

COMUNE DI PASIAN DI PRATO

PROVINCIA DI UDINE

1° LOTTO FUNZIONALE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MANUTENZIONE EDIFICIO SCUOLA MEDIA BERTOLI –SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI ESTERNI PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Pasian di Prato Maggio 2012

I PROGETTISTI (geom. Paolo Sbrizzi) (geom. Massimiliano Nilgessi)

Servizio tecnico lavori pubblici

Responsabile del servizio : Meroni geom. Giulio Via Roma n. 46, 33037 Pasian di Prato Tel. 0432/645930 – fax 0432/645913- E-mail llpp@comune.pasiandiprato.ud.it

PARTE PRIMA SCHEMA DI CONTRATTO - DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 - Oggetto dell'appalto

- a) L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari alla sostiuzione dei serramenti del piano terra dell' edificio, del 1° Piano del lato Est sempre dell' edificio scuolastico nonché di parte dei serramenti del piano terra con esclusione degli spogliatoi e bagni dell' annessa palestra, dell' edificio delle scuola media G.D. Bertoli.
- b) 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 capito-lato speciale d'appalto e suoi allegati, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi delle strutture e relativi calcoli, oltre alle *altre indicazioni essenziali*, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
- c) L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi;
- d) Il contenuto dei documenti di progetto deve essere ritenuto esplicativo al fine di consentire all'Appaltatore di valutare l'oggetto dei lavori ed in nessun caso limitativo per quanto riguarda lo scopo del lavoro. Deve pertanto intendersi compreso nell'Appalto e nelle descrizioni dei prezzi anche quanto non espressamente indicato ma comunque necessario per la realizzazione delle diverse opere.
- e) Fanno parte dell'Appalto anche eventuali varianti, modifiche e aggiunte a quanto previsto nei documenti sopracitati che potranno essere richiesti all'Appaltatore in corso d'opera per mezzo di altri disegni complementari ed integrativi o per mezzo di istruzioni espresse sia dal Direttore dei Lavori che dal Committente.
- f) Fanno inoltre parte dell'Appalto il coordinamento delle procedure esecutive e la fornitura degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire, durante le fasi lavorative, la conformità a tutte le norme di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori, nel rispetto del DLgs 81/08 e dei documenti allegati.

Art. 2 - Ammontare dell'appalto

1. L'importo dei lavori posti a base dell'affidamento è definito come segue:

<u> </u>	s importe with my one p obtain a cast with annual control of within the control of gare.			
Importi in Euro	Colonna a)	Colonna b)	Colonna a) + b)	
	Importo esecuzione lavori	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	TOTALE	
A misura	0,00	0,00	0,00	
A corpo	210.667,91	300,00	210.967,91	
In economia	0,00	0,00	0,00	
Importo Totale	210.667,97	300,00	210.967,91	

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori di cui al comma 1, colonna a), al quale deve essere applicato il ribasso percentuale a base d'asta in sede di gara, aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, sopra definito al comma 1, colonna b), non soggetto ad alcun ribasso a norma di legge.

Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto

- 1. Il contratto è stipulato "a corpo" ai sensi dell'art. 53 comma 4 del D.lvo 163/2006 e s.m.i.;
- 2. L'importo del contratto resta fisso e inderogabile sono ammesse varianti in corso d'opera nei casi previsti dall' art. 132 del D.lvo 163/2006 e s.m.i.;
- 3. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi in elenco, i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.
- 4. I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate e autorizzate;
- 5. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta 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 i prezzi indicati a tale scopo dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e in particolare nella Valutazione degli oneri della sicurezza contenuti nel PSC facente parte del presente Contratto.

Art. 4 - Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili

- 1 Ai sensi degli articoli 118 del D.lvo 163/2006 e s.m.i. i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere "finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi OS6"
- 2 Ai sensi del dell'art 118 comma 2 del Codice dei Contratti, le parti di lavoro appartenenti alla categoria diversa da quella prevalente, con i relativi importi, sono indicate nella tabella «A», allegata al presente capitolato speciale quale parte integrante e sostanziale. Tali parti di lavoro sono tutte scorporabili e, a scelta dell'impresa, subappaltabili, alle condizioni di legge e del presente capitolato speciale, con i limiti e le prescrizioni di cui ai commi successivi.

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 5 - 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.
- 4. Per l'attuazione dei lavori in oggetto e per quanto non disciplinato espressamente nel presente Capitolato speciale si rinvia alle disposizioni legislative di seguito elencate;

Art. 6 - Documenti che fanno parte del contratto

- 2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici, per quanto applicabili, e in particolare:
 - a. D. Lgs.12.04.2006 n.163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE come integrato dal D. Lgs. 26 gennaio 2007, n. 6 "Disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante il codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE, a norma dell'articolo 25, comma 3, della legge 18 aprile 2005, n. 62 (Legge comunitaria 2004)"
 - b. D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163;
 - c. D.M. 145/2000 nel prosieguo "Capitolato generale d' appalto";
 - d. L. R. Friuli Venezia Giulia 31.05.2002 n° 14 "Disciplina organica dei lavori pubblici", integrata con le modifiche successive;
 - e. "Regolamento Regionale" (Regolamento di attuazione previsto dalla legge regionale 14/2002 recante "Disciplina organica dei lavori pubblici" approvato con D.P.G.R. 05.06.2003 n° 0165/Pres. Friuli Venezia Giulia)
 - f. D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81, Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro
 - g. D. Lgs. ai sensi della L. 6/07/2002 n.137 recante il "codice dei beni culturali e del paesaggio" per quanto applicabile.

La normativa di cui ai precedenti punti si applica come segue:

- agli istituti non disciplinati dalla normativa statale, si applica la normativa regionale.
- La normativa nazionale si intende prevalente bsu quella Regionale;
- 3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
 - a) il computo metrico e il computo metrico estimativo;
 - b) 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;

- c) le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali, e da qualsiasi altro loro allegato.
- 4. Riservatezza del contratto
 - a) Il Contratto, come pure i suoi allegati, devono essere considerati riservati fra le parti.
 - b) Ogni informazione o documento che divenga noto in conseguenza od in occasione dell'esecuzione del Contratto, non potrà essere rivelato a terzi senza il preventivo accordo fra le parti.
 - c) In particolare l'Appaltatore non può divulgare notizie, disegni e fotografie riguardanti le opere oggetto dell'Appalto né autorizzare terzi a farlo.

Art. 7 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

- 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 esecuzione.
- 2. Con la formulazione dell' offerta, 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 ogni altra circostanza che interessi i lavori, in particolare suscettibile di influire sulla determinazione dei prezzi, che, come da apposito verbale sottoscritto col responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Art. 8 - Fallimento dell'appaltatore

- 1. In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante interpella il secondo classificato al fine di convenire un nuovo contratto per la realizzazione integrale o il completamento dei lavori, da stipularsi alle medesime condizioni economiche gia' proposte in sede di offerta, in caso di rinuncia dell'interpellato si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 140 del Codice dei Contratti.
- 2. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trova applicazione l' art. 37 commi 18 e 19 del del D.lvo 163/2006 e s.m.i.

Art. 9 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

- 1. L'appaltatore ai fini del presente contratto eleggerà domicilio nei modi di previsti dall'articolo 2 del capitolato generale d'appalto presso l' Ufficio di Direzione Lavori; 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'articolo 4 del "Capitolato Generale d' appalto" il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della 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 conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, 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 disciplina, 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 persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata 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. 10 - 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 a 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 di 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 le norme del "Capitolato Generale d' appalto".
- 3. L'Appaltatore farà sì che tutti i materiali mantengano, durante il corso dei lavori, le stesse caratteristiche riconosciute ed accettate dalla Direzione dei Lavori. Qualora in corso d'opera, i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti o si verificasse la necessità di cambiare gli approvvigionamenti, l'Appaltatore sarà tenuto alle relative sostituzioni e adeguamenti senza che questo costituisca titolo ad avanzare alcuna richiesta di variazione prezzi.

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 11 - 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 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore con le modalità indicate dall'art. 153 e seguenti del D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163.
- 2. La consegna potrà essere effettuata anche subito dopo l'aggiudicazione definitiva e prima della stipulazione del contratto, ai sensi dell'art. 11 comma 9 del D.lvo 163/2006 e s m i
- 3. Nel caso di subentro di un Appaltatore ad un altro nell'esecuzione dell'appalto, a norma di legge, il Direttore dei lavori redige apposito verbale di consegna alla nuova Impresa in contraddittorio con entrambi gli Appaltatori per accertare la consistenza dei materiali, dei mezzi d'opera e di quant'altro il nuovo Appaltatore deve assumere dal precedente, e per indicare le indennità da corrispondersi.
- 4. In ogni caso la consegna si intenderà effettuata con le garanzie di cui agli articoli 1667 e 1669 del Codice civile e dal predetto giorno ogni responsabilità in merito ai lavori, alle opere ed ai danni diretti ed indiretti al personale ed alle cose a qualunque titolo presenti in cantiere, graverà interamente sull'Appaltatore.
- 5. Sul verbale di consegna vanno formulate le eventuali riserve che l'Appaltatore intende far valere qualora abbia riscontrato all'atto della consegna differenze rispetto a quanto previsto nel progetto esecutivo.
- 6. Prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante la documentazione di avvenuta denunzia di inizio lavori effettuata ai competenti Enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici e più in generale ancora a tutti gli Organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.
- 7. Il Direttore dei lavori e/o il Coordinatore per l'esecuzione potranno intervenire anche per modificare determinate modalità e sequenze operative ove lo ritengano opportuno per la sicurezza dei lavoratori e/o il miglior esito dei lavori, tenendo altresì conto della necessità di ridurre il più possibile i disagi che possono ripercuotersi sul traffico automobilistico e sui frontisti in genere
- 8. i lavori oggetto del presente appalto dovranno infatti essere eseguiti senza interferire con l'attività normalmente svolta dagli esercenti, restando inteso che per le attività interessate dai lavori saranno invece garantiti il costante e libero accesso;
- 9. è data facoltà alla Direzione lavori fornire in corso d'opera precisazioni di forme e dimensioni così come richiedere tutte quelle variazioni non sostanziali che riterrà convenienti per la migliore riuscita dell'opera; per un tanto l'Impresa -che in nessun caso potrà rifiutarsi- non avrà diritto a maggiori compensi rispetto a quanto risultante dal contratto.

Art. 12 - 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 e comunque i lavori stressi dovranno essere ultimati entro il 01/09/12
- 2. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali e del normale andamento stagionale sfavorevole.
- 3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma progettuale 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 appal-

- tante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo, riferito alla sola parte funzionale delle opere.
- 4. L'Appaltatore non avrà diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla Stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale.

Art. 13 - Sospensioni e proroghe

1. Sospensioni e proroghe sono regolate dagli artt. Da 158 a 160 D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163;

Art. 14 - Penali in caso di ritardo

- 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 dei lavori viene applicata una penale pari allo 1 per mille (un euro ogni mille euro) dell'importo a base d'asta e nel rispetto delle prescrizioni di cui all' art. 145 del D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163.
- 2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - 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'art. 13, comma 3 del presente Capitolato speciale;
 - 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:
 - La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata e, se, già addebitata, 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'art. 22 del presente Capitolato speciale.
 - 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.
 - 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.
 - 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.

Art. 15 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma

- 1. Il cronoprogramma delle lavorazioni viene redatto ai sensi dell' art . 40 del D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163 ma ai fini del presente contratto anche per fissrae in via preventiva l' ordine temporale di di svolgimento delle lavorazioni ai fini dell' applicazione del d.lvo 81/2008.
- 2. Entro 5 giorni dalla data del verbale di consegna, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore, per la previsione dell' art. 43 comma 10 del D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163 è obbligato a consegnare alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dettagliato anche indipendente dal cronoprogramma di

cui al comma 1° che tenga conto delle proprie tecnologie, scelte imprenditoriali e 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.

- 3. 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. 81 del 2008. 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. 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 3.
- 4. In caso di mancata presentazione della proposta di programma esecutivo prevsita al comma 2 o nei casi di cui all' articolo 43 comma 11 del D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163, l'impresa sarà tenuta a rispettare le prescrizione del Direttore dei lavori ed il cronoprogramma allegato al progetto.

Art. 16 – 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;
- 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. 17 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

- 1. In casodi ritardo nell' esecuzione dei lavori e di negligenza dell' appaltatore si applica l' art. 136 del D.lvo 163/2006 e s.m.i.
- 2. Nel caso di risoluzione del contratto sia plicano gli artt. 138 e seguenti del D.lvo 163/2006 e s.m.i., i conseguenti danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto sono a carico dell'Appaltatore (art. 1453 Codice civile).

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 18 - Anticipazione

1. Nell' ambito del presente contratto non è dovuta alcuna anticipazione.

Art. 19 - Pagamenti in acconto

- 1. I pagamenti avvengono per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 180 e segg. delD.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163 qualora al netto del ribasso d'asta, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, raggiungano un importo non inferiore a Euro 100.000. Gli oneri per la sicurezza saranno valutati secondo l'importo eseguito a ciascun avanzamento e liquidati in conseguenza.
- 2. Non saranno ammesse in contabilità opere e forniture previste dal progetto, necessarie ai fini dell'ottenimento dei collaudi, certificazioni, ecc (ad es. C.P.I., collaudo statico, collaudo ISPESL, etc.) fin tanto che l'impresa non avrà prodotto i documenti di certificazione previsti dalla normativa vigente in materia; detta documentazione dovrà essere completa ed accettata dalla Direzione Lavori.
- 3. Il certificato di pagamento dovrà essere emesso nei modi e termini previsti dall' art. 195 del D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163;
- 4. Qualora i lavori dovessero rimanere sospesi, per più di 60 (sessanta) giorni, verrà emesso un certificato di pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione.
- 5. Resta inteso che per tutti i pagamenti realtivi al presente contratto la ditta è tenuta a dare luogo agli adempimenti previsti dall' art. 3 della legge 136/2010 in materia di tracciabilità dei flussi finanziari.

Art. 20 - Pagamenti a saldo

- 1. Il conto finale dei lavori, redatto con le modalità di cui all'art. 114 del "Regolamento Regionale", entro 30 (trenta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal Direttore dei lavori e trasmesso al Responsabile unico del procedimento.
- 2. Il conto finale dei lavori va presentato per la valutazione e la sottoscrizione all'Appaltatore, su richiesta del Responsabile unico del procedimento, entro un termine non superiore a 60 (sessanta) giorni dalla data di emissione del certificato di ultimazione lavori ai sensio e per gli adempimenti previsti dall' art. 201 del D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163.
- 3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'art. 7, comma 2, del "Capitolato generale", è pagata entro 90 (novanta) giorni dall'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione nei termini dell' art. 237 del D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163.
- 3. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
- 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. 21 - Revisione prezzi

1. E' esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

Art. 22 - 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'art. 13 del "Capitolato generale" e della Legge 21.02.1991 n° 52, il relativo atto deve indicare con precisione le generalità del concessionario ed il luogo del pagamento delle somme cedute

CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 23 - 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 regola dell'arte.
- 3. I prezzi contrattuali sono, in ogni caso, comprensivi degli oneri sottoindicati:
- per i lavori a corpo: tutte le spese per i mezzi d'opera e per assicurazioni di ogni genere; tutte le forniture occorrenti; la lavorazione dei materiali e loro impiego secondo le specificazioni contenute nel presente Capitolato, le spese generali, le spese di indennità di passaggio attraverso proprietà private e/o di occupazione di suolo pubblico e privato. Sono inoltre comprese le spese per opere provvisorie e provvisionali, nessuna esclusa, carichi, trasporti, scarichi e quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte;
- per i materiali: ogni spesa, nessuna eccettuata, per forniture, trasporti, cali, perdite, sprechi e simili nonché di ogni prestazione occorrente per consegnarli pronti all'impiego, a piè d'opera, in qualsiasi punto del lavoro;
- per gli operai: ogni spesa per fornire le maestranze di utensili ed attrezzi, spese accessorie di ogni specie, indennità di qualsiasi natura, trasferte e trasporti pure inclusi nonché la spesa per l'illuminazione dei cantieri;
- per i noli: ogni spesa per dare i macchinari e mezzi d'opera a piè di lavoro pronti all'uso, con gli accessori e quanto occorre per la loro manutenzione ed il regolare funzionamento (lubrificanti, combustibili, energia elettrica, pezzi di ricambio, e simili), nonché l'opera dei meccanici, dei conducenti e degli eventuali aiuti per il funzionamento
- 4. 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.
- 5. La lista delle voci e delle quantità relative ai lavori a corpo non ha validità ai fini del presene 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.
- 6. Gli oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 2, comma 1, colonna b), come evidenziati al rigo b) della tabella «B», integrante il capitolato speciale, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita nella predetta tabella «B», intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

Art. 24 - 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 dagli artt. 203 e segg. Del D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163.
- 2. Gli oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 2, comma 1, colonna b), rigo 3, come evidenziati al rigo b) della tabella "B", integrante il capitolato speciale, se vi fosse una parte eseguita in economia, sono contabilizzati separatamente con gli stessi criteri.

Art. 25 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

1. Non sono valutati i manufatti ed i materiali a pié d'opera, ancorché accettati dalla direzione dei lavori.

Art. 26 – Garanzie - cauzione definitiva

- 1. All' aggiudicatario sarà richiesta ai sensi dell' art. 113 del D.lvo 163/2006 e s.m.i. è richiesta una garanzia fideiussoria, 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 fideiussoria è aumentata di due punti percentuali quanti sono quelli eccedenti la predetta misura percentuale.
- 2. La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione da parte della Stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al Concorrente che segue nella graduatoria.
- 3. La fidejussione, per la quale deve essere preventivamente accertato il corretto esercizio dei poteri da parte del sottoscrittore, deve contenere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione e l'operatività entro quindici giorni a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione committente.
- 4. La garanzia fideiussoria è prestata mediante polizza bancaria o assicurativa, emessa da primario 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.
- 5. Approvato il certificato di collaudo ovvero il certificato di regolare esecuzione, la garanzia fideiussoria si intende svincolata ed estinta di diritto, automaticamente, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni, come previsto dall'art 43 del "Capitolato Generale Regionale".
- 6. L'Amministrazione può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale dell'Amministrazione senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
- 7. La garanzia fideiussoria 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.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 27 - 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 dall' art. 132 del D.lvo 163/2006 e s.m.i. e con le modalità prevista dall' art. 161 del D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163.
- 2. Nessuna modificazione ai lavori appaltati può essere attuata ad iniziativa esclusiva dell'Appaltatore e la violazione di tale divieto, salva diversa valutazione del Responsabile unico del procedimento, comporta l'obbligo per l'Appaltatore di demolire a sue spese i lavori eseguiti in difformità e la rimessa in pristino dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni del Direttore dei lavori; in tal caso l'Appaltatore non può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori non autorizzati,
- 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. Salvo i casi di cui ai commi 2 e 4, è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.

Art. 28 – Varianti per errori od omissioni progettuali

1. per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo si porcederà ai sensi dell' art. 161 del D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163. 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. 29 - 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 e dell'art.7, comma 1 punto d).
- 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'art. 85 del "Regolamento Regionale

CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 30 - 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 così come indicati nel piano delle misure di sicurezza e di coordinamento fatto predisporre dalla Stazione appaltante, con riferimento anche al contenimento e/o riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
- 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. 31 - Sicurezza sul luogo di lavoro

- 1. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 20 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti.
- 2. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 96 del DLgs 81/08, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

Art. 32 – Piani di sicurezza

- 1. 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 D.Lgs. 81/08 e dell' art. 131 del D.lvo 163/2006 e s.m.i. sempre ai sensi della stessa norma 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.
- 2. 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.
- 3. 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 2, lettera a), le proposte si intendono accolte.
- 4. Nei casi in cui la modificazione del Piano sia richiesta a seguito di un intervento di un organo ispettivo o di controllo, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 33 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

- 1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del DLgs 81/08, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti nell'allegato XIII del DLgs 81/08.
- 2. Il piano di sicurezza e di coordinamento 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.

CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 34 - Subappalto

1. Il subappalto è regolato dal dispositivo dell' art. 118 del D.lgs. 163/2006. Con particolare riguardo al comma 3° dell' articolo di cui sopra si precisa che 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. In caso di inadempienza ai sensi dello stesso art. 118 3° comma del D.lvo 163/2006 e s.m.i., la Stazione appaltante sospende il successivo pagamento all' Appaltatore.

Art. 35 – 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, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto.

CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 36 - Controversie

- 1. Le controversie e il contenzioso sono regolate dalle norme degli articoli costituentio la parte IV[^] del D.lvo 163/2006 e s.m.i. con particolare riguardo a quelle riguardanti la Transazione (art. 239), l' Accordo bonario (art. 240) e la Definiizone dell riserve (art. 240-bis). Eventuali contestazioni circa apsetti tecnici saranno gestite ai sensi dell' art. 163 del D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione del D. Lgs.12.04.2006 n.163.
- 2. A precisazione del precedente comma si stabilisce che tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento della transazione o dell'accordo bonario cui al precedente comma, sono decise dall'Autorità giudiziaria competente, salva la decisione di ambo le parti di ricorrere ad un collegio arbitrale.
- 3. La procedura di cui al comma 1 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.
- 4. 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.
- 5. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

Art. 37 - 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 anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del 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. 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.

Art. 38 - 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 DLgs 81/80 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 40 e 41 del presente capitolato speciale, 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 contrattare 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 pe-

rizie 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:
 - 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;
 - l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
 - 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 132 del DLS 81/08, 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.
- 7. La Stazione appaltante si riserva inoltre di avvalersi della facoltà, prevista dall'art. 20 del "Capitolato Regionale", di recedere dal contratto con le modalità e la disciplina ivi previste.

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art.39 - 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. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del Direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori; il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamento delle lavorazioni sopraindicate.
- 4. L'ultimazione dei lavori potrà essere accertata anche in maniera frazionata mediante più certificati di ultimazione, ciascuno dei quali relativo a quella parte di opere comprese nell'appalto che vengono progressivamente completate.
- 5. 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.
- 6. Entro 10 (dieci) giorni dal certificato di ultimazione lavori, è fatto inoltre obbligo all'Appaltatore provvedere al completo smantellamento del cantiere, ivi compresa la rimozione dei materiali di rifiuto e di quant'altro non consenta la pulizia integrale dell'area e dei locali, che dovranno infine essere resi "pronti all'uso" dopo accurato intervento eseguito da Ditta specializzata ed interessare pavimenti e rivestimenti (indipendentemente dalla loro natura), serramenti, vetri e simili nonché gli spazi esterni ed eventualmente anche i mobili, con l'ulteriore espressa avvertenza che per i pavimenti oltre al lavaggio si richiede anche l'inceratura e la lucidatura.
- 7. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del collaudo da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal capitolato speciale.
- 8. Ai sensi degli articoli 1666 e 1667 del Codice civile e -per quanto applicabile- dal comma 9 dell'articolo 141 del DLgs 81/08, il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera ed il tempo per la prestazione della garanzia di ogni parte dell'opera si estenderà per due anni dalla data della sua consegna purché i danni siano stati denunciati dall'Amministrazione prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.
- 9. Ai sensi del comma 2 delll'art. 129 del DLgs 81/08, i danni causati da difetti dei prodotti incorporati o funzionalmente collegati ed annessi alle opere di cui trattasi si estenderà per 10 (dieci) anni dalla data della consegna e comprenderà in ogni caso a carico dell'Appaltatore tutto quanto sarà necessario al completo ripristino della funzionalità

delle stesse, compresi la ricerca del guasto ed il ripristino delle opere murarie, impiantistiche e di finitura eventualmente alterate durante le riparazioni.

Art. 40 - Termini per il certificato di regolare esecuzione

- 1. Il certificato di regolare esecuzione è emesso entro il termine di tre mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio.
- 2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo volte a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.

Art. 41 - 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, dopo aver effettuato una verifica provvisoria, tesa ad accertare non solo che tutti i magisteri siano perfettamente integri, ma anche che gli impianti siano in condizioni di poter funzionare normalmente e che siano state altresì rispettate le vigenti norme di Legge in materia di prevenzione infortuni e di sicurezza.
- 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: 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.
- 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.

CAPO 12 - NORME FINALI

Art. 42 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

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, e quindi da considerarsi compresi nell'appalto e remunerati con i prezzi di contratto, gli oneri e gli obblighi che seguono, per i quali non spetterà quindi all'Appaltatore altro compenso, anche qualora l'ammontare dell'appalto subisca diminuzioni o aumenti, oltre il quinto d'obbligo.

- a) Oneri finalizzati direttamente all'esecuzione dei lavori:
- 1) Le spese per 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;
- 2) Le spese per 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'inghiaiamento 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 scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
- 3) Le spese per 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;
- 4) le spese per la costituzione del domicilio presso l' Ufficio di Direzione lavori;
- 5) il compenso per il proprio rappresentante ed il compenso per il direttore tecnico del cantiere;
- 6) le spese per formare e mantenere i cantieri e illuminarli, le spese di trasporto di materiali e mezzi d'opera, le spese per attrezzi, ponteggi ecc., le spese per i baraccamenti degli operai e le latrine, le strade di servizio del cantiere, anche se riutilizzabili dopo la presa in consegna delle opere da parte dell'Amministrazione, le spese per mantenere in buono stato di servizio gli attrezzi e i mezzi necessari anche ai lavori in economia; 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;
- 7) 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;
- 8) le spese per l'allontanamento delle acque superficiali o di infiltrazione che possano arrecare danni; il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;

- 9) le spese per rimuovere materiali o cumuli di terra o riporti relativi a strade di servizio che sono state eseguite per l'uso del cantiere ma che non sono previste nel progetto;
- 10) le spese per 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;
- 11) le spese per la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale o della compnentisttica impiegata, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio o richiesto dal Committente e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- 12) le spese per 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;
- 13) le spese per lo sgombero del cantiere, compresa la rimozione di palancolati, imbonimenti e impalcati utilizzati per le aree di servizio, entro due settimane dalla ultimazione dei lavori, ad eccezione di quanto occorrente per le operazioni di collaudo, da sgomberare subito dopo il collaudo stesso;
- b) Oneri finalizzati all'esercizio del potere di ingerenza dell'Amministrazione sui lavori:
 - 1) le spese per le operazioni di consegna dei lavori, sia riguardo al personale di fatica e tecnico sia riguardo a tutte le strumentazioni e i materiali che il Direttore dei lavori riterrà opportuni;
 - 2) la costruzione o allestimento di un locale ufficio per la direzione dei lavori, nell'ambito del cantiere, con le necessarie suppellettili.
 - 3) la comunicazione quindicinale alla Direzione dei lavori, entro il mercoledì successivo, riguardante le seguenti notizie: numero di operai per giorno, con nominativo, qualifica, ore lavorate, e livello retributivo;- giorni in cui non si è lavorato e motivo;- lavori eseguiti nella quindicina. La mancata ottemperanza o il ritardo di oltre una settimana da parte dell'Appaltatore a quanto suddetto saranno considerati grave inadempienza contrattuale:
 - 4) le spese per l'uso e la manutenzione di strade e percorsi di servizio, di ponteggi, passerelle e scalette, di mezzi d'opera, di sollevamento e di quanto altro necessario anche per l'uso di ditte che eseguano per conto diretto dell'Amministrazione opere non comprese nel presente appalto;
 - 5) lo scarico, il trasporto nell'ambito del cantiere, l'accatastamento e la custodia e conservazione nei modi e luoghi richiesti dalla Direzione dei lavori di tutti i materiali e manufatti approvvigionati da altre ditte per conto dell'Amministrazione e non comprese nel presente appalto;
 - 6) le spese per 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;
 - 7) la fornitura preventiva e il prelievo di campioni, in contraddittorio tra l'Amministrazione e l'Appaltatore e con redazione di verbale e l'apposizione di suggelli, la loro eventuale stagionatura, le prove di laboratorio richieste dalla D.L. o imposte dalle norme in vigore presso laboratori ufficialmente autorizzati;
- 8) 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, comprese le apparecchiature di rilevamento, come flessimetri, sclerometri, ecc., 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;
- 9) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
- 10) la esecuzione di fotografie anche digitali, di formato stampato minimo cm 13x18, delle opere in corso di costruzione al momento dello stato di avanzamento e nei momenti più salienti a giudizio del Direttore dei lavori;
- 11) le spese per 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;
- 12) 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;
- c) Oneri derivanti da obblighi e responsabilità dell'Appaltatore:
 - 1) le spese necessarie alla costituzione della garanzia contrattuale e per la sua reintegrazione in caso di uso da parte dell'Amministrazione, nonché le spese per fideiussioni prestate a qualunque titolo;
 - 2) le spese di contratto, di stampa, di bollo, di registro, di copia inerenti agli atti che occorrono per la gestione dell'appalto, fino alla presa in consegna dell'opera;
 - 3) le spese di passaggio e per occupazioni temporanee sia di suolo pubblico sia privato, le spese per risarcimento dei danni diretti e indiretti o conseguenti, le spese per la conservazione e la custodia delle opere fino alla presa in consegna da parte dell'Amministrazione;
 - 4) le spese per le provvidenze atte ad evitare il verificarsi di danni alle opere, alle persone e alle cose durante l'esecuzione dei lavori;
 - 5) le spese per individuare infrastrutture e condotte da attraversare o spostare e le relative domande all'ente proprietario, nonché le spese per convocare i proprietari confinanti e quelle per redigere il verbale di constatazione dei luoghi;
 - 6) le spese per la guardia e la sorveglianza, diurna e notturna, anche festiva, delle opere costruite, del materiale approvvigionato e dell'intero cantiere, comprendendo anche materiali, attrezzature e opere di altri soggetti ivi presenti, e, se richiesto nel contratto, mediante persone provviste di qualifica di guardia particolare giurata (art. 22 L. 646/1982): la sorveglianza sarà obbligatoria e a carico dell'Appaltatore anche durante i periodi di proroga e quelli di sospensione per fatti e cause non dipendenti dall'Amministrazione, con obbligo di reperibilità del Tecnico responsabile dell'Appaltatore;
 - 7) le tettoie e i parapetti a protezione di strade aperte al pubblico site nelle zone di pericolo nei pressi del cantiere e la fornitura e la manutenzione dei cartelli stradali di avviso e dei fanali di segnalazione in base alle norme del Codice della Strada e del Regolamento di esecuzione;
 - 8) se necessaria la redazione della dichiarazione di conformità degli impianti realizzati, di cui al DM 37/08, con la relazione e gli allegati ivi previsti, nonché il Piano di manutenzione di ciascun impianto, costituito dal Manuale d'uso per la gestione e la conser-

- vazione a cura dell'utente, dal Manuale di manutenzione e dal Programma di manutenzione entrambi destinati agli operatori e tecnici del settore;
- 9) gli adempimenti e le spese connesse al rilascio del Certificato di prevenzione degli incendi, ove previsto, ai sensi del D.M. 16 febbraio 1982 e della L. 7 dicembre 1984, n. 818, e successive modifiche e integrazioni.
- 10) la recinzione del cantiere con solido stecconato o con altre modalità richieste dalla D.L. o prevsite dal PSC;
- 11) le spese per l'uso delle discariche autorizzate di rifiuti;
- 12) il premio di assicurazione contro gli incendi e i danni diretti e conseguenti da esso causati, comprendendo nel valore assicurato tutte le opere e i materiali. La polizza sarà intestata all'Amministrazione;
- 13) la riparazione o il rifacimento delle opere relative ad eventuali danni diretti, indiretti e conseguenti che in dipendenza dell'esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche o private o alle persone, sollevando con ciò l'Amministrazione, la Direzione dei lavori e il personale di sorveglianza da qualsiasi responsabilità;
- 14) le spese per la eventuale ricerca nella zona di lavoro di ordigni bellici ed esplosivi di qualsiasi genere, eseguita da ditta specializzata su disposizioni delle competenti autorità militari di zona;
- 15) le spese per canoni e diritti di brevetto di invenzione e di diritti d'autore, nel caso i dispositivi messi in opera o i disegni impiegati ne siano gravati, ai sensi della L. 633/1941 e del R.D. 1127/1939;
- 16) le spese per l'effettuazione di indagini, controlli, prove di carico, ecc. che il Collaudatore amministrativo o statico riterrà necessarie a suo insindacabile giudizio.
- 17) La reperibilità 24 ore su 24 all' intervento di un Responsabile Tecnico del cantiere per ogni esigenza di Sicurezza.
- 2. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorzi, 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. 43 - Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

- 1. L'appaltatore è obbligato:
 - a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;
 - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
 - c) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal capitolato speciale d'appalto e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
 - d) a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia entro la giornata lavorativa, nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori.
- 2. L'Appaltatore è obbligato anche alla tenuta delle scritture di cantiere ed in particolare:
 - a) il libro giornale a pagine previamente numerate nel quale sono registrate, a cura dello stesso Appaltatore:

- tutte le circostanze che possono interessare l'andamento dei lavori: condizioni meteorologiche, maestranze presenti, fasi di avanzamento, stato dei lavori eseguiti dall'Appaltatore ed eventuali Subappaltatori,
- le disposizioni e osservazioni del Direttore dei lavori e Coordinatore in fase di esecuzione.
- le eventuali annotazioni e controdeduzioni dell'Impresa appaltatrice,
- le sospensioni, riprese e proroghe dei lavori;
- b) il libro delle note delle eventuali prestazioni in economia, da sottoporre settimanalmente al visto del Direttore dei lavori o dei suoi collaboratori, per poter essere accettate a contabilità e dunque retribuite.
- 3. 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.

Art. 44 – Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

- 1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante.
- 2. I materiali provenienti dalle escavazioni o di scarto delle lavorazioni devono essere trasportati e regolarmente conferiti a discarica autorizzata ovvero accatastati in sito se richiesto dalla Stazione Appaltante, a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.
- 3. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto.

Art. 45 – 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. 46 – Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 1 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, e comunque sulla base di quanto indicato nella allegata tabella "C", curandone i necessari aggiornamenti periodici.

Art. 47 – 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, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo.
- 3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale.
- 4. 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.
- 5. 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.

Art. 48 – Clausole da approvare espressamente

Con la sola firma del contratto, l'Appaltatore dichiara:

- a) di avere minuziosamente e compiutamente esaminato tutta la documentazione d'appalto, ivi compresi i disegni di progetto ed il presente Capitolato speciale d'appalto e di accettare tutte le condizioni contenute nei citati documenti nonché di riconoscere che il progetto è redatto a norma di legge, perfettamente e completamente eseguibile, senza che si possano verificare vizi successivi all'ultimazione dei lavori e di declinare altresì ogni eccezione riguardante lo stesso successivamente alla presentazione dell'offerta;
- b) di essere a perfetta conoscenza della natura e dell'entità delle opere da eseguire nonché di tutti i fattori generali e particolari che possono comunque avere influenza sull'esecuzione delle opere stesse, così come di tutte le circostanze attuali e prevedibili attraverso le quali l'appalto avrà svolgimento, ivi comprese eventuali soggezioni di orario che potranno essere imposte al cantiere anche per l'approvvigionamento dei materiali e manufatti in genere e/o l'esecuzione dei lavori;
- c) che le opere ed i lavori tutti, dei quali ha completa conoscenza, saranno ultimati nei termini, modi, tempi e prezzi convenuti;
- d) di disporre dei mezzi tecnici e finanziari necessari per assolvere gli impegni che dal presente Capitolato derivano;
- e) di aver preso diretta ed accurata visione del cantiere in cui devono essere eseguite le opere ed i lavori oggetto dell'appalto e di conoscere pertanto le condizioni generali e particolari in cui gli stessi devono svolgersi;
- f) di aver accertato l'esistenza e la normale reperibilità sul mercato dei materiali da impiegare, in relazione anche ai tempi concessi per l'esecuzione dei lavori;
- g) di fare proprio il progetto e di impegnarsi conseguentemente a sollevare immediatamente ed incondizionatamente sia la Stazione appaltante sia la Direzione lavori, con apposito intervento in causa, da qualsiasi azione giudiziaria che da parte di Terzi venisse comunque promossa nei confronti della stessa Stazione appaltante in relazione all'appalto, con riferimento anche a quanto previsto dagli articoli 1171 e 1172 del Codice civile, per denuncia di nuova opera e danno temuto, su semplice notificazione della pendenza della lite e quando anche il rapporto di contestazione dovesse formare oggetto di riserva;
- h) di assumere ogni responsabilità di Legge di fronte a Terzi, Enti e/o privati, su tutto quanto riguarda l'esecuzione delle opere di cui trattasi. Pertanto tutti i casi fortuiti che danneggiassero i fabbricati, gli impianti e/o qualsiasi altro elemento, in toto od in parte, con la sola esclusione di quelli dovuti a causa di forza maggiore, saranno ad esclusivo e

totale carico dell'Appaltatore; che sarà quindi il solo responsabile dei sinistri, degli infortuni e dei danni che durante il corso dei lavori potranno accadere ai lavoratori dipendenti ed a Terzi, sollevando di conseguenza da qualsiasi responsabilità la Stazione appaltante e la Direzione lavori. Resta peraltro inteso che non si intenderanno forza maggiore lo sciopero e le altre azioni arrecanti danno compiute dai dipendenti e/o collaboratori e/o Subappaltatori;

- a) di aver tenuto conto, nella determinazione dell'offerta, di tutte le obbligazioni come sopra assunte e di tutte le circostanze generali e particolari che possano influire sull'esecuzione dell'opera e di ritenersi perciò senz'altro obbligato a stipulare a sue totali ed esclusive cure e spese polizza assicurativa "a tutto rischio" con primaria Compagnia;
- b) di fornire tempestivamente alla Stazione appaltante ed alla Direzione lavori per iscritto e con il criterio della massima diligenza, ogni richiesta di informazione e/o documentazione riguardante l'esecuzione delle opere appaltate.
- 1. Resta perciò inteso che l'omessa informazione di fatti inerenti la realizzazione dell'opera che possono comunque produrre nocumento all'Amministrazione renderà l'Appaltatore responsabile dei conseguenti danni.
- 2. Per quanto sopra espresso, in corso d'opera l'Appaltatore non potrà eccepire la mancata e/o incompleta conoscenza di condizioni e/o la sopravvenienza di elementi non valutati e non considerati; del pari non potrà pretendere alcun ulteriore compenso neppure nel caso in cui in corso d'opera si manifestassero difficoltà di esecuzione non previste o prevedibili, anche se rendessero oggettivamente più onerose le sue prestazioni.
- 3. Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1341 II° comma del Codice civile, l'Appaltatore sarà pertanto tenuto ad approvare specificatamente ed a sottoscrivere nel contratto d'appalto le clausole e le disposizioni contenute agli articoli: 2 "ammontare dell'appalto" 19 "pagamenti in acconto" + 20 "pagamenti a saldo" + 38 "rescissione del contratto esecuzione d'ufficio dei lavori" + 39 "ultimazione dei lavori, e garanzia" + 42 "oneri ed obblighi a carico dell'Appaltatore".

PARTE II - SPECIFICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI TECNICHE

CAPITOLO I

QUALITÀ, PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI, DEI MANUFATTI E DELLE FORNITURE IN GENERE

Art. 49 CARATTERISTICHE GENERALI – SCORPORI

CONDIZIONI DI ACCETTAZIONE

Generalità

I materiali, i manufatti e le forniture in genere da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere i requisiti stabiliti dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre corrispondere alle specifiche norme indicate nel presente Capitolato o negli altri atti contrattuali. Essi inoltre, se non diversamente prescritto o consentito, dovranno rispondere alle specificazioni tecniche dei relativi Enti di unificazione e normazione (UNI, EN, ISO, CEI, ecc.) con la notazione che, ove il richiamo del presente testo fosse indirizzato a norme ritirate o sostituite, la relativa valenza dovrà ritenersi rispettivamente prorogata (salvo diversa specifica) o riferita alla norma sostitutiva. Si richiamano peraltro, espressamente, le prescrizioni degli artt. 15, 16 e 17 del Capitolato Generale d'Appalto.

Potranno essere impiegati materiali e prodotti conformi ad una norma armonizzata o ad un benestare tecnico europeo come definiti dalla Direttiva 89/106/CEE, ovvero conformi a specifiche nazionali dei Paesi della Comunità Europea, qualora dette specifiche garantiscano un livello di sicurezza equivalente e tale da soddisfare i requisiti essenziali allegati alla citata direttiva (162). Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei lavori, ne siano riconosciute l'idoneità e la corrispondenza ai requisiti prescritti (63).

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi, in qualsiasi momento, ad eseguire o a far eseguire presso il laboratorio di cantiere, presso gli stabilimenti di produzione o presso gli Istituti autorizzati, tutte le prove prescritte dal presente Capitolato o dalla Direzione sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che formati in opera, e sulle forniture in genere. Il prelievo dei campioni, da eseguire secondo le norme UNI, UNI EN, ecc., verrà effettuato in contraddittorio e sarà appositamente verbalizzato.

L'Appaltatore farà sì che tutti i materiali abbiano ad avere, durante il corso dei lavori, le

⁽⁶²⁾ I prodotti possono essere accettati solo se idonei all'impiego previsto. Sono tali i prodotti che rendono le opere nelle quali devono essere incorporati o installati conformi ai requisiti essenziali di cui all'Allegato "A" del D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246 (v. tab. a fianco), se e per quanto tali requisiti sono prescritti. La conformità a tali requisiti sarà attestata mediante "certificazione" o "dichiarazione" secondo l'art. 7 del D.P.R. citato. I prodotti che recano la marcatura CE si presumono idonei all'impiego previsto. I prodotti che non hanno una diretta incidenza sulla salute e sulla sicurezza (prodotti marginali di cui all'art. 13 del D.P.R.) non devono recare il marchio CF.

⁽⁶³⁾ Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, la Direzione Lavori, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza, potrà sempre prescriverne uno diverso; in questo caso, se il cambiamento importerà una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si farà luogo alla determinazione di un sovrapprezzo ai sensi degli artt. 136 e 137 del Regolamento. Si richiama in ogni caso il comma 3 dell'art. 17 del Capitolato Generale d'Appalto.

medesime caratteristiche riconosciute ed accettate dalla Direzione. Pertanto, qualora in corso di coltivazione di cave o di esercizio di fabbriche, stabilimenti, ecc. i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti, ovvero venissero a mancare e si presentasse quindi la necessità di cambiamenti nell'approvvigionamento, nessuna eccezione potrà accampare l'Appaltatore, né alcuna variazione di prezzi, fermi restando gli obblighi di cui al primo capoverso.

Le provviste non accettate dalla Direzione dei lavori, in quanto ad insindacabile giudizio non riconosciute idonee, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere, a cura e spese dell'Appaltatore, e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti. Lo stesso resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che l'Amministrazione si riserva in sede di collaudo finale.

Marchio CE

Nel caso in cui i materiali da costruzione debbano garantire il rispetto di uno o più requisiti essenziali di cui all'allegato A del D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246, gli stessi dovranno essere dotati di marcatura **CE**. Tale marcatura (art. 3, D.P.R.) sarà indice di:

- conformità alle norme nazionali che recepiscono norme armonizzate (i cui estremi sono riportati nella GUCE e nella GURI) (64).;
- conformità, nel caso non esistano norme armonizzate, alle norme nazionali riconosciute dalla Commissione a beneficiare della presunzione di conformità;
- conformità al "Benestare tecnico europeo" di cui all'art. 5 del citato D.P.R.

L'attestato di conformità CE rilasciato da parte di un organismo riconosciuto o la dichiarazione di conformità rilasciata dal fabbricante o da un suo mandatario in rapporto alle procedure previste dall'art. 7 del D.P.R. n. 246/93, dovrà contenere gli elementi informativi particolarmente elencati all'art. 10 dello stesso decreto.

Materiali e prodotti per uso strutturale

I materiali ed i prodotti per uso strutturale dovranno rispondere ai requisiti indicati al Paragrafo II delle "Norme Tecniche per le Costruzioni" approvate con D.M. 14 settembre 2005. In particolare dovranno essere:

- identificati mediante la descrizione, a cura del fabbricante, del materiale stesso e dei suoi componenti elementari;
- certificati mediante la documentazione di attestazione che preveda prove sperimentali per misurarne le caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche, effettuate da un ente terzo indipendente (65) ovvero, ove previsto, autocertificate dal produttore secondo procedure stabilite dalle specifiche tecniche europee richiamate nelle superiori "Norme Tecniche";
- accettati dal Direttore dei lavori mediante controllo delle certificazioni di cui in precedenza e mediante le prove sperimentali di accettazione previste nelle stesse norme per misurarne le caratteristiche di cui sopra.

REQUISITI ESSENZIALI

- Resistenza meccanica e stabilità
- 2 Sicurezza in caso di incendio
- 3 Igiene, salute e ambiente
- Sicurezza di utilizzazione
- Protezione contro il rumore Risparmio energetico e termoisolamento

Nei casi in cui per i materiali e prodotti per uso strutturale è prevista la marcatura CE ai sensi del D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246 (modificato con D.P.R. 10 dicembre 1997, n. 499), ovvero la qualificazione secondo le superiori norme tecniche, la relativa "attestazione di conformità" dovrà essere consegnata alla Direzione Lavori. Negli altri casi, l'idoneità sarà accertata attraverso le procedure stabilite dal Servizio Tecnico Centrale che dovranno essere almeno equivalenti a quelle delle corrispondenti norme europee armonizzate ovvero a quelle previste dalle superiori norme.

⁽⁶⁴⁾ Le norme nazionali che recepiscono norme armonizzate diventano cogenti a seguito di pubblicazione del relativo numero sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, a norma del comma 4, art. 6, del D.P.R. n. 246/93, e dalla data stabilita in detta Gazzetta in rapporto al periodo di coesistenza con eventuale analoga normativa nazionale.

⁽⁶⁵⁾ Tutte le prove mirate a definire le caratteristiche fisiche, chimiche e meccaniche dei materiali devono essere eseguite e certificate dai laboratori di cui all'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001 ovvero sotto il loro diretto controllo, sia per ciò che riguarda le prove di certificazione o qualificazione, sia quelle di accettazione.

Materiali e prodotti pericolosi

Ai sensi del D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 25, che richiama il precedente D.Lgs. 3 febbraio 1997, n. 52, e s.m.i. sulla salute e sicurezza dei lavoratori, i materiali ed i prodotti pericolosi (pitture, vernici, impregnanti, malte particolari, ecc.) dovranno essere corredati, da parte del produttore, di apposita "Scheda informativa di sicurezza".

SCORPORO DALL'APPALTO

L'Amministrazione si riserva la facoltà di scorporare dall'appalto determinati materiali e forniture, senza che per questo l'Appaltatore possa avanzare richieste di speciali compensi, sotto qualunque titolo. Ove ricorresse tale evenienza, lo stesso sarà tenuto al rispetto degli obblighi di cui al punto 27.25 del presente Capitolato.

Art. 50 MATERIALI NATURALI, DI CAVA E ARTIFICIALI

ACQUA

Dovrà essere dolce, limpida, scevra di materie terrose od organiche e non aggressiva. Avrà un pH compreso tra 6 e 8 ed una torbidezza non superiore al 2%. Per gli impasti cementizi non dovrà presentare tracce di sali in percentuali dannose ed in particolare: cloruri ($C\Gamma$) in concentrazione superiore a 500 mg/l per cementi armati precompressi e malte di iniezione, a 1000 mg/l per cementizi armati ordinari ed a 4500 mg/l per cementi non armati; solfati (SO_4^{2-}) in percentuali superiori a 2000 mg/l (prove 6.1.3. UNI EN 1008). Il contenuto di sodio equivalente dovrà essere \leq 1500 mg/l e la concentrazione di sostanze chimiche (zucchero, fosfati, nitrati, piombo) conforme al Prospetto 3 della norma citata. Infine il tempo di presa dei provini dovrà essere conforme a quanto previsto al punto 4.4 della norma.

È vietato l'impiego di acqua di mare, salvo esplicita autorizzazione (nel caso, con gli opportuni accorgimenti per i calcoli di stabilità). Tale divieto rimane tassativo ed assoluto per i calcestruzzi armati ed in genere per tutte le strutture inglobanti materiali metallici soggetti a corrosione. Di contro l'impiego di acqua potabile non sarà soggetto ad alcuna analisi preventiva.

AGGREGATI PER MALTA

Generalità

Saranno ritenuti idonei alla produzione di malte gli aggregati ottenuti dalla lavorazione di materiali naturali o artificiali (con esclusione, se non diversamente consentito, di materiali provenienti da processi di riciclo), conformi alla parte armonizzata della norma europea UNI EN 13139 (Aggregati per malta).

Gli aggregati dovrano essere assolutamente scevri di materie terrose ed organiche (v. punto 7.4 della norma), essere preferibilmente di qualità silicea (in subordine quarzosa, granitica o calcarea), di grana omogenea, stridenti al tatto e dovranno provenire, se naturali, da rocce aventi alta resistenza alla compressione. Ove necessario saranno lavati con acqua dolce per l'eliminazione delle eventuali materie nocive.

Termini e definizioni

Ai fini della norma superiormente riportata, si applicano i termini e le definizioni seguenti:

• Dimensione dell'aggregato: descrizione dell'aggregato come dimensioni dello staccio inferiore (d) e superiore (D) (66).

⁽⁶⁶⁾ Tutti gli aggregati devono essere descritti in termini di dimensioni tramite la designazione d/D, eccetto i filler che saranno descritti come tali. La coppia di stacci

- Aggregato grosso: aggregato la cui dimensione superiore $D \ge 4$ mm e la cui dimensione inferio $re d \ge 2 mm$.
- Aggregato fine: aggregato la cui dimensione superiore $D \ge 4$ mm.
- Fini: frazione granulometrica di aggregato passante allo staccio di 0,063 mm.
- Filler: aggregato, in maggior parte passante allo staccio di 0,063 mm, aggiungibile ai materiali da costruzione per conferire determinate proprietà.

Granulometria

La granulometria degli aggregati, da determinarsi in conformità della UNI EN 933-1, dovrà soddisfare i requisiti di cui al punto 5 della norma della quale si riportano, nella Tab. 4, i limiti di sopra e sottovaglio.

Gli aggregati per malte da muratura (sabbie) saranno in genere costituiti da grani di di-

TAB. 4 - Aggregati per malte. Limiti di sopravaglio e sottovaglio

DIMENSIONI	Limiti per la percentuale in massa del passante				
AGGREGATO	Sopravaglio		Sottovaglio		
mm	2 D	1,4 D	D	d	0,5 d
0/1 0/2 0/4	100 100 100	da 95 a 100 da 95 a 100 da 95 a 100	da 85 a 99 da 85 a 99 da 85 a 99	- - -	- - -
0/8	100	da 98 a 100	da 90 a 99	-	-
2/4 2/8	100 100	da 95 a 100 da 98 a 100	da 85 a 99 da 85 a 99	da 0 a 20 da 0 a 20	da 0 a 5 da 0 a 5

mensioni tali da passare attraverso lo staccio 2 UNI EN 933-2; quelli per intonaci, stuccature, murature da paramento ed in pietra da taglio da grani passanti allo staccio 0,5 UNI EN 933-2.

Il contenuto dei fini, da determinarsi in conformità della UNI EN 933-1, non dovrà superare i limiti del Prospetto 4 della norma (67). La granulometria dei filler, da determinarsi in conformità della UNI-EN 933-10, dovrà soddisfare i limiti specificati nel Prospetto 3 della norma, parzialmente riportato nella *Tab.* 5.

TAB. 5 - Filler. Requisiti granulometrici

DIMENSIONI STACCIO	Percentuale passante in massa
	Limiti per risultati singoli
mm	100
0,125 0,063	da 85 a 100 da 70 a 100

Requisiti fisici e chimici

I requisiti fisici e chimici degli aggregati saranno conformi alle prescrizioni di progetto e verranno stabiliti con le modalità di cui ai punti 6 e 7 della norma. In particolare: il contenuto di ioni cloro idrosolubile non dovrà superare lo 0,15% (v. Appendice D) per la malta non armata e lo 0,06% per le malte contenenti elementi metallici (v. UNI EN 206-1, UNI EN 998-2, UNI EN 1744-1); il contenuto di zolfo totale dell'aggregato e dei filler, determinato in conformità della UNI EN 1744-1, non dovrà superare l'1%S in massa per aggregati naturali ed il 2%S in massa per scorie d'alto forno raffreddate in aria. Per quanto riguarda la durabilità e la reattività alcali-silice degli aggregati si rimanda al punto 7.6 ed all'Appendice D della norma.

02.2.4. Designazione e descrizione

Gli aggregati per malta ed i filler devono essere designati come di seguito: a) provenienza (nome della cava e del punto di estrazione; b) tipo di aggregato (indicazione petrografica o nome commerciale); c) numero della norma; d) dimensione nominale.

di dimensione nominale inferiore d e superiore D, in mm, costituisce i limiti entro cui si situa la maggior parte della distribuzione granulometrica dell'aggregato (esempi di dimensioni preferenziali: 0/1 mm, 0/2 mm, 0/4 mm, 0/8 mm, 2/4 mm, 2/8 mm).

^{(&}lt;sup>67</sup>) Categoria 1: 3% (Malte per sottofondi di pavimenti, proiettate, per riparazioni, per iniezioni) - Ogni tipo di aggregato.

^{2 5%} (Malte per intonaci interni ed esterni) – Ogni tipo di aggregato.

^{3 8%} (Malte da muratura) – Ogni tipo di aggregato eccetto le rocce frantumate.

^{4 30% (}Malte da muratura) – Si applica alle rocce frantumante - 11% per le frazioni granulometriche 0/8 e 2/8.

Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA) AGGREGATI		Dichiarazione
Forma, dimensione e	Dimensione dell'aggregato	Si
massa volumica dei granuli	Granulometria	Si
_	Forma dei granuli	SiANPD
	Massa volumica dei granuli	Si
Pulizia	Contenuto in conchiglie	Si/NPD
	Fini	Si
Composizione/contenuto	Cloruri	Si
Composizionescontenato	Solfato solubile in acido	Si
	Zolfo totale	Si
	Costituenti che alterano la velocità di	
	presa e di indurimento della malta	Si
Stabilità di volume (appli-		
cabile solo per aggregati	Materiale idrosulibile	Si
industriali)		
Assorbimento di acqua	Assorbimento di acqua	Si
Sostanze pericolose: Emissione di radioattività (per aggregati derivanti da fonti radioattive destinati a calcestruzzo per edifici) Filiascio di metalli pesanti Filiascio di carbonio poliaromatico Filiscio di altre sostanze pericolose	Conoscenza delle materie prime Gestione della produzione	(1)
Durabilità al gelo/disgelo	Resistenza al gelo/disgelo	Si/NPD
Durabilità alla reazione alcali-silice	Reattività alcali-silice	Si

TAB. 6 a - Aggregati per malta UNI EN 13139. Aggregati. Caratteristiche armonizzate (D.M. 11/04/2007, AII. 3)

TAB. 6 b - Aggregati per malta UNI EN 13139. Filler. Caratteristiche armonizzate (D.M. 11/04/2007, All. 3)

Caratteristiche armonizzate	(secondo appendice ZA) FILLER	Dichiarazione
Forma, dimensione e	Dimensione dell'aggregato	Si
massa volumica dei granuli	Granulometria	Si
l -	Forma dei granuli	S1/NPD
	Massa volumica dei granuli	Si
Composizione/contenuto	Cloruri	Si
0 *************************************	Solfato solubile in acido	Si
	Zolfo totale	Sì
	Costituenti che alterano la velocità di	
	presa e di indurimento della malta	Si
Pulizia	Contenuto in conchiglie	S1/NPD
	Fini	Si/NPD
Perdita al fuoco (solo per ceneri) (applicabile solo ad aggregati industriali)	Perdita al fuoco	Si
Assorbimento di acqua	Assorbimento di acqua	Si
Rilscio di altre sostanze	Conoscenza delle materie prime	
pericolose Gestione della produzione		(68)
Durabilità al gelo/disgelo	Resistenza al gelo/disgelo	Si/NPD

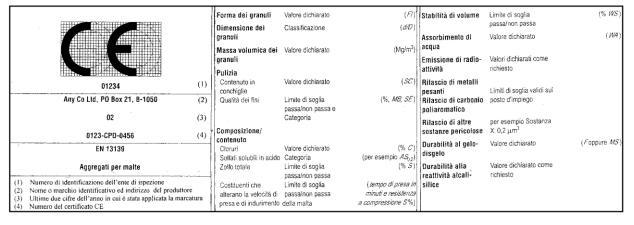
Marcatura ed etichettatura – Marcatura CE

Ogni consegna di aggregati dovrà essere accompagnata da una bolla numerata, emessa da o per conto del produttore, nella quale sia dichiarato: a) provenienza; b) regione/luogo di produzione; c) data di consegna; designazione; e) se richiesto, massa volumica dei granuli e contenuto massimo di cloruro; marcatura CE se necessario.

Il simbolo di marcatura CE, deve figurare sull'etichetta o sulla confezione o sui documenti di accompagnamento (es. bolla di consegna) e deve essere accompagnato dalle seguenti informazioni:

- numero di identificazione dell'ente di certificazione (solo per i prodotti sotto il sistema 2+);
- nome o marchio identificativo e indirizzo registrato del produttore;
- ultime due cifre dell'anno di affissione della marcatura CE; numero del certificato del controllo di produzione di fabbrica (solo per i prodotti sotto sistema 2+); riferimento alla UNI EN 13139;
- descrizione ed impiego previsto del prodotto;
- informazioni sulle caratteristiche essenziali, elencate nel prospetto ZA.1a o nel prospetto ZA.1b (69).

TAB. 6 c - Marcatura CE per aggregati per malte sotto il sistema 2+. Esempio di informazioni



Sistema di attestazione di conformità

I sistemi di attestazione di conformità per gli aggregati e filler per malte saranno, conformemente ai prospetti ZA 2A e ZA 2b della norma UNI EN 13139, del tipo "2+" per materiali ove siano richie-

⁽⁸⁸⁾ Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della vigente normativa italiana oppure comunitaria applicabile.

⁽⁶⁹⁾ Valori dichiarati e, se pertinente, livello o classe/categoria (inclusa l'indicazione "passa" in base ai requisiti di "passa/non passa", se necessario) da dichiarare per ciascuna caratteristica essenziale come indicato nelle note dei prospetti ZA.1a e ZA.1b.

^{• &}quot;Nessuna prestazione determinata" per caratteristiche ove ciò non sia rilevante.

[•] L'opzione "Nessuna prestazione determinata" (NPD) non può essere utilizzata nel caso in cui la caratteristica sia soggetta ad un limite di soglia, altrimenti può essere impiegata quando e dove la caratteristica, per una determinata destinazione d'uso prevista, non è soggetta a requisiti regolamentari.

sti alti requisiti di sicurezza e del tipo "4" ove tali requisiti non siano richiesti.

12370) ed ancora, se necessario: la resistenza alla compressione media; la porosità totale ed aperta; la massa volumica apparente; il coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità; la resistenza al gelo/disgelo; le proprietà termiche. Il fabbricante/fornitore dovrà dimostrare la conformità del proprio prodotto ai requisiti della UNI EN 771-6 ed ai valori dichiarati per le relative proprietà esibendo entrambi i punti seguenti: prova di tipo iniziale del prodotto; controllo della produzione in fabbrica.

LAMIERE ZINCATE E MANUFATTI RELATIVI

Generalità

Fornite in fogli, rotoli o in profilati vari per lavorazione dopo zincatura, le lamiere zincate avranno come base acciaio non legato, di norma laminato a freddo. Qualità, requisiti e tolleranze saranno conformi, in rapporto ai tipi, alle seguenti norme di unificazione:

UNI EN 10326 -Nastri e lamiere di acciaio per impieghi strutturali rivestiti per immersione a caldo in continuo. Condizioni tecniche di fornitura.

UNI EN 10327 -Nastri e lamiere di acciaio a basso tenore di carbonio rivestiti per immersione a caldo in continuo per formazione a freddo.

Condizioni tecniche di fornitura.

La zincatura dovrà essere effettuata per immersione a caldo nello zinco allo stato fuso (450-460 °C); questo sarà di prima fusione, almeno di titolo ZN 99,5 UNI EN 1179. Con riguardo al procedimento di zincatura questo potrà essere di tipo a bagno continuo o discontinuo (più idoneamente indicato quest'ultimo per manufatti lavorati pre-zincatura).

La finitura del rivestimento potrà venire richiesta, in rapporto all'impiego, a stellatura normale (N) o ridotta (M) l'aspetto della superficie potrà essere normale (A), migliorato (B) o di qualità superiore (C), quest'ultimo ottenuto mediante laminazione a freddo (skin-passatura) (103). In ogni caso le lamiere sottili zincate non dovranno presentare zone prive di rivestimento, ossidazione bianca, grossi grumi di zinco, soffiature od altri difetti superficiali. Con riguardo poi al grado di protezione superficiale i prodotti zincati, se non sottoposti a verniciatura industriale, potranno venire richiesti secchi, oliati o trattati all'acido cromico (passivazione) con esclusione, per tale ultima operazione, dei prodotti a superficie levigata.

In ogni caso le lamiere sottili zincate non dovranno presentare zone prive di rivestimento, ossidazione bianca, grossi grumi di zinco, soffiature o altri difetti superficiali.

Lamiere zincate con procedimento continuo a caldo

Salvo diversa prescrizione, per tutti i manufatti previsti in lamiera zincata, quali coperture, rivestimenti, serrande, serbatoi di acqua, barriere di sicurezza, funi, lamiere ondulate, ecc., dovrà essere impiegata lamiera trattata secondo il procedimento di zincatura in continuo, consentendo lo stesso, che prevede tra l'altro la preventiva normalizzazione dell'acciaio ed un'accurata preparazione delle superfici, di ottenere una perfetta aderen-

TAB. 31 - Lamiere zincate a caldo. Tipologia degli strati di zincatura

TIPO	Massa complessiva di zinco sulle due superfici (g/m²)		
RIVESTIMENTO	Media di 3 determinazioni (minimo)	Singole determinazioni (minimo)	
Z 600 Z 450 Z 350 Z 275 Z 200 Z 140 Z 100	600 450 350 275 200 140	525 400 300 245 175 135 90	

za dello zinco all'acciaio di base e la formazione di uno strato ferro-zinco molto sottile ed uniforme

⁽¹⁰³⁾ La finitura a stellatura ridotta e la superficie di qualità superiore saranno particolarmente richieste per i laminati zincati da sottoporre a successive operazioni di profilatura e/o di verniciatura

La zincatura Z 450 sarà tassativamente prescritta per le lamiere destinate alla costruzione di serbatoi d'acqua o da impiegarsi in ambienti aggressivi. In nessun caso la fornitura potrà prevedere manufatti con grado di zincatura $\Box Z$ 140.

PRODOTTI DI ACCIAIO ZINCATI IN DISCONTINUO

Per i prodotti di acciaio rivestiti per immersione a caldo in discontinuo dovrà essere osservata la norma:

UNI EN ISO 1461 - Rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi ed articoli di acciaio. Specificazioni e metodi di prova.

Lo spessore medio del rivestimento, per campioni non centrifugati dovrà essere non inferiore ai valori riportati nella presente tabella. Per l'accettazione, le superfici degli articoli dovranno risultare esenti da noduli, rugosità, parti taglienti ed aree non rivestite. Inoltre ogni fornitura dovrà essere

TAB. 33 - Prodotti di acciaio zincati per immersione a caldo. Spessori minimi del rivestimento medio

Articolo e suo spessore	Spessore medio del rivestimento (minimo) μm
Acciaio ≥ 6 mm	85
Acciaio ≥ 3 mm fino a 6 mm	70
Acciaio ≥ 1,5 mm fino a 3 mm	55

accompagnata da un certificato di conformità che faccia espresso riferimento alla norma superiormente riportata.

TAB. 34 - Acciacio zincato. Corrispondenza tra spessore e peso del rivestimento

ACCIAIO INOSSIDABILE

Caratterizzato da un contenuto di cromo superiore al 12%, dovrà presentare elevata resistenza alla ossidazione ed alla corrosione e rispondere alle classifiche e prescrizioni di cui alle seguenti norme di unificazione:

UNI EN 10088-1 - Acciai inossidabili. Lista.

UNI EN 10088-2 - Condizioni tecniche di fornitura delle lamiere e dei nastri per impieghi generali.

Oltre alla classificazione UNI EN verrà anche usata abitualmente la classificazione AISI (American Iron and Steel Institute) per la quale si riporta a fianco una tabella di approssimativa corrispondenza.

Per la designazione si farà riferimento alla UNI EN 10027/1, specificando che trattasi di acciai

TAB. 35 - Acciai inossidabili AISI ed UNI. Tabella di corrispondenza approssimativa

NOMENCLATURA AISI NOMENCLATURA UNI

NOMENCLATU	RA AISI	NOMENCLATURA UNI
Serie 300	301 302 304 316	x 1 2 Cr Ni 17 07 x 10 Cr Ni 18 09 x 5 Cr Ni 18 10 x 5 Cr Ni Mo 17 12
Serie 400	430 409L	x 8 Cr 17 x 2 Cr Ti 12

designati per composizione chimica dove "X" sta per acciaio legato, il primo numero indica la percentuale di carbonio ed i numeri finali indicano i tenori degli elementi di lega, in %.

⁽¹⁰⁴⁾ Nella relazione Zn–Fe si formano diverse fasi di lega (gamma, delta, zeta, eta), per uno spessore di 70-100 micron, a diversa durezza Vickers, l'ultima fase essendo costituita al 100% da zinco.

Potranno essere costituiti da pannelli per piani di calpestio e carrabili o da gradini per scale e rampe e dovranno rispondere, per requisiti, metodi di prova, campionamento e criteri di accettazione, alla normativa della serie sottoindicata:

UNI 11002 - Pannelli e gradini di grigliato elettrosaldato e/o pressato. Terminologia, tolleranze, requisiti e metodi di prova $(1 \div 3)$.

ART.51 ADESIVI – SIGILLANTI – GUARNIZIONI – IDROFUGHI – IDROREPELLENTI – ADDITIVI

ADESIVI

Saranno costituiti da resine, prodotti cementizi o prodotti misti, di resistenza adeguata agli sforzi cui potranno essere interessati i materiali aderenti (compressione, trazione, taglio, spellatura, ecc.) nonché alle altre sollecitazioni di diversa natura (fisica, chimica, ecc.) dovute alle condizioni di posa e di impiego. Dovranno inoltre presentare assoluta compatibilità chimica con i supporti, alto grado di adesività e durabilità nelle condizioni di lavoro.

Per l'accettazione, i prodotti adesivi saranno accompagnati da fogli informativi, forniti dal produttore, dove siano indicati: il campo di applicazione, le caratteristiche tecniche (152), gli eventuali prodotti aggiuntivi di miscela, le modalità di applicazione e le controindicazioni. Saranno altresì indicate le norme di riferimento e le certificazioni di prova. Le prove potranno essere fatte secondo la normativa dichiarata o secondo le UNI in vigore per la caratteristica da controllare.

Ad applicazione avvenuta gli adesivi dovranno risultare insolubili in acqua, chimicamente inerti, stabili agli sbalzi di temperatura, ininfiammabili e atossici (¹⁵³) Gli eventuali additivi (catalizzatori, stabilizzanti, solventi, plastificanti, cariche) dovranno essere compatibili con i materiali di base senza compromettere le prestazioni richieste.

SIGILLANTI

Generalità

Composti atti a garantire il riempimento di interspazi e l'ermeticità dei giunti mediante forze di adesione, potranno essere di tipo preformato o non preformato, (155) questi ultimi a media consistenza (mastici) o ad alta consistenza (stucchi). Nel tipo preformato i sigillanti saranno in genere costituiti da nastri, strisce e cordoni non vulcanizzati o parzialmente vulcanizzati. Nel tipo non preformato a media consistenza saranno in genere costituiti da prodotti non vulcanizzati di tipo liquido (autolivellanti) o pastoso (a diverso grado di consistenza o tixotropici), ad uno o più componenti.

In rapporto alle prestazioni poi, potranno essere distinti in sigillanti ad alto recupero elastico (elastomerici) e sigillanti a basso recupero (elastoplastici e plastici). Caratteristiche comuni saranno comunque la facilità e possibilità d'impiego entro un ampio arco di temperature (mediamente $\pm 5/\pm 40$ °C), la perfetta adesività, la resistenza all'acqua, all'ossigeno ed agli sbalzi di temperatura, la resistenza all'invecchiamento e, per i giunti mobili, anche ai fenomeni di fatica.

Il meccanismo di indurimento (vulcanizzazione) potrà essere attivato dalla umidità atmosfe-

⁽¹⁵²⁾ Ad esempio, nel caso di adesivi per piastrelle, i dati tecnici, dovranno specificare:

[•] I dati identificativi del prodotto: composizione, consistenza, colore, peso spcifico, residuo, solido, ecc.

[•] I dati applicativi: rapporto di impasto, speso specifico, pH e durata dello stesso, temperatura di applicazione, tempo di apertura (a 20 °C e 60% U.R.), tempi di registrazione, di transitabilità e di indurimento finale, tempo per l'esecuzione di fughe.

[•] Le prestazioni finali: resistenza all'umidità, all'invecchiamento, ai solventi e agli oli, agli acidi e agli alcali, alla temperatura; resistenza alla compressione, alla flessione e allo strappo (dopo 28 d), resistenza ai cicli gelo-disgelo; flessibilità.

⁽¹⁵³⁾ L 76/907 CEE.

⁵⁵) V. classificazione UNIPLAST: Materiali di tenuta.

rica (siliconi, polisolfuri, poliuretani), dall'ossidazione atmosferica (oli essiccanti), dall'evaporazione del solvente o della fase disperdente (polimeri acrilici, gomme butiliche), da reazioni chimiche con induritori nei sistemi bicomponenti (polisolfuri, poliuretani, siliconi, policloropreni, epossidi) ed infine dal calore (plastisoli vinilici termoindurenti ecc.).

Per l'accettazione i sigillanti dovranno presentare compatibilità chimica con il supporto di destinazione, allungamento a rottura compatibile con le deformazioni dello stesso supporto, durabilità ai cicli termoigrometrici prevedibili nelle condizioni di impiego nonché alle azioni chimicofisiche degli agenti atmosferici nell'ambiente di destinazione.

Le prove saranno effettuate secondo le metodologie UNI e UNI EN (di classifica ICS 91.100.10 e 91.100.50) o, in subordine, secondo i metodi di riferimento del produttore (ASTM (156), ecc.); potranno essere utili, per valutazioni di massima, anche le prove riportate in nota (157). Si richiamano le norme:

UNI EN 26927 - Edilizia, Prodotti per giunti. Sigillanti. Vocabolario.
UNI EN ISO 11600 - Edilizia. Prodotti per giunti. Classificazione e requisiti per i sigillanti.

UNI EN 13888 - Sigillanti per piastrelle. Definizioni e specificazioni.

I sigillanti per piastrelle UNI EN 13888 potranno essere a base cementizia (normali: CG1, migliorati: CG2) o a base di resine reattive (RG). Caratteristiche opzionali saranno l'elevata resistenza all'abrasione (Ar) e l'assorbimento d'acqua ridotto (W).

Sigillanti siliconici

Costituiti da uno o due componenti a base di polimeri dimetilsilossanici (siliconi), avranno di norma consistenza di pasta semidensa e si trasformeranno, a vulcanizzazione avvenuta dopo applicazione, in prodotti solidi elastici ad alto recupero.

Come elementi caratterizzanti i sigillanti siliconici presenteranno facilità di applicazione in un

TAB. 46 - Sigillanti poliuretanici monocomponenti. Caratteristiche

CARATTERISTICHE	Valore limite
Variazione di volume dopo trattamento termico	max. –10%
Adesione dopo l'azione delle radiazioni ultraviolette	nessuna rottura o distacco dal supporto all'allungamento del 60%
Proprietà tensili – tensione al 100% di allungamento	Modulo basso ≤ 0,4 N/mm² Modulo basso > 0,4 ≤ 0,6 N/mm² Modulo alto > 0,6 N/mm²
Recupero elastico	min. 80%
Resistenza allo scorrimento	max. 2 mm

vasto arco di temperature (-40/ +70 °C ed oltre, secondo formulazione), ottima resistenza agli agenti atmosferici, all'ossidazione, alla luce solare ed alla pioggia (non meno di 8000 ore in test ASTM

Per i sigillanti elastomerici potranno venire richieste le seguenti prove di caratterizzazione:

⁽¹⁵⁶⁾ American Society for Testing Materials.

a) - Prova di adesione: un provino di sigillante, di dimensioni 12 x 12 x 48 mm, applicato nel senso della lunghezza tra due piastre ricavate con lo stesso materiale da sigillare, con l'osservanza delle prescrizioni d'impiego e con l'uso di eventuale "primer", dovrà potersi allungare, dopo indurimento, del 150% rispetto alla dimensione iniziale e mantenere questo allungamento per 24 ore a 25 °C e 50% U.R. senza screpolarsi o rompersi o perdere adesività. A prova ultimata il provino, sottoposto ad allungamento a rottura, dovrà rompersi per rilascio adesivo, ma non coesivo.

b) - Prova di resistenza all'acqua: un provino già indurito, immerso in acqua per almeno 7 giorni, dovrà superare positivamente la prova di cui alla lett. a).

c) - Prova di resistenza alle basse temperature: un provino preparato come in a) e sottoposto per 4 ore alla temperatura di -25 °C, dovrà potersi allungare del 100% senza rotture di sorta.

d) - Prova di resistenza alle alte temperature: un provino preparato come in a) e sottoposto per 24 ore alla temperatura di + 75 °C, dovrà potersi allungare del 100% senza rotture di sorta.

e) - Prova di recupero elastico un provino preparato come in a) e sottoposto dopo indurimento ad un allungamento del 100% per 24 ore, dovrà recuperare, a rilascio del carico, non meno dell'80% della dilatazione subita, nel tempo di 60 secondi.
 Per i sigillanti elasto-plastici e plastici potranno invece venire richieste le seguenti prove corrispondenti:

a')- Prova di adesione: sarà effettuata solo per i tipi elasto-plastici a solvente, con le modalità di cui alla corrispondente prova a) ma con la riduzione dell'allungamento al 50-75% della dimensione iniziale, secondo i casi.

b')- Prova di resistenza all'acqua un provino di sigillante, di dimensioni 6 x 12 x 240 mm, indurito su supporto antiadesivo, immerso in acqua per 7 giorni e ricondizionato per 24 ore a 25 °C e 50% U.R., non dovrà presentare una variazione di massa superiore al 10%.

c') - Prova di resistenza alle basse temperature un provino preparato come in b') e sottoposto per 4 ore alla temperatura di -25 °C, dovrà rimanere inalterato ne presentare crepe per piegamento a 180°.

d') - Prova di resistenza alle alte temperature: un provino preparato come in b') e sottoposto per 24 ore alla temperatura di + 65 °C, dovrà rimanere inalterato e non presentare crepe per piegamento a 180°.

e') - Prova di recupero elastico: un provino di sigillante elasto-plastico, preparato come in a) e sottoposto dopo indurimento ad un allungamento del 50% per 24 ore, dovrà recuperare, a rilascio del carico, non meno del 15% della dilatazione subita, nel tempo di 60 secondi.

con apparecchiatura "Weather Ometer"). Le altre caratteristiche saranno mediamente conformi ai valori riportati nella Tab. 46.

I sigillanti siliconici presenteranno ottima adesione su una vasta gamma di materiali; tuttavia su alcune superfici (alluminio, bronzo, lamiera stagnata, mattoni, pietra, legno e materiali porosi in genere) sarà prescritto il pretrattamento con appositi "primers".

Sigillanti poliuretanici

Costituiti da un vasto numero di componenti base, potranno essere mono o bicomponenti, autolivellanti o tixotropici. Saranno caratterizzati in ogni caso da eccezionale resistenza all'abrasione, eccellente resistenza agli oli, buona flessibilità alle basse temperature, eccellente elasticità, buona resistenza ai solventi e al fuoco.

Sigillanti polisolfurici

Costituiti da uno o due componenti a base di polimeri polisolfurici, i sigillanti in argomento dovranno presentare elevata elasticità, ottima resistenza ai raggi ultravioletti, agli agenti meteorologici, alle atmosfere aggressive, e inoltre all'acqua, agli oli, ai grassi ed a molti solventi, ai carburanti, ecc.

Sigillanti a basso recupero elastico

Nel tipo elasto-plastico saranno costituiti da elastomeri a base acrilica o butilica (in solvente), nel tipo plastico da prodotti a base di poliisobutilene in pani o profilati a sezione varia o a base di oli essiccativi o mescole speciali di elastomeri e bitume.

Destinati nel primo tipo alla sigillatura di giunti soggetti a limitato movimento (\pm 5% sull'ampiezza del giunto) o nel secondo a giunti fissi, avranno in tutti i casi buona resistenza all'azione dei raggi u.v. e agli sbalzi di temperatura (-25/+ 70 °C). Caratteristiche più specifiche comunque, ove non riportate in Elenco, saranno prescritte dalla Direzione in rapporto ai particolari campi d'impiego.

GUARNIZIONI

Generalità

Materiali di tenuta al pari dei sigillanti, ma allo stato solido preformato (e anche prevulcanizzato o prepolimerizzato), potranno essere costituiti da prodotti elastomerici o da materie plastiche (158).

Con riguardo alla struttura fisica e alle caratteristiche meccaniche le guarnizioni si distingueranno poi in compatte (normali o strutturali, quest'ultime dotate anche di portanza meccanica) ed espanse (a celle aperte o chiuse). Caratteristiche comuni dovranno essere comunque l'ottima elasticità, la morbidezza, la perfetta calibratura, la resistenza agli agenti atmosferici e in generale all'invecchiamento. Resta stabilito comunque che, ove non diversamente prescritto, le guarnizioni saranno fornite nel tipo elastomerico. Vale la norma:

UNI EN 681-1 - Elementi di tenuta in elastomero. Requisiti dei materiali per giunti di tenuta nelle tubazioni utilizzate per adduzione e scarico dell'acqua. Gomma vulcanizzata.

Guarnizioni elastomeriche

⁽¹⁵⁸⁾ V. classificazione UNIPLAST: Materiali di tenuta.

Avranno le prestazioni prescritte in Elenco o dichiarate dal produttore ed accettate dalla Direzione dei lavori. Per le prove si farà riferimento alle norme UNI, UNI EN o UNI EN ISO o, in subordine, alle norme ASTM o a quelle diverse di cui alla certificazioni di riferimento.

Guarnizioni in cloruro di polivinile (PVC)

Realizzate con cloruro di polivinile ad alto peso molecolare (K > 70), avranno resistenza a trazione compresa tra $14 \div 20$ MPa, allungamento a rottura compreso tra $200 \div 350\%$ e durezza Shore A compresa tra $76 \div 80$ punti.

Le guarnizioni presenteranno vasta gamma di colori e inoltre ottima resistenza all'invecchiamento, agli acidi e basi concentrate, alle soluzioni saline e agli agenti ossidanti. Le temperature d'impiego saranno comprese tra -25/+50 °C; le caratteristiche meccaniche corrisponderanno alle norme stabilite per le guarnizioni (ASTM C-542 od UNI).

Guarnizioni in poliuretano espanso

Saranno di norma costituite da espansi a celle aperte (densità $60 \div 80 \text{ kg/m}^3$) impregnati di una speciale miscela bituminosa (in rapporto di $80 \div 90 \text{ kg/m}^3$). La schiuma sarà autoestinguente e inoltre resistente agli acidi, alle basi, agli agenti atmosferici e alla temperatura (fino a $100 \,^{\circ}\text{C}$).

In applicazione, le proprietà di tenuta saranno determinate dai seguenti gradi di compressione:

- al 50% dello spessore originario, per la tenuta all'aria e alla polvere;
- al 25% dello spessore originario, per la tenuta agli agenti atmosferici;
- al 15% dello spessore originario, per la tenuta al vapore e all'acqua (idrost.).

IDROFUGHI

Qualunque sia la composizione chimica (fluati, soluzioni saponose, ecc.) dovranno conferire alle malte o ai calcestruzzi cui verranno addizionati efficace e duratura impermeabilità senza peraltro alterare le qualità fisico meccaniche delle stesse né aggredire gli eventuali ferri di armatura. Dovranno altresì lasciare inalterati i colori nonché, per intonaci cementizi a contatto con acque potabili, non alterare in alcun modo i requisiti di potabilità.

Gli idrofughi saranno approvvigionati in confezioni sigillate riportanti, oltre al tipo di materiale, il nome della ditta produttrice e le modalità di impiego. Le caratteristiche del prodotto dovranno essere adeguatamente certificate.

IDROREPELLENTI

Costituiti in linea generale da resine siliconiche in soluzione acquosa o in solvente, dovranno essere compatibili con i materiali sui quali verranno applicati, dei quali non dovranno in alcun modo alterare le proprietà, né l'aspetto o il colore. Tali prodotti saranno perciò perfettamente trasparenti, inalterabili agli agenti meteorologici, alle atmosfere aggressive, agli sbalzi di temperatura e dovranno conservare la porosità e la traspirabilità delle strutture. Prove di idrorepellenza, effettuate su campioni di materiale trattato e sottoposti per non meno di 5 ore a getti di acqua continuati, dovranno dare percentuali di assorbimento assolutamente nulle.

Gli idrorepellenti dovranno essere approvvigionati come al precedente punto 55.4. Le qualità richieste dovranno essere idoneamente certificate e garantite per un periodo di durata non inferiore a 5 anni.

Art. 52 INFISSI IN ALLUMINIO E VETRI

I profili previsti negli elaborati di progetto, a taglio termico, dovranno essere estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060- secondo norma UNI EN 755-2 allo stato bonificato T6 di composizione adatta per ossidazione anodica e verniciatura.

Lo spessore dei profili dovrà essere variato in funzione delle esigenze statiche, mentre le tolleranze dovranno essere conformi alla norma ENI EN 12020-2.

Le singole serie dovranno prevedere l'utilizzo esclusivo di accessori, sistemi di unione e guarnizioni originali di provata resistenza e indeformabilità nel tempo.

Gli accessori dovranno essere realizzati con materiali resistenti alla corrosione atmosferica e dovranno avere caratteristiche tali da conferire al manufatto –serramento fisso, apribile e/o facciatela resistenza meccanica, la stabilità e la funzionalità per le condizioni d'uso e sollecitazioni a cui sono destinati.

Gli accessori di movimento delle parti apribili ad anta dovranno essere montati a contrasto (senza lavorazione meccanica) per consentire la rapida regolazione nelle operazioni di manutenzione.

L'apparecchiatura da impiegare per apertura ad anta-ribalta dovrà garantire una portata di 130 Kg., avere il dispositivo di sicurezza contro il sollevamento dell'anta e il fermo antivento nell'apertura a ribalta, per impedire la chiusura in depressione.

Le cerniere dovranno essere ricavate da estrusi in alluminio –non sono ammesse pressofusioni- i loro perni e le viti di fissaggio dovranno essere di acciaio inossidabile, mentre le bussole dovranno essere in materiale sintetico rinforzato antifrizione. Qualora l'anta apribile sia di dimensioni e peso considerevole, le cerniere dovranno essere di tipo rinforzato, appositamente calcolate per resistere e sopportare il carico a cui sono preposte.

Le aperture a sporgere dovranno essere dotate di compassi ad auto bilanciamento in acciaio inox con possibilità di apertura compresa fra 20° e 45° e peso del battente fino a 180Kg.

Tutti i manufatti dovranno resistere ad errate manovre senza rottura di parti vetrate, fuoriuscita di componenti dalla loro sede con particolare riferimento alle guarnizioni di tenuta delle parti fisse, rottura di organi di manovra e di bloccaggio o altri danneggiamenti che possano condizionare il funzionamento od il decadimento delle prestazioni inizialmente possedute.

Tutte le viti di collegamento e fissaggio dei componenti in alluminio dovranno essere in acciaio inox e comunque in materiale inalterabile nel tempo.

Si dovranno impiegare guarnizioni in elastomero etilene-propilene (EPDM) dotate di accurate giunzioni agli angoli tali da garantire l'assoluta continuità perimetrale: Per classificazione, collaudo e limiti di accettazione delle guarnizioni si dovrà fare riferimento alla serie di norme UNI EN 12635-x.

Nell'esecuzione di facciate e/o vetrate fisse, dovrà essere possibile l'inserimento di infissi ad antaribalta, infissi a sporgere con battenti in vista od occultati nel telaio, con ritegno meccanico od incollaggio strutturale.

Tutti i manufatti dovranno essere lavorati con la massima diligenza, regolarità di forme e precisioni di dimensioni, secondo i disegni e le istruzioni forniti dalla Direzione dei Lavori. Ogni pezzo ad opera completa o le barre per la formazione in loco di strutture o manufatti dovranno essere accuratamente protetti al fine di evitare deformazioni, graffiature e manomissioni durante le operazioni di carico, scarico, trasporto e distribuzione ai livelli di intervento.

Le prestazioni minime richieste per i manufatti finiti –serramenti e facciate- dovranno essere le seguenti:

- a) tenuta all'aria -classe A4 UNI EN 12152- 12207;
- b) Tenuta all'acqua UNI EN 12154;
- c) Resistenza al vento UNI EN 12179;
- d) Parti apribili, elementi di tamponamento, ancoraggi, fermavetri, cornici, copertine, davanzaletti

e quant'altro assimilabile, il tutto in accordo con quanto indicato dalla norma UNI EN 13116. Saranno rigorosamente rifiutati tutti quei pezzi che presentassero difetti, anche solo alle pitture, o non fossero eseguiti conformemente ai disegni di progetto.

Per ogni opera, a richiesta della Direzione dei Lavori, l'Appaltatore sarà in ogni caso obbligato a controllare gli ordinativi ed a rilevare sul posto le misure esatte delle diverse opere in metallo, essendo egli solo responsabile degli inconvenienti che potessero verificarsi per l'omissione di tale controllo.

CONTROLLI E COLLAUDI

Saranno effettuate prove meccaniche nelle condizioni normali di impiego dei serramenti per la determinazione della misura degli sforzi necessari alla chiusura ed apertura dell'organo di manovra, alla messa in movimento dell'anta ed al suo spostamento. Si verificherà il comportamento dei serramenti a sollecitazioni simulanti manovre errate, si proverà il sistema di bloccaggio delle finestre in posizione di chiusura e degli arresti di apertura. Saranno verificate la verticalità dei montanti, la regolare posa in opera, la tenuta all'acqua ed al vento.

MANIGLIONI E MANIGLIE ANTIPANICO

QUALITA' DEI MATERIALI

I maniglioni e le maniglie antipanico dovranno essere di tipo "provato" presso laboratorio autorizzato dal Ministero dell'Interno e corredati di resoconto di prova. I maniglioni devono essere corredati da barra orizzontale di lunghezza non inferiore a 1200 mm e di aste per porte di altezza non inferiore a 2500 mm (ove previsto il modello con scrocco alto e basso). Le bocchette dovranno essere corredate da serie di spessori per l'adattamento in opera; le bocchette inferiori saranno del tipo a giorno o da incasso secondo quando indicato negli abachi e/o dalla D.L. Tutte le porte in acciaio saranno trattate con verniciatura al forno, mentre la barra sarà in acciaio cromato. Per i modelli di maniglione a barra incorporata sono accettati tipi di finitura e caratteristiche della barra diversi purché di ottimo standard qualitativo.

ESECUZIONE

2.01. I maniglioni e le maniglie antipanico dovranno essere posti in opera secondo le indicazioni del Costruttore; dovranno essere ridotti al minimo i giochi mediante accurato spessoramento delle bocchette. Il collegamento delle basi e delle guide delle aste ai battenti dovrà essere realizzato solidamente e senza creare pregiudizio al serramento. L'ingombro creato dalla presenza del maniglione o della maniglia non dovrà portare la luce netta di passaggio al di sotto del valore minimo di m 1,20 o comunque al di sotto del valore indicato nel progetto.

CONTROLLI E COLLAUDI

Verrà verificato che l'azionamento degli scrocchi avvenga con una spinta non superiore a 1,5 voltequella indicata nel resoconto di prova e comunque non superiore a 50 N per l'asta mobile e 100 N perl'asta semifissa. Verrà verificata la luce netta di passaggio per riscontrare che l'ingombro del maniglione non ne riduca il valore al di sotto di 1,20 m o di quanto indicato in progetto. Verrà verificata la rispondenza del maniglione o della maniglia alle specifiche riportate nel certificato di prova che dovrà essere esibito al momento della fornitura.

Opere da vetraio.

Le lastre di vetro saranno del tipo semplice, semidoppio, doppio, stampato, retinato, mezzo cristallo o cristallo,

accoppiato antisfondo (tipo Vis), armato, a camera (tipo Termopan), basso emissivo (tipo Energi), chiare o colorate,

secondo la scelta e le indicazioni che saranno impartite all'atto della fornitura dalla Direzione dei Lavori.

1 - MODALITA' DI ESECUZIONE DI OPERE DI VETRAZIONE

- Le opere di vetrazione sono quelle che comportano la collocazione in opera di lastre di vetro (o prodotti similari sempre comunque in funzione di schermo) sia in luci fisse sia in ante fisse o mobili di finestre, portafinestre o porte.
- Le opere di serramentistica sono quelle relative alla collocazione di serramenti (infissi) nei vani aperti delle parti murarie destinate a riceverli.

2 - PRESCRIZIONI GENERALI

Le opere di vetrazione devono essere realizzate con i materiali e le modalità previsti dal progetto e, ove questo non sia sufficientemente dettagliato, valgono le prescrizioni seguenti:

a) le lastre di vetro, in relazione al loro comportamento meccanico, devono essere scelte tenendo conto delle loro dimensioni, delle sollecitazioni previste dovute a carico di vento e neve, delle sollecitazioni dovute ad eventuali sbattimenti ed alle deformazioni prevedibili del serramento.

Per la loro scelta devono essere considerate le esigenze di isolamento termico, acustico, di trasmissione luminosa, di trasparenza o traslucidità, di sicurezza sia ai fini antinfortunistici, sia di resistenza alle effrazioni, atti vandalici, ecc.

Per la valutazione dell'adeguatezza delle lastre alle prescrizioni predette, in mancanza di prescrizioni nel progetto si intendono adottati i criteri stabiliti nelle norme UNI per l'isolamento termico ed acustico, la sicurezza, ecc. (UNI 7143, UNI 7144, UNI 7170 e UNI 7697).

Gli smussi ai bordi e negli angoli devono prevenire possibili scagliature.

b) I materiali di tenuta, se non precisati nel progetto, sono scelti in relazione alla conformazione e alle dimensioni delle scanalature (o battente aperto con ferma vetro) per quanto riguarda lo spessore, le dimensioni in genere e la capacità di adattarsi alle deformazioni elastiche dei telai fissi e delle ante apribili e alla resistenza alle sollecitazioni dovute ai cicli termoigrometrici tenuto conto delle condizioni microlocali che si creano all'esterno rispetto all'interno, ecc., e tenuto conto del numero, posizione e caratteristiche dei tasselli di appoggio, periferici e spaziatori.

Nel caso di lastre posate senza serramento, gli elementi di fissaggio (squadrette, tiranti, ecc.) devono avere adeguata resistenza meccanica, essere preferibilmente di metallo non ferroso o comunque protetto dalla corrosione. Tra gli elementi di fissaggio e la lastra deve essere interposto un materiale elastico e durabile alle azioni climatiche.

c) La posa in opera deve avvenire previa eliminazione di depositi e di materiali dannosi dalle lastre, serramenti, ecc. e collocando i tasselli di appoggio in modo da far trasmettere correttamente il peso della lastra al serramento; i tasselli di fissaggio servono a mantenere la lastra nella posizione prefissata.

Le lastre che possono essere urtate devono essere rese visibili con opportuni segnali (motivi ornamentali, maniglie, ecc.).

La sigillatura dei giunti tra lastra e serramento deve essere continua in modo da eliminare ponti termici ed acustici. Per i sigillanti e gli adesivi si devono rispettare le prescrizioni previste dal fabbricante per la preparazione e le condizioni ambientali di posa e di manutenzione.

Comunque la sigillatura deve essere conforme a quella richiesta dal progetto od effettuata sui prodotti utilizzati per qualificare il serramento nel suo insieme.

L'esecuzione effettuata secondo la norma UNI 6534 potrà essere considerata conforme alla richiesta del presente Capitolato, nei limiti di validità della norma stessa.

L'Impresa ha anche l'obbligo della posa in opera, a pezzi di tariffa, di ogni specie di vetri o cristalli, anche se forniti da altre Ditte. Ogni rottura di vetri o cristalli, avvenuta prima della presa in consegna da parte della Direzione dei Lavori sarà a carico dell'Impresa che dovrà provvedere alla sostituzione.

Le chiusure oscuranti dovranno essere conformi alla seguenti norme

: UNI EN 13659:2004 Chiusure oscuranti – Requisiti prestazionali compresa la sicurezza.

UNI EN 1932:2002 Tende e chiusure oscuranti esterne - Resistenza al carico del vento - Metodo di prova;

UNI EN 12216:2005 Chiusure oscuranti, tende interne ed esterne - Terminologia, glossario e defi-

nizioni;

UNI EN 13527:2001 Chiusure oscuranti e tende - Misurazione dello sforzo di manovra - Metodi di prova

La norma indica la caratteristica essenziale da determinare cioè la "Resistenza al carico di vento" (secondo la UNI EN 1932:2002), e bisogna dichiarare la classe tecnica.

La classe tecnica varia da:

- 0 (classe minima);
- 6 (classe massima);
- oppure provvisoriamente NPD (No Performance Determined) fino a che lo Stato Italiano non prevederà livelli prestazionali minimi.

Per determinare queste classi si usa Fn chiamato carico di test.

Questo carico è diretto quando viene applicato alla chiusura oscurante dall'esterno all'interno (Fn).

Questo carico è indiretto (o inverso) quando è applicato dall'interno verso l'esterno (-Fn).

$$Fn = \beta x p x L x H$$

 $\beta = 1$
 $p = carico\ della\ prova\ per\ la\ classe$
 $L = altezza\ della\ chiusura$
 $H = larghezza\ della\ chiusura$
 $N = Newton\ (10\ N = 1\ Kg)$

Da Fn bisogna poi detrarre il peso delle ante.

Per la determinazione di p:

CLASSI	0	1	2	3	4	5	6
Pressione di prova nominale p in Pascal (N/m²)	≤ 50	50	70	100	170	270	400
Pressione di prova di sicurezza 1,5 p (N/m²)	≤ 75	75	100	150	250	400	600

Alla conclusione dei lavori dovrà essere consegnata alla stazione appaltaente la dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità, da redigere nella lingua del Paese in cui verrà installato il prodotto, deve comprendere:

- Nome ed indirizzo del Costruttore;
- Descrizione del prodotto;
- Norme a cui il prodotto è conforme;
- Eventuale indicazione delle condizioni particolari a cui è soggetto l'utilizzo del prodotto;
- Nome e qualifica della persona che firma la dichiarazione di conformità.

Questo documento costituisce l'atto a valore legale di responsabilizzazione del costruttore.

Oltre alla dichiarazione di conformità ogni fornitura deve essere accompagnata da un'etichet-

ta/targhetta, facilmente leggibile e permanentemente incollata sui manufatti e da documentazione di accompagnamento.

L'etichetta deve contenere le seguenti informazioni:

- il simbolo grafico della marcatura CE;
- Nome o marchio identificativo e indirizzo registrato del Costruttore;
- riferimento alla norma a cui il prodotto è conforme (nel caso la norma di prodotto UNI EN 13659).

La documentazione di accompagnamento (istruzioni di installazione o di manutenzione o bolla di consegna) deve contenere le seguenti informazioni:

- il simbolo grafico della marcatura CE.
- Nome o marchio identificativo e indirizzo registrato del Costruttore;
- Le ultime due cifre dell'anno di apposizione della marcatura CE;
- Riferimento alla norma a cui il prodotto è conforme (nel caso la norma di prodotto UNI EN 13659);
- Descrizione del prodotto e uso previsto (nome generico, materiali costituenti, dimensioni, ecc.);
- Informazioni sulla resistenza al vento e/o su altre caratteristiche decise volontariamente dal produttore.

MODO DI ESECUZIONE DELLE CATEGORIE DI LAVORO MOVIMENTI DI MATERIE – OPERE D'ARTE – LAVORI DIVERSI

Art. 53 **DEMOLIZIONI E RIMOZIONI**

GENERALITÀ

Tecnica operativa – Responsabilità

Prima di iniziare i lavori in argomento l'Appaltatore dovrà accertare con ogni cura la natura, lo stato ed il sistema costruttivo delle opere da demolire, disfare o rimuovere, al fine di affrontare con tempestività e adeguatezza di mezzi ogni evenienza che possa comunque presentarsi.

Salvo diversa prescrizione, l'Appaltatore disporrà la tecnica più idonea, le opere provvisionali, i mezzi d'opera, i macchinari e l'impiego del personale. Di conseguenza sia l'Amministrazione che il personale tutto di direzione e sorveglianza resteranno esclusi da ogni responsabilità connessa all'esecuzione dei lavori di che trattasi.

Disposizioni antinfortunistiche

Dovranno essere osservate, in fase esecutiva, le norme riportate nel $D.Lgs.\ 81/08$ del 09.04.08

Accorgimenti e protezioni

Prima di dare inizio alle demolizioni dovranno essere interrotte tutte le eventuali erogazioni, nonché gli attacchi e gli sbocchi di qualunque genere; dovranno altresì essere vuotati tubi e serbatoi.

La zona dei lavori sarà opportunamente delimitata, i passaggi saranno ben individuati e idoneamente protetti; analoghe protezioni saranno adottate per tutte le zone (interne ed esterne al cantiere) che possano comunque essere interessate da caduta di materiali.

Le demolizioni avanzeranno tutte alla stessa quota, procedendo dall'alto verso il basso; particolare attenzione, inoltre, dovrà porsi ad evitare che si creino zone di instabilità strutturale,

anche se localizzate. In questo caso, e specie nelle sospensioni di lavoro, si provvederà ad opportuno sbarramento.

Nella demolizione di murature è tassativamente vietato il lavoro degli operai sulle strutture da demolire; questi dovranno servirsi di appositi ponteggi, indipendenti da dette strutture. Salvo esplicita autorizzazione della Direzione (ferma restando nel caso la responsabilità dell'Appaltatore) sarà vietato altresì l'uso di esplosivi nonché ogni intervento basato su azioni di scalzamento al piede, ribaltamento per spinta o per trazione.

Per l'attacco con taglio ossidrico o elettrico di parti rivestite con pitture al piombo, saranno adottate opportune cautele contro i pericoli di avvelenamento da vapori di piombo a norma dell'art. 8 della Legge 19 luglio 1961, n. 706.

Limiti di demolizione

Le demolizioni, i disfacimenti, le rimozioni dovranno essere limitate alle parti e dimensioni prescritte. Ove per errore o per mancanza di cautele, puntellamenti, ecc., tali interventi venissero estesi a parti non dovute, l'Appaltatore sarà tenuto a proprie spese al ripristino delle stesse, ferma restando ogni responsabilità per eventuali danni.

Smaltimento

Circa lo smaltimento dei rifiuti dovrà avvenire in conformità al D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni

DIRITTI DELL'AMMINISTRAZIONE

Tutti i materiali provenienti dalle operazioni in argomento, ove non diversamente specificato, resteranno di proprietà dell'Amministrazione. Competerà però all'Appaltatore l'onere della selezione, pulizia, trasporto ed immagazzinamento nei depositi o accatastamento nelle aree che fisserà la Direzione, dei materiali utilizzabili ed il trasporto a rifiuto dei materiali di scarto.

L'Amministrazione potrà ordinare l'impiego dei materiali selezionati in tutto o in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'art. 36 del vigente Capitolato Generale, con i prezzi indicati in Elenco o da determinarsi all'occorrenza. Potrà altresì consentire che siano ceduti all'Appaltatore, applicandosi nel caso il disposto del 3° comma dello stesso art. 36.

Art. 54 **SIGILLATURE**

Dovranno essere effettuate, salvo diversa prescrizione, con materiali aventi i requisiti prescritti al punto 49.2. del presente Capitolato, nelle più adatte formulazioni relative ai diversi campi di impiego (autolivellanti, pastosi a media o alta consistenza, tixotropici, solidi, preformati).

MODALITÀ DI ESECUZIONE – GENERALITÀ

Preparazione delle superfici – Primers

Le superfici da sigillare dovranno essere assolutamente sane, asciutte e pulite, nonché esenti da polvere, grassi, oli, tracce di ruggine, vernici, ecc. Le malte, i conglomerati e gli intonaci in genere dovranno essere pervenuti a perfetta maturazione, senza conservare quindi alcuna traccia di umidità.

La pulizia delle superfici dovrà essere effettuata con idonei prodotti, solventi e/o se necessario con mezzi meccanici (spazzolature, sabbiature), dovendosi evitare in ogni caso l'uso di prodotti chimici oleosi. I sali alcalini potranno essere eliminati con ripetuti lavaggi mentre le superfici di alluminio dovranno essere sgrassate con alcol metilico; per i metalli in genere potranno venire im-

piegati solventi organici, come il clorotene o la trielina.

Prima dell'applicazione dei materiali sigillanti, sulle superfici dovranno essere dati a pennello degli idonei prodotti impregnanti (primers), nei tipi prescritti dalle Ditte produttrici. I pannelli in legno e le superfici in calcestruzzo o pietra ed in generale i materiali assorbenti, dovranno essere trattati con un doppio strato di "primers".

Gli spigoli o margini dei giunti dovranno comunque essere protetti, prima dell'applicazione del sigillante, con strisce di nastro adesivo, da asportare poi ad avvenuta lisciatura del mastice applicato ed in ogni caso prima dell'indurimento.

Giunti mobili – Criteri di dimensionamento

L'ampiezza e la profondità dei giunti mobili dovranno essere tali da garantire, ai materiali sigillanti, di potersi deformare nei limiti stabiliti dalle Ditte produttrici o diversamente prescritti.

Nei giunti di testa la larghezza media degli stessi non dovrà mai essere inferiore a 4 volte il movimento massimo previsto e, comunque, non inferiore ai valori riportati nella presente tabella:

	METALLI (fino a 80 °C) CALCESTRUZZO E MURATURA					JRATURA (fin	o a 65 °C)					
Larghezza totale dei materiali		l carbonato o inox 430		iaio : 302		ne o nzo	Allur	minio	Larghezza totale dei materiali	Larghe: giunto		
(m)			Temperat	ura super	ficiale di p	oosa					emp. posa	
	N	B/A	N	B/A	N	B/A	N	B/A		N	B/A	
1,00	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	3,00	6,5	6,5	
2,00	4,5	5,5	4,5	7,0	5,5	8,5	5,5	10	6,00	6,5	13	
3,00	5,0	8,0	6,5	11	6,5	13	8,0	15	12,00	13	26	
6,00	8,0	13	11	18	13	19	15	25	15,00	16	29	
7,50	10	16	13	19	15	25	18	29	28,00	19	32	

TAB. 97 - Applicazioni dei sigillanti. Giunti di testa - Larghezze minime (mm)

Inoltre:

- la massima oscillazione di temperatura superficiale sarà considerata di 100 °C per i materiali metallici e di 75 °C per tutti gli altri materiali;
- la profondità e larghezza minima del giunto dovranno essere di almeno 4 mm per i materiali metallici e di 6,5 mm per i materiali di muratura in genere;
- per i giunti di larghezza inferiore a 12 mm il rapporto profondità/larghezza della massa sigillante dovrà essere compresa tra 0,5 ÷1;
- per giunti di larghezza compresa tra 12 e 25 mm lo stesso rapporto sarà uguale a 0,5;
- per giunti di larghezza superiore, se ammessi dal tipo di sigillante, la massa dovrà avere spessore non inferiore a 12 mm.

Materiali di riempimento e di distacco

Al fine di applicare gli spessori prestabiliti di sigillante, per giunti di notevole profondità sarà necessario inserire negli stessi un materiale di riempimento comprimibile, di regola a sezione circolare superiore del 25% a quella del giunto, in modo da creare una base sulla quale il sigillante possa essere estruso.

Il materiale elastico di riempimento (poliuretano, polietilene, polistirolo flessibile, ecc.) dovrà essere compatibile con il sigillante impiegato, impermeabile all'acqua ed all'aria ed inoltre essere dotato di proprietà antiadesive in modo da non alterare la deformazione elastica del sigillante; qualora questa ultima proprietà non fosse propria del materiale di riempimento o di supporto, verranno impiegati appositi materiali di distacco, come film di polietilene o altri nastri di pari funzione, in modo da impedire l'aderenza del sigillante al fondo del giunto.

I materiali oleosi e quelli impregnati con prodotti asfaltici, bituminosi o plastificanti in genere non dovranno mai essere utilizzati come riempitivi.

Modalità di posa

La posa in opera dei sigillanti dovrà essere effettuata solo dopo perfetto essiccamento dei rispettivi "primers" con le esatte modalità e nei tempi previsti dal produttore.

I sigillanti in pasta a media consistenza verranno di norma estrusi con idonee apparecchiature (pistole a cremagliera, ad aria compressa, ecc.) evitando in modo assoluto, nell'operazione, la formazione di bolle d'aria. Nei giunti verticali, il mastice verrà immesso nella sede del giunto con movimento dall'alto verso il basso.

A posa avvenuta i materiali sigillanti dovranno essere convenientemente lisciati e quindi idoneamente protetti, specie nelle prime 12 ore, onde evitare che materiali di qualsiasi genere o acqua vengano a contatto con gli stessi.

CAPITOLO III

NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

Art. 55 **NORME GENERALI**

OBBLIGHI E ONERI COMPRESI E COMPENSATI CON I PREZZI DI APPALTO

I lavori saranno valutati esclusivamente con i prezzi in contratto al netto del ribasso o aumento contrattuale; tali prezzi devono ritenersi accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza e a tutto suo rischio.

Nei prezzi netti contrattuali sono compresi e compensati sia tutti gli obblighi ed oneri generali e speciali richiamati e specificati nel presente Capitolato e negli altri Atti contrattuali, sia gli obblighi ed oneri, che se pur non esplicitamente richiamati, devono intendersi come insiti e consequenziali nella esecuzione delle singole categorie di lavoro e del complesso delle opere, e comunque di ordine generale e necessari a dare i lavori completi in ogni loro parte e nei termini assegnati.

Pertanto l'Appaltatore, nel formulare la propria offerta, ha tenuto conto oltre che di tutti gli oneri menzionati, anche di tutte le particolari lavorazioni, forniture e rifiniture eventuali che fossero state omesse negli atti e nei documenti del presente appalto, ma pur necessarie per rendere funzionali le opere e le costruzioni in ogni loro particolare e nel loro complesso, onde dare i lavori appaltati rispondenti sotto ogni riguardo allo scopo cui sono destinati.

Nei prezzi contrattuali si intendano quindi sempre compresi e compensati ogni spesa principale ed accessoria; ogni fornitura, ogni consumo, l'intera mano d'opera specializzata, qualificata e comune, ogni carico, trasporto e scarico in ascesa e discesa; ogni lavorazione e magistero per dare i lavori completamente ultimati nel modo prescritto e ciò anche quando non fosse stata fatta esplicita dichiarazione nelle norme di accettazione e di esecuzione sia nel presente Capitolato che negli altri Atti dell'Appalto, compreso l'Elenco Prezzi; tutti gli oneri ed obblighi derivanti, precisati nel presente Capitolato ed in particolare nell'art. 27; ogni spesa generale nonché l'utile dell'Appaltatore.

VALUTAZIONE E MISURAZIONE DEI LAVORI

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

Per gli appalti effettuati a corpo le stesse norme si applicheranno per valutazione delle e-ventuali quantità di lavoro risultanti in un aumento o in detrazione rispetto a quelle compensate con il prezzo forfettario, a seguito di variazioni delle opere appaltate che si rendessero necessarie in corso d'opera $\binom{363}{}$.

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 dell'Appalto, siano esse di limitata entità o eseguite a piccoli tratti, a qualsiasi altezza o profondità, oppure in luoghi comunque disagiati, in luoghi richiedenti l'uso di illuminazione artificiale o in presenza d'acqua (con l'onere dell'esaurimento).

L'Appaltatore sarà tenuto a presentarsi, a richiesta della Direzione Lavori, alle misurazioni e constatazioni che questa ritenesse opportune; peraltro sarà obbligato ad assumere esso stesso l'iniziativa per le necessarie verifiche, e ciò specialmente per quelle opere e somministrazioni che nel progredire del lavoro non potessero più essere accertate $\binom{364}{}$.

³⁶³) Comunque ordinate dalla Direzione dei lavori, previa autorizzazione dell'Amministrazione.

⁽³⁸⁴⁾ Resta precisato peraltro che l'Appaltatore avrà comunque l'onere di predisporre in dettaglio tutti i disegni contabili delle opere realizzate e delle lavorazioni eseguite, con le quote necessarie, in piante, prospetti, sezioni, ecc., atte a sviluppare i necessari calcoli di contabilità correlati a dette misure, da disporsi anch'essi a cura dello stesso Appaltatore. I disegni contabili ed i relativi calcoli saranno approntati su supporto digitale ed almeno in duplice copia su idoneo supporto cartaceo.

Le quantità dei lavori e delle provviste saranno determinate con metodi geometrici o a numero o a massa in relazione a quanto è previsto nell'Elenco Prezzi. I lavori saranno liquidati in base alle misure fissate dal progetto anche se in sede di controllo dovessero rilevarsi misure superiori. Soltanto nel caso che la Direzione Lavori avesse ordinato per iscritto maggiori dimensioni se ne terrà conto nella contabilizzazione; in nessun caso saranno però accettate dimensioni minori di quelle ordinate, le quali potranno essere motivo di rifacimento a carico dell'Appaltatore.

Le misure saranno prese in contraddittorio man mano che si procederà all'esecuzione dei lavori e riportate su appositi libretti; restano comunque salve, in occasione delle operazioni di collaudo, le possibilità di ulteriori verifiche e di eventuali rettifiche.

LAVORI INCOMPLETI

Qualora determinate categorie di lavoro, per motivi diversi, non risultassero portate a compimento, e sempre che questo non fosse pregiudizievole per il complesso del'appalto sotto l'aspetto della necessaria funzionalità generale, sarà facoltà della Direzione Lavori di accettarne la contabilizzazione opportunamente parzializzata o di escluderle dal conto finale. La valutazione sarà fatta caso per caso, a insindacabile giudizio della stessa Direzione.

Art. 56 VALUTAZIONE DEI LAVORI IN ECONOMIA

Le prestazioni in economia ed i noleggi, ove non espressamente previsti in progetto, saranno del tutto eccezionali e potranno verificarsi solo per i lavori secondari. Tali prestazioni non verranno comunque riconosciute se non corrisponderanno ad un preciso ordine di servizio o autorizzazione preventiva da parte della Direzione Lavori.

MANO D'OPERA – MERCEDI

Per le prestazioni di mano d'opera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

Nel prezzo della mano d'opera dovrà intendersi compresa e compensata ogni spesa per fornire gli operai degli attrezzi ed utensili del mestiere e per la loro manutenzione, la spesa per l'illuminazione dei cantieri in eventuali lavori notturni, nonché la quota per assicurazioni sociali, per gli infortuni ed accessori di ogni specie, le spese generali e l'utile dell'Appaltatore.

NOLI

Nel prezzo dei noli dovrà intendersi compresa e compensata ogni spesa per dare le macchine perfettamente funzionanti in cantiere, con le caratteristiche richieste, complete di conducenti, operai specializzati e relativa manovalanza; la spesa per il combustibile e/o il carburante, l'energia elettrica, il lubrificante e tutto quanto necessario per l'eventuale montaggio e smontaggio, per l'esercizio e per la manutenzione ordinaria e straordinaria delle macchine; l'allontanamento delle stesse a fine lavori.

Dovranno ancora intendersi comprese le quote di ammortamento, manutenzione e inoperosità, le spese per i pezzi di ricambio, le spese generali e l'utile dell'Appaltatore.

MATERIALI A PIÈ D'OPERA (365)

Nel prezzo dei materiali approvvigionati a piè d'opera dovranno intendersi compresi e compensati tutti gli oneri e le spese necessarie per dare i materiali in cantiere pronti all'impiego, in cumuli, strati, fusti, imballaggi, ecc., facili a misurare, nel luogo stabilito dalla Direzione Lavori. Nel prezzo dovrà altresì intendersi compreso l'approntamento di ogni strumento o apparecchio di misura occorrente, l'impiego ed il consumo dei mezzi d'opera, la mano d'opera necessaria per le misurazioni, le spese generali, l'utile dell'Appaltatore ed ogni spesa ed incidenza per forniture, trasporti,

⁽³⁶⁵⁾ Resta precisato peraltro che l'Appaltatore avrà comunque l'onere di predisporre tutti i disegni contabili delle lavorazioni eseguite, con le quote necessarie, in

cali, perdite, sfridi, ecc.

Tutte le provviste dei materiali dovranno essere misurate con metodi geometrici, a peso o a numero, come disposto dal presente Capitolato e nell'art. 28 del Capitolato Generale.

Art. 57 **IMPIANTI**

Qualora la fornitura e posa in opera degli impianti non fossero previste in forma forfettaria, la valutazione dei vari elementi degli stessi sarà effettuata a numero, a massa, secondo la lunghezza o con riferimento ad altre specifiche modalità di misura, in rapporto a quanto particolarmente stabilito nell'Elenco dei Prezzi.

Ove invece il prezzo di ciascun impianto fosse stabilito forfettariamente, esso comprende e compensa, se non diversamente previsto, tutte le forniture, le lavorazioni, i montaggi, le prestazioni (principali ed accessorie) e gli oneri tutti stabiliti nei relativi articoli del presente Capitolato e negli altri Atti contrattuali. Compensa altresì gli oneri relativi ai collaudi funzionali e prestazionali ed i lavori ed interventi tutti necessari alla loro conservazione qualora il loro impiego dovesse aver luogo in tempo differito.

Per gli impianti o parti di impianto che per motivi diversi non fosse stato possibile portare a compimento, si richiama quanto in precedenza detto al punto 97.3.

TABELLA A

CATEGORIA PREVALENTE E CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI DEI LAVORI (artt.4 e 42, comma 1)

	LAVORI DI 1º LOTTO FUNZIONALE DEI	Categoria ex a	llegato A	Euro	Incidenza % ma-
	LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE	20.1 .10. 10.0 1/	/2000		nodopera
	ENERGETICA E MANUTENZIONE EDIFICIO				•
	SCUOLA MEDIA BERTOLI -SOSTITUZIONE				
	DEI SERRAMENTI ESTERNI"				
	Finiture di opere generali in materiali				
1	lignei, plastici, metallici e vetrosi	Prevalente	0S 6	210.967,91	20
A	i sensi dell'art 118 comma 2 del D.Los 163/200	6 i lavori sopra	descritti	annartenenti a	alla categoria pre-

Ai sensi dell'art.118, comma 2, del D.Lgs. 163/2006, i lavori sopra descritti, appartenenti alla categoria prevalente, sono subappaltabili nella misura massima del 30% ad imprese in possesso dei requisiti necessari.

Ai sensi dell'art.4, del Capitolato speciale, i lavori sopra descritti appartengono a categorie diverse dalla categoria prevalente, di importo NON superiore a € 150.000,00. Possono essere eseguiti dall'Appaltatore o da un'impresa mandante; oppure possono essere subappaltati anche per intero nel rispetto dei soli requisiti di cui all'art.28 del D.P.R. n. 34/2000.

	Euro	Incidenza media % manodopera
TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI-BASE DI GARA	277.154,43	31,25

CARTELLO DI CANTIERE art.55 del Capitolato Speciale d'Appalto

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

PROVINCIA DI UDINE

COMUNE DI PASIAN DI PRATO

LAVORI DI 1º LOTTO FUNZIONALE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MANUTENZIONE EDIFICIO SCUOLA MEDIA BERTOLI – SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI ESTERNI

Progetto defenitivi/esecutivo approvato con deliberazione della Giunta Comunale n. ____ del ____

Progetto definitivo/esecutivo:

Coordinatore per la progettaz Coordinatore per l'esecuzione		ini Ernesto con studio ini Ernesto con studio		
		Notifica prelimina	re in data:	
Responsabile unico dell'interv	vento: geom . GIUL	IO MERONI, respon	sabile del servizio	LL.PP.
IMPORTO DEL P		euro 210.967,91		
IMPORTO LAVOR				
	R LA SICUREZZA			
IMPORTO D	DEL CONTRATTO	: euro		
Gara in data	, offerta di eur	0	pari al ribasso del	%
Impresa esecutrice:	con sede			
Qualificata per i l	avori dell_ categor	i_:, classifica , classifica , classifica	.000.000, .000.000, .000.000,	
direttore tecnico del ca	intiere:			
subappaltatori:	pe	er i lavori di	Importo lavor	i subappaltat
	categoria	descrizione		In Euro
inizio dei lavori prorogato il	con fine	lavori prevista per il		
inizio aci iavori	conjine	iavori previsia per ti		

SCHEMA DI CONTRATTO D'APPALTO

COMUNE DI PASIAN DI PRATO PROVINCIA DI UDINE

N/Rep.
CONTRATTO PER L'APPALTO DEI LAVORI DI 1º LOTTO FUNZIONALE DEI
LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MANUTENZIONE EDIFICIO
SCUOLA MEDIA BERTOLI –SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI ESTERNI
Repubblica Italiana
L'anno duemilaundici, il giorno del mese di (/) nella sede co-
munale di Pasian di Prato sita in via Roma n. 46
Avanti a me, dott.sa Maria Antonietta Marzietti, Segretario Comunale del Comune di Pa-
sian di Prato autorizzato a rogare nell'interesse del Comune gli atti in forma pubblica am-
ministrativa, si sono presentati i signori:
1) geom. Giulio Meroni, nato a Udine il 06/08/1960 e domiciliato per la carica presso il
Palazzo Comunale, il quale dichiara di intervenire al presente atto e di stipularlo, non in
proprio, ma nella sua qualità di Responsabile del Servizio Tecnico Lavori Pubblici del
Comune di Pasian di Prato, giusto i poteri derivatigli dalla suddetta carica ed in esecuzione
della deliberazione della Giunta Comunale n. ndel
2) nato a il ed ivi residente in vian, il quale
dichiara di intervenire al presente atto e di stipularlo esclusivamente nella sua qualità di
con sede ain via, C.F,
iscritta presso la CCIAA di al R.E.A. n I predetti comparenti, della cui
identità personale e capacità giuridica io Segretario rogante sono personalmente certo
rinunciano, col mio consenso, all'assistenza dei testimoni, in conformità del disposto
dell'art. 48 della legge notarile

Premesso che:-----

il Comune di Pasian di Prato, con deliberazione della Giunta Comunale n dell
ha approvato il progetto definitivo/esecutivo relativo ai lavori di "1° lotto funzionale dei-
lavori di riqualificazione energetica e manutenzione edificio scuola media Bertoli –
sostituzione dei serramenti esterni", redatto dai geometri MeroniGiulo e Nilgessi Mas-
similiano del Servizio Tecnico LL.PP. del Comune di Pasian di Prato
suddetti lavori sono finanziati in parte e cioè per € 753.000,00 con prestito pos.
4543050/00 concesso dalla Cassa Depositi e Prestiti S.p.A. in data 10/08/2010 ed in parte e
cioè per € 453.000,00 con contributo regionale in conto capitale assegnato con deliberazio-
ne della Giunta Regionale n. 2766 dd. 10/12/2009 ai sensi della L.R. 17/2008;
con determinazione del Responsabile del Servizio Tecnico LL.PP. ndel, in
conformità al progetto definitivo-esecutivo succitato, si stabiliva di addivenire all'appalto
dei suddetti mediante procedura;;
in dipendenza della gara svoltasi nel giorno e con determinazione del Responsa-
bile del Servizio Tecnico n in data, detto appalto è stato definitivamente
aggiudicato all'Impresacon il ribasso del% (percento)
sull'importo soggetto a ribasso d'asta di €(euro/centesimi) e col
prezzo netto di €(euro/centesimi) oltre ad € (euro
/centesimi) per oneri relativi alla sicurezza non soggetti al ribasso d'asta e
quindi per un totale di €(euro/centesimo)
ai sensi del secondo comma dell'art. 26 della L.R. 14/2002 e successive modifiche ed in-
tegrazioni i piani di sicurezza, redatti nei modi e nelle forme previsti dalla normativa vi-
gente, formano parte integrante del contratto d'appalto anche se non materialmente allega-
ti;
ai sensi del terzo comma dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche ed inte-
grazioni e trattandosi di appalto rientrante nell'ambito di applicazione del Titolo IV del
medesimo, il presente appalto non è soggetto all'obbligo di redazione del DUVRI;

ai sensi dell'art. 55 comma 3 del Regolamento di attuazione della L.R. 14/2002 approvato
con DPGR 5 giugno 2003, n. 0165/Pres. è stato redatto il verbale di presa d'atto della can-
tierabilità dei lavori fra l'Impresa appaltatrice ed il R.U.P
Tutto ciò premesso
Le parti come sopra costituite, stipulano e convengono quanto appresso:
Art. 1 - La precedente premessa forma parte integrante e sostanziale del presente atto, nel
cui contesto, ove brevità lo richieda, il Comune di Pasian di Prato e l'Impresa
saranno chiamati rispettivamente "Comune" e "Impresa"
Art. 2 - Il Comune di Pasian di Prato, in esecuzione della citata determinazione n del
dà e concede all'Impresa , che accetta, l'appalto dei lavori suddetti, per la com-
plessiva somma di € (euro/centesimo) al netto del ribasso
d'asta del)
Art. 3 – L'Impresa si obbliga a far eseguire i lavori di cui in parola e si dichiara edotto de-
gli obblighi che col presente atto viene ad assumere ai sensi del Capitolato Generale che
qui si intende espressamente richiamato e si impegna, pertanto, a curarne l'esatta osservan-
za
Art. 4 - Formano parte integrante del presente contratto, pur non essendo ad esso mate-
rialmente allegati: il Capitolato Speciale d'Appalto, l'elenco dei prezzi unitari , le tavole
grafiche, i piani di sicurezza e il relativo cronoprogramma
Art. 5 - L'esecuzione dell'appalto è subordinata all'osservanza piena ed incondizionata
dello schema di contratto e del Capitolato Speciale d'Appalto che, firmato in segno di pie-
na accettazione dai contraenti e da me Segretario rogante, è dichiarato parte integrante e
sostanziale del presente atto pur non essendone materialmente allegato
Art. 6 - Le parti danno reciprocamente atto che in sede di partecipazione alla gara
l'Impresa ha dichiarato l'intenzione di subappaltare le opere rientranti nella categoria
indicata come prevalente, per un importo non superiore al 30% della medesima

categoria a seguito di formale richiesta da parte dell'Impresa a cui seguirà espressa auto-
rizzazione rilasciata dall'ente appaltante, previo riscontro del possesso da parte
dell'Impresa subappaltatrice di tutti i requisiti nonché del rispetto di tutte le condizioni
previste dall'art. 118 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche ed integrazioni
Art. 7 - A garanzia degli obblighi assunti col presente contratto, l'Impresa ha costituito il
prescritto deposito cauzionale definitivo di € (euro/centesimi), come risulta dal-
la polizza fidejussoria n emessa in data dalla che mi viene con-
segnata in originale per essere conservata agli atti del Comune
Art. 8 - Il corrispettivo dovuto all'assuntore per il pieno e perfetto adempimento del con-
tratto è fissato in € (euro/centesimo) da liquidarsi a corpo, oltre all'IVA
nella misura prevista dalla legge. Tale somma viene, però, dichiarata soggetta alla liquida-
zione finale che farà il Direttore dei lavori per quanto concerne le diminuzioni, le aggiunte
e le modificazioni tutte che eventualmente saranno apportate all'originale del progetto del
contratto, nonché alle risultanze di collaudo, che tuttavia non potranno eseguirsi per nessu-
na ragione senza il preventivo formale assenso dell'Amministrazione Comunale di Pasian
di Prato
Art. 9 - Nella esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa si
obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazio-
nale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende artigiane, industriali, edili ed affini e
negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si
svolgono i lavori suddetti. L'Impresa si obbliga altresì, ad applicare il contratto e gli accor-
di predetti anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione e, se cooperative, anche nei
rapporti con i soci. I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche se non sia aderente alle
associazioni di categoria stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla struttura e
dimensione dell'Impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e

sindacale, salva, naturalmente, la distinzione prevista per le Imprese artigiane.-----

Art. 10 - In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nei precedenti articoli, accertata dalla stazione appaltante o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la stazione appaltante medesima comunicherà all'Impresa e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% 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 delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti. Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può opporre eccezione alla Stazione Appaltante, neanche a titolo di risarcimento danni.-----Art. 11 - I pagamenti in acconto, dipendenti dall'esecuzione dei lavori dell'appalto in parola, da effettuarsi in conformità di quanto previsto nel citato Capitolato Speciale d'Appalto, verranno disposti dietro presentazione, da parte del Direttore dei Lavori, dello stato di avanzamento e relativo certificato di pagamento e conseguente invio da parte dell'Impresa di regolare fattura per la somma corrispondente.-----Art. 12 - I pagamenti in acconto nonché quelli a titolo di saldo sono subordinati all'acquisizione del documento unico di regolarità contributiva (d'ora in poi chiamato DURC) rilasciato dalle autorità competenti, ferma restando la possibilità per l'Impresa di produrre autonomamente il documento medesimo. Qualora dal DURC risultino irregolarità dell'Impresa, il Comune provvederà alla sospensione dei pagamenti alla stessa nonché al diretto pagamento delle somme dovute rivalendosi sugli importi ancora spettanti all'Impresa medesima e ciò senza che questa possa opporre eccezione al Comune, neanche a titolo di risarcimento danni.-----

Art. 13 - L'appaltatore, essendo i presenti lavori finanziati con Mutuo della Cassa Depositi e Prestiti e con contributo regionale , avrà l'onere di esporre nel cantiere il cartello con

l'aggiunta della seguenti diciture " 1° LOTTO FUNZIONALE DEI LAVORI DI
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MANUTENZIONE EDIFICIO SCUOLA MEDIA
BERTOLI -SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI ESTERNI". Inoltre il calcolo del tempo
contrattuale per la decorrenza di eventuali interessi non terrà conto dei giorni intercorrenti
tra la spedizione della domanda di somministrazione dei fondi e la ricezione del mandato
presso la tesoreria Comunale ai sensi dell'art. 13 del D.L. 28 febbraio 1983 n.55, converti-
to con modificazioni nella L. 131/83;
Art. 14 - E' vietata la cessione del presente contratto
Art. 15 - Tutte le spese del presente contratto, nessuna esclusa ed eccettuata, inerenti e
conseguenti, ad eccezione dell'IVA che è a carico del Comune di Pasian di Prato, sono a
totale carico dell'Impresa assuntrice dei lavori, senza diritto di rivalsa
Art. 16 - Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti al
pagamento dell'IVA per cui si richiede la registrazione ai sensi dell'art. 40 del DPR n.
131/1986
Art. 17 - Per quanto non previsto nel presente contratto le parti contraenti si richiamano al-
le norme generali in materia di Lavori Pubblici e, in quanto applicabili, alle norme del vi-
gente Codice Civile, con particolare riguardo al campo delle obbligazioni
Art. 18 - Per effetto del presente contratto, l'Impresa elegge domicilio legale
in Pasian di Prato presso la Residenza Municipale
I comparenti mi dispensano dalla lettura degli atti richiamati. Richiesto, io Ufficiale rogan-
te, ho ricevuto il presente atto da me redatto e letto ai comparenti che a mia domanda, di-
chiaratolo conforme alle loro volontà, lo approvano e sottoscrivono con me Segretario
Comunale in calce ed a margine dei fogli intercalari compresi gli allegati
Scritto da persona di mia fiducia l'atto stesso occupa nfogli resi legali di cui l'ottavo
foglio fino a questo punto