggi, le prestazioni (principali e accessorie) e gli oneri tutti stabiliti nei relativi articoli del presente Capitolato.

TABELLA «A»	CATEGORIA PREVALENTE E CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI DEI LAVORI (articoli 4 e 46, comma 1)³⁹
--------------------	--

	<i>LAVORI DI</i>	<i>Categoria ex allegato A D.P.R. n. 34 del 2000⁴⁰</i>		<i>Euro 41</i>	<i>Incid. % mano d'opera</i>
1	IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO	Prevalente	OS28	41.280,00	42⁴⁰
Ai sensi dell'articolo 18, comma 3, legge 19 marzo 1990, n. 55, i lavori sopra descritti, appartenenti alla categoria prevalente, sono subappaltabili nella misura massima del 30% ad imprese in possesso dei requisiti necessari.					
TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI⁴³				41.280,00	

³⁹ Nel caso di lavori di importo pari o inferiore a 150.000 Euro, cancellare le righe 2, 3, 4, 5, 6 e 7 e le relative descrizioni. Negli altri casi adeguare la tabella in base allo specifico lavoro in appalto in relazione alle categorie scorporabili che siano individuabili.

⁴⁰ In questa colonna indicare la categoria prevalente (primo rigo) e le categorie scorporabili (righe successive), desunte da quelle specificate nell'allegato A del d.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34.

⁴¹ In questa colonna indicare l'importo dei lavori della categoria prevalente (primo rigo) e l'importo dei lavori delle categorie scorporabili (righe successive).

⁴² Necessaria per la compilazione delle schede da trasmettere all'Osservatorio dei lavori pubblici.

⁴³ L'importo deve corrispondere all'importo totale dei lavori da appaltare

