

## INDICE

### CAPO I

ART . 1 OGGETTO DELL'APPALTO

ART . 2 AMMONTARE DELL'APPALTO

ART . 3 NORME REGOLATRICI

ART . 4 NORME E PRESCRIZIONI SULLE CARATTERISTICHE E REQUISITI DEI MATERIALI.  
MODALITA' DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

ART . 5 ORDINE DI PREVALENZA

ART . 6 DESCRIZIONE DEI LAVORI

ART . 7 SOGGETTI AMMESSI ALLA GARA

ART . 8 OFFERTE

ART . 9 PROCEDURA DI GARA E CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

ART . 10 STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

ART . 11 LAVORI A MISURA

ART . 12 LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI

ART . 13 QUALITÀ E ACCETTAZIONE DEI MATERIALI

ART . 14 GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

ART . 15 RIDUZIONE DELLE GARANZIE

ART . 16 MODALITA' DI ESECUZIONE - RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

ART . 17 VARIANTI IN CORSO D'OPERA

ART . 18 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

ART . 19 CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

ART . 20 CONSEGNA DEI LAVORI - SOSPENSIONE PARZIALE DEI LAVORI

ART . 21 PROGRAMMA DI ESECUZIONE DEI LAVORI

ART . 22 ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

ART . 23 ALLEGATI PROGETTUALI

ART . 24 CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

ART . 25 PREZZO CHIUSO - REVISIONE PREZZI

ART . 26 TERMINI PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI - PENALI IN CASO DI RITARDO – PREMIO DI  
ACCELERAZIONE

ART . 27 PROROGHE

ART . 28 ULTIMAZIONE DEI LAVORI - GRATUITA MANUTENZIONE – COLLAUDO

ART . 29 TUTELA DEI LAVORATORI

ART . 30 DIFETTI DI COSTRUZIONE E DANNI DA FORZA MAGGIORE

ART . 31 PIANI DI SICUREZZA

ART . 32 RISOLUZIONE E RECESSO DEL CONTRATTO

ART . 33 CONTROVERSIE

ART . 34 SPESE CONTRATTUALI - ONERI FISCALI

ART . 35 TRATTAMENTO DATI PERSONALI

ART . 36 PROPRIETÀ DEGLI OGGETTI TROVATI PROPRIETÀ E DEI MATERIALI DI DEMOLIZIONE

**ART . 37 CONDIZIONI PARTICOLARI DI ESECUZIONE E SPECIFICHE TECNICHE**

**ART . 38 DISPOSIZIONI FINALI E CONCLUSIVE**

**CAPO II**

**ART. 39 PRESCRIZIONI GENERICHE.**

**ART. 40 OBBLIGHI E PRESCRIZIONI TECNICHE A CARICO DELL'ESECUTORE**

**ART. 41 METODOLOGIA PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI**

**ART. 42 TEMPI DI ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI.**

**ART. 43 MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PRINCIPALI LAVORAZIONI**

premessa: salvaguardia della vegetazione esistente

- smontaggi e demolizioni- scavi
- adeguamento del nuovo sistema smaltimento acque meteoriche-
- adeguamento della struttura stradale e pedonale
- realizzazione sottoservizi e impianti
- pavimentazione stradale
- pavimentazione pedonale
- segnaletica stradale

**ART. 44 MATERIALI IN GENERE**

- Acqua per gli impasti.
- Calci.
- Leganti idraulici.
- Sabbia, Pietrisco e Ghiaia
- Caratteristiche del calcestruzzo
- Pietre naturali
- Materiali additivi per calcestruzzi e malte

**ART. 45 COLLEGAMENTO IN OPERA DEI MATERIALI**

- Norme generali
- Manufatti in ferro
- Manufatti vari, apparecchi e materiali forniti dall'Amministrazione appaltante
- Controlli in corso di lavorazione.
- Montaggio.
- Lavorazione in officina.
- Montaggio elementi in acciaio.

# CAPO I

## **ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto un insieme di opere che eseguite congiuntamente permettono di riconferire i requisiti necessari per una corretta e moderna risposta in termini di accessibilità, sicurezza, comfort e "qualità urbana" per la parte destinata a spazio pubblico in Piazza Cannicci, loc. Le Bagnese, in Scandicci. Le opere e lavorazioni oggetto di appalto sono quelle necessarie al rifacimento della piazza e parcheggio limitrofo secondo le indicazioni e rappresentazioni contenute dettagliatamente negli elaborati tecnici che costituiscono il progetto esecutivo.

Tali opere comprendono, in sintesi:

### **- DEMOLIZIONI.**

Smantellamento e rimozione degli elementi di arredo, della segnaletica verticale e degli impianti soprassuolo esistenti, demolizione completa della pavimentazione stradale e dei marciapiedi esistenti nell'area d'intervento delimitata secondo le indicazioni del progetto, demolizione della struttura stradale esistente spinta fino alla profondità indicata nel progetto esecutivo in corrispondenza delle varie sezioni.

### **-RICOSTRUZIONI.**

Costruzione della nuova piazza pedonale, comprendente (in sintesi) un nuovo sistema di caditoie stradali con i relativi collegamenti alla fognatura principale, adattamento della fondazione stradale con riporto superficiale di materiale arido di adeguato spessore e convenientemente costipato e conformato secondo gli andamenti trasversale e longitudinale delle nuove quote di progetto, verifica ed adeguamento dei sottoservizi attivi esistenti dell'ENEL, costruzione delle canalizzazioni, basamenti ed opere civili per la realizzazione di un nuovo impianto di illuminazione pubblica.

Adeguamento della fondazione stradale esistente conformata secondo le sagome trasversali di progetto, esecuzione di una soletta di calcestruzzo con rete elx. dello spessore di cm. 10 sotto la zona pedonale, realizzazione di asole e di aiuole per il contenimento delle piantumazioni e delle sistemazioni a verde di progetto, revisione e rifacimento dei collegamenti di alimentazione e di scarico dei servizi esistenti, con adeguamento in altezza delle lapidi e dei chiusini e ripristino a nuovo degli elementi esistenti che dovessero essere danneggiati nel corso dei lavori, realizzazione di una nuova pavimentazione mediante muratura a sottofondo di pietra serena, masselli autobloccanti in cls, fornitura e montaggio di elementi accessori (griglie circolari protettive, ecc), posa in opera di elementi di arredo urbano (sedute, panchine, cestoni porta-rifiuti, dissuasori, forniti dalla Committenza), realizzazione di una nuova segnaletica stradale verticale ed orizzontale.

Complessivamente con l'attuazione di quanto sopra, saranno abbattute le barriere architettoniche presenti, e conferita quindi una nuova piena accessibilità e pedonalità dell'area.

Tali opere vengono elencate in maggiore dettaglio nel Computo Metrico Estimativo, nell'Elenco dei Prezzi Unitari e nelle Analisi Prezzi che fanno parte del progetto esecutivo.

Sono comprese nell'appalto tutte le opere, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per consegnare i lavori completi, ultimati ed agibili secondo le caratteristiche tecniche indicate nel presente Capitolato Speciale, negli elaborati tecnici di completamento del progetto esecutivo allegati, nonché secondo tutte le ulteriori indicazioni che saranno fornite dal Direttore dei Lavori durante il corso dei lavori.

Si specifica che contestualmente ai lavori oggetto del presente capitolato si svolgeranno ulteriori lavori concernenti l'illuminazione e le opere a verde. I lavori concernenti l'illuminazione sono oggetto di affidamento a soggetto giuridico già identificato in base alla Convenzione stipulata fra il Comune di Scandicci e Enel Sole Srl (ex Sole Spa) in data 11.09.2001 rep. 12379 fasc. 243, mentre per le opere a verde sarà effettuata apposita gara. Per le lavorazioni concernenti l'illuminazione e le opere a verde il soggetto aggiudicatario del presente appalto ha l'onere di coordinamento.

## Capitolato Speciale d'Appalto

**ART . 2 AMMONTARE DELL'APPALTO**

L'importo complessivo dei lavori e delle forniture, da aggiudicare nelle forme del pubblico incanto, è da valutarsi a misura ed ammonta ad **€ 367.464,28** al netto di IVA, ripartito come segue:

<b>A)-</b>	Importo dei lavori a misura soggetti a ribasso	EURO	<b>352.964,81</b>
<b>B)-</b>	Oneri per la sicurezza	EURO	<b>14.499,47</b>
<b>C)-</b>	TOTALE lavori in appalto	EURO	<b>367.464,28</b>

Gli oneri relativi alla sicurezza, pari ad **€ 14.499,47** non sono soggetti a ribasso , come disposto dall'art 131 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 e successive modifiche ed integrazioni.

Nell'importo dei lavori è stato tenuto conto del costo della mano d'opera conformemente ai Contratti Collettivi Nazionali del Lavoro.

L'aggiudicazione dell'appalto sarà effettuata a favore del concorrente che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa.

I prezzi dell' "Elenco prezzi", facente parte del progetto, sono stati determinati assumendo come base i prezzi del Prezziario Ufficiale di riferimento del Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche per la Toscana, anno 2009, comprendono anche tutti i costi accessori usuali, quali quelli relativi all'allestimento, attivazione e mantenimento del cantiere e degli allacciamenti ai pubblici servizi per gli usi di cantiere, con i relativi consumi e di quelli relativi all'allestimento di eventuali aree di servizio esterne ed al loro ripristino nello stato originario alla fine dei lavori, e comprendono inoltre la dotazione e l'uso di macchine da trasporto, di macchine operatrici, di attrezzi ed impianti di cantiere, i costi della sicurezza, i ponteggi, le recinzioni, ogni mezzo d'opera e quant'altro occorrente per dare i lavori finiti, completi, funzionanti ed a perfetta regola d'arte, oltre a quanto più oltre specificato, in quanto tutti gli oneri ad essi relativi sono contrattualmente compresi nei prezzi unitari descritti nelle voci di elenco.

Nei prezzi unitari relativi alla esecuzione di impianti, se non diversamente specificato, si intendono comprese anche tutte le opere necessarie per le varie assistenze murarie.

In considerazione della circostanza particolare che le varie lavorazioni dovranno essere eseguite in modo da consentire il contemporaneo svolgimento delle attività urbane e commerciali presenti nell'area di intervento, adottando i criteri di massima sicurezza riguardo alla incolumità delle persone e particolare cura al fine di rendere minimi i disagi per la cittadinanza, compete all'Appaltatore anche l'obbligo della predisposizione e mantenimento per tutta la durata dei lavori e dello smontaggio ed allontanamento alla fine dei medesimi, delle opere ed elementi provvisori idonei a consentire, all'interno dell'area oggetto delle varie lavorazioni, il passaggio pedonale alle persone residenti ed ai visitatori, alle persone addette agli esercizi commerciali ed alle altre attività presenti, in modo da garantire contemporaneamente alla esecuzione dei lavori stradali la continuità dello svolgimento di tutte le attività presenti con il minimo disagio e con la massima sicurezza sia per le maestranze che per i cittadini.

Tali predisposizioni configurano obblighi superiori alla pratica ordinaria per l'Appaltatore il quale è obbligato a sostenerli conformandosi alle prescrizioni indicate nel presente capitolato, nel progetto e secondo le disposizioni del coordinatore per la sicurezza. Di tale obblighi l'Appaltatore dovrà tenere conto.

Più in particolare oltre a quanto descritto sopra, si intendono compresi nell'offerta dell'aggiudicatario gli oneri a carico dell'Appaltatore per il nolo di tutte le attrezzature provvisori occorrenti (piastre, passerelle, parapetti, transenne, tavolati segnalazioni visive e luminose, ecc.), il loro montaggio nelle varie zone e lo smontaggio al cessare della necessità locali, anche ripetuto tutte le volte ed in qualsiasi parte dell'area d'intervento ove ve ne sia la necessità, con l'obbligo di sorveglianza sulla conservazione delle condizioni di integrità e sicurezza delle suddette attrezzature per tutto il periodo del loro impiego, rimanendo l'Assuntore interamente responsabile per danni od infortuni derivanti sia dalla mancata predisposizione delle suddette attrezzature che dalla loro manomissione, inadeguatezza o deterioramento, rilevando completamente indenne la stazione appaltante.

Capitolato Speciale d'Appalto

L'Assuntore è tenuto inoltre ad osservare tutte le disposizioni che saranno impartite dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a dare completa ed immediata esecuzione alle stesse.

**ART . 3 NORME REGOLATRICI**

Per l'attuazione dei lavori in oggetto si fa espresso riferimento a tutte le disposizioni legislative e regolamentari che disciplinano l'esecuzione dei lavori pubblici e, in particolare:

La normativa della CEE/Unione Europea come recepita dallo Stato Italiano;

Il Codice Civile artt. 1655-1677 in quanto non esplicitamente derogati dalla normativa in materia di appalti pubblici;

Legge 20 marzo 1865 n. 2248, allegato F, "Legge sui lavori pubblici" per quanto concerne gli articoli non abrogati ;

la legge 11 febbraio 1994, n. 109 legge quadro in materia di lavori pubblici, e successive modificazioni in quanto implicitamente richiamata da altre disposizioni di legge ancora in vigore, per le parti non esplicitamente derogate dal Decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006

il Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999 n. 554, Regolamento di attuazione della L. 11 febbraio 1994, n. 109 legge quadro in materia di lavori pubblici, e successive modificazioni nel prosieguo chiamato "DPR 554/99";

il Decreto del Presidente della Repubblica 25 gennaio 2000 n. 34,"Regolamento recante istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 8 della Legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni nel prosieguo chiamato "DPR 34/00"

il D.M. 19.4.2000 n. 145, "Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della L. 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni nel prosieguo chiamato "DM 145/00

il Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Il Decreto Legislativo . 8 luglio 2003, n. 235 "Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori e successive modifiche ed integrazioni nonché le norme ivi richiamate

D.P.R. 19 marzo 1956, n. 303. Norme generali per l'igiene del lavoro. e successive modifiche ed integrazioni nonché le norme ivi richiamate per le parti ancora in vigore (art. 64)

La legge 3 agosto 2007 n. 123 "Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia"

il Decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 ; Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE

la Legge della Regione Toscana n. 38 del 13/07/07

Il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137, per quanto applicabile alla fattispecie in concreto

il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale

Il Decreto del Presidente della Repubblica. 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" e relativi regolamenti e norme tecniche di attuazione.

La legge Regione Toscana 3 gennaio 2005, n. 1 Norme per il governo del territorio per quanto applicabile alla fattispecie in concreto

La legge 5 novembre 1971, n. 1086 Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica per quanto applicabile alla fattispecie in concreto

la legge 2 febbraio 1974, n. 64 Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche per quanto applicabile alla fattispecie in concreto

la legge 5 marzo 1990, n. 46 Norme per la sicurezza degli impianti per quanto applicabile alla fattispecie in concreto e per le parti ancora in vigore

Capitolato Speciale d'Appalto

la legge 9 gennaio 1991, n. 10 Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia per quanto applicabile alla fattispecie in concreto

D.M. dello Sviluppo economico n. 37 del 22/01/08 in materia di impianti

la legge 5 febbraio 1992, n. 104 Legge - quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate

Il Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 Nuovo codice della strada

il Decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495 Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada

Il D.M. del 10/07/2002. Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo

La normativa in materia di lotta alla delinquenza mafiosa, in particolare la legge 19 marzo 1990, n. 55 "Nuove disposizioni per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre gravi forme di manifestazione di pericolosità sociale

il Decreto del Presidente della Repubblica 3 giugno 1998, n. 252. Regolamento recante norme per la semplificazione dei procedimenti relativi al rilascio delle comunicazioni e delle informazioni antimafia e successive modifiche ed integrazioni

il Decreto Legislativo 8 agosto 1994, n. 490. Disposizioni attuative della legge 17 gennaio 1994, n. 47, in materia di comunicazioni e certificazioni previste dalla normativa antimafia

il D.M. 12 marzo 2004, n. 123" Schemi di polizza tipo per le garanzie fideiussorie e le coperture assicurative previste agli articoli 17 e 30 della L. 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni, e dal regolamento generale di attuazione emanato con D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554, in materia di lavori pubblici

Le norme in materia di assicurazione, previdenza, trattamento retributivo, normativo e fiscale dei lavoratori dipendenti, comprese le prescrizioni contenute nei contratti collettivi nazionali di lavoro e di categoria e negli eventuali accordi locali integrativi in vigore nel tempo e nel luogo in cui si svolgeranno i lavori.

Tutta la normativa tecnica.

il Regolamento Comunale per la disciplina dei contratti

Piano di Classificazione Acustica Comunale approvato con delibera del Consiglio Comunale di Scandicci n. 47 del 22/03/2005.

il Regolamento di Attuazione del Piano di Classificazione Acustica Comunale approvato con delibera del Consiglio Comunale di Scandicci n. 93 del 12/07/2005.

Le funzioni di Responsabile del Procedimento saranno svolte dall'Architetto Andrea Martellacci, Dirigente del Settore Parchi e Qualità della Vita Urbana del Comune di Scandicci.

**ART . 4 NORME E PRESCRIZIONI SULLE CARATTERISTICHE E REQUISITI DEI MATERIALI. MODALITA' DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO**

Nell'esecuzione di tutte le opere e forniture oggetto dell'appalto dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni di legge in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti, nonché, per quanto riguarda descrizione, requisiti di prestazione e modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato speciale d'appalto, negli elaborati grafici esecutivi, nel cronoprogramma, negli elaborati del piano di sicurezza e coordinamento ed, in particolare, le prescrizioni indicate nel CAPO 2 del presente Capitolato Speciale di Appalto.

**ART . 5 ORDINE DI PREVALENZA**

In caso di discordanza tra le norme e prescrizioni indicate e quelle contenute nel contratto e negli altri documenti ed elaborati progettuali dallo stesso richiamati, deve essere osservato il seguente ordine di prevalenza:

- 1) Norme legislative e regolamentari di carattere generale;

Capitolato Speciale d'Appalto

- 2) Capitolato Speciale d'Appalto;
- 3) Elaborati del progetto esecutivo posto a base di appalto;
- 4) Descrizione contenuta nei prezzi contrattuali, ove non diversamente riportata nei punti precedenti.
- 5) La corretta interpretazione delle clausole e degli atti contrattuali in genere sarà eseguita secondo i canoni dettati dall' art. 1362 C.C. e, in caso di contrasto con le espressioni letterali, dovrà risultare da apposita relazione del Direttore dei lavori.

**ART . 6 DESCRIZIONE DEI LAVORI**

I lavori oggetto del presente appalto, dettagliatamente illustrati negli elaborati grafici progettuali, possono essere raggruppati secondo i capitoli di lavorazioni omogenee, con la indicazione del corrispondente importo rilevato dal Computo Metrico Estimativo.

Le lavorazioni oggetto di appalto, con riferimento alle disposizioni contenute nell'art. 3 del D.P.R. N. 34/2000, sono riferibili alla sotto indicate **Categorie e Classifiche**:

- **Categoria di Opere Generali OG 3** per un importo complessivo di € **367.464,28** al quale corrisponde la **CLASSIFICA II** (importi di opere fino ad €. 516.457).

In relazione al suddetto importo, in rapporto all'importo totale di preventivo, la Categoria **OG 3** rappresenta la **categoria prevalente**, superiore al 10 % dell'importo complessivo dell'opera o lavoro, a qualificazione obbligatoria come da Tabella delle corrispondenze di cui al Decreto del Presidente della Repubblica n. 34/2000 - Allegato A e potrà essere eseguita.

- a)- direttamente dall'impresa aggiudicataria, se in possesso delle relativa adeguata qualificazione;
- b)- attraverso la costituzione di un A.T.I. che garantisca le relative adeguate qualificazioni.

Sono subappaltabili fino al limite massimo del 30% tutte le lavorazioni appartenenti alla categoria prevalente con le modalità e prescrizioni indicati nel presente capitolato speciale di appalto.

Si applica l'art. 3, comma 2, del Decreto del Presidente della Repubblica n. 34 in data 25.01.2000 il quale asserisce “ La qualificazione in una categoria abilita l'impresa a partecipare alle gare e ad eseguire i lavori nei limiti della propria classifica incrementata di un quinto; nel caso di imprese raggruppate o consorziate la medesima disposizione si applica con riferimento a ciascuna impresa raggruppata o consorziata a condizione che essa sia qualificata per classifica pari almeno un quinto dell'importo dei lavori a base di gara”.

Il subappalto è inoltre subordinato al rispetto delle condizioni indicate nel presente Capitolato Speciale di Appalto.

Ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica n. 34/2000 e dell'art. 73, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica n. 554/1999, il rilascio dell'attestazione di qualificazione nella categoria prevalente costituisce condizione necessaria e sufficiente per la dimostrazione dell'esistenza dei requisiti di capacità tecnica e finanziaria, ai fini dell'affidamento di lavori pubblici e comprensiva dei requisiti di ordine generale e speciale prescritti.

Ai sensi dell'art. 73 comma 2 del DPR n. 554/1999, dell'art. 95, comma 1, del DPR n. 554/99, art. 95 comma 2, del DPR 554/99 art. 95 comma 3 del DPR n. 554/99, come interpretati dalla determinazione dell'Autorità di Vigilanza n. 25 in data 20.12.2001, i concorrenti all'atto dell'offerta devono possedere Attestazione/i rilasciata/e da società di attestazione di cui al D.P.R. 34/2000 regolarmente autorizzata, in corso di validità che documenti/ino il possesso della qualificazione in categorie e classifiche adeguate ai lavori da assumere.

**ART . 7 SOGGETTI AMMESSI ALLA GARA**

Sono ammessi a partecipare alle procedure di affidamento dei contratti pubblici i seguenti soggetti, salvo i limiti espressamente indicati:

- a) gli imprenditori individuali, anche artigiani, le società commerciali, le società cooperative;
- b) i consorzi fra società cooperative di produzione e lavoro costituiti a norma della legge 25 giugno 1909, n. 422, e successive modificazioni, e del decreto legislativo del capo provvisorio dello Stato 14 dicembre 1947 n. 1577 e i consorzi tra imprese artigiane di cui alla legge 8 agosto 1985, n. 443;

Capitolato Speciale d'Appalto

c) i consorzi stabili, costituiti anche in forma di società consortili ai sensi dell'articolo 2615-ter del codice civile, tra imprenditori individuali, anche artigiani, società commerciali, società cooperative di produzione e lavoro, secondo le disposizioni di cui all'articolo 36 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006;

d) i raggruppamenti temporanei di concorrenti, costituiti dai soggetti di cui alle lettere a), b) e c), i quali, prima della presentazione dell'offerta, abbiano conferito mandato collettivo speciale con rappresentanza ad uno di essi, qualificato mandatario, il quale esprime l'offerta in nome e per conto proprio e dei mandanti; si applicano al riguardo le disposizioni dell'articolo 37 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006;

e) i consorzi ordinari di concorrenti di cui all'articolo 2602 del codice civile, costituiti tra i soggetti di cui alle lettere a), b) e c) del presente comma, anche in forma di società ai sensi dell'articolo 2615-ter del codice civile; si applicano al riguardo le disposizioni dell'articolo 37 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006;

f) i soggetti che abbiano stipulato il contratto di gruppo europeo di interesse economico (GEIE) ai sensi del decreto legislativo 23 luglio 1991, n. 240; si applicano al riguardo le disposizioni dell'articolo 37 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006.

f-bis) operatori economici, ai sensi dell'articolo 3, comma 22, stabiliti in altri Stati membri, costituiti conformemente alla legislazione vigente nei rispettivi Paesi.

Non possono partecipare alla medesima gara concorrenti che si trovino fra di loro in una delle situazioni di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale (art. 38 c1 lett. m. quater- Dlgs. 163/06)

Sono esclusi dalla partecipazione alla gara i soggetti che si trovino nelle situazioni descritte dall'art 38 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006. Sono parimenti esclusi dalla partecipazione alla gara i soggetti destinatari dei provvedimenti interdittivi di cui all'art 36 bis comma 1 del D.L. 223/2006 conv. In legge 248/2006. Ai sensi dell'art. 38 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 il candidato o il concorrente attesta il possesso dei requisiti mediante dichiarazione sostitutiva in conformità alle disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, in cui indica anche le eventuali condanne per le quali abbia beneficiato della non menzione.

Ai sensi dell'art. 38 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 ai fini degli accertamenti relativi alle cause di esclusione di cui all'art. 38 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006, si applica l'articolo 43, del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445. Si applica, se del caso, l'art. 35 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006.

Si applica l'art. 3, comma 2, del Decreto del Presidente della Repubblica n. 34 in data 25.01.2000 il quale asserisce “ La qualificazione in una categoria abilita l'impresa a partecipare alle gare e ad eseguire i lavori nei limiti della propria classifica incrementata di un quinto; nel caso di imprese raggruppate o consorziate la medesima disposizione si applica con riferimento a ciascuna impresa raggruppata o consorziata a condizione che essa sia qualificata per classifica pari almeno un quinto dell'importo dei lavori a base di gara”.

Ai predetti soggetti si applicano le disposizioni degli art. 95 ss del Decreto del Presidente della Repubblica n. 554/1999 in quanto non espressamente abrogati dal decreto legislativo n 163/2006, o espressamente richiamate (art. 253 comma 9 del decreto legislativo n. 163/2006).

Ai sensi dell' art. 37 del decreto legislativo 163/2006 i concorrenti riuniti in raggruppamento temporaneo devono indicare fino in sede di offerta la percentuale di lavori svolta da ciascun componente il raggruppamento.

I soggetti concorrenti e esecutori devono risultare qualificati ai sensi del combinato disposto dell'art 40, comma 1, e dell' art. 253 comma 3 del decreto legislativo n 163/2006.

Essi devono improntare la loro attività ai principi della qualità, della professionalità e della correttezza.

Avvalimento: Ai sensi dell'art. 49 del decreto legislativo n. 163 in data 12 aprile 2006 il concorrente, singolo o consorziato o raggruppato ai sensi dell'articolo 34, può soddisfare la richiesta relativa al possesso della attestazione della certificazione SOA avvalendosi dell'attestazione SOA di altro soggetto.

A tal fine il concorrente allega, oltre all'eventuale attestazione SOA propria e dell'impresa ausiliaria i documenti

Capitolato Speciale d'Appalto

indicati dall'art. 49 comma 2 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 richiesti dalla fattispecie in concreto.

Nel caso di dichiarazioni mendaci, ferma restando l'applicazione dell'articolo 38, lettera h) del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 nei confronti dei sottoscrittori, questa stazione appaltante escluderà il concorrente e escluderà la garanzia. Trasmetterà inoltre gli atti all'Autorità per le sanzioni di cui all'articolo 6, comma 11 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006.

Il concorrente e l'impresa ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto.

Gli obblighi previsti dalla normativa antimafia a carico del concorrente si applicano anche nei confronti del soggetto ausiliario, in ragione dell'importo dell'appalto posto a base di gara.

Il concorrente può avvalersi di una sola impresa ausiliaria per ciascuna categoria di qualificazione.

Non è consentito, a pena di esclusione, che della stessa impresa ausiliaria si avvalga più di un concorrente, e che partecipino sia l'impresa ausiliaria che quella che si avvale dei requisiti.

Il contratto è in ogni caso eseguito dall'impresa che partecipa alla gara, alla quale è rilasciato il certificato di esecuzione, e l'impresa ausiliaria può assumere il ruolo di subappaltatore nei limiti dei requisiti prestati.

Questa Stazione appaltante trasmetterà all'Autorità di Vigilanza sui contratti pubblici tutte le dichiarazioni di avalimento, indicando altresì l'aggiudicatario, per l'esercizio delle proprie competenze.

**ART. 8 OFFERTE**

Il termine e le modalità di invio delle offerte sono fissati nel bando di gara e nel disciplinare di gara secondo anche quanto indicato dall'art. 11 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006.

Ai sensi dell'art. 71, comma 2, del Decreto del Presidente della Repubblica n. 554/1999, l'offerta da presentare è accompagnata dalla dichiarazione con la quale i concorrenti attestano di avere esaminato gli elaborati progettuali, compreso il computo metrico, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso e le altre condizioni presentate in sede di offerta e di essersi recati sul luogo di esecuzione dei lavori. La stessa dichiarazione contiene altresì l'attestazione di avere effettuato una verifica della disponibilità della manodopera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto. La dichiarazione di cui trattasi è contenuta nel modello di autocertificazione redatto ai sensi dell'art. 38 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 il quale indica i requisiti di ordine generale che devono essere posseduti per poter partecipare alle procedure di affidamento degli appalti di lavori a pena di esclusione.

Non sarà rilasciato alcun attestato di presa visione dei luoghi né, questa Amministrazione accompagnerà i concorrenti per il sopralluogo.

All'offerta dovrà essere allegata la prova dell'avvenuto pagamento del contributo dovuto all'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture ([www.autoritalavoripubblici.it](http://www.autoritalavoripubblici.it)) ai sensi dell'art. 1, comma 67, della legge 23 dicembre 2005, n. 266, per l'importo indicato nella deliberazione del 15 febbraio 2010 dalla medesima Autorità ed adeguato alla fattispecie in concreto e nelle modalità di cui alle istruzioni del 31/03/10 fornite dalla stessa autorità e che sono entrate in vigore dal 01/05/10.

Ai sensi dell'art. 3 della deliberazione del 24 gennaio 2008 e s.m.i. dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture gli operatori economici che intendono partecipare a procedure di scelta del contraente sono tenuti al pagamento della contribuzione quale condizione di ammissibilità alla procedura di selezione del contraente. Essi sono tenuti a dimostrare, al momento di presentazione dell'offerta, di avere versato la somma dovuta a titolo di contribuzione all'Autorità e di aver ottemperato a tutte le formalità richieste dalla citata all'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture. La mancata dimostrazione dell'avvenuto versamento di tale somma è

Capitolato Speciale d'Appalto

causa di esclusione dalla procedura di gara.

**ART . 9 PROCEDURA DI GARA E CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE**

Ai sensi degli articoli 54 e 55 del decreto legislativo n.163 in data 12.04.2006 l' appalto sarà aggiudicato mediante procedura aperta – pubblico incanto.

Ai sensi dell'art. 83 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 l'aggiudicazione dell'appalto sarà effettuata a favore della offerta economicamente più vantaggiosa e valutata da apposita Commissione di gara che sarà nominata ai sensi dell'art. 84 del medesimo decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006.

Ai sensi dell'art. 55 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 l'aggiudicazione avverrà anche in presenza di una sola offerta valida.

Ai sensi dell'art 81, comma 3 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 l'Amministrazione Comunale può decidere di non procedere all'aggiudicazione se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto.

In caso di fallimento dell'appaltatore o di risoluzione del contratto per grave inadempimento del medesimo appaltatore, il Comune di Scandicci si riserva la possibilità di applicare l'art. 140 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006.

I criteri per l'individuazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa ed i loro pesi sono indicati nel relativo disciplinare di gara.

**ART . 10 STIPULAZIONE DEL CONTRATTO**

La stipulazione del contratto di appalto avverrà nella forma pubblico-amministrativa e deve avere luogo nei tempi e modalità di cui all'art. 11 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006.

Ai sensi dell'art. 38, comma 3, del decreto legislativo 163 in data 12.04.2007 la stipulazione del contratto è altresì subordinata all'acquisizione della certificazione relativa alla regolarità contributiva e verifica dei requisiti previsti da normativa.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare anche in corso d'opera la permanenza dei requisiti per l'affidamento dei lavori (art. 10 sexies Legge n.. 575/1965 come modificato dall'art. 7 Legge n.. 55/1990).

L'esecuzione del contratto può avere inizio solo dopo che lo stesso è divenuto efficace, salvo che, in casi di urgenza, la stazione appaltante o l'ente aggiudicatore ne chieda l'esecuzione anticipata, nei modi e alle condizioni previste dal regolamento e nel rispetto delle disposizioni dell'art. 11 c. 9 e c. 10 del D.Lgs. 163/06.

Ai sensi dell'art. 71, comma 3, del Decreto del Presidente della Repubblica n. 554/99, prima della stipulazione del contratto l'appaltatore ed il responsabile unico del procedimento dovranno redigere un verbale relativamente al permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Qualora l'impresa aggiudicataria ritardi ingiustificatamente il deposito della documentazione richiesta tale da rendere impossibile la stipulazione del contratto o non si presenti nel giorno stabilito per la firma senza valida giustificazione, l'Amministrazione appaltante si riserva la facoltà di assegnare l'appalto all'Impresa seconda classificata, incamerando la cauzione preconstituita.

**ART . 11 LAVORI A MISURA**

Si precisa che i lavori sono di norma da valutarsi a misura ed aggregati nei gruppi di lavorazioni omogenee elencati negli elaborati costituenti il progetto, per l'importo complessivo di €. 352.964,81 oltre a 14.499,47 per importi degli oneri della sicurezza per un totale di €. **367.464,28**, ai fini sia della facoltà dell'amministrazione di disporre le variazioni o addizioni di cui al Decreto del Presidente della Repubblica n.145/00.

**ART . 12 LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI**

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste, per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, si procederà a concordare i nuovi prezzi, ovvero si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste forniti dall'Appaltatore o da terzi.

Per la determinazione di nuovi prezzi verrà utilizzato di norma il Prezziario Regionale del Provveditorato Regionale

Capitolato Speciale d'Appalto

alle Opere Pubbliche per la Toscana anno 2009 e qualora debbano essere determinati nuovi prezzi per voci di lavoro non riportate nei suddetti prezzari, questi verranno determinati con metodo analitico in relazione al costo della manodopera ed al costo dei noli e dei materiali impiegati, applicando sul normale costo d'acquisto un ricarico pari al 15% a compenso delle spese generali ed una ulteriore maggiorazione del 10% per utile d'impresa, come previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 554 del 1999, art. 34 comma 2.

Il Direttore dei Lavori avrà l'obbligo di verificare la correttezza dell'analisi e dell'applicazione delle suddette percentuali di ricarico.

Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei in relazione ai lavori da eseguirsi e provvisti di tutti i necessari attrezzi. I mezzi di trasporto, le macchine operatrici e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere sempre in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

**ART. 13 QUALITÀ E ACCETTAZIONE DEI MATERIALI**

Tutti i materiali da impiegare, in rapporto alla funzione cui sono destinati, dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, rispondenti alle norme del Decreto del Presidente della Repubblica 21 aprile 1993 n. 246 sui prodotti da costruzione e dovranno corrispondere a quanto indicato nel progetto esecutivo, nell'Elenco dei Prezzi Unitari ed a quanto stabilito nel presente Capitolato speciale.

Ove esso non preveda espressamente le caratteristiche per l'accettazione dei materiali a pie' d'opera, o per le modalità di esecuzione delle lavorazioni, si stabilisce che, in caso di controversia, saranno osservate le norme UNI, le norme CEI, le norme CNR, o di altri enti ufficiali, contenenti i requisiti minimi al di sotto dei quali e salvo accettazione, verrà applicata una adeguata riduzione del prezzo dell'elenco.

In ogni caso i materiali, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione dei Lavori, anche a seguito di specifiche prove di laboratorio o di certificazioni fornite dal produttore.

A tale scopo, al momento dell'approvvigionamento dei materiali in cantiere, l'Appaltatore dovrà compilare un apposito registro, supportato da titoli legali probatori ( ex bolle/ fatture) da sottoporre al visto della Direzione dei lavori, nel quale saranno annotati i materiali affluiti in cantiere, i materiali impiegati nei lavori e quelli allontanati, con il conseguente aggiornamento delle quantità.

Qualora si accerti che i materiali acquistati e posti in opera non siano corrispondenti alle caratteristiche prescritte e/o di cattiva qualità, il Direttore dei lavori ordinerà la demolizione e il rifacimento a spese e rischio dell'Appaltatore (art. 15 Decreto Ministeriale n. 145/00).

Le spese per l'accertamento e le verifiche che diano luogo a parere negativo sulla esecuzione di opere sono a carico dell'Appaltatore.

Qualora, senza opposizione dell'Amministrazione, l'Appaltatore, nel proprio interesse o di sua iniziativa, impiegasse materiali migliori o con lavorazione più accurata, non avrà diritto ad aumento dei prezzi rispetto a quelli stabiliti per la categoria di lavoro prescritta.

L'accettazione dei materiali da parte della Direzione dei Lavori non esenta l'appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto possa dipendere dai materiali stessi.

**ART. 14 GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE**

L'offerta per l'esecuzione dei lavori sarà considerata impegnativa per 180 giorni dalla data della sua presentazione.

**14.1. Garanzia provvisoria per la stipulazione del contratto**

Ai sensi dell'art. 75 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 L'offerta è corredata da una garanzia, pari al due per cento del prezzo a base d'asta indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta dell'offerente. La cauzione può essere costituita, a scelta dell'offerente, in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso

## Capitolato Speciale d'Appalto

le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore dell'amministrazione aggiudicatrice. La fideiussione, a scelta dell'offerente, può essere bancaria o assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero dell'economia e delle finanze. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. La garanzia deve avere validità per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta. L'offerta dovrà essere corredata dall'impegno del garante a rinnovare la garanzia per ulteriori 60 giorni, nel caso in cui al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione. Il rinnovo della garanzia sarà eseguito previa richiesta della stazione appaltante nel corso della procedura. La garanzia copre la mancata sottoscrizione del contratto per fatto dell'affidatario, ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto medesimo. L'offerta è altresì corredata, a pena di esclusione, dall'impegno di un fideiussore a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto, di cui all'articolo 113 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006, qualora l'offerente risultasse affidatario. La stazione appaltante, nell'atto con cui comunica l'aggiudicazione ai non aggiudicatari, provvede contestualmente, nei loro confronti, allo svincolo della garanzia provvisoria, tempestivamente e comunque entro un termine non superiore a trenta giorni dall'aggiudicazione, anche quando non sia ancora scaduto il termine di validità della garanzia.

**14.2. Garanzia definitiva per la stipulazione del contratto per il mancato od inesatto adempimento delle obbligazioni dedotte in contratto**

Ai sensi dell'art 113 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 al momento del contratto, l'aggiudicatario dovrà documentare l'avvenuta costituzione, di una garanzia fideiussoria (c.d. cauzione definitiva) del 10 per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento. La garanzia fideiussoria, a scelta dell'offerente, può essere bancaria o assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero dell'economia e delle finanze. La garanzia fideiussoria deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. La garanzia fideiussoria (c.d. cauzione definitiva) è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75 per cento dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. L'ammontare residuo, pari al 25 per cento dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente.

Sono nulle le eventuali pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata. La mancata costituzione della garanzia fideiussoria (c.d. cauzione definitiva) determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'articolo 75 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria.

L'Amministrazione ha diritto di valersi della garanzia anche per provvedere al pagamento di quanto dovuto

Capitolato Speciale d'Appalto

dall'appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti sul cantiere.

La stazione appaltante può richiedere all'appaltatore la reintegrazione della cauzione ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'appaltatore.

La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

**14.3. Polizza assicurativa che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati .**

Ai sensi dell'art. 129 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 e dell'art. 103 del decreto del Presidente della Repubblica n. 554 in data 21.12.1999 l'esecutore dei lavori è altresì obbligato a stipulare una polizza assicurativa che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, per il danneggiamento o la distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa deve inoltre prevedere una garanzia volta ad assicurare la stazione appaltante per responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori.

La copertura assicurativa della polizza decorre dalla data di consegna dei lavori.

Il contraente trasmette alla stazione appaltante copia della polizza almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori nel caso in cui il contratto non fosse ancora stipulato altrimenti almeno dieci giorni prima della stipulazione del contratto. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia. Le garanzie assicurative sono prestate da imprese di assicurazione autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione e devono essere conformi al Decreto Ministeriale n. 123 in data 12 marzo 2004 ove in vigore e nel rispetto di quanto indicato all'art 252 comma 6 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006.

Il massimale richiesto per la polizza per rischi di esecuzione dei lavori è inizialmente stabilito in €. 367.464,28 per danni a nuove opere (partita 1), in € 350.000,00 per danni a opere preesistenti (partita 2).

Il massimale richiesto per la polizza responsabilità civile per danni a terzi è stabilito in € 500.000,00

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

**14.4. Garanzia per la rata di saldo**

L'esecutore dei lavori dovrà costituire – dopo la redazione del conto finale dei lavori - apposita polizza fideiussoria a garanzia del pagamento della rata di saldo per i lavori del presente appalto ai sensi degli articoli 205 e 102 , comma 3 del DPR n. 554/99. La rata di saldo, unitamente alle ritenute dello 0,50 % a garanzia dell'osservanza da parte dell'appaltatore delle prescrizioni normative in materia di tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori è liquidata entro i 90 giorni successivi all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, così come specificato nel successivo art. 24 del presente capitolato. La garanzia sopra citata, di importo pari alla rata di saldo, dovrà essere conforme a quanto indicato nel modello di cui al D.M. 12 marzo 2004, n. 123 e può essere prestata, a scelta dell'appaltatore, mediante adeguamento dell'importo garantito o altra estensione avente gli stessi effetti giuridici, della garanzia fideiussoria già depositata a titolo di cauzione definitiva al momento della sottoscrizione del contratto.

Tale fideiussoria deve avere validità ed efficacia non inferiore a 32 (trentadue) mesi dalla data di ultimazione dei lavori ed almeno due anni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio e/o certificato di regolare esecuzione.

Capitolato Speciale d'Appalto

**ART . 15 RIDUZIONE DELLE GARANZIE**

Ai sensi degli articoli 40 comma 7) e 75 comma 7) del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 la cauzione provvisoria è ridotta del 50 % per le imprese in possesso della certificazione di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000. Per fruire del beneficio della riduzione delle garanzie l'operatore economico segnala in sede di offerta il possesso del requisito e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

Ai sensi dell'art. 40 comma 7) del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 la cauzione definitiva è ridotta del 50 % per le imprese in possesso della certificazione di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000.

Nel caso di imprese riunite, i benefici di cui all' art 40 comma 7 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 , saranno applicati in conformità alla determinazione n°44 dell' Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici.

**ART . 16 MODALITA' DI ESECUZIONE - RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE**

I lavori devono essere eseguiti a perfetta regola d'arte, sotto la direzione tecnico-amministrativa dell'Appaltante, nel rispetto dei patti contrattuali, dei tempi e delle fasi di lavorazione indicati nel Cronoprogramma, dei documenti e delle norme richiamate, in particolare per quanto riguarda le disposizioni relative alla sicurezza e salute dei lavoratori.

Con la sottoscrizione del contratto l'Appaltatore assume la responsabilità civile e penale, piena ed intera, derivante da qualsiasi causa, in special modo per infortuni, in relazione all'esecuzione dell'appalto.

Nel contratto d'appalto sono indicati luogo, ufficio e modalità di pagamento del corrispettivo dei lavori, nonché le persone autorizzate dall'appaltatore a riscuotere, come disposto dall'art. 3 del Decreto Ministeriale n. 145/00 e deve essere garantita la presenza sul luogo di lavoro per tutta la durata degli stessi, dell'appaltatore o di un suo rappresentante, con le conseguenze eventuali di cui all'art. 4 del Decreto Ministeriale citato.

Compete all'Appaltatore l'assunzione di tutte le iniziative e lo svolgimento di tutte le attività necessarie per l'esecuzione dei lavori nel rispetto delle norme legislative e regolamentari vigenti, delle scadenze temporali contrattualmente stabilite e di ogni altro impegno, assumendo i conseguenti oneri.

L'aggiudicatario risponderà pienamente per danni alle persone od alle cose che potranno derivare per fatto proprio o dei suoi dipendenti nell'espletamento del servizio, tenendo quindi sollevata e indenne l'Amministrazione da qualsiasi pretesa al riguardo. Gli oneri per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti sono a totale carico dell'appaltatore.

Sarà obbligo dell'Appaltatore adottare tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire l'incolumità degli addetti ai lavori e dei terzi, anche in osservanza delle norme di prevenzione infortuni, della normativa su sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni responsabilità nel caso di infortuni ricadrà, pertanto, sull'appaltatore, restandone completamente sollevata l'Amministrazione appaltante.

**ART . 17 VARIANTI IN CORSO D'OPERA**

L'Appaltatore non può per nessun motivo introdurre di sua iniziativa variazioni o addizioni ai lavori appaltati.

La violazione del divieto, fatta salva ogni diversa valutazione del Responsabile del Procedimento, comporta l'obbligo dell'appaltatore di demolire, a sue spese, i lavori eseguiti in difformità, fermo restando che in nessun caso egli potrà vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

Sono tuttavia ammesse le varianti in corso d'opera previste dall'art. 132 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 , per un importo massimo pari a un quinto dell'importo dell'appalto.

Il Direttore dei lavori, sentiti il Responsabile del procedimento ed il progettista, promuove la redazione di una perizia suppletiva e di variante, indicandone i motivi nell'apposita relazione da inviare alla stazione appaltante, secondo quanto previsto dall'art. 134 Decreto del Presidente della Repubblica n. 554/99.

L'Appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori, ritenuti opportuni dalla stazione appaltante e che il Direttore dei Lavori gli abbia ordinato, purchè non mutino sostanzialmente la natura dei lavori compresi nell'appalto, agli stessi patti, prezzi e

Capitolato Speciale d'Appalto

condizioni del contratto originario, salva l'eventuale applicazione dell'art. 134, comma 6, e dell'art. 136 Decreto del Presidente della Repubblica n. 554/99 e non avrà diritto ad alcuna indennità, ad eccezione del corrispettivo relativo ai nuovi lavori.

Indipendentemente dalle ipotesi previste dall'art. 132 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006, la stazione appaltante può sempre ordinare l'esecuzione dei lavori (per una o più categorie e da una fino alla sommatoria delle voci di computo o delle lavorazioni) in misura inferiore rispetto a quanto previsto nel presente capitolato, nel limite di un quinto dell'importo di contratto (da calcolarsi sulla sommatoria di tutti gli importi) e senza che nulla spetti all'appaltatore a titolo di indennizzo secondo quanto previsto dall'art. 12 D.M. 145/00.

Per le varie ipotesi e fattispecie di varianti, aggiunte e diminuzioni di lavori previsti in progetto si seguiranno le disposizioni di cui all'art. 10, 11 e 12 del Capitolato Generale d'Appalto, e agli art. 134 e 135 e 136 del Regolamento Generale, in quanto non espressamente abrogati dal decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 .

**ART . 18 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

I subappalti sono disciplinati ai sensi delle vigenti leggi ed, in particolare, dall'art. 118 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 e dall'art. 141 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 554/99.

Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 Euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.

E' vietato il subappalto o il subaffidamento in cottimo dei lavori appartenenti alla categoria prevalente per una quota superiore al 30 per cento dell'importo dei lavori della stessa categoria prevalente.

I lavori delle categorie diverse da quella prevalente, possono essere subappaltati o subaffidati in cottimo per la loro totalità, alle condizioni di cui al presente articolo.

I lavori delle categorie diverse da quella prevalente, appartenenti alle categorie indicate come a «qualificazione obbligatoria» nell'allegato A al D.P.R. n. 34 del 2000, devono essere obbligatoriamente subappaltati, qualora l'appaltatore non abbia i requisiti per la loro esecuzione.

I lavori delle categorie diverse da quella prevalente, appartenenti alle categorie indicate come a «qualificazione non obbligatoria» nell'allegato A al D.P.R. n. 34 del 2000 possono essere eseguiti dall'aggiudicatario anche se non in possesso di specifica qualificazione oppure a sua discrezione subappaltati.

L' appaltatore sarà inoltre obbligato a subappaltare (indicandole fin dalla partecipazione alla gara) tutte quelle lavorazioni che in forza di specifiche normative (es: legge 46/1990) devono essere eseguite da imprese con specifiche abilitazioni qualora l' impresa non sia in possesso di tali abilitazioni.

L'affidamento in subappalto o in cottimo è sottoposto alle seguenti condizioni:

- 1) che i concorrenti all'atto dell'offerta o l'affidatario, nel caso di varianti in corso di esecuzione, all'atto dell'affidamento, abbiano indicato i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che intendono subappaltare o concedere in cottimo;
- 2) che l'affidatario provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio.

Ai sensi dell'art. 21 della legge n. 646 in data 13.09.1982 il contratto di sub appalto è sottoposto all'autorizzazione da parte della stazione Appaltante.

Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in

Capitolato Speciale d'Appalto

seguito a richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto. I termini di cui sopra si intendono tuttavia sospesi qualora l'appaltatore od il subappaltatore non provvedano alla consegna della documentazione necessaria al fine del rilascio dell'autorizzazione.

3) che al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 38 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 e s.m.i.

4) che non sussista, nei confronti del sub appaltante o del cottimista, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge 575/1965 e successive modificazioni. L'affidatario corrisponde gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

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

a) l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento;

b) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati in continuo aggiornamento i dati di tutte le imprese subappaltatrici ed i dati indicati dal comma 2 punto 3 dell'art. 118 del Decreto Legislativo 163 in data 12.04.2006 e s.m.i.

c) L'appaltatore è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni; è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

d) L'appaltatore e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante (nella persona del Direttore dei lavori o per quanto di competenza nella persona del coordinatore per la sicurezza che conservano tale documentazione) prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi e antinfortunistici, la dichiarazione in ordine all' organico medio annuo destinato al lavoro in oggetto, la certificazione di regolarità contributiva (DURC), la dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle OO.SS. applicato ai lavoratori dipendenti, nonché copia dei piani di sicurezza di cui all'art 131 del decreto legislativo n. 163/2006. L'affidatario e, suo tramite, i subappaltatori trasmettono periodicamente all'amministrazione o ente committente copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi, nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.

I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto salve le prescrizioni dell'art 118 del decreto legislativo n. 163/2006 e dell' art 141 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 554/1999 in quanto non abrogato da suddetto decreto legislativo n. 163/2006.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 26, comma 5, del d.lvo n.81/2008 il contratto di sub appalto condizionato all'approvazione della stazione appaltante dovrà contenere l'indicazione dell'importo degli oneri di sicurezza riferiti alle lavorazioni oggetto del sub appalto e la categoria delle lavorazioni esclusivamente indicate secondo il DPR n. 34 del 2000.

È fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla Stazione appaltante, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-

Capitolato Speciale d'Appalto

contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

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.

L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.

Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

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 della ritenuta dello 0,5% effettuata.

Si applicano le disposizioni dell'art. 35, comma 28 e seguenti, D.L. 4 luglio 2006, n. 223 convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1 della Legge 4 agosto 2006 n. 248, per quanto applicabili

Ai sensi dell'art. 90 del decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008 e dell'allegato XVII Le imprese subappaltatrici per la verifica dell'idoneità tecnico-professionale dovranno depositare presso questa stazione appaltante i seguenti documenti :

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008;
- c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo, di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori
- e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario
- f) nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
- g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008;
- h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008;
- i) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007
- l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 dal decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008;

**ART. 19 CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI**

Ai sensi dell'art. 118, comma 1, del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 il contratto non può essere ceduto a pena di nullità facendo salvo quanto stabilito dall'art. 116 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006.

E' ammessa la cessione dei crediti eseguita nel rispetto dei limiti soggettivi, ed oggettivi, con le modalità e forme indicate dall'art. 117 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 e dalla legge n. 52 in data 21.02.1991.

Ai sensi dell'art. 51 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 nel caso in cui i candidati o i concorrenti, singoli, associati o consorziati, cedano, affittino l'azienda o un ramo d'azienda, ovvero procedano alla trasformazione, fusione o scissione della società, il cessionario, l'affittuario, ovvero i soggetti risultante dall'avvenuta trasformazione, fusione o scissione, sono ammessi alla gara, all'aggiudicazione, alla stipulazione, previo accertamento sia dei requisiti di ordine generale, sia di ordine speciale, nonché dei requisiti necessari in base agli eventuali criteri selettivi utilizzati dalla stazione appaltante ai sensi dell'articolo 62 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006, anche in

Capitolato Speciale d'Appalto

ragione della cessione, della locazione, della fusione, della scissione e della trasformazione previsti dal presente codice.

**ART . 20 CONSEGNA DEI LAVORI - SOSPENSIONE PARZIALE DEI LAVORI**

Dopo la stipulazione del contratto o, qualora vi siano ragioni di urgenza, subito dopo l'aggiudicazione, il Responsabile del procedimento autorizza il Direttore dei Lavori alla consegna degli stessi che dovrà essere comunque effettuata entro 45 giorni dalla data di stipula del contratto e nel rispetto delle disposizioni dell'art. 11 c. 9 e c. 10 del D.Lgs. 163/06.

La consegna avverrà sul luogo dei lavori nel giorno ed ora stabiliti dall'Amministrazione e comunicati al Direttore dei Lavori ed all'Appaltatore con almeno otto giorni di anticipo.

Dal giorno della consegna ogni responsabilità in merito ai lavori, alle opere, e ai danni diretti e indiretti a persone o cose, grava interamente sull'Appaltatore.

E' ammessa la sospensione dei lavori, ordinata dal direttore dei lavori, secondo le prescrizioni e con le modalità ed i limiti stabiliti dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 554/1999 con particolare riferimento all'art 133, e dal Decreto Ministeriale n. 145/2000, con particolare riferimento agli articoli 24 e 25.

Qualora ricorrano circostanze non prevedibili a carattere speciale che impediscano in via temporanea la prosecuzione dei lavori in modo utile ed a regola d'arte, il Direttore dei lavori ne potrà ordinare la sospensione, indicando le ragioni e l'imputabilità, anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna.

Ove, successivamente alla consegna dei lavori, insorgessero, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impedissero parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'appaltatore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvederà alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili in conseguenza di detti impedimenti, dandone atto in apposito verbale

Qualunque sia la causa della sospensione, non spetta all'appaltatore alcun compenso o indennizzo .

**ART . 21 PROGRAMMA DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

L'appaltatore è tenuto a presentare al Direttore dei lavori, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, per il controllo della sua attendibilità e per la relativa approvazione, un programma esecutivo dal quale siano deducibili modalità e tempi secondo i quali egli intenda eseguire i lavori nel rispetto del cronoprogramma e dei termini di corresponsione degli stati di avanzamento come precisati nel presente capitolato speciale d'appalto e di ultimazione dei lavori di cui al presente capitolato speciale d'appalto, onde consentire la verifica in corso d'opera del regolare svolgimento dei lavori e del rispetto delle scadenze contrattuali.

Nella predisposizione del programma di esecuzione dei lavori l'appaltatore dovrà considerare la presenza di altri lavori già previsti ed assegnati ad esecutori diversi dall'Appaltatore o quelli che la stazione appaltante vorrà realizzare in corso d'opera, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente. Per le lavorazioni non rientranti nel presente appalto (quali ad esempio quelle inerenti l'illuminazione o le opere a verde) ed affidate ad altre imprese il soggetto aggiudicatario del presente appalto ha l'onere di coordinamento dei lavori delle imprese esecutrici.

Il Direttore dei Lavori provvederà al controllo della attendibilità del programma dei lavori ed alla relativa approvazione mediante l'apposizione di un visto ed avrà inoltre il compito di verificare in corso d'opera il suo regolare svolgimento ed il rispetto delle scadenze.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non imputabili a responsabilità dell'Appaltatore, ovvero quando sia richiesto dal Coordinatore per la Sicurezza in ottemperanza all'art. 92, comma 1 lettera e) del decreto legislativo n. 81 del 9 aprile 2008, il programma dei lavori verrà aggiornato in relazione all'eventuale posticipazione della scadenza contrattuale.

Eventuali aggiornamenti del programma, legati a motivate esigenze organizzative dell'appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, possono essere approvate dal Direttore dei lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

Capitolato Speciale d'Appalto

Tale programma sarà vincolante solo per l'Appaltatore stesso, in quanto l'Amministrazione si riserva il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

**ART. 22 ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE**

Ai sensi dell'art. 79 c. 5 quinquies del D. Lgs. 163/06 il concorrente deve indicare il numero di fax al fine dell'invio delle comunicazioni da parte dell'Amministrazione Comunale.

L'Appaltatore, ove non abbia uffici propri nel luogo ove ha sede l'Ufficio di Direzione dei lavori, deve eleggere domicilio presso gli uffici del Comune dove sono eseguiti i lavori o presso lo studio di un professionista oppure presso gli uffici di una società legalmente riconosciuta dallo stesso Comune.

Ogni comunicazione, via fax o tramite lettera anche con raccomandata con ricevuta di ritorno, ed ogni notifica eseguita in nome e per conto del Comune di Scandicci saranno effettuate presso il domicilio eletto.

Ogni variazione del domicilio deve essere tempestivamente notificata alla stazione appaltante .

Prima della stipula del contratto l'appaltatore deve depositare ai sensi dell' art 3 del Capitolato Generale di Appalto apposito atto che indichi la persona autorizzata a riscuotere e quietanzare i corrispettivi dell'appalto. La cessazione o la decadenza dall'incarico delle persone autorizzate a riscuotere e quietanzare deve essere tempestivamente notificata alla stazione appaltante.

In caso di cessione del corrispettivo di appalto successiva alla stipula del contratto, il relativo atto deve indicare con precisione le generalità del cessionario ed il luogo del pagamento delle somme cedute.

In difetto delle indicazioni previste dai commi precedenti, nessuna responsabilità può attribuirsi alla stazione appaltante per pagamenti a persone non autorizzate dall'appaltatore a riscuotere.

L'Appaltatore, qualora non eserciti direttamente, provvederà a nominare il Direttore di cantiere, che potrà coincidere con il Direttore tecnico dell'Impresa, o con il suo Rappresentante delegato.

Il Direttore di cantiere assicura l'organizzazione e la gestione tecnica e la conduzione del cantiere: egli è responsabile del rispetto del piano di sicurezza e del relativo coordinamento da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

In caso di appalto affidato ad associazione temporanea di imprese o a consorzio, l'incarico della direzione di cantiere è attribuito mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere; la delega deve indicare specificamente le attribuzioni da esercitare dal direttore anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

Il direttore dei lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza.

L'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, e risponde nei confronti dell'amministrazione committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.

La nomina di Direttore di cantiere deve avvenire prima della consegna dei lavori, a tal proposito rilevata la necessità di celerità dell'esecuzione dei lavori, si evidenzia che il cantiere dovrà essere costituito ed i lavori dovranno essere iniziati contestualmente alla consegna dei lavori medesimi e per tanto l'omissione o il reiterato ritardo della nomina (e comunicazione alla Stazione appaltante) del direttore di cantiere costituirà causa di inizio delle procedure di cui all'art. 136 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 .

Il Direttore tecnico dell'impresa è l'organo cui competono gli adempimenti di carattere tecnico-organizzativo necessari per la realizzazione dei lavori, e deve avere i requisiti previsti dall'art. 26, commi 2 e 3 del Regolamento di Qualificazione Esecutori LL.PP. (Regolamento di Qualificazione) di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 25 gennaio 2000, n. 34.

Ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria è obbligata a

Capitolato Speciale d'Appalto

trasmettere il piano di sicurezza e di coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

Ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice è obbligata a trasmettere il proprio piano operativo di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

Ai sensi dell'art. 90 del decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008 ed in virtù di quanto indicato nell'allegato XVII al decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008 le imprese dovranno esibire ai fini della verifica dell'idoneità tecnica professionale i seguenti documenti :

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'*articolo 17*, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'*articolo 29*, comma 5, del decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008;
- c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo, di macchine, attrezzature e opere provvisionali
- d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori
- e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario
- f) nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza
- g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008;
- h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008;
- i) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007
- l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 dal decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008;

2. I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008 di macchine, attrezzature e opere provvisionali
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008;
- e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007.

3. Le imprese subappaltatrici ai fini della verifica dell'idoneità tecnico-professionale dovranno depositare presso questa stazione appaltante i seguenti documenti :

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'*articolo 17*, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'*articolo 29*, comma 5, del decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008;
- c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo, di macchine, attrezzature e opere provvisionali
- d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori
- e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario
- f) nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
- g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008;

Capitolato Speciale d'Appalto

h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008;

i) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007

l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 dal decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008;

**ART . 23 ALLEGATI PROGETTUALI**

Con la sottoscrizione del contratto d'appalto e della documentazione allegata l'appaltatore dichiara:

- di aver preso piena e perfetta conoscenza del progetto esecutivo delle strutture, delle finiture e degli impianti con i relativi calcoli giustificativi e della sua integrale attuabilità;
- di aver formulato la propria offerta tenendo conto di tutti gli adeguamenti che si dovessero rendere necessari, nel rispetto delle indicazioni progettuali, anche per quanto concerne il piano di sicurezza e di coordinamento in relazione alla propria organizzazione, alle proprie tecnologie, alle proprie attrezzature, alle proprie esigenze di cantiere e al risultato dei propri accertamenti, nell'assoluto rispetto della normativa vigente, senza che ciò possa costituire motivo per ritardi o maggiori compensi o particolari indennità, oltre il corrispettivo indicato al precedente articolo 2;

**ART . 24 CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI**

Il Direttore dei lavori, in base alla contabilità delle opere eseguite, redatta in contraddittorio con il rappresentante dell'appaltatore da questi designato, provvederà alla redazione di due Stati di Avanzamento dei lavori (S.a.l.) che matureranno il primo alla avvenuta esecuzione del 40% delle lavorazioni ed il secondo alla avvenuta esecuzione del 45% delle lavorazioni, entrambi al netto del ribasso d'asta. L'importo dei lavori residuo sarà contabilizzato nel conto finale, corrispondente alla rata di saldo e sarà liquidato successivamente all'approvazione del collaudo o certificato di regolare esecuzione insieme alle ritenute dello 0.5%.

Nella documentazione relativa a ciascuno stato di avanzamento dovranno essere riassunte tutte le lavorazioni e le somministrazioni eseguite dall'inizio dei lavori fino alla redazione dello stesso.

Quando le lavorazioni o somministrazioni si giustificano per la loro natura con fatture di acquisto di immediato riscontro e sempre che i libretti delle misure siano stati regolarmente compilati e sottoscritti dall'appaltatore, lo stato di avanzamento potrà essere redatto, sotto la responsabilità del Direttore dei Lavori, anche in base a misure ed a computi provvisori. Tale circostanza dovrà risultare dallo stato di avanzamento mediante opportuna annotazione.

Saranno emessi certificati di pagamento distinti dopo la redazione dei sopraccitati Stati di Avanzamento e dovranno prevedere la trattenuta pari allo 0,50 % a garanzia dell'osservanza da parte dell'appaltatore delle prescrizioni normative in materia di tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori che saranno liquidate con le modalità appresso descritte. Nei certificati di pagamento come redatti dalla direzione dei lavori dovranno essere indicate altresì l'importo e la percentuale degli oneri di sicurezza e la percentuale della mano d'opera calcolati rispetto al valore globale dei dati di riferimento.

Le liquidazioni degli importi corrispondenti ai certificati di pagamento saranno disposte con determinazioni dirigenziali nel rispetto dei termini di legge previo rilascio del regolare e positivo documento unico di regolarità contributiva (DURC) della ditta aggiudicataria ed eventualmente del subappaltatore da parte delle competenti autorità. Il termine per il pagamento è comunque subordinato al tempo necessario per l'acquisizione del DURC e decorre dalla data di presentazione di regolare fattura fiscale.

L'importo dei lavori residuo è contabilizzato nel conto finale che sarà redatto entro 60 giorni dalla data della loro ultimazione, risultante dal Certificato di ultimazione dei lavori.

Nel conto finale è accertato l'importo della rata di saldo, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo o di regolare esecuzione.

La rata di saldo, unitamente alle ritenute dello 0,50 % a garanzia dell'osservanza da parte dell'appaltatore delle prescrizioni normative in materia di tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori, nulla ostando,

Capitolato Speciale d'Appalto

è liquidata entro i 90 giorni successivi all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria costituita con le modalità di cui all'art. 14.4 del presente capitolato, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

Dopo il certificato di ultimazione dei lavori, redatto con le modalità previste dagli artt. 173, 174,175 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 554/1999 dal direttore dei lavori, e prima dell'emissione del certificato di collaudo si procederà alla pubblicazione di un avviso ai creditori con le modalità prescritte dall'art 189 del Decreto del Presidente della Repubblica n.554.

**ART . 25 PREZZO CHIUSO - REVISIONE PREZZI**

Per i lavori pubblici affidati non si può procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il comma 1 dell'articolo 1664 del codice civile.

Per i lavori di cui al precedente capoverso si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso offerto, aumentato di una percentuale da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2 per cento, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi. Tale percentuale è fissata, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti da emanare entro il 31 marzo di ogni anno, nella misura eccedente la predetta percentuale del 2 per cento.

In deroga a quanto previsto dai precedenti capoversi, qualora il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisca variazioni in aumento o in diminuzione si applica la normativa di cui all'art. 133 del decreto legislativo n. 163 del 2006 come derogata dal decreto legge n. 162 in data 23 ottobre 2008 convertito in legge.

**ART . 26 TERMINI PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI - PENALI IN CASO DI RITARDO – PREMIO DI ACCELERAZIONE**

I lavori oggetto del presente appalto dovranno essere ultimati, conformemente al cronoprogramma, entro e non oltre **36 settimane naturali e consecutive** pari a **180 giorni lavorativi**, decorrenti dalla data di consegna degli stessi, appresso indicata, ed il loro andamento dovrà seguire le fasi ed i tempi di ciascuna di esse indicati nel Cronoprogramma facente parte del progetto esecutivo.

Non potranno costituire motivo di proroga dell'inizio dei lavori e della loro regolare e continuativa conduzione, secondo il relativo programma di esecuzione redatto dall'appaltatore, ai sensi del 1° comma del preced ente art. 21:

- 1) il ritardo nell'apprestare il cantiere e nell'allacciamento per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- 2) l'eventuale esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti;
- 3) il ritardo nella presentazione della documentazione relativa ai requisiti dei subappaltatori, ai fini dell'approvazione del subappalto;
- 4) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra appaltatore e maestranze.

Ai sensi dell'art 133 comma 9 del decreto legislativo n. 163/2006 il ritardo nell'adempimento degli obblighi contrattuali da parte dell'appaltatore comporta l'applicazione di penali secondo le prescrizioni e con le modalità ed i limiti stabiliti dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 554/1999 con particolare riferimento all'art 117, e dal Decreto Ministeriale n. 145/2000, con particolare riferimento all'articolo 22.

Per ogni giorno naturale di ritardo nell'ultimazione dei lavori oggetto dell'appalto, il Responsabile del procedimento applica all'appaltatore, a titolo di penale, una decurtazione pari all'uno per mille dell'ammontare netto contrattuale, per un totale comunque complessivamente non superiore al 10% dell'importo totale netto di contratto. Ove venga superato il limite del 10% delle penali il Responsabile del Procedimento promuove la procedura per la risoluzione del contratto.

Capitolato Speciale d'Appalto

Ai sensi dell'art. 23 del Decreto Ministeriale n. 145/00 ed in ragione del particolare interesse della stazione appaltante all'ultimazione anticipata dei lavori onde consentire un minor disturbo arrecato alla cittadinanza, qualora la ultimazione finale, corrispondente allo scantieramento, avvenga in anticipo rispetto al termine contrattualmente previsto e l'esecuzione dell'appalto sia stata completa e conforme alle obbligazioni assunte, all'appaltatore è riconosciuto un premio, per ogni giorno di anticipo sul termine finale, pari all'uno per mille dell'ammontare netto contrattuale.

L'ammontare del premio non potrà complessivamente essere superiore ad **€ 5.000,00**, oltre ad IVA (di pari importo dell'IVA del presente appalto) e sarà liquidato previa presentazione da parte dell'impresa aggiudicataria di regolare documento contabile.

L'anticipo nella consegna non dovrà derivare da variazioni progettuali che abbiano comportato una diminuzione delle opere da eseguire.

Il premio di accelerazione non si applica alle scadenze intermedie di completamento delle varie fasi o alle ultimazioni parziali.

Il tempo per la ultimazione dei lavori è stato calcolato tenendo presente il normale andamento meteorologico sfavorevole per la zona dei lavori. Il tempo per l'impianto del cantiere è stato già conteggiato nel termine di ultimazione dei lavori, nonché i tempi di allacciamento alle reti tecnologiche, per l'ottenimento di autorizzazioni, nulla osta, permessi o atti o provvedimenti comunque denominati per l'esecuzione dei lavori.

**ART. 27 PROROGHE**

L'appaltatore che, per cause a lui non imputabili, non fosse in grado di ultimare i lavori nel termine indicato nel presente capitolato speciale d'appalto, può richiederne la proroga con le modalità ed i limiti stabiliti dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 554/1999 e dal Decreto ministeriale n. 145/2000, con particolare riferimento all'articolo 26.

Non sono concesse proroghe che non siano giustificate da comprovate circostanze eccezionali ed imprevedibili, stanti le disposizioni contenute nel precedente articolo in relazione alla essenzialità del termine di consegna delle opere ultimate.

La richiesta di proroga deve essere formulata con congruo anticipo rispetto al termine di scadenza contrattuale.

In ogni caso la concessione della proroga non pregiudica i diritti spettanti all'appaltatore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante.

La risposta in merito all'istanza di proroga è resa dal Responsabile del procedimento, sentito il Direttore dei lavori, entro 30 giorni dal suo ricevimento.

**ART. 28 ULTIMAZIONE DEI LAVORI - GRATUITA MANUTENZIONE – COLLAUDO**

L'ultimazione dei lavori, in conformità a quanto previsto all'art. 21, comma 2 del Decreto ministeriale n. 145/00 e dall'art. 172 del Decreto del Presidente della Repubblica 554/1999, dovrà essere tempestivamente comunicata per iscritto dall'appaltatore al Direttore dei lavori dell'appaltante, il quale provvederà ad effettuare, previa formale convocazione dell'appaltatore, il relativo accertamento in contraddittorio.

In caso di verifica positiva, sarà redatto un apposito certificato in duplice originale, sottoscritto anche dall'appaltatore o da suo rappresentante, da trasmettere successivamente al Responsabile del Procedimento per la relativa conferma.

Entro sessanta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il Direttore redige il conto finale e lo trasmette al Responsabile del procedimento, unitamente alla propria relazione.

Il conto finale dovrà essere sottoscritto per accettazione dall'appaltatore o da suo rappresentante, con le modalità e le conseguenze di cui all'art. 174 Decreto del Presidente della Repubblica n. 554/99, entro 10 giorni dall'invito che il Responsabile del procedimento provvede a rivolgergli per iscritto, previo svolgimento delle verifiche di sua competenza.

Il conto finale verrà trasmesso, nei successivi 60 giorni, all'organo di collaudo a cura dello stesso Responsabile del

Capitolato Speciale d'Appalto

procedimento, unitamente alla propria relazione finale ed alla documentazione di cui all'art. 175 del richiamato Decreto del Presidente della Repubblica n 554/99.

Le operazioni di collaudo dovranno concludersi entro 6 mesi dalla data di ultimazione dei lavori, salvo inadempienze dell'Appaltatore che abbiano ritardato la redazione e la firma del conto finale e salvi altresì gli ulteriori tempi richiesti dall'organo di collaudo ai sensi dell'art. 192 del Decreto del Presidente della Repubblica n.554/99.

Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera e, salvo quanto disposto dall'art.1669 C.C., l'appaltatore risponderà per difformità e vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

I lavori di gratuita manutenzione ritenuti indifferibili, ad insindacabile giudizio dell'appaltante, alla cui esecuzione l'appaltatore non abbia provveduto nei termini che gli siano stati prescritti, sono eseguiti direttamente dall'appaltante stesso, con addebito della relativa spesa all'appaltatore inadempiente.

Successivamente all' emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione l' opera sarà – qualora possibile – presa in consegna dall' amministrazione.

L' amministrazione si riserva la facoltà di chiedere la consegna anticipata ai sensi dell' art 200 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 554/1999

**ART . 29 TUTELA DEI LAVORATORI**

Ai sensi dell'art. 7 del Decreto Ministeriale n. 145 in data 19.04.2000 tutte le imprese operanti nel cantiere devono osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione, assistenza dei lavoratori. A garanzia di tale osservanza, sull'importo netto progressivo dei lavori risultante dallo Stato Avanzamento Lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento. L'amministrazione dispone il pagamento a valere sulle ritenute suddette di quanto dovuto per le inadempienze accertate dagli enti competenti che ne richiedano il pagamento nelle forme di legge. Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'approvazione del collaudo provvisorio, ove gli enti suddetti non abbiano comunicato all'amministrazione committente eventuali inadempienze.

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto Ministeriale n. 145 in data 19.04.2000 in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, l'appaltatore è invitato per iscritto dal responsabile del procedimento a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove egli non provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta entro il termine sopra assegnato, la stazione appaltante può pagare anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto. I pagamenti di cui si tratta fatti dalla stazione appaltante sono provati dalle quietanze predisposte a cura del responsabile del procedimento e sottoscritte dagli interessati. Nel caso di formale contestazione delle richieste da parte dell'appaltatore, il responsabile del procedimento provvede all'inoltro delle richieste e delle contestazioni all'ufficio provinciale del lavoro e della massima occupazione per i necessari accertamenti.

L'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni; è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

La violazione delle norme indicate nel presente articolo è considerata grave inadempimento contrattuale e legittima l'Amministrazione Comunale alla risoluzione del contratto di appalto o alla revoca dell'aggiudicazione.

Ai sensi dell'art. 38 comma 3 , del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 ed ai sensi dell'art. 90, comma 9, del decreto legislativo n. 81 del 09.04.2008 l'aggiudicatario e per suo tramite il sub appaltatore dovrà consegnare entro 30 giorni dall'aggiudicazione/ affidamento un Documento unico di regolarità contributiva valido, una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS all'INAIL ed alle casse edili nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle

Capitolato Speciale d'Appalto

organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;

Ai sensi dell'art. 131 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 l'appaltatore dovrà depositare presso il Comune di Scandicci un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento senza che ciò possa dar luogo a modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti o offerti e nel rispetto delle prescrizioni appresso descritte..

Ai sensi dell'art. 101 del decreto del Presidente della Repubblica n. 554 in data 21 dicembre 1999 l'Amministrazione Comunale escute la garanzia definitiva di cui all'art. 113 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 per il pagamento di quanto dovuto dall'appaltatore per le inadempienze derivanti anche dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza dei lavoratori presenti in cantiere.

Il DUVRI (Documento Unico Valutazione Rischi) redatto nei casi di cui al Dlgs. 81/08 potrà essere aggiornato, anche su istanza dell'esecutori del contratto, nel corso dell'esecuzione delle lavorazioni oggetto del progetto nel caso di modifiche tecniche, logistiche organizzative incidenti sulle modalità realizzative. Il DUVRI (Documento Unico Valutazione Rischi) redatto nei casi di cui al Dlgs 81/08 potrà inoltre essere integrato su proposta dell'aggiudicatario da formularsi entro 30 giorni dall'aggiudicazione a seguito di valutazione del committente.

**ART . 30 DIFETTI DI COSTRUZIONE E DANNI DA FORZA MAGGIORE**

La garanzia per i danni causati da difetti dei prodotti utilizzati nella costruzione, o funzionalmente collegati ad essa, si estenderà per 10 anni dalla data della consegna e comprenderà in ogni caso, a carico dell'Appaltatore, tutto quanto sarà necessario al completo recupero della funzionalità di progetto, compresi la ricerca del guasto e il ripristino delle opere murarie e di finitura eventualmente alterate durante le riparazioni (Decreto del Presidente della Repubblica 24.5.88 n. 224).

L'appaltatore è obbligato a demolire e ricostruire a sue spese le opere ed impianti che il Direttore dei lavori avesse accertato eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze.

Qualora si verificassero danni ai lavori causati da forza maggiore, questi dovranno essere denunciati alla Direzione lavori, a pena di decadenza da ogni diritto o compenso, entro il termine di cinque giorni da quello del verificarsi del danno.

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

**ART . 31 PIANI DI SICUREZZA**

L'appaltatore, ed in generale tutte le imprese presenti sul cantiere, quale che sia il loro ruolo, subappaltatori, subcontraenti, lavoratori autonomi, sono tenuti alla rigorosa osservanza di tutte le norme di carattere generale, speciale ed anche tecnico in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro, anche indicate nel presente capitolato sono altresì obbligate ad adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza senza che ciò possa dar luogo a modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti o offerti.

Ai sensi dell'art.90 del Decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81 la durata dei lavori e le eventuali fasi di lavorazioni sono previste nei documenti costituenti il progetto di cui si tratta.

Ai sensi dell'art. 90 del Decreto legislativo n. 81 in data 09.04.2008 questa Stazione appaltante ha nominato per il progetto oggetto del presente capitolato il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori, il quale ha redatto il piano di sicurezza e coordinamento che forma parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto.

Ai sensi dell'art. 4, 131 e 253 comma 23 del Decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006, entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'aggiudicatario redige e consegna alla stazione

Capitolato Speciale d'Appalto

appaltante a pena di nullità del contratto:

a) eventuali proposte di modificazione o d'integrazione del piano di sicurezza e di coordinamento ai sensi dell'art. 100 comma 5 del decreto legislativo n. 81 in data 9 aprile 2008 senza che ciò possa dar luogo a modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti o offerti.;

b) un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento senza che ciò possa dar luogo a modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti o offerti.

I piani di sicurezza dovranno rispondere ai contenuti minimi previsti dal Decreto del Presidente della Repubblica 222 del 2003.

Ai sensi dell'art. 131 del Decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 il piano operativo di sicurezza forma parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto.

Ai sensi dell'art. 118 comma 7 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 i piani di sicurezza di cui all'articolo 131 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 sono messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.

L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario.

Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Sarà obbligo dell'Appaltatore adottare tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire l'incolumità degli addetti ai lavori e dei terzi, anche in osservanza delle norme di prevenzione infortuni, della normativa su sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni responsabilità nel caso di infortuni ricadrà, pertanto, sull'appaltatore, restandone completamente sollevata l'Amministrazione appaltante.

L'Appaltatore esonera l'Amministrazione da ogni responsabilità per le conseguenze di eventuali sue infrazioni che venissero accertate durante l'esecuzione dei lavori relative alle leggi speciali sull'igiene, la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro.

Ai sensi dell'art. 131 comma 3 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 le gravi o ripetute violazioni dei piani indicati dal medesimo art. 131 decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 da parte dell'appaltatore, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto. Il direttore di cantiere e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza.

Il DUVRI (Documento Unico Valutazione Rischi) redatto nei casi di cui al Dlgs. 81/08 potrà essere aggiornato, anche su istanza dell'esecutori del contratto, nel corso dell'esecuzione delle lavorazioni oggetto del progetto nel caso di modifiche tecniche, logistiche organizzative incidenti sulle modalità realizzative. Il DUVRI (Documento Unico Valutazione Rischi) redatto nei casi di cui al Dlgs 81/08 potrà inoltre essere integrato su proposta dell'aggiudicatario da formularsi entro 30 giorni dall'aggiudicazione a seguito di valutazione del committente.

**ART. 32 RISOLUZIONE E RECESSO DEL CONTRATTO**

Qualora ricorrano gli estremi per la risoluzione del contratto per reati accertati a carico dell'Appaltatore, o per grave inadempimento, grave irregolarità o ritardo nella esecuzione dei lavori, o per inadempimento di contratti di cottimo, si applicheranno gli art. 135, 136, 137 del decreto legislativo n. 163/2006. I provvedimenti a seguito della risoluzione del contratto sono regolati dall'art 138 e 139 del decreto legislativo n. 163/2006. Nel caso di risoluzione del contratto l'amministrazione si riserva la facoltà di affidare l'appalto applicando quanto prescritto dall'art 140 del decreto legislativo n. 163/2006.

Ai sensi dell'art. 131 comma 3 del decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 le gravi o ripetute violazioni dei piani indicati dal medesimo art. 131 decreto legislativo n. 163 in data 12.04.2006 da parte dell'appaltatore, previa formale

Capitolato Speciale d'Appalto

costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto. Il direttore di cantiere e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza.

La stazione appaltante ha il diritto di recedere dal contratto in qualsiasi momento con le modalità previste dall' art 134 del decreto legislativo n. 163 in data 152.04.2006

**ART . 33 CONTROVERSIE**

Anche al di fuori dei casi in cui è previsto il procedimento di accordo bonario ai sensi dell'articolo 240 del dlgs 163/2006, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto, possono sempre essere risolte mediante transazione nel rispetto del codice civile.

Qualora a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare in misura sostanziale e in ogni caso non inferiore al dieci per cento dell'importo contrattuale, si applicano i procedimenti volti al raggiungimento di un accordo bonario, disciplinati dall'art 240 del dlgs 163/2006.

Per le controversie su diritti soggettivi, derivanti dall'esecuzione del contratto comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario previsto dall'articolo 240 del dlgs 163/2006, è escluso il ricorso all'arbitrato e pertanto il contratto non conterrà la clausola compromissoria. Si applicano in quanto non espressamente abrogati dal dlgs 163/2006 gli articoli 32, 33, e 34 del D.M. 145/2000. Per quanto non espressamente previsto si fa applicazione degli artli 239 – 246 e 253 del dlgs 163/2006.

**ART . 34 SPESE CONTRATTUALI - ONERI FISCALI**

Sono a carico esclusivo dell'appaltatore, ai sensi dell'art. 8 Decreto ministeriale n. 145/00, tutti gli oneri inerenti e conseguenti alla stipulazione e registrazione del contratto d'appalto (spese di bollo, copie del contratto, dei documenti e disegni di progetto, ecc) ed ogni altro onere tributario.

A carico esclusivo dell'appaltatore restano anche le imposte ed in genere qualsiasi onere che direttamente o indirettamente, nel presente o nel futuro, abbia a gravare sulle forniture e opere oggetto dell'appalto che risultavano contrattualmente a suo carico, anche qualora la tassa, l'imposta o l'onere qualsiasi risulti intestato a nome dell'appaltante.

Sono pure a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo inerenti gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, le spese per il conseguimento di tutte le autorizzazioni relative all'impianto ed esercizio di cantiere e le spese per l'esecuzione delle campionature, ove necessarie e richieste.

L'imposta sul valore aggiunto risultante dalle fatture emesse dall'appaltatore è posta a carico dell'Ente appaltante, come per legge.

**ART . 35 TRATTAMENTO DATI PERSONALI**

L'aggiudicatario, in quanto collaboratore esterno del soggetto pubblico, è vincolato ad utilizzare i dati personali per le sole finalità perseguite dall'Amministrazione, in base al particolare regime previsto per quest'ultima.

Allo scopo, l'aggiudicatario tratta dati personali anche al di fuori della struttura pubblica, ma nell'ambito di un'attività che ricade nella sfera di titolarità dell'amministrazione stessa.

L'aggiudicatario, dal momento dell'assegnazione, assume il ruolo di responsabile del trattamento dei dati (ai sensi del decreto legislativo n. 196/03), impegnandosi a svolgere gli adempimenti ad esso connessi.

**ART . 36 PROPRIETÀ DEGLI OGGETTI TROVATI PROPRIETÀ E DEI MATERIALI DI DEMOLIZIONE**

Fatta eccezione per i diritti che spettano allo Stato a termini di legge, appartiene alla stazione appaltante la proprietà degli oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia, compresi i relativi frammenti, che si dovessero reperire nei fondi occupati per l'esecuzione dei lavori e per i rispettivi cantieri e nella sede dei lavori stessi. L'appaltatore ha diritto al rimborso delle spese sostenute per la loro conservazione e per le speciali operazioni che fossero state espressamente ordinate al fine di assicurarne l'integrità ed il diligente recupero.

Capitolato Speciale d'Appalto

Il reperimento di cose di interesse artistico, storico o archeologico deve essere immediatamente comunicato alla stazione appaltante. L'appaltatore non può demolire o comunque alterare i reperti, né può rimuoverli senza autorizzazione della stazione appaltante.

I materiali provenienti da escavazioni o demolizioni sono di proprietà dell'amministrazione.

L'appaltatore deve trasportarli e regolarmente accatastarli nel luogo stabilito negli atti contrattuali, intendendosi di ciò compensato coi prezzi degli scavi e delle demolizioni relative.

Qualora gli atti contrattuali prevedano la cessione di detti materiali all'appaltatore, il prezzo ad essi convenzionalmente attribuito deve essere dedotto dall'importo netto dei lavori, salvo che la deduzione non sia stata già fatta nella determinazione dei prezzi.

**ART . 37 CONDIZIONI PARTICOLARI DI ESECUZIONE E SPECIFICHE TECNICHE**

Non sono previste condizioni particolari di esecuzione del contratto ai sensi dell'art 69 del decreto legislativo n. 163/2006. Ai sensi dell'art. 68 del decreto legislativo n. 163/2006 le specifiche tecniche richieste sono desumibili dai capitolati speciali tecnici prestazionali o dagli altri elaborati di progetto. Ciascun riferimento ai sensi dell'art 68 comma 3 lett a) del decreto legislativo n. 163/2006 deve intendersi "o per equivalente".

Ai sensi del comma 13 dell'art 68 del decreto legislativo n. 163/2006 le specifiche tecniche contenute nei capitolati speciali tecnici prestazionali o dagli altri elaborati di progetto che menzionino una fabbricazione o provenienza determinata o un procedimento particolare o un marchio, un brevetto, un tipo ,un'origine o una produzione specifica devono intendersi "o per equivalente", salvo il caso in cui la specifica menzione sia giustificata dalla stessa natura e oggetto dell'appalto, oppure una sola impresa possa offrire le opere servizi o forniture specificate.

**ART . 38 DISPOSIZIONI FINALI E CONCLUSIVE**

Eventuali modifiche al presente Capitolato speciale non saranno ammissibili se non saranno state concordate tra le parti nel rispetto delle norme vigenti in materia.

Le prestazioni di cui al presente atto sono soggette a Iva.

Ai fini della registrazione, vengono invocati i benefici di cui al D.P.R. 26 aprile 1986, n.131 e successive modificazioni.

## CAPO II

### **ART. 39 PRESCRIZIONI GENERICHE**

I materiali occorrenti per l'esecuzione delle opere appaltate dovranno presentare i requisiti prescritti per ognuno dal Capitolato, salvo il caso che nel Capitolato stesso siano determinati i luoghi da cui debbano prendersi alcuni dei materiali medesimi.

Essi dovranno essere lavorati secondo le migliori regole dell'arte e forniti, per quanto possa essere di competenza dell'Impresa, in tempo debito per assicurare l'ultimazione dei lavori nel termine assegnato.

La Direzione Lavori potrà richiedere che l'Impresa presenti, per le principali provviste, un certo numero di campioni da sottoporre alla scelta ed all'approvazione della Direzione stessa, la quale giudicherà sulla loro rispondenza e determinerà di conseguenza il modello su cui dovrà esattamente uniformarsi l'Impresa per l'intera provvista, riservandosi l'esecuzione di eventuali prove.

La Direzione Lavori ha facoltà di prescrivere le qualità dei materiali che si debbono impiegare in ogni singolo lavoro, anche quando si tratta di materiali non contemplati nel presente capitolato.

I campioni rifiutati debbono essere allontanati dal cantiere a cura e spese dell'Impresa; anche i materiali ammessi nel cantiere non si intendono perciò solo accettati e la facoltà di rifiutarli persisterà anche dopo la loro collocazione in opera qualora non risultassero corrispondenti alle prescrizioni del capitolato.

L'appaltatore dovrà demolire e rifare a sue spese e rischio i lavori eseguiti senza la necessaria diligenza e con materiali per qualità, misura e peso diversi dai prescritti, anche in caso di sua opposizione o protesta.

In merito alla eventuale opposizione o protesta, da esprimersi nelle forme prescritte dal capitolato, verrà deciso secondo la procedura stabilita dal capitolato medesimo.

Riconosciuto che non vi siano difetti di costruzione, l'appaltatore avrà diritto al solo rimborso delle spese effettive sostenute per le verifiche, escluso qualsiasi indennizzo o compenso.

### **ART. 40 OBBLIGHI E PRESCRIZIONI TECNICHE A CARICO DELL'APPALTATORE**

L'Appaltatore è obbligato ad osservare e porre in essere le seguenti prescrizioni e obblighi nella esecuzione dei lavori appaltati, senza diritto ad alcun compenso aggiuntivo, in quanto i relativi oneri sono compresi nei prezzi di appalto:

1 - nell'installazione e nella gestione del cantiere l'Appaltatore è obbligato ad osservare, oltre alle norme richiamate ed esplicitate nel piano di sicurezza e di coordinamento, anche le norme del Regolamento Edilizio e del Regolamento di Igiene e le altre norme relative a servizi e spazi ad uso pubblico del Comune di Scandicci, nonché le norme vigenti relative alla omologazione, alla revisione annuale e ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d'opera e delle attrezzature di cantiere.

2 - L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento;

3 - Adozione di particolari cautele durante le operazioni di scavo dovute alla presenza di una molteplicità di servizi attivi (Enel, Telecom, Gas metano ed acquedotto, con i relativi allacciamenti, illuminazione, fognature, allacciamenti pozzetti, fosse biologiche, griglie, manufatti di privati in genere) dei quali deve assolutamente essere mantenuta la integrità e la funzionalità. L'appaltatore si obbliga in proposito ad eseguire i lavori seguendo puntualmente le indicazioni della Direzione dei Lavori e degli Enti gestori dei rispettivi servizi, nonché ad eseguire puntualmente e secondo il programma le opere complementari alla esecuzione dei suddetti lavori in modo da evitare ritardi nella ultimazione generale di tutte le opere. All'Appaltatore è fatto inoltre obbligo per quanto riguarda eventuali interventi

Capitolato Speciale d'Appalto

degli Enti gestori dei sottoservizi presenti nell'area, di fornire loro le necessarie assistenze in relazione ad operazioni di verifica, modifica o riparazione dei rispettivi sottoservizi in modo da evitare contrattempi, interferenze o ritardi che, comunque, non verrebbero giustificati.

4 - Obbligo di provvedere a sfilare i vecchi cavi di alimentazione dell'impianto elettrico esistente, per i tratti in cui tale impianto verrà smantellato.

5 - Obbligo di provvedere alla recinzione delle aree interessate dai lavori e di mantenimento della stessa per tutta la durata dei lavori, secondo le indicazioni riportate nel piano di sicurezza compreso l'obbligo di eseguire qualunque spostamento della recinzione stessa si rendesse necessario durante il corso e l'avanzamento dei lavori per consentirne il regolare svolgimento o per consentire l'eventuale esecuzione di lavori di competenza di altre imprese;

6 - La nomina, prima dell'inizio dei Lavori, del Direttore di Cantiere, che dovrà essere un tecnico qualificato, e la comunicazione del nominativo al Direttore dei Lavori, al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione ed alla Stazione Appaltante.

7 - L'acquisizione tempestiva di tutte le autorizzazioni o licenze necessarie per l'impianto, il servizio e la gestione del cantiere;

8 - Obbligo per l'appaltatore, a richiesta e secondo le disposizioni del Direttore dei Lavori, di mettere a disposizione il proprio cantiere, senza pretendere alcun compenso, alle ditte diverse da quella dell'Appaltatore aggiudicatario di lavori già previsti o di altri lavori che la stazione appaltante dovesse affidare in un momento successivo.

9 - Obbligo di tempestiva richiesta e ottenimento degli allacciamenti provvisori per l'approvvigionamento dell'energia elettrica per l'esercizio del cantiere e per l'esecuzione dei lavori appaltati, nonché tutti gli oneri relativi a contributi, lavori e forniture per l'esecuzione di detti allacciamenti provvisori, oltre alle spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi.

10 - Obbligo del mantenimento, a propria cura e spese, delle vie e dei passaggi interessati dall'esecuzione dei lavori, la costruzione di eventuali ponti di servizio, passerelle, accessi e recinzioni occorrenti per il servizio del cantiere, previa acquisizione delle necessarie autorizzazioni.

11 - La installazione di tabelle e, ove necessario, di segnali luminosi, in funzione sia di giorno che di notte, nonché l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari per assicurare l'incolumità delle persone e dei mezzi che utilizzino la stessa viabilità e per evitare pericoli per l'interferenza con eventuali altre attività in atto nelle zone adiacenti.

12 - La manutenzione della viabilità pubblica esistente, per l'eliminazione di eventuali danni o la rimozione di detriti prodotti dai mezzi a servizio del cantiere, nel rispetto delle norme comunali e di quelle del codice della strada e dei relativi regolamenti, nonché delle disposizioni che dovessero essere impartite dai competenti organi e dalla direzione dei lavori;

13 - La fornitura alla Direzione dei lavori e alla Commissione di collaudo di manodopera e strumenti e materiali necessari per rilievi, determinazione di quote, misurazioni, tracciamenti, fino al termine delle operazioni di collaudo;

14 - La fornitura e posa in opera, all'atto della formazione del cantiere, di due cartelli dimensioni min. 80x150h, con indicazione dei lavori che verranno eseguiti e del relativo importo, dell'Impresa aggiudicataria, del responsabile unico del Procedimento, dei progettisti delle opere e della sicurezza, dell'ufficio direzione lavori, del coordinatore della sicurezza, della direzione e assistenza del cantiere, dei termini contrattuali di inizio e fine lavori, delle eventuali imprese subappaltatrici, con le caratteristiche e secondo il testo da sottoporre all'approvazione preventiva della Direzione Lavori.

15 - Le pratiche relative alle disposizioni inerenti l'esposizione al rumore previste dal D.P.C.M. 1/3/91 e dal "Regolamento per l'applicazione dei limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" del Comune di Scandicci. Dunque l'Appaltatore, dovrà se del caso, richiedere all'ufficio competente di questo Ente l'autorizzazione al superamento dei valori limiti del rumore come disciplinato dal Piano di Classificazione Acustica Comunale approvato con delibera del Consiglio Comunale di Scandicci n. 47 del 22/03/2005 e dal Regolamento di Attuazione del Piano di Classificazione Acustica Comunale approvato con delibera del

Capitolato Speciale d'Appalto

Consiglio Comunale di Scandicci n. 93 del 12/07/2005 ed inottemperanza alle disposizioni impartite dal Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione.

16 - la consegna delle dichiarazioni di conformità dei vari impianti, rilasciate da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali, ai sensi della Legge 46/90, nel numero di copie richieste dagli Enti preposti al controllo;

17 - La consegna di tutta la documentazione relativa a strutture, impianti e attrezzature, unitamente a calcoli, certificazioni, garanzie, modalità di uso e manutenzione e quanto altro necessario per la relativa gestione, come eventuale aggiunta o modifica al piano di manutenzione.

18 - La presenza di esperti, all'atto della consegna dei lavori ultimati, per l'assistenza all'avvio degli impianti, a discrezione del Direttore dei lavori;

19 - L'onere della guardiania e della buona conservazione delle opere realizzate, fino all'emissione del certificato di collaudo, qualora non sia stata ancora richiesta ed effettuata la presa in consegna anticipata da parte dell'Appaltante, nonché la gratuita manutenzione per tutte le opere ed impianti oggetto dell'appalto fino alla emissione del certificato di collaudo delle opere eseguite.

20 - l'allontanamento delle acque superficiali o di infiltrazione che possano arrecare danni, a discrezione della D.L.;

21 - l'apposizione e mantenimento per tutta la durata dei lavori della segnaletica regolamentare di cantiere con obbligo per l'Appaltatore che tale segnaletica sia realizzata in conformità delle disposizioni contenute nel "Disciplinare sulla Segnaletica Temporanea di Cantiere" pubblicato nel Supplemento Straordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 226 del 26/09/2002.

Tale obbligo comprende anche uso, montaggio e mantenimento, per tutto il periodo necessario, di eventuali impianti semaforici stradali provvisori.

22 - Ai sensi dell'art. 99, comma 2 del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 l'impresa aggiudicataria è obbligata a tenere affissa copia della notifica preliminare di cui all'art. 99 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 in maniera visibile presso il cantiere ed è altresì obbligata a custodirla a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.

23 - In caso di necessità, urgenze o particolari lavorazioni, la Direzione dei Lavori potrà ordinare anche che la esecuzione di alcuni lavori venga eseguita al di fuori dell'orario consueto di lavoro, in periodo notturno, festivo, ecc. con obbligo dell'Appaltatore a darvi corso. Si precisa, inoltre, che la D.L. potrà, a suo insindacabile giudizio, indicare all'Appaltatore le limitazioni orarie di esecuzione delle opere, per particolari esigenze.

24 - E' prescrizione fondamentale per la esecuzione dei lavori quella di rendere minimo il disagio per la cittadinanza provocato dalla attività di cantiere, limitando al massimo la durata dei periodi di limitazione del traffico e della transitabilità, pertanto è indispensabile che vengano scrupolosamente rispettati da parte dell'Appaltatore le modalità di esecuzione dei lavori ed i tempi assegnati nel cronoprogramma.

25 - Con riferimento alla prescrizione fondamentale di cui al punto precedente, le attività di cantiere dovranno essere organizzate in modo da ridurre al minimo le emissioni di polveri, di rumori e di vibrazioni. A tal fine, per mitigare possibili impatti, dovranno essere adottati adeguati provvedimenti ( bagnature delle superfici delle aree di cantiere per bloccare le polveri superficiali).

Gli ambienti di abitazione o adibiti ad attività commerciali contigui ai cantieri, non dovranno essere interessati da emissioni disturbanti di polveri, gas, vapori, odori, rumori, fumi o liquidi provenienti dalle attività svolte nel cantiere

26 – l'Appaltatore deve rispettare le Disposizioni finalizzate a valorizzare gli aspetti ambientali previste ai sensi dell'Art.33 della L.R. 38/07.

27 - L'impresa appaltatrice, al termine di ogni giornata lavorativa e/o durante la stessa se vi fosse necessità, ha l'obbligo di eseguire e mantenere la pulizia accurata della pavimentazione stradale, essa dovrà pertanto provvedere affinché non vengano rilasciati sulle superfici viabili esterne al cantiere residui terrosi o di altra natura provenienti dai pneumatici delle macchine operatrici o da trasporto in arrivo o in partenza dall'area del cantiere.

28 - L'Appaltatore dovrà provvedere, al termine di ogni giornata lavorativa e/o durante la stessa se vi fosse necessità,

Capitolato Speciale d'Appalto

alla rimozione di qualsiasi residuo di cantiere o di materiali nonché alla rimozione delle attrezzature di cantiere e provvisorie e delle macchine operatrici, che dovranno essere tutte ricollocate all'interno dell'area di cantiere. Analoga prescrizione varrà alla fine totale dei lavori per l'intera area che sarà stata interessata dall'intervento.

29 - Nel caso in cui l'Appaltatore avesse ottenuto dalla stazione Appaltante o da altri la disponibilità di aree esterne a quella di intervento per l'impianto del cantiere o per il deposito temporaneo di materiali, l'Appaltatore, al termine dei lavori, dovrà riconsegnare l'area occupata e lo spazio di accesso alla stessa pulita e lavata con idropulitrice, liberi da ogni impedimento e nello stato precedente ai lavori.

30 - Le aree a disposizione dell'Appaltatore per il deposito dei materiali e delle attrezzature, dovranno essere adeguate dall'Appaltatore stesso e dovranno risultare delimitate e segnalate mediante opportuna recinzione.

31 - Le attività dell'Appaltatore dovranno strettamente coordinarsi e soggiacere alle esigenze di gestione ed esercizio del traffico.

32 - L'Appaltatore dovrà realizzare a proprio onere e cura, provvedendo al loro smontaggio a fine lavori, di tutte le opere, manufatti, attrezzature, materiali di risulta, imballaggi etc. utilizzati per la realizzazione dell'intervento nel tempo massimo di n°3 giorni naturali e consecutivi dalla data di comunicazione della D.L. in merito;

33 - L'Appaltatore dovrà provvedere con proprio personale ed a proprie spese alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere realizzate fino al collaudo definitivo.

#### **ART. 41 METODOLOGIA PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI**

I lavori eseguiti saranno valutati e misurati secondo le disposizioni contenute al punto 9 (nove) dei "Criteri di formulazione prezzi", contenuti nel Prezzario Ufficiale 2009, del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Toscana e l'Umbria-Firenze.

Resta stabilito che non verranno né contabilizzati né pagati lavori, materiali, finimenti e magisteri più accurati, migliori ed eccedenti quanto occorre o venga indicato per iscritto dalla D.L., ancorché l'Amministrazione possa ricevere vantaggi statici, estetici ed anche economici.

#### **ART. 42 TEMPI DI ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI**

Con riferimento alle particolari caratteristiche dell'intervento ed alle peculiari necessità, già in precedenza indicate, di rendere minimo il disagio per la cittadinanza derivante dalla esecuzione dei lavori e dalla limitazione della accessibilità ai vari servizi, esercizi e residenze esistenti lungo la strada e piazze, assume particolare importanza anche ridurre al massimo la durata dei lavori stessi e pertanto all'Appaltatore è richiesto l'obbligo di rispettare i tempi previsti nel Cronoprogramma sia per la durata totale dei lavori fissata in **36 settimane naturali e consecutive** pari a **180 giorni lavorativi** che per la durata dei lavori di ogni singola fase.

Il totale dei giorni lavorativi è stato calcolato a seguito delle seguenti considerazioni:

- numero 6 giorni lavorativi alla settimana ( è stato compreso anche il sabato).
- ore 10 lavorative al giorno per tutti i sei giorni della settimana, fatto salvo il rispetto dei dispositivi contrattuali di categoria.

Si specifica che le opere di pulizia finale dell'area, nonché l'eventuale sistemazione di elementi marginali dell'intervento etc, se riconosciute dalla D.L., non andranno ad incidere sul cronoprogramma e sull'eventuale ottenimento del "premio di accelerazione".

Si specifica inoltre che, l'esecutore potrà produrre una ottimizzazione del tempo stabilito e delle fasi, al fine di una riduzione della tempistica, considerando comunque non prorogabile la data d'inizio che sarà stabilita.

La modifica proposta sarà soggetta a giudizio della D.L., sentito il Coord. per la Sicurezza, in merito alla sua accettazione.

Le fasizzazioni e/o l'eventuale ottimizzazione delle stesse, dovranno essere concepite al fine di consentire l'accesso alle residenze, agli esercizi commerciali e ricreativi, al sistema della pedonalità, e ai passi carrabili presenti.

Capitolato Speciale d'Appalto

Sarà , infine, onere dell'impresa adoperarsi ad ottenere, presso i competente uffici comunali le eventuali autorizzazioni e n.o. necessari per l'attuazione delle sopra richiamate modifiche.

**ART. 43 MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PRINCIPALI LAVORAZIONI**

Vengono di seguito elencate e descritte le principali lavorazioni oggetto di appalto necessarie a dare esecuzione al progetto.

Per le lavorazioni minori, pure oggetto di appalto, ma non comprese nell'elenco seguente, si rimanda alle specifiche tecniche ed alle norme di misurazione e contabilizzazione riportate nelle corrispondenti voci dell'Elenco Prezzi Unitari facente parte del Progetto Esecutivo.

• **Premessa: SALVAGUARDIA DELLA VEGETAZIONE ESISTENTE**

**Entro il perimetro dell'Intervento**

L'Impresa è tenuta alla conservazione e alla cura delle piante esistenti sull'area dell'intervento.

Tutti soggetti vegetali indicati per restare in loco dovranno essere protetti con recinzioni e barriere, provvisorie ma solide, da urti e rotture alla corteccia, dall'eccessivo calpestio, dal traffico e dal parcheggio di autoveicoli.

L'Impresa dovrà usare la massima cautela ogni volta che si troverà a lavorare nei pressi delle piante esistenti per non infliggere rotture alle radici e inutili tagli ai rami. Particolare cura dovrà essere anche posta per non soffocare gli alberi a causa dell'interramento del colletto con l'ammasso di materiale da costruzione o di materiale di scavo, neanche temporaneamente.

Le radici di una certa dimensione e i rami che siano stati eventualmente tagliati durante i lavori dovranno essere protetti spalmando sulle parti recise mastici specifici o altri prodotti adatti approvati dalla Direzione Lavori.

Per impedire l'essiccamento delle radici che a causa dei lavori rimangono esposte all'aria, esse devono essere temporaneamente ricoperte con adatto materiale (juta, stuoie, ecc.) bagnato e mantenuto tale fino al reinterro, operazione questa alla quale l'Impresa è tenuta a provvedere il più presto possibile.

• **SMONTAGGI, DEMOLIZIONI e SCAVI**

- Rimozione di segnali stradali

L'opera consiste nella rimozione dalla sede stradale o dei marciapiedi dei segnali stradali riportati negli elaborati di progetti e comunque indicati dalla Direzione Lavori. L'opera comprende la demolizione degli esistenti basamenti di fondazione in conglomerato cementizio mediante martello demolitore, frantumazione del basamento e carico dei detriti su automezzo e trasporto a discarica.

- Demolizione della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso.

La demolizione della pavimentazione stradale dovrà essere eseguita con l'impiego di macchina fresatrice a freddo e/o mediante demolizione a scaglie con mezzi operatori, in più passate, con frantumazione del materiale risultante, carico e trasporto a deposito temporaneo allestito a cura dell'Appaltatore del materiale ritenuto riutilizzabile a giudizio della Direzione Lavori, oppure trasporto a discarica autorizzata del materiale giudicato non idoneo oppure in quantità eccedente rispetto alle necessità.

- Demolizione di cordonati, zanelle e pavimentazione dei marciapiedi esistenti.

La demolizione della pavimentazione dei marciapiedi, compresi cordonati e zanelle stradali, verrà eseguita con

Capitolato Speciale d'Appalto

l'impiego di martello demolitore applicato a macchina operatrice (escavatore) e comprende gli oneri per la demolizione di qualsiasi manufatto esistente che non sia destinato a rimanere, gli oneri per la rottura manuale attorno ai manufatti (pozzetti, fosse biologiche, griglie, chiusini, ecc.) destinati ad essere conservati, gli oneri per il carico e trasporto a discarica del materiale risultante.

L'opera verrà remunerata applicando il prezzo unitario di Elenco al volume effettivo delle porzioni demolite assumendo comunque, anche se maggiore, un'altezza non superiore a quanto indicato nel computo metrico.

- Demolizione e scavo del corpo stradale sottostante alle pavimentazioni della strada e dei marciapiedi.

La demolizione del corpo stradale sottostante alle pavimentazioni esistenti dovrà essere eseguita con mezzi meccanici e manuali, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, massicciate stradali e terreno vergine compresi, fino alla esatta quota stabilita per l'imposta della sottofondazione stradale di progetto.

E' compreso ogni onere relativo alle particolari cautele da adottarsi in relazione alla presenza di una molteplicità di sottoservizi esistenti che dovranno essere conservati integri ed attivi, come pure ogni onere relativo alla demolizione di qualsiasi manufatto entro terra di volume non superiore a mc. 1,50 che non sia destinato a rimanere sul posto, diverso dai basamenti dei paloni di illuminazione indicati in precedenza, compreso anche l'onere eventuale di scavo o rottura manuale attorno ai pozzetti, fosse, biologiche, pozzettoni, aperture, griglie e di qualsiasi altro elemento esistente che debba essere conservato, compresi anche gli oneri per il carico ed il trasporto alla pubblica discarica, oppure per accantonamento e riutilizzo in sito.

- Scavi a sezione obbligata.

Per la posa dei nuovi sottoservizi previsti (fognature e relativi pozzetti, impianto elettrico per la nuova illuminazione e per la torretta prese, impianto idrico) è prevista la esecuzione di scavi a sezione ristretta obbligata di larghezza fino a mt 2,00, da eseguirsi con mezzi meccanici in terreno di media consistenza compresi i trovanti rocciosi, i relitti di muratura e di conglomerato cementizio fino alle dimensioni di mc 0,50, compresi gli oneri delle sbadacchiature, compreso il carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche del materiale di risulta, fino alla distanza di Km 20 per le eccedenze di materiale non riutilizzato nell'area d'intervento. Profondità di scavo fino alla profondità di mt 2,00. Il riempimento degli scavi, successivamente alla posa dei sottoservizi, sarà realizzato utilizzando il materiale escavato per gli scavi a larga sezione che sarà depositato nell'ambito del cantiere per il tempo necessario.

- Scavi a larga sezione.

Per la formazione dei livelli di progetto è prevista la realizzazione di scavi a larga sezione, eseguiti su una media di 20 cm dalla quota dello stato attuale, con mezzo meccanico, compresa la rimozione di trovanti, lo spianamento del fondo, l'accumulo nell'area di reimpiego nell'ambito del cantiere.

- Rimborso degli oneri relativi ad eventuale conferimento a discarica dei materiali di risulta.

Verrà riconosciuto all'Appaltatore il rimborso degli oneri di conferimento a discarica dei materiali di risulta dagli scavi e dalle demolizioni che, a giudizio del Direttore dei Lavori, non possa essere riutilizzato e da esso espressamente Autorizzato. Sono indicate nelle voci di computo i pesi specifici convenzionali riconosciuti dalla D.L. Il rimborso verrà ammesso solo previa esibizione da parte dell'Assuntore degli attestati di ricevimento del materiale rilasciati dalle discariche autorizzate alle quali siano stati conferiti.

• **REALIZZAZIONE DI NUOVA LINEA DI FOGNATURA**

Costruzione dei nuovi pozzetti di ispezione della fognatura di progetto e tubazioni.

Capitolato Speciale d'Appalto

I pozzetti di ispezione saranno realizzati in prefabbricato di cls (dim. interne 80x80x86cm), posti in opera su letto di cls di cemento con Rck 20, con chiusini tipo Pamrex 80x80cm (telaio 85x85cm, h100mm, peso 97kg) in ghisa sferoidale secondo norme UNI ISO 1083, conforme alla norma UNI EN 124 Classe D400, con passo d'uomo di 610 mm. Ogni pozzetto sarà costruito con un corpo di forma cubica sul quale verranno collocate eventuali prolunghe. Sulle pareti del pozzetto verranno inserite le tubazioni confluenti e defluenti, solidarizzate e rese a tenuta mediante getto di cls. Tali tubazioni saranno costituite da tubi di PVC Ø500mm secondo norma UNI-EN 1401-1, con giunto a bicchiere e anello elastomerico, classe SN8. I pozzetti saranno forniti completi di soletta di copertura in cemento armato dello spessore di cm. 20 - 25 di tipo carrabile in relazione ai carichi stradali previsti per le strade di prima categoria, con foro di accesso e predisposizioni per il montaggio del chiusino in ghisa, in conformità dei particolari costruttivi e delle specifiche contenute nel progetto esecutivo.

Per i dettagli costruttivi di ogni pozzetto, con le relative specifiche, si rimanda alla rappresentazione contenuta nelle tavole grafiche del progetto esecutivo ed alla descrizione dettagliata contenuta nelle rispettive voci dell'Elenco Prezzi Unitari.

I tubi in pvc saranno posti in opera entro lo scavo predisposto a tale scopo nelle posizioni, alla profondità e con le pendenze indicate negli elaborati progettuali o secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Il terreno di risulta dallo scavo sarà accumulato dalla parte opposta rispetto alla trincea a quella in cui sono stati o saranno disposti i tubi. Le pareti della trincea finita non dovranno presentare sporgenze di blocchi o massi o di radici. Il fondo dello scavo dovrà essere stabile ed accuratamente livellato prima della posa della tubazione in modo da evitare gibbosità ed avvallamenti e consentire l'appoggio uniforme dei tubi per tutta la loro lunghezza.

Le profondità di posa dei tubi sono indicate sugli elaborati di progetto, ma comunque andranno approvate dal Direttore dei Lavori e verificate una volta realizzati gli scavi.

Prima della posa in opera i tubi, i giunti ed i pezzi speciali dovranno essere accuratamente controllati, con particolare riguardo alle estremità ed all'eventuale rivestimento, per accertare che nel trasporto o nelle operazioni di carico e scarico non siano stati danneggiati; quelli che dovessero risultare danneggiati in modo tale da compromettere la qualità o la funzionalità dovranno essere scartati e sostituiti.

I tubi con giunto a bicchiere saranno di norma collocati procedendo dal basso verso l'alto e con bicchieri rivolti verso l'alto per facilitare l'esecuzione delle giunzioni.

Il letto di posa consisterà, nei casi in cui è prescritto dal Direttore dei lavori per costituire un supporto continuo della tubazione, in uno strato, disteso sul fondo dello scavo, di materiale incoerente di spessore non inferiore a 10 cm misurati sotto la generatrice del tubo che vi verrà posato. Il materiale più adatto è costituito da ghiaia o da pietrisco di pezzatura 10-15 mm oppure da sabbia mista a ghiaia con diametro massimo di 20 mm. Su tale strato verrà posato il tubo che verrà poi rinfiancato quanto meno per 20 cm per lato e ricoperto con lo stesso materiale incoerente per uno spessore non inferiore a 20 cm misurato sulla generatrice superiore.

Sullo strato di ricoprimento dovrà essere sistemato il materiale composto da misto stabilizzato di cava per il rinterro dello scavo, compattato per strati di spessore non superiore a 30 cm, per uno spessore complessivo tale da raggiungere la quota prevista per le lavorazioni successive.

La posizione esatta in cui devono essere posti i raccordi o pezzi speciali e le apparecchiature idrauliche deve essere riconosciuta o approvata dal Direttore dei lavori. Quindi resta determinata la lunghezza dei diversi tratti di tubazione continua, la quale deve essere formata col massimo numero possibile di tubi interi, così da ridurre al minimo il numero delle giunture. È vietato l'impiego di spezzoni di tubo non strettamente necessari.

Realizzazione della base di appoggio e dei rinfianchi.

La nuova linea di fognatura di progetto ed i nuovi pozzetti verranno posati su un letto costituito da misto granulometrico stabilizzato proveniente dalla frantumazione di rocce calcaree, e saranno rinfiancati e ricoperti in

Capitolato Speciale d'Appalto

cemento. Il materiale di sottofondo e il rinfiacco con materiale escavato depositato in cantiere dovrà essere adeguatamente compattato con i mezzi manuali o meccanici più idonei. Il materiale di sottofondo e di rinfiacco verrà contabilizzato in base al volume misurato in opera compatto con riferimento alle sezioni di progetto.

• **ADEGUAMENTO DEL NUOVO SISTEMA SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE**

- Realizzazione dei pozzetti di raccolta delle acque superficiali meteoriche

I pozzetti di raccolta delle acque superficiali meteoriche verranno realizzati con impiego di elementi prefabbricati in polietilene per caditoie stradali tipo Adriplast completi di tramoggia di sottogriglia adattata alle dimensioni della griglia (della tipologia e dimensioni di progetto) e di tappo nel diaframma per l'ispezione del tubo di scarico. I pozzetti saranno sifonati ed avranno dimensioni indicative di cm. 35 di diametro, altezza 45 cm, con tappo nel sifone per l'ispezione del tubo di uscita del diametro 160 mm, compreso platea e rinfiacco in calcestruzzo di cemento con caratteristica Rck 200 o superiore di spessore almeno 10 cm, compreso fornitura materiali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, con esclusione della griglia in ghisa da conteggiarsi a parte.

- Realizzazione dei collegamenti fra la caditoie stradali di progetto e la fognatura.

Il progetto esecutivo del nuovo sistema fognario prevede la realizzazione di particolari sistemi di collegamento fra i pozzetti delle nuove caditoie stradali e la fognatura. Ciascun sistema comprende il collegamento di una o due caditoie stradali alla fognatura ed è costituito da tubazioni e raccordi in PVC rigido con giunto Gielle ed anello di tenuta di materiale elastomerico. Gli elementi di tubazione, nei diametri di 125mm (nel caso in cui un singolo pozzetto venga collegato direttamente nella fognatura), di 160mm (nel caso in cui si raccolgano le acque di un numero massimo di 3 pozzetti), o di 200 mm (nel caso in cui si raccolgano le acque di 4 o più pozzetti), saranno realizzati con materiali conformi alla norma UNI EN 1401, mentre i raccordi ed i pezzi speciali saranno realizzati con materiali conformi alla norma UNI 7447. Ciascun sistema di collegamento, al quale viene applicato il prezzo unitario indicato, comprende la fornitura ed il montaggio di: curve aperte, curve chiuse, raccordi in aumento, ml. 10,00 circa complessivi di tubo dritto in vari tratti, ed un tronchetto ed un manicotto a saldare e comprende l'onere per la foratura della tubazione principale mediante fresa a tazza e la saldatura del tronchetto di innesto per autofusione del materiale, nonché qualsiasi altro onere per sfridi, eventuali scavi, rinfiacchi e quanto altro necessario a dare l'opera completamente finita. Nel caso di allaccio alla rete della fognatura direttamente in un pozzetto si procederà eseguendo uno scavo in carreggiata stradale per intercettare il pozzetto esistente e aprendo in questo una breccia nella parete laterale per innestarvi la tubazione in arrivo. L'ingresso della tubazione dovrà essere stuccato con malta cementizia a posa avvenuta del tubo e la verniciatura del pozzetto dovrà essere ripresa con vernici epossidiche.

Chiusini stradali per ispezione fognature e caditoie stradali.

E' prevista la fornitura e posa in opera di chiusini di fabbricazione CEE, realizzati in ghisa lamellare perlitica conforme alla Classe D 400 delle Norme UNI -EN 124 (1995) con relativo carico di rottura. Ciascun chiusino del tipo Pamrex 80x80cm (telaio 85x85cm, h100mm, peso 97kg) in ghisa sferoidale secondo norme UNI ISO 1083, conforme alla norma UNI EN 124 Classe D400, con passo d'uomo di 610 mm, dotato di guarnizione antirumore e antibasculamento in polietilene. Sul coperchio e sul telaio dovranno essere riportati i marchiaggi UNI - EN 124 / EN 124, la Classe, il nome o logo del produttore, il marchio di qualità del prodotto.

Le caditoie stradali di progetto saranno realizzate in ghisa a grafite lamellare conformi alla Classe C 250 delle Norme UNI -EN 124 (1995) con carico di rottura > 250 kN. Le griglie in questione dovranno avere larghezza massima al netto del telaio esterno pari a 30cm, per poter essere installate a filo esterno della zanella, senza sporgenze verso la strada. I manufatti saranno costituiti da una griglia concava a barre dritte munita di rilievi antisdrucchiolo, profilo antintasamento, barrette rompitratta di sicurezza e barre esterne elastiche che ne consentono il bloccaggio al telaio.

Capitolato Speciale d'Appalto

Sulla griglia e sul telaio dovranno essere riportate le marcature: UNI - EN 124 o EN 124, la Classe C250, il nome o logo del produttore, il marchio di qualità prodotto. Compreso ogni onere per la regolazione della base di appoggio del telaio della griglia e per il fissaggio e muratura del telaio e quanto altro necessario a dare l'opera perfettamente finita.

• **SPOSTAMENTO E REALIZZAZIONE ALTRI SOTTOSERVIZI e IMPIANTI**

Il progetto esecutivo prevede la realizzazione di una serie di canalizzazioni poste a varia profondità nello spessore del corpo stradale e pedonale per l'alloggiamento o la predisposizione dei seguenti sottoservizi:

- Spostamento sottoservizio ENEL centro piazza.

Prevede la realizzazione dello scavo a sezione ristretta del nuovo tracciato, la intercettazione della tubazione esistente, l'installazione di un pozzetto di derivazione e la posa in opera della nuova tubazione secondo il tracciato indicato negli elaborati del progetto esecutivo. La nuova tubazione è costituita da un passacavi in PEAD Ø110mm protettivo corrugato isolante per protezione cavi elettrici. È compresa la fornitura di un pozzetto di derivazione in cls (dim. interne 40x40x40cm, peso 85kg), posto in opera su letto di cls di cemento con Rck 20, con chiusino 40x40cm (telaio 50x50cm, h40mm, peso 20kg) in ghisa a grafite lamellare perlitica classe C250, secondo UNI ISO 1083 EN 124.

- Realizzazione sottoservizio ENEL illuminazione pubblica.

Prevede la realizzazione dello scavo a sezione ristretta del nuovo tracciato e la posa in opera di tubazioni passacavi in polietilene alta densità protettivo corrugato isolante Ø110mm per protezione cavi elettrici secondo i tracciati indicati negli elaborati del progetto esecutivo. Il tracciato si attesta sull'armadietto di sezionamento dell'impianto di illuminazione localizzato negli elaborati del progetto esecutivo. È compresa la fornitura di pozzetti di derivazione in cls (dim. interne 40x40x40cm, peso 85kg), posti in opera su letto di cls di cemento con Rck 20, con chiusini 40x40cm (telaio 50x50cm, h40mm, peso 20kg) in ghisa a grafite lamellare perlitica classe C250, secondo UNI ISO 1083 EN 124. È prevista la realizzazione del basamento (dim.100x60x20cm) in cls Rck 200 per l'armadio di sezionamento della torretta prese.

- Realizzazione di basamenti per torri di illuminazione.

Prevede la fornitura e posa in opera di basamenti (dim.170x170x170cm) per l'installazione di torri di illuminazione, costituiti da dadi di cls Rck 200 compresa camicia di contenimento del palo e tubazione di PVC di raccordo tra il pozzetto di derivazione esterno e la camicia.

- Realizzazione di basamenti per pali di illuminazione piazza.

Prevede la fornitura e posa in opera di basamenti (dim.60x60x70cm) per l'installazione di pali per l'illuminazione, costituiti da dadi di cls Rck 200 compresa camicia di contenimento del palo e tubazione di PVC di raccordo tra il pozzetto di derivazione esterno e la camicia.

- Spostamento di paloni di illuminazione esistenti.

Prevede la fornitura e posa in opera di basamenti (dim.100x100x100cm) per l'installazione di n.3 paloni per l'illuminazione esistenti, costituiti da dadi di cls Rck 200 compresa camicia di contenimento del palo e tubazione di PVC di raccordo tra il pozzetto di derivazione esterno e la camicia.

- Realizzazione sottoservizio ENEL torretta prese a scomparsa.

Capitolato Speciale d'Appalto

Prevede la realizzazione dello scavo a sezione ristretta del nuovo tracciato e la posa in opera di tubazioni passacavi in polietilene alta densità protettivo corrugato isolante Ø110mm per protezione cavi elettrici secondo i tracciati indicati negli elaborati del progetto esecutivo. Il tracciato si collega da una parte al quadro ENEL situato a parete (lato banca Toscana) mediante traccia realizzata previa smontaggio delle pietre di rivestimento e successivo rimontaggio, dall'altra si attesta sull'armadietto di sezionamento della torretta prese localizzato negli elaborati del progetto esecutivo. È compresa la fornitura di pozzetti di derivazione in cls (dim. interne 40x40x40cm, peso 85kg), posti in opera su letto di cls di cemento con Rck 20, con chiusini 40x40cm (telaio 50x50cm, h40mm, peso 20kg) in ghisa a grafite lamellare perlitica classe C250, secondo UNI ISO 1083 EN 124. È prevista la realizzazione del basamento (dim.100x60x20cm) in cls Rck 200 per l'armadio di sezionamento della torretta prese.

- Predisposizione per installazione torretta prese a scomparsa.

Prevede la posa in opera di un pozzetto prefabbricato in cls vibrato (dim. esterne 58x58x66cm) compreso drenaggio sottostante con portavia Ø125 collegato alla vicina fognatura, e rinfianco con materiale escavato depositato in cantiere. Come da disegni allegati al progetto esecutivo e da scheda tecnica della ditta produttrice.

- Realizzazione impianto di adduzione idrica e installazione fontanello tipo Metalco Fuente corten a sezione rettangolare fornita dalla Stazione Appaltante.

E' costituito da tubazioni passacavi in PEAD a doppia parete Ø63mm poste in opera nello spessore della fondazione stradale seguendo i percorsi indicati nelle tavole del progetto esecutivo. All'interno di tali tubazioni si prevede il passaggio di tubo in PEAD (PE80 PN12,5) da ½ pollice, per l'adduzione dell'acqua al fontanello. Il luogo dove andrà posata la Fontana Metalco Fuente sarà predisposto scavando e livellando la sede e successivamente installando il tubo di adduzione dell'acqua da ½ pollice e un tubo di scarico di diametro almeno pari a 40 mm (come da scheda tecnica fornita da Metalco). La fontana sarà disposta in maniera che la griglia superiore sia a filo con la pavimentazione. Infine saranno raccordati il tubo di adduzione e il tubo di scarico, livellando successivamente il tutto con getto di allettamento. La pavimentazione in masselli dovrà risultare a filo dell'ingombro della griglia di scarico della fontana. Il sezionamento della fontana sarà predisposto nello stesso alloggio del impianto di irrigazione.

- Predisposizione impianto interrato per cassonetti – (Intervento da attuare se condiviso dal servizio rimozione).

Prevede la realizzazione dello scavo a sezione ristretta, l'esecuzione della base di appoggio in cls di cemento Rck 200 fluido per rinfianchi armato con rete elettrosaldata in acciaio Fe B 44 K ad aderenza migliorata, Ø6mm, maglia 15x15, peso 2,979 kg/mq.

Successivamente alla posa in opera del cassonetto interrato prefabbricato e ad opera dell'ente competente, si provvederà al rinfianco con idoneo materiale fluviale/pietrame pezzatura >5 cm per almeno 2/3 dell'altezza della vasca e sopra con ghiaione e sabbia o materiali drenanti pezzatura >5 cm, per consentire il facile drenaggio dell'acqua verso il terreno circostante. A monte dell'impianto sarà installata una canaletta in cls per lo scolo delle acque (b19 h22 l100cm) con griglia in ghisa per tutta la lunghezza delle vasche in modo da recuperare le acque pluviali del marciapiede senza che possano interessare l'impianto a terra e scaricarle nella fognatura mediante tubo in pvc e necessari raccordi o pezzi speciali.

Il bordo superiore delle vasche deve risultare assolutamente a pari rispetto al livello della pavimentazione circostante anche in condizione di pendenza, onde impedire qualsiasi pur minimo ritagno di acqua.

Al posto del cordonato su strada sarà disposto come battuta una lista di acciaio inox sp.5mm di altezza adeguata a coprire la parte superiore della vasca che fuoriesce dal terreno, adeguatamente zancata nella fondazione della zanella, per dare all'opera titolo compiuto e finito a regola d'arte.

- Realizzazione di basamento per nuovo punto telefonico.

Capitolato Speciale d'Appalto

Prevede la fornitura e posa in opera di basamento per l'ancoraggio di nuovo punto telefonico, costituiti da un dado di cls Rck 200 compresa camicia di contenimento del palo e tubazione di PVC di raccordo tra il pozzetto di derivazione esterno e la camicia. Comprende la fornitura e la posa in opera di pozzetto di derivazione 40x40, allettato su di una platea in cls Rck 200 dello spessore di almeno 15 cm.

**Note generali:**

- Canalizzazioni.

Tutte le canalizzazioni passacavi relative ai servizi sopra indicati saranno costituite da tubo corrugato flessibile a doppia parete in PE alta densità nei vari diametri indicati per passaggio cavi in sede stradale, marciapiede o simili, resistente ai sovraccarichi accidentali, ai raggi ultravioletti, alle sostanze acide e alcaline, posto in opera con letto in sabbia e rinfianco e ricoprimento in cls dello spessore di almeno 10 cm in tutte le direzioni entro scavi in precedenza eseguiti, compresi giunti speciali a doppio bicchiere e guida in filo zincato, compresi oneri di innesto ai pozzetti di ispezione. Il riempimento degli scavi sarà effettuato con il materiale escavato depositato in cantiere. Il piano di posa dovrà garantire una assoluta continuità di appoggio e, nei tratti in cui si temano assestamenti, si dovranno adottare particolari provvedimenti quali: impiego di giunti adeguati, trattamenti speciali del fondo della trincea o, se occorre, appoggi discontinui stabili, quali selle o mensole. In quest'ultimo caso la discontinuità di contatto tra tubo e selle sarà assicurata dall'interposizione di materiale idoneo.

Durante l'esecuzione dei lavori di posa debbono essere adottati tutti gli accorgimenti necessari per evitare danni agli elementi di condotta già posati. Si impedirà quindi con le necessarie cautele durante i lavori e con adeguata sorveglianza nei periodi di sospensione, la caduta di pietre, massi, ecc. che possano danneggiare le tubazioni e gli apparecchi. Con opportune arginature e deviazioni si impedirà che le trincee siano invase dalle acque piovane e si eviterà parimenti, con rinterrati parziali eseguiti a tempo debito senza comunque interessare i giunti, che, verificandosi nonostante ogni precauzione la inondazione dei cavi, le condotte che siano vuote e chiuse agli estremi possano essere sollevate dalle acque.

- Pozzetti.

Il pozzetto dovrà essere posto in opera entro lo scavo appositamente predisposto e dovrà essere impostato alla quota indicata negli elaborati di progetto o dalla direzione lavori su di una platea in cls Rck 200 dello spessore di almeno 15 cm. Il pozzetto dovrà quindi essere rinfiancato ugualmente con cls Rck 200, mentre la parte superiore dello scavo dovrà essere riempita con misto di cava stabilizzato.

Per il raggiungimento della quota stradale, sopra alle pareti del pozzetto sarà realizzato un ricollo in muratura di mattoni di laterizio intonacati internamente e, se necessario, sarà posto un idoneo lastroncino in c.a.p.

• **ADEGUAMENTO DELLA STRUTTURA STRADALE e PEDONALE**

- Realizzazione fondazione stradale.

La fondazione stradale, a seguito della demolizione dello strato di "nero" e al fine del raggiungimento delle quote di progetto, dovrà essere integrata secondo le indicazioni della D.L. con:

1. riporto di sottofondo escavato precedentemente e accantonato nell'area di cantiere, steso e rullato a perfetta regola d'arte mediante compattazione con rulli idonei fino a far raggiungere al piano un valore della densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compresa relativa certificazione
2. Fondazione stradale costituita da strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 steso con vibrorifinitrice, compreso mano di attacco e compattazione con rullo vibrante, con aggregato pezzatura 0/32 spessore compreso 10 cm

- Realizzazione fondazione pedonale.

## Capitolato Speciale d'Appalto

La nuova fondazione PEDONALE, a seguito della demolizione dello strato di "nero" e al fine del raggiungimento delle quote di progetto, dovrà essere integrata secondo le indicazioni della D.L. con riporto di materiale arido costituito da misto granulometrico stabilizzato proveniente dalla frantumazione di rocce calcaree, composto da una miscela di pietrischetti, graniglie, sabbie di frantoio e additivi calcarei, steso a perfetta regola d'arte di spessore 5 cm.

Sul piano ottenuto sarà realizzata una soletta dello spessore finito di cm. 10 in calcestruzzo di cemento Rck 200 confezionato con inerti di pezzatura 0/30 e di consistenza fluida. E' compreso ogni onere relativo alla fornitura e posa in opera del calcestruzzo. Il massetto dovrà essere opportunamente spianato in modo che la superficie di posa risulti regolare e parallela a quella della pavimentazione da eseguire ed alla profondità necessaria.

Il massetto dovrà essere gettato in opera a tempo debito per essere lasciato stagionare per almeno 10 giorni.

L'armatura della soletta della fondazione pedonale, costituita da rete elettrosaldata Ø6 mm maglia 15 x 15 cm. in fogli di ml. 2,00 x 3,00 di acciaio ad alto limite di elasticità ad aderenza migliorata Fe B 44k controllato in stabilimento, posta nella parte inferiore della soletta. I fogli di rete elettrosaldata dovranno essere soprammontati di almeno 10 cm per ogni lato.

- **PAVIMENTAZIONE STRADALE**

La parte superiore della sovrastruttura stradale sarà costituita da un doppio strato di conglomerato bituminoso steso a caldo, e precisamente: da uno strato inferiore di collegamento (binder) e da uno strato superiore di usura, secondo quanto stabilito dalla Direzione Lavori. Il conglomerato per ambedue gli strati sarà costituito da una miscela di pietrischetti, graniglie, sabbie ed additivi (secondo le definizioni riportate nell'Art. 1 delle "Norme per l'accettazione dei pietrischi, dei pietrischetti, delle graniglie, della sabbia, degli additivi per costruzioni stradali" del C.N.R., fascicolo IV/1953), mescolati con bitume a caldo, e verrà steso in opera mediante macchina vibrofinitrice o altra macchina approvata dalla D.L. e compattato con idonei rulli. I materiali inerti da usare dovranno essere ottenuti per frantumazione ed essere costituiti da elementi sani, duri, durevoli, approssimativamente poliedrici, con spigoli vivi, a superficie ruvida, puliti ed esenti da polvere o da materiali estranei. L'aggregato grosso sarà costituito da pietrischetti e graniglie. Il bitume per gli strati di collegamento e di usura dovrà essere preferibilmente di penetrazione 60 ÷ 70 salvo diverso avviso della Direzione dei Lavori in relazione alle condizioni locali e stagionali e dovrà rispondere agli stessi requisiti indicati per il conglomerato bituminoso di base.

Si elencano di seguito le principali indicazioni descrittive ed esecutive:

- Strato di collegamento (binder).

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di collegamento dovrà avere una composizione granulometrica contenuta nel seguente fuso:

Serie crivelli e setacci U.N.I Passante: % totale in peso

– Crivello 25	100
– Crivello 15	65 ÷ 100
– Crivello 10	50 ÷ 80
– Crivello 5	30 ÷ 60
– Setaccio 2	20 ÷ 45
– Setaccio 0,4	7 ÷ 25
– Setaccio 0,18	5 ÷ 15
– Setaccio 0,075	4 ÷ 8

Il tenore di bitume dovrà essere compreso tra il 4% ed il 5,5% riferito al peso degli aggregati. Esso dovrà comunque essere il minimo che consenta il raggiungimento dei valori di stabilità Marshall e compattezza di seguito riportati.

## Capitolato Speciale d'Appalto

- Strato di usura.

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di usura dovrà avere una composizione granulometrica contenuta nel seguente fuso:

Serie crivelli e setacci U.N.I Passante: % totale in peso

– Crivello 15	100
– Crivello 10	70 ÷ 100
– Crivello 5	43 ÷ 67
– Setaccio 2	25 ÷ 45
– Setaccio 0,4	12 ÷ 24
– Setaccio 0,18	7 ÷ 15
– Setaccio 0,075	6 ÷ 11

Il tenore di bitume dovrà essere compreso tra il 4,5% ed il 6% riferito al peso totale degli aggregati.

Il coefficiente di riempimento con bitume dei vuoti intergranulari della miscela addensata non dovrà superare l'80%.

*N.B.: L'impresa dovrà fornire alla D.L. le certificazioni rilasciate dall'impianto produttore, attestanti la conformità del materiale steso alle normative di riferimento.*

- Posa in opera.

La miscela bituminosa verrà stesa sul piano finito della fondazione dopo che sia stata accertata dalla Direzione Lavori la rispondenza di quest'ultima ai requisiti di quota, sagoma, densità e portanza indicati nei precedenti articoli relativi alle fondazioni stradali in misto granulare.

Procedendo alla stesa in doppio strato, i due strati dovranno essere sovrapposti nel più breve tempo possibile e la sovrapposizione sarà eseguita con giunti sfalsati di almeno 30 cm.; tra di essi dovrà essere interposta una mano di attacco di emulsione bituminosa tipo ER 55/60 in ragione di 0,8 kg/mq. La posa in opera dei conglomerati bituminosi verrà effettuata a mezzo di macchine vibrofinitrici dei tipi approvati dalla Direzione Lavori, in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismo laser di autolivellamento.

Le vibrofinitrici dovranno comunque lasciare uno strato finito perfettamente sagomato, privo di sgranamenti, fessurazioni ed esente da difetti dovuti a segregazioni degli elementi litoidi più grossi.

Nella stesa si dovrà porre la massima cura alla formazione dei giunti longitudinali.

Se il bordo risulterà danneggiato o arrotondato si dovrà procedere al taglio verticale con idonea attrezzatura.

I giunti trasversali, derivanti dalle interruzioni giornaliere, dovranno essere realizzati sempre previo taglio ed asportazione della parte terminale di azzeramento.

La sovrapposizione dei giunti longitudinali tra i vari strati sarà programmata e realizzata in maniera che essi risultino fra di loro sfalsati di almeno cm 20 e non cadano mai in corrispondenza delle 2 fasce della corsia di marcia normalmente interessata dalle ruote dei veicoli pesanti. Il trasporto del conglomerato dall'impianto di confezione al cantiere di stesa, dovrà avvenire mediante mezzi di trasporto di adeguata portata, efficienti e veloci e comunque sempre dotati di telone di copertura per evitare i raffreddamenti superficiali eccessivi e formazione di crostoni.

La temperatura del conglomerato bituminoso all'atto della stesa, controllata immediatamente dietro la finitrice, dovrà risultare in ogni momento non inferiore a 110°C.

La stesa dei conglomerati dovrà essere sospesa quando le condizioni meteorologiche generali possano pregiudicare la perfetta riuscita del lavoro; gli strati eventualmente compromessi (con densità inferiori a quelle richieste) dovranno essere immediatamente rimossi e successivamente ricostruiti a cura e spese dell'Impresa.

La compattazione dei conglomerati in strati finiti dovrà iniziare appena stesi dalla vibrofinitrice e condotta a termine con soluzione di continuità.

La compattazione sarà realizzata a mezzo di rulli a ruote metalliche, tutti in numero adeguato ed aventi idoneo peso

Capitolato Speciale d'Appalto

e caratteristiche tecnologiche avanzate in modo da assicurare il raggiungimento delle massime densità ottenibili.

Al termine della compattazione, lo strato di base dovrà avere una densità uniforme in tutto lo spessore.

Si avrà cura inoltre che la compattazione sia condotta con la metodologia più adeguata per ottenere uniforme addensamento in ogni punto ed evitare fessurazioni e scorrimenti nello strato appena steso.

La superficie degli strati dovrà presentarsi priva di irregolarità ed ondulazioni. La superficie finita non dovrà scostarsi dalla sagoma di progetto oltre 1 cm, controllata a mezzo di un regolo di m. 4,50 di lunghezza disposto su due direzioni ortogonali. Il tutto nel rispetto degli spessori e delle sagome di progetto.

• **PAVIMENTAZIONE PEDONALE ED ELEMENTI DI ARREDO**

Cordonati in cls di delimitazione.

E' prevista l'utilizzo di un unico tipo di cordonato in cls vibrocompresso, successivamente descritto, posato su fondazione in cls e giuntati fra loro. Nella posa in opera si dovrà fare la massima attenzione affinché non risultino "inciampi" vari determinati da errata collocazione o da avanzi di materiale non rimosso.

La giunzione fra due allineamenti di cordonati sarà eseguita come segue:

1. mediante taglio a misura di pezzo speciale con lato min. di 10 cm, e lavorato in modo tale che non si determini nessun spigolo vivo;
2. mediante l'utilizzo di cordonati curvilinei di raggio adeguato e a discrezione della Direzione Lavori, opportunamente tagliati;

Non saranno accettate giunzioni fra i vari cordonati, realizzate mediante solo cemento.

- Zanelle.

E' previsto l'impiego di zanelle carrabili prefabbricate in cls, a singolo o a doppio petto (larghezza 30 cm per il singolo, 60 per il doppio), spessore 8 cm, finitura delle superfici a vista in ghiaietto lavato o sabbiato, aventi la forma e le dimensioni specificate negli elaborati tecnici di progetto.

Il cls utilizzato per l'impasto dovrà essere almeno di classe Rck 350, dovrà possedere un basso tenore di calcio e dovrà essere additivato con fibre sintetiche per proteggere il materiale dalla gelività. Gli inerti saranno composti da graniglia di marmo con curva granulometrica studiata in modo da ridurre quanto più possibile la formazione di microfessurazioni. Il getto dell'impasto dovrà essere effettuato in casseforme vibrato ad alta frequenza, o con altre tecniche ugualmente efficaci che permettano la costipazione ottimale degli inerti. Le zanelle dovranno essere murate con malta cementizia dosata con q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di impasto su di una platea in cls della sezione di 40 cm x 20 cm. I commenti dovranno essere stuccati ugualmente con malta cementizia.

La posa in opera delle zanelle dovrà avvenire seguendo gli allineamenti e le pendenze di cui agli elaborati tecnici di progetto e secondo le indicazioni operative che saranno impartite dalla direzione lavori. Particolare cura dovrà essere posta durante il posizionamento dei pezzi allo scopo di garantire la rettilineità della zanella e l'adeguatezza delle pendenze in senso longitudinale e in senso trasversale rispetto alla carreggiata stradale adiacente. La zanella dovrà avere forma, dimensioni e colorazione omogenei su tutta la sua estensione. L'andamento dovrà risultare rettilineo. Particolare attenzione andrà posta nella disposizione delle griglie delle caditoie stradali, da svolgersi in maniera da lasciare le griglie a filo con la zanella senza che queste sporgano verso la sede stradale, originando rintacchi o depressioni.

Nuovi chiusini di ispezione.

E' previsto progettualmente l'impiego di chiusini in ghisa per l'ispezione degli impianti e dei sottoservizi di nuova realizzazione. Le caratteristiche dei chiusini saranno le seguenti:

- 1- Chiusini di fabbricazione CEE, realizzati in ghisa a grafite lamellare perlitica, con resistenza a rottura

Capitolato Speciale d'Appalto

conforme alla Classe C 250 delle Norme UNI -EN 124 (1995). Ciascun chiusino sarà costituito da un coperchio quadrato di dimensioni 400 x 400 mm, con profondità minima di mm. 40

- 2- Chiusini di fabbricazione CEE tipo Pamrex realizzati in ghisa sferoidale secondo norme UNI ISO 1083, conforme alla norma UNI EN 124 Classe D400, con passo d'uomo di 610 mm. Ciascun chiusino avrà dimensioni 80x80cm (telaio 85x85cm, h100mm, peso 97kg).

I telai dei chiusini di cui sopra dovranno essere assolutamente complanari con i livelli della pavimentazione finita come riportato negli elaborati grafici.

**I due chiusini Pamrex posizionati nell'area pedonale "piazza lato nord" saranno rivestiti con un secondo chiusino "a riempimento" (come da disegni esecutivi allegati) in lamiera di acciaio INOX AISI 304 spessore 6mm di dimensione 100x100x6.6 cm atto a contenere la pavimentazione in masselli cls, sp.5 cm al fine di ottenere continuità visiva materica.**

Adeguamento chiusini di ispezione/griglie esistenti

Tutti i chiusini dei pozzetti esistenti di proprietà pubblica che verranno mantenuti dovranno essere adeguati ai nuovi livelli della pavimentazione, attraverso l'opportuno innalzamento o abbassamento di quota.

Sarà discrezione della Direzione Lavori indicare eventuali sostituzioni dei chiusini o delle griglie esistenti resesi necessarie in caso di rotture o danneggiamenti durante la rimozione.

Tutti i chiusini dei pozzetti esistenti di proprietà privata che verranno mantenuti dovranno essere smontati e rimontati secondo le nuove quote di progetto. La fornitura dei nuovi elementi di chiusura (griglie e chiusini) sarà a cura dei privati.

- Pavimentazioni: norme generali.

La posa in opera di pavimentazioni di qualsiasi tipo o genere dovrà venire eseguita in modo che la superficie risulti perfettamente a livello in pendenza come da progetto ed osservando scrupolosamente le disposizioni che, di volta in volta, saranno impartite dalla Direzione dei lavori.

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

Le pavimentazioni dovranno essere consegnate diligentemente finite, lavorate e senza macchie di sorta.

Resta comunque contrattualmente stabilito che per un periodo di almeno dieci giorni dopo l'ultimazione di ciascuna pavimentazione, l'impresa avrà l'obbligo di impedire l'accesso di qualunque persona su di esse; e ciò anche per pavimentazioni costruite da altre Ditte. Ad ogni modo, ove le pavimentazioni risultassero in tutto o in parte danneggiate per il passaggio abusivo di persone e per altre cause, l'impresa dovrà a sua cura e spese ricostruire le parti danneggiate.

L'impresa ha l'obbligo di presentare alla Direzione dei lavori i campioni delle pietre che saranno prescritte.

- Pavimentazione in masselli autobloccanti in cls tipo MAGNETTI mod.ANTARA

La pavimentazione pedonale della piazza (lato nord e lato sud) sarà realizzata con masselli di forma varia modulari in cls doppio strato, spessore 12cm, tipo Magnetti "ANTARA" o equivalenti, formati 33x22 cm – 33x33 cm – 33x44 cm – 33x55 cm. I masselli dovranno avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI 9065 in particolare, per l'accettazione della fornitura, si farà riferimento alla norma suddetta parte 3 punto 5 e seguenti, tale pavimento sarà posato a secco su letto di sabbia (granulometria 3-7 mm), nello spessore di 5cm, e disposto secondo l'effetto estetico richiesto come da particolari esecutivi allegati, saranno opportunamente tagliati con taglierina a spacco tutti i masselli che non potranno essere inseriti integralmente, la pavimentazione sarà successivamente battuta con apposita piastra vibrante e cosparsa in superficie di sabbia fine (granulometria 0-2 mm), pulita ed asciutta. La rimozione dell'eccesso di sabbia avverrà dopo un periodo di tempo sufficiente a garantire un corretto intasamento dei giunti.

Capitolato Speciale d'Appalto

Una fascia di pavimentazione, opportunamente indicata dalla D.L., anziché posta su letto di graniglia, sarà murata al fine di determinare una chiusura perimetrale all'area pavimentata. Tale "cordolatura" sarà eseguita in allineamento con le quote di progetto previste sia per la parte a confine con le zone a verde, sia per la parte a confine con gli elementi in acciaio corten, sia per la parte a confine con la cordonatura su strada.

- Ricorsi in travertino.

In alcuni punti della piazza (lato nord) pavimentata con i masselli di cui sopra, saranno realizzati dei ricorsi usando elementi di travertino con dimensioni 20x100cm, sp.8cm, tipo Imperiale nuvolato con finitura superficiale grezza, murati con malta secondo quanto previsto negli elaborati grafici del progetto esecutivo e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. E' compreso nella lavorazione l'onere della sigillatura dei giunti e ed eventuale stuccatura delle cavità naturali insite nella pietra medesima per dare l'opera finita a regola d'arte.

- Tappeto d'usura per marciapiedi.

Per quanto riguarda il tappeto d'usura applicato alle zone pedonali, si prevede l'uso di un aggregato più fine (<5mm), per cui le caratteristiche saranno: tappeto d'usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0.8Kg/mq compresa rollatura con aggregato pezzatura 0/5mm.

- Piastrelle ipovedenti.

E' prevista la fornitura e la posa in opera di Piastrella con superficie non smaltata formata con il metodo della pressatura con assorbimento d'acqua (EN ISO 10545-3) inferiore a 0,5%; a sezione piena e omogenea greificata a tutto spessore, composto da impasto finissimo di argille pregiate con aggiunta di feldspati e caolini, ottenute per pressatura (450 kg/cm2 ed oltre), di impasto atomizzato (temperatura di cottura 1250°C circa); classificazione BIa e Appendice G, come specifica tecnica di riferimento per i requisiti della prima scelta, secondo le norme EN 14411 e ISO 13006; scivolosità di R10C e di R10B, Le piastrelle dovranno avere formato di 20x20 cm e spessore 6cm, con finitura naturale, ed essere caratterizzate da 36 forme circolari, in rilievo di 5 mm rispetto alla superficie della piastrella, che permettano di percepire grazie alla trasversalità sensoriale, attraverso la suola della scarpa o il bastone, il messaggio: alt-pericolo.

Tali piastrelle andranno posizionate, in totale complanarità con le altre pavimentazioni (in masselli di cls o in tappeto d'usura), prima di ogni attraversamento pedonale come riportato negli elaborati di progetto, e posate secondo le indicazioni della Direzione Lavori con collanti specifici per esterni.

- Aiuole lato nord

Tutte le aiuole che alloggeranno gli alberi e il verde di progetto sono descritte nei disegni tecnici allegati al progetto esecutivo. Nella piazza lato nord le aiuole sono previste a raso, bordate con un ricorso di travertino a filo con la pavimentazione in masselli di cls.

Il filo interno delle aiuole sarà ottenuto realizzando una cordonatura allettata su malta cls Rck 200, fasciata con guaina antiradice come da disegno. Sopra di essa saranno disposti gli elementi in travertino di sp.8cm, che dovranno risultare assolutamente a filo con il pavimento in massetti di cls intorno. Molto importante il livello del terreno dell'aiuola, che dovrà essere a livello tale da non permettere la visione della guaina antiradice o di altri elementi costruttivi, ma solamente della bordatura in travertino (per cui la quota terreno-filo alto dell'aiuola dovrà assolutamente essere minore di 7cm.

Si richiede la scrupolosa realizzazione del pacchetto drenante sul fondo delle aiuole per evitare ristagni d'acqua in superficie.

Capitolato Speciale d'Appalto

- Aiuole lato sud

I profili necessari alla costruzione dei bordi/perimetri relativi alle aiuole lato sud saranno realizzati in acciaio corten, con sezione conforme alle indicazioni dei particolari allegati al progetto esecutivo, e comunque in accordo con le indicazioni della D.L.

I pezzi previsti in progetto saranno realizzati mediante taglio di lastre sagomate a misura dallo spessore di 5mm, mediante saldature continue effettuate in stabilimento, per essere successivamente montate in sito.

Per quanto relativo alle aiuole i profili a L saranno collegati, mediante viti e bulloni, al massetto in cls armato sottostante; per questa operazione si raccomanda la perfetta costruzione del perimetro dell'aiuola specialmente in riferimento alla planarità dei profili che dovranno essere complanari alla pavimentazione contigua in blocchi di cls spessore 12 centimetri (la posa in opera dovrà essere ben curata per assicurare la perfetta stabilità del profilo in acciaio nel collegamento con il massetto sottostante).

- Protezione alberi via Lega

Il bordo dell'area piantumata sarà realizzata in acciaio corten a filo con il tappeto di usura circostante, con sezione conforme alle indicazioni dei particolari allegati al progetto esecutivo, e comunque in accordo con le indicazioni della D.L.

I pezzi previsti in progetto saranno realizzati mediante taglio di lastre sagomate a misura dallo spessore di 5mm, mediante saldature continue effettuate in stabilimento, per essere successivamente montate in sito.

Per quanto relativo alle aiuole i profili a L saranno collegati, mediante viti e bulloni, al massetto in cls armato sottostante.

-Arredo urbano

L'appalto prevede la posa in opera dell'arredo urbano di progetto (cestini, panchine, fontanella, dissuasori, fioriere), fornito dalla Committenza.

Nell'arredo urbano la sola voce di cui si prevede, oltre alla posa in opera, anche la fornitura (in modo da non interrompere in nessun modo il ciclo di lavorazione) è quella della fornitura di n. 9 griglie salva alberi tipo Classico Quadrato GREENPIPE dimensioni 150x150cm e n. 9 TELAI per griglie salva alberi tipo Classico Quadrato GREENPIPE dimensioni 150x150cm a protezione di 6 alberi di progetto nella piazza e di 3 alberi esistenti, come meglio evidenziato nei disegni esecutivi allegati.

• **PARCHEGGIO VIA CASSIOLI LATO PISCINA**

- Demolizione andante di muratura con malta idraulica in pietrame, mattoni pieni o mista.

Si prevede la demolizione di un muro di contenimento per la realizzazione del nuovo parcheggio di via Cassioli, lato piscina. Per demolizione andante delle murature si intende la demolizione a qualsiasi profondità o altezza, con o senza l'uso dello scalpello, con l'apposizione dei necessari sbadacchi e puntelli, per tagli di muri, per sottomurazioni, compreso l'onere di ponteggi interni di servizio anche con stuoie, fino ad un'altezza di 450 cm, riparazioni e compensi per danni arrecati a terzi, ogni altro opportuno accorgimento in osservanza anche di eventuali norme e regolamenti pubblici, nonché l'onere economico per il trasporto a deposito di materiali riutilizzabili, che rimarranno proprietà dell'Amministrazione, nei siti individuati dalla Direzione Lavori nell'ambito del cantiere, ovvero l'onere economico dovuto allo spostamento dei materiali di risulta nell'ambito del cantiere, fino al punto di carico sul mezzo di trasporto, incluso carico su idoneo automezzo e trasporto alla discarica, compresi e compensati gli oneri di discarica.

Capitolato Speciale d'Appalto

- Realizzazione Muratura rettilinea andante in foratoni pesanti.

La muratura sarà ricostruita in una nuova posizione, arretrata rispetto al filo del marciapiede (come da disegni esecutivi allegati) in foratoni pesanti (dim.25x12x50), idonea armatura collegata al getto di fondazione, getto di rinfiacco, malta cementizia o bastarda, in fondazione o elevazione, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni.

E' compresa la realizzazione di rinzafo su superfici esterne, verticali ed orizzontali, con malta di sabbia e cemento, dosaggio a 400 kg di cemento 32,5 R, compresa spazzolatura e lavaggio, compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni.

Si richiede la realizzazione di intonaco per esterni su superfici verticali ed orizzontali, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso rinzafo, esclusi i ponteggi esterni, tirato in piano a frattazzo, nonchè la fornitura e posa di copertina costituita da elementi frontali prefabbricati di forma rettangolare e di lunghezza 2,50 m, con sezione a punta di diamante di 11x40 cm, posata in opera a coronamento della muratura.

- Rimozione recinzione esistente.

L'opera consiste nella rimozione dalla sede stradale della recinzione realizzata in rete e con profilati di ferro a T attualmente presente davanti al muro da demolire riportati negli elaborati di progetti e comunque indicati dalla Direzione Lavori. L'opera comprende la demolizione degli esistenti basamenti di fondazione in conglomerato cementizio mediante martello demolitore, frantumazione del basamento e carico dei detriti e dei materiali di risulta su automezzo e trasporto a discarica.

- Realizzazione nuova recinzione.

L'opera consiste nella realizzazione della nuova Recinzione di confine in rete metallica in filo di ferro zincato plastificato colore verde a maglia sciolta con sostegni in profilati di ferro zincato sezione a T (35x35x5.5 mm) posati ad interasse di circa 2 m, compreso preparazione buche, fondazione di cls Rck 150, rinterro, verniciatura profilati in colore verde (stesso colore della ringhiera retrostante), quota sostegno diagonali agli angoli e rompitratta. Con maglia 60x120 mm, filo d. 2,2 mm (plastificata 3,2 mm), di altezza 2 m fuori terra.

- Taglio della ringhiera esistente e successivo rimontaggio.

L'opera consiste nel taglio dell'attuale ringhiera in scatolare di ferro verniciato e nella successiva ricollocazione in nuova posizione come da disegni esecutivi allegati, comunque da concordarsi con la Direzione Lavori in cantiere. Saranno compresi i raccordi per collegarsi alla ringhiera esistente mediante saldatura. I raccordi dovranno essere della stessa sezione della ringhiera esistente e dovranno essere verniciati dello stesso colore. Compreso preparazione buche, fondazione di cls Rck 150, rinterro.

• **SEGNALETICA ORIZZONTALE**

Le segnalazioni orizzontali dovranno essere eseguite con vernice rifrangente (pittura acrilica monocomponente) come disposto dall'Amministrazione appaltante a mezzo di compressori a spruzzo; le stesse dovranno essere conformi alle disposizioni del Nuovo Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione.

La vernice dovrà essere adatta per essere applicata sulla pavimentazione stradale con le normali macchine spruzzatrici e dovrà produrre una linea consistente e piena della lunghezza richiesta.

La vernice applicata a mezzo delle normali macchine spruzzatrici sulla superficie di una pavimentazione bituminosa, in condizioni normali, nella quantità di kg. 0,100 per metro lineare di striscia larga cm. 12 ed alla temperatura dell'aria compresa tra i 10° e 40° e umidità relativa non superiore al 75% dovrà asciugarsi successivamente entro 20 - 30 minuti dall'applicazione; trascorso tale periodo di tempo la vernice non dovrà staccarsi, deformarsi o scolorire sotto

Capitolato Speciale d'Appalto

l'azione delle ruote gommate degli autoveicoli in transito.

La vernice dovrà avere una consistenza tale da poter essere agevolmente spruzzata con le macchine traccialinee; tale consistenza, misurata con il viscosimetro Stormer a 25°, espressa in Krebs, sarà compresa fra 80-90 KU (A.S.T.M. D - 562).

Si prescrive un impiego di gr. 100 di vernice per metro lineare di striscia da cm. 12 e cm. 15, e di kg. 1,00 per metro quadrato per segnaletica valutata a superficie.

Non verranno accettati interventi realizzati con minore quantitativo di materiale. Per questo, in fase iniziale ed esecutiva dei lavori, verranno disposti interventi a campione con specifica verifica del materiale introdotto nella macchina traccialinee.

Il materiale occorrente per la realizzazione delle strisce sarà fornito dalla Ditta assuntrice dei lavori.

Il personale operante in fase esecutiva lavori dovrà essere adeguatamente tutelato sia sotto l'aspetto igienico che quello operativo, ricordando che le operazioni verranno effettuate su demanio pubblico aperto al transito degli autoveicoli.

Potrà essere richiesta la ripetizione dell'applicazione della segnaletica orizzontale qualora il risultato dei lavori eseguiti non sia soddisfacente secondo il giudizio tecnico dell'Amministrazione appaltante.

Le vernici rifrangenti dovranno essere del tipo "rifrangente premiscelato" con perline di vetro premiscelato e del tipo acrilico monocomponente peso specifico di 1500 - 1700 g./l.

Le perline di vetro contenute nella vernice debbono essere incolori ed avere un diametro compreso fra mm. 0,006 e mm. 0,20 e la loro quantità in peso contenuta nella vernice deve essere pari al 32 - 34%.

La vernice deve essere tale da aderire tenacemente a tutti i tipi di pavimentazione. Deve avere buona resistenza all'usura provocata sia dal traffico che dagli agenti atmosferici. Deve inoltre presentare una visibilità e una rifrangenza costante fino alla completa consumazione, in modo tale da svolgere una funzione guida nelle ore notturne per gli autoveicoli, sotto l'azione delle luci dei fari.

L'Impresa dovrà, alla consegna dei lavori, fornire un campione di almeno kg. 1,00 delle vernici che intende usare, specificando marca e analisi effettuate.

L'Amministrazione si riserva il diritto di prelevare senza preavviso campioni di vernice all'atto della sua applicazione e di sottoporre tali campioni ad analisi e prove che ritenga opportuno a suo insindacabile giudizio.

All'atto della consegna la Direzione Lavori ordinerà all'Impresa, mediante ordini di servizio, le segnalazioni da eseguire.

Ultimati i tracciamenti, verranno eseguite le misurazioni verrà redatto per ogni gruppo stradale, un verbale nel quale saranno indicate le strade, le superfici verniciate, le particolarità delle segnalazioni e quanto altro necessario alla contabilizzazione.

E' facoltà della Direzione dei Lavori di ordinare all'Impresa, successivamente e a suo esclusivo giudizio, l'esecuzione di tutte le segnalazioni che riterrà opportune anche su nuove strade che l'Amministrazione assumerà in manutenzione.

L'Impresa non potrà avanzare eccezioni di sorta nè domande di compensi in merito alle variazioni di cui sopra.

Le segnalazioni eseguite in forza del presente appalto dovranno essere costantemente mantenute in perfetta efficienza per tutta la durata dell'appalto a cura e spese dell'Impresa secondo quanto prescritto dal Codice della Strada.

L'Impresa dovrà perciò provvedere ai necessari rifacimenti, riprese, ritocchi tutte le volte che ciò si renda necessario affinché la compattezza, la visibilità, la rifrangenza e in generale tutti i requisiti delle segnalazioni siano in perfetto ordine.

All'uopo si precisa che l'Impresa assume, con l'appalto, ogni responsabilità in merito.

Nel solo caso in cui la segnalazione venga cancellata in conseguenza a lavori di rifacimento o di manutenzione della pavimentazione, il ripristino, qualora ordinato, verrà pagato ai prezzi di contratto.

- **SEGNALETICA VERTICALE**

## **1\_ SUPPORTO METALLICO**

### *a) supporti in lamiera*

I segnali saranno costituiti in lamiera di alluminio semicrudo puro al 99% dello spessore non inferiore a 25/10 di millimetro (per dischi, triangoli, frecce e targhe di superficie compresa entro i 5 metri quadrati) e dello spessore di 30/10 di millimetri per targhe superiori ai metri quadrati 5 di superficie. Ogni segnale dovrà essere rinforzato lungo il suo perimetro da una bordatura di irrigidimento realizzata a scatola delle dimensioni non inferiori a centimetri 1,5.

Qualora le dimensioni dei segnali superino la superficie di metri quadrati 1,50, i cartelli dovranno essere ulteriormente rinforzati con traverse di irrigidimento piegate ad "U" dello sviluppo di centimetri 1,5, saldate al cartello nella misura e della larghezza necessaria.

Dove necessario sono prescritte per i cartelli di grandi dimensioni traverse in ferro zincate ad "U" di collegamento tra i vari sostegni. Tali traverse dovranno essere complete di staffe ed attacchi a morsetto per il collegamento, con bulloni in acciaio inox nella quantità necessaria, le dimensioni della sezione della traversa saranno di millimetri 50x23, spessore di millimetri 5 e la lunghezza quella prescritta per i singoli cartelli.

La verniciatura di traverse, staffe, attacchi e bulloni dovrà essere eseguita come per i sostegni.

La zincatura delle traverse dovrà essere conforme alle Norme C.E.I. 7 - fascicolo 239 (1968) sul Controllo della zincatura. Qualora i segnali siano costituiti da due o più pannelli, congiunti, questi devono essere perfettamente accostati mediante angolari anticorodal da millimetri 20x20, spessore millimetri 3, opportunamente forati e muniti di un numero di bulloncini in acciaio inox da 1/4x15 sufficienti ad ottenere un perfetto assestamento dei lembi dei pannelli. La lamiera di alluminio dovrà subire carteggiatura, sgrassamento a fondo e procedimento di fosfocromatizzazione o analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. Il grezzo dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciato a fuoco con opportuni prodotti, secondo il tipo di metallo.

La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 gradi. Il resto e la scaturatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico.

### *b) attacchi*

Per evitare forature tutti i segnali dovranno essere muniti di attacchi standard (per l'adattamento ai sostegni in ferro tubolare diam. mm. 48 e 60), come da allegato elenco descrittivo voci, che costituisce parte integrante del presente capitolato. Tali attacchi dovranno essere completati da opportune staffe in acciaio zincato, corredate di relativa bulloneria, pure zincata.

### *c) sostegni e posa*

I sostegni per i segnali verticali, saranno in ferro tubolare diam. mm. 48 e 60, chiusi alla sommità e, previo decapaggio del grezzo, dovranno essere zincati conformemente alle norme U.N.I. 5101 e A.S.T.M. 123 e non verniciati: il Responsabile dei Lavori potrà richiederne la verniciatura con doppia mano di idonea vernice sintetica opaca in tinta neutra della gradazione prescritta dallo stesso, senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione Comunale.

I sostegni dei segnali verticali dovranno essere muniti di un dispositivo inamovibile antirotazione del segnale rispetto al sostegno. I sostegni saranno completi di tutte le staffe in acciaio zincato a caldo e bulloneria zincata per il fissaggio dei segnali. Detti sostegni, comprese le staffe di ancoraggio del palo di basamento, dovranno pesare rispettivamente

Capitolato Speciale d'Appalto

per i due diametri sopra citati meno di Kg. 3,20xml. e Kg. 410xml.

I plinti di fondazione, adeguatamente dimensionati, e comunque di dimensioni tali da resistenti al vento di 150 km/h in relazione al tipo di cartello che supportano, si intendono comprensivi di scavo, calcestruzzo Rck 200 e quant' altro per dare l'opera finita.

## **2\_ FACCIA ANTERIORE**

### *a) faccia anteriore*

Le pellicole retroriflettenti da applicarsi sulla faccia a vista dei supporti metallici, preparati come al precedente punto, dovranno essere del tipo a normale efficienza (Classe 1-durata 7 anni), ad elevata efficienza (Classe 2 –durata 10 anni), o ad altissima intensità luminosa con durata di 10 anni (classe 2 sperimentale)

Sui triangoli e dischi della segnaletica di pericolo, divieto ed obbligo, la pellicola retroriflettente dovrà costituire un rivestimento senza soluzioni di continuità su tutta la faccia utile del cartello, a "pezzo unico", ovvero un pezzo intero di pellicola, sagomato secondo la forma del segnale, stampato mediante metodo serigrafico con speciali paste trasparenti per le parti colorate e nere opache per i simboli.

La stampa dovrà essere effettuata con i prodotti ed i metodi prescritti dal fabbricante delle pellicole retroriflettenti e dovrà mantenere inalterata le proprie caratteristiche per un periodo di tempo pari a quello garantito per la durata della pellicola retroriflettente. Oltre ai segnali da realizzare obbligatoriamente con pellicola ad alta efficienza Classe 2, secondo quanto previsto dall'art. 79 comma 12 del D.P.R. n. 495/92, tutti gli altri segnali, potranno essere realizzati interamente in pellicola a normale efficienza Classe 1, in conformità del Capitolato d'Appalto; varranno in ogni caso, le modalità di esecuzione già sopra descritte relative ai segnali a pezzo unico ed a quelli di indicazione.

Quando i segnali di indicazione ed in particolare le frecce di direzione, siano del tipo perfettamente identico, il Responsabile dei Lavori potrà richiedere la realizzazione, interamente o parzialmente, con metodo serigrafico, qualora valuti che il quantitativo giustifichi le spese per l'attrezzatura di stampa.

Le pellicole retroriflettenti dovranno essere lavorate ed applicate sui supporti metallici, mediante le apparecchiature previste dall'art. 194 comma 1 del D.P.R. n. 495/92. L'applicazione dovrà comunque essere eseguita a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni della Ditta produttrice delle pellicole retroriflettenti.

Tutti i segnali con pellicola Classe 1, dovranno pervenire ai magazzini dell'Amministrazione Comunale, con la faccia a vista, protetta dal "liner" posto originalmente a protezione dell'adesivo.

Tutti i segnali con pellicola Classe 2 e classe 2 speciale, dovranno pervenire ai magazzini dell'Amministrazione Comunale, con la faccia a vista protetta dalla carta speciale a protezione dell'adesivo.

### *b) pellicole*

Le pellicole retroriflettenti da usare per la fornitura oggetto del presente appalto, dovranno essere esclusivamente quelle aventi le caratteristiche colorimetriche, fotometriche, tecnologiche e di durata previste dal Disciplinare Tecnico, approvato dal Min. LL. PP., con Decreto del 31.03.95.

Le pellicole retroriflettenti dovranno, comunque, risultare prodotte da aziende in possesso di un sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI / EN 45000, sulla base delle norme europee della serie UNI/EN 29000 e s.m.i..

Le certificazioni di conformità relative alle pellicole retroriflettenti proposte, devono contenere gli esiti di tutte le analisi e prove prescritte dal suddetto Disciplinare e, dalla descrizione delle stesse, dovrà risultare in modo chiaro ed inequivocabile che tutte le prove ed analisi sono state effettuate, secondo le metodologie indicate, sui medesimi campioni per l'intero ciclo e per tutti i colori previsti dalla Tab. 1 del Disciplinare Tecnico suddetto.

Inoltre, mediante controlli specifici da riportare espressamente nelle certificazioni di conformità, dovrà essere comprovato che il marchio di individuazione delle pellicole retroriflettenti sia effettivamente integrato con la struttura interna del materiale, inasportabile e perfettamente visibile anche dopo la prova di invecchiamento accelerato

Capitolato Speciale d'Appalto

strumentalmente.

3) *retro dei segnali*

Sul retro dei segnali dovrà essere indicato quanto previsto dall'art. 77 comma 7 del D.P.R. n. 495/92, nello spazio previsto di cmq.200, il marchio dell'Organismo di certificazione ed il relativo n° del certificato di conformità di prodotto

**ART. 44 MATERIALI IN GENERE**

- Acqua per gli impasti.

L'acqua dovrà essere dolce, limpida, scevra da materie terrose.

- Leganti idraulici.

I cementi, da impiegare in qualsiasi lavoro, dovranno rispondere alle norme di accettazione di cui al D.M. 3 giugno 1968, pubblicato nella G.U. n. 180 del 17 luglio 1968, modificato dal D. M. 20 novembre 1984 in G.U. 27 dicembre 1984, n. 353. Essi dovranno essere conservati in modo da restare perfettamente riparati dall'umidità.

- Sabbia, Pietrisco e Ghiaia

Le ghiaie ed i pietrischi dovranno essere costituiti da elementi omogenei derivanti da rocce resistenti il più possibile omogenee e non gelive; tra le ghiaie si escluderanno quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica, facilmente sfaldabili o rivestite da incrostazioni o gelive.

La sabbia da impiegarsi nelle murature o nei calcestruzzi dovrà essere ben granita, ruvida al tatto, di grossezza normale, uniforme, assolutamente scevra di sostanze terrose ed eterogenee ed al bisogno dovrà essere vagliata e lavata. Dovrà avere forma angolosa ed avere elementi di grossezza variabile da mm 1 a mm 5.

- Caratteristiche del calcestruzzo.

I calcestruzzi risponderanno alle norme vigenti in ogni loro componente, e avranno consistenza fluida. La composizione degli inerti realizzerà curva granulometrica ottimale con max. pezzatura di mm. 25/30 per i getti di fondazione.

- Cordonati in cls vibrocompressi

E' previsto l'utilizzo di n°2 tipologie di cordonato, provvisto di marcatura CE

La prima tipologia di cordonato "A" sarà di forma parallelepipedica idoneo al contenimento e/o separazione di tratti di strade, marciapiedi, parcheggi ed ogni via di transito veicolare e/o pedonale, caratterizzati da pavimentazioni di diversa quota e/o destinazione d'uso. Con certificazione di resistenza al "gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti" e rispondenti alle seguenti caratteristiche tecniche :

- dimensioni cm 12 x 25 x 100 (larghezza, altezza, lunghezza)
- destinazione d'uso Cordonate/Contenimento perimetrale pavimentazioni
- colore grigio
- assorbimento d'acqua medio  $\leq 6 \%$
- resistenza gelo/disgelo in presenza di sali disgelanti: perdita di massa  $\leq 1 \text{ kg/mq}$
- resistenza a flessione caratteristica  $\geq 3,5 \text{ MPa}$

(norma di riferimento: UNI EN 1340)

La seconda tipologia di cordonato "B" sarà di forma parallelepipedica **curvilinea** idoneo al contenimento e/o separazione di tratti di strade, marciapiedi, parcheggi ed ogni via di transito veicolare e/o pedonale, caratterizzati da pavimentazioni di diversa quota e/o destinazione d'uso. Con certificazione di resistenza al "gelo-disgelo in presenza

Capitolato Speciale d'Appalto

di sali disgelanti" e rispondenti alle seguenti caratteristiche tecniche :

- dimensioni cm 12 x 25 x 100 (larghezza, altezza, lunghezza)
- raggio di generazione pari a 60 cm
- destinazione d'uso Cordonate/Contenimento perimetrale pavimentazioni
- colore grigio
- assorbimento d'acqua medio  $\leq 6 \%$
- resistenza gelo/disgelo in presenza di sali disgelanti: perdita di massa  $\leq 1 \text{ kg/mq}$
- resistenza a flessione caratteristica  $\geq 3,5 \text{ MPa}$

(norma di riferimento: UNI EN 1340)

- Travertino

Si dovranno fornire e posare in opera elementi di travertino.

La pietra dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Peso specifico app.: 2447 kg/m<sup>3</sup>
- Assorbimento acqua: 0,13%
- Coefficiente dilatazione lineare termica: 0,0049 mm/ml °C%
- Resistenza alla compressione: 1213 kg/cm<sup>2</sup>
- Modulo di elasticità: 626000 kg/cm<sup>2</sup>
- Resistenza alla trazione: 141 kg/cm<sup>2</sup>
- Resistenza all'urto: 55 cm
- Coefficiente di abrasione: 0,62 mm

Il materiale dovrà essere corredato da tutti gli allegati richiesti dalle normative UNI ENI relative alla marcatura CE per la fornitura dei materiali lapidei.

- Acciaio corten

Il materiale dovrà rispondere alle caratteristiche di qualità indicate nelle DIN EN 10025-5m, di resilienza longitudinale conforme alle EN 10027-1-2, essere arricchito da una lega di cromo e rame e altri minerali (classe W in conformità alle EN 10027-1-2), grado di ossidazione FN, carico unitario di snervamento 355 N/mm<sup>2</sup>, resistenza a trazione 490-630 N/mm<sup>2</sup>, allungamento minimo percentuale dopo rottura per provini longitudinali 22%, oltre a rispondere ai requisiti estetici di colorazione brunita a seguito del processo di ossidazione, e ruvidità della superficie a causa della corrosione alveolare tipica di questo materiale.

- Acciaio inox 304, finitura sabbiata

Il materiale dovrà rispondere alle caratteristiche di qualità indicate nella normativa di riferimento UNI EN 10088-2

Le caratteristiche principali sono:

- Densità 7.9 g/m<sup>3</sup>
- Resistenza alla trazione 540-750 N/mm<sup>2</sup>
- Allungamento 45 % min.
- Durezza 82 HRB.

Le caratteristiche chimiche:

- Carbonio (C) 0.07% max.
- Cromo (Cr) 17.00 – 19.50 %
- Manganese (Mn) 2.00 % max
- Silicio (Si) 1 .00 % max.

Capitolato Speciale d'Appalto

- Nichel (Ni) 8.00 – 10.50 %

- Masselli autobloccanti.

I materiali per pavimentazione dovranno corrispondere a quanto indicato nel progetto esecutivo ed essere conformi alle norme UNI EN 1338.

I masselli utilizzati saranno di forma varia modulari in cls doppio strato, spessore 12cm, tipo Magnetti "Antara" o equivalenti, formati 33x22 cm – 33x33 cm – 33x44 cm – 33x55 cm. e del colore scelto dalla D.L..

Il massello dovrà essere realizzato in doppio strato di finitura e usura di spessore 5-8 mm ottenuto con graniglie selezionate di pietra già colorata in natura, con ausilio di ossido marginale, e in grado di mantenere la sua colorazione nel tempo. Il resto dello spessore sarà ottenuto con cls ad alta resistenza.

- Vernici e laminati rifrangenti.

I materiali occorrenti per la produzione delle vernici dovranno essere della migliore qualità nelle rispettive loro speci e si intendono accettati solo quando, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, saranno riconosciuti conformi alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato.

Salvo speciali prescrizioni, tutti i materiali forniti dovranno provenire da fabbriche, stabilimenti, depositi, ecc. scelti a esclusiva cura della Ditta, la quale non potrà quindi accampare eccezione alcuna qualora nel corso di lavori i materiali non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti.

Il pigmento colorante della vernice bianca sarà costituito da biossido di titanio con o senza aggiunta di zinco.

La vernice dovrà essere omogenea, ben macinata e di consistenza liscia ed uniforme, non dovrà fare crosta nè diventare gelatinosa od ispessirsi.

La Ditta è obbligata a presentarsi in ogni tempo alle prove sulle vernici già impiegate o da impiegare, sottostando a tutte le spese di prelevamento, invio e prove dei campioni stessi al laboratorio di prova scelto dalla Amministrazione appaltante.

L'Amministrazione si riserva il diritto di eseguire, oltre quelle esplicitamente indicate nei presenti articoli, tutte le prove di studio giudicate necessarie per una più completa conoscenza della qualità delle vernici in esame e l'impresa non potrà rifiutarsi di fornire gratuitamente il materiale da assoggettare a tali ulteriori indagini.

Per la realizzazione della segnaletica l'aggiudicatario dovrà presentare alla Direzione lavori dichiarazione delle caratteristiche fisico-chimiche delle vernici, dalla quale dovranno risultare:

- peso per litro a 25°C.
- tempo di essiccazione
- peso specifico
- percentuale di non volatile
- peso del biossido di titanio
- percentuale in peso delle sfere di vetro
- gradazione delle sfere e percentuale di sfere rotonde
- tipo di solvente da usarsi per diluire
- quantità raccomandata d'applicazione della pittura
- ogni altro requisito tecnico descritto nei precedenti articoli.

Qualora la vernice non risulti conforme ad una o più caratteristiche richieste, l'Amministrazione, a suo insindacabile giudizio, ne imporrà la sostituzione.

Le sfere di vetro dovranno essere trasparenti, prive di lattiginosità e di bolle d'aria e, almeno per il 90% del peso totale, dovranno avere forma sferica, con esclusione di elementi ovali, e non dovranno essere saldate insieme.

L'indice di rifrazione non dovrà essere inferiore ad 1,5 usando per la determinazione il metodo dell'immersione con luce al tungsteno. La percentuale in peso delle sfere contenute in ogni kg. di vernice premiscelata dovrà essere

Capitolato Speciale d'Appalto

compresa fra il 32% e il 34%.

Le sfere di vetro (premiscelate) dovranno soddisfare complessivamente alle seguenti caratteristiche di granulometria:

- setaccio A.S.T.M.           % in peso
- perline passanti per il setaccio   n° 70 = 100%
- perline passanti per il setaccio   n° 140 = 15-55%
- perline passanti per il setaccio   n° 230 = 0-10%

La vernice dovrà essere conforme ai colori indicati dalla Direzione Lavori.

La determinazione del colore sarà fatta in laboratorio dopo l'essiccamento della stessa per 24 ore.

La vernice non dovrà contenere alcun elemento colorante organico e non dovrà scolorire al sole.

La vernice bianca dovrà possedere un fattore di riflessione pari almeno al 75% relativo all'ossido di magnesio, accertato mediante opportuna attrezzatura. Il colore dovrà conservarsi nel tempo, dopo l'applicazione e l'accertamento di tale conservazione, che potrà essere richiesto dalla Stazione Appaltante in qualunque tempo prima del collaudo, dovrà determinarsi con opportuno metodo di laboratorio.

Il contenuto di biossido di titanio non dovrà essere inferiore al 12% in peso.

**ART. 45 COLLEGAMENTO IN OPERA DEI MATERIALI**

Norme generali

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

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

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

Manufatti in ferro

I manufatti in ferro, saranno collocati in opera con gli stessi accorgimenti e cure, per quanto applicabili, prescritti precedentemente per le pavimentazioni.

Manufatti vari, apparecchi e materiali forniti dall'Amministrazione appaltante

Qualsiasi apparecchio, materiale o manufatto fornito dall'Amministrazione appaltante sarà consegnato presso il magazzino comunale. Pertanto essa dovrà provvedere al suo trasporto in cantiere, immagazzinamento e custodia, e successivamente alla loro posa in opera, a seconda delle istruzioni che riceverà, eseguendo le opere murarie di adattamento e ripristino che si renderanno necessarie.

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

Capitolato Speciale d'Appalto

Controlli in corso di lavorazione.

L'Appaltatore dovrà essere in grado di individuare e documentare in ogni momento la provenienza dei materiali impiegati nelle lavorazioni e di risalire ai corrispondenti certificati di qualificazione, dei quali dovrà esibire la copia a richiesta della Direzione dei lavori.

Alla Direzione dei lavori è riservata comunque la facoltà di eseguire in ogni momento della lavorazione tutti i controlli che riterrà opportuni per accertare che i materiali impiegati siano quelli certificati, che le strutture siano conformi ai disegni di progetto e che le stesse siano eseguite a perfetta regola d'arte.

Montaggio di elementi di arredo

Il montaggio in opera di tutte le strutture costituenti ciascun manufatto sarà effettuato in conformità a quanto, a tale riguardo, è previsto nel progetto e nelle schede tecniche delle ditte fornitrici.

Durante il carico, il trasporto, lo scarico, il deposito ed il montaggio, si dovrà porre la massima cura per evitare che le strutture vengano deformate.

Le parti a contatto con funi, catene od altri organi di sollevamento saranno opportunamente protette.

Lavorazione in officina.

Il taglio delle lamiere dovrà essere a perfetta squadratura; la lunghezza dovrà essere esatta nei limiti di tolleranza stabiliti dalle Norme UNI.

Le superfici dei materiali dovranno essere pulite, dritte e spianate.

L'eventuale raddrizzamento o spianamento dovranno essere effettuati con dispositivi meccanici agenti per pressione (ad esempio presse, cilindri e simili) o con riscaldamenti locali, tali perciò da non provocare eccessive tensioni e deformazioni locali.

Il taglio del materiale sarà effettuato con macchine al laser, eliminando eventuali scorie mediante molatura.

Le superfici destinate al mutuo contatto per trasmettere forze di compressione devono assicurare il combaciamento.

I fori per i bulloni di collegamento con il massetto (nel caso del profilo perimetrale delle aiuole) saranno di norma eseguiti al trapano.

I fori per i bulloni dovranno presentarsi cilindrici, con superficie interna liscia e priva di screpolature e cricche, per le giunzioni con bulloni normali e con bulloni ad A.R. le eventuali sbavature sul perimetro del foro dovranno essere asportate con molatura. I pezzi da saldare dovranno essere opportunamente preparati in particolare i lembi smussati dovranno essere ottenuti a macchina, oppure con la fiamma.

In questo secondo caso dovranno essere corrispondenti a quanto indicato nel disegno,

Nei casi non indicati nel disegno si deve intendere che le saldature dovranno ricostruire la completa sezione resistente.

I pezzi finiti dovranno presentare una tolleranza in lunghezza di 1 mm al massimo.

Montaggio elementi in ferro.

Il montaggio in opera di tutti gli elementi in acciaio corten dovrà essere effettuato in conformità a quanto, a tal riguardo, sarà indicato nel progetto esecutivo e comunque in accordo con la D.L..

Durante il carico, lo scarico, il trasporto, il deposito ed il montaggio si dovrà porre la massima cura.

Il montaggio sarà eseguito in modo che la struttura raggiunga la configurazione geometrica di progetto.