



REPUBBLICA ITALIANA
Regione Siciliana

ASSESSORATO DELLE RISORSE AGRICOLE ED ALIMENTARI
DIPARTIMENTO REGIONALE AZIENDA REGIONALE FF.DD.

Ufficio Provinciale Azienda

SIRACUSA

Fondi strutturali – Regolamento (CE) n. 1083 del 2006
Quadro Strategico Nazionale per le regioni italiane dell'obiettivo Convergenza (2007-2013)
Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 - Asse 3 -
Obiettivo Specifico 3.2 - Obiettivo operativo 3.2.1

R.N.O. "Cavagrande del Cassibile" (SR)

**Restauro conservativo della "Casa di Nataka" da destinare a Centro
Visite della Riserva, ripristino e messa in sicurezza dei sentieri, nonché
adeguamento della cartellonistica al Piano di Interpretazione Ambientale
della Riserva**

16 Febbraio 2012

Importo €. 520.000,00

PROGETTO ESECUTIVO



Elaborato

G

**Capitolato di
Appalto**

Arch. Biagio Bellassai

I PROGETTISTI
Dott. Filadelfo Brogna

Geom. Alfio Cantarella



IL DIRIGENTE PROVINCIALE
Dott. Carmelo FRITTITTA

CIRCOLARE DELLA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI - GABINETTO - 17 dicembre 1957 n.82819- Norme di unificazione dei materiali e dei macchinari in genere e per l'esecuzione, il collaudo e la protezione degli impianti e delle costruzioni.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche con lettera del 6 novembre scorso ha comunicato quanto appresso:

"In base all'art.4 del D.L.L.1 marzo 1945, n.82 è stato affidato al Consiglio Nazionale delle Ricerche il compito di preparare norme per l'unificazione di materiali, strumenti, apparecchi ed accessori vari per usi tecnici e scientifici, nonché per l'esecuzione il collaudo e la protezione degli impianti e delle costruzioni.

Il C.N.R. a mezzo dei propri organi tecnici e tramite le organizzazioni qualificate ad esso coordinate, quali l'Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI) per i prodotti industriali in genere e il Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) per il settore particolare dell'elettrotecnica ha pubblicato numerosi testi normativi e tabelle di norme altamente specializzate la cui applicazione indubbiamente semplifica taluni problemi relativi alla produzione all'accettazione e all'impiego di materiali e prodotti mentre favorisce il processo di riduzione dei costi di produzione nella industria, la risoluzione dei problemi relativi alla intercambiabilità dei prezzi e lo sviluppo degli scambi internazionali.

E sotto quest'ultimo aspetto l'applicazione di dette norme riveste ora un notevole carattere di evidente attualità ed importanza in vista della realizzazione dell'integrazione economica europea e dei processi di automazione, il cui impiego è in corso di sviluppo.

Questo Consiglio si permette pertanto di richiamare l'attenzione di codesta Presidenza sulla necessità che tale norme siano osservate nella più larga misura dalle Amministrazioni dello Stato e dagli Enti ed Aziende che comunque impieghino fondi di Stato per gli acquisti e per la produzione di materiali e prodotti industriali e per la realizzazione di nuovi impianti o per il rinnovamento e la conservazione di attrezzature già esistenti. Ed è da prevedere che la applicazione di tali norme da parte degli Enti statali e parastatali sarà un efficace incitamento anche per le ditte private a generalizzare le norme stesse a tutto vantaggio dell'economia nazionale e degli scambi internazionali dei prodotti e delle prestazioni, agevolando nel contempo l'auspicato inserimento dell'industria italiana nel circuito produttivo europeo.

Tutto ciò premesso si prega codesta Presidenza di voler rivolgere a tutti i Ministeri una circolare per richiamare i concetti suaccennati ed invitare i Ministeri stessi ad applicare e far applicare le norme in oggetto anche mediante esplicito riferimento nei capitoli e negli ordini di fornitura".

Si pregano le Amministrazioni in indirizzo di volere tenere presenti i suggerimenti del Consiglio Nazionale delle Ricerche, al quale - all'occorrenza - potranno essere direttamente richieste notizie circa le varie tabelle di unificazione, pubblicate dallo stesso Consiglio, dall'Ente Nazionale Italiano di Unificazione e dal Comitato Elettrotecnico Italiano.

CIRCOLARE DEL MINISTERO LL.PP. 9 MARZO 1964 N.1190.

Capitolati speciali d'appalto.

Con circolare di questo Ministero, n.3874 del 19 agosto 1959 venne disposto quanto appresso:

"Si è avuto occasione di rilevare che frequentemente i Capitolati Speciali di appalto che pervengono, per il seguito di competenza, allo scrivente Ispettorato Contratti, non appaiono redatti con la chiarezza, precisione e cura necessarie.

In particolare si osserva che vengono usati, per la redazione di tali atti, schemi da tempo superati corretti con semplici tratti di penna nelle parti inutilizzate e intercalati, poi, da fogli dattiloscritti e da numerose aggiunte, anche a mano, nelle parti mancanti.

Parimenti, detti elaborati non vengono, per ogni foglio, come prescritto numerati, bollati e vidimati dal titolare dell'Ufficio che li ha redatti e contengono, specie per quanto riguarda i prezziari, dati inesatti, abrasioni e correzioni incerte.

Tutto ciò potrebbe ovviamente dar luogo, come di fatto si è verificato, a incresciose contestazioni con le imprese appaltatrici.

Al riguardo si fa presente che per il primo comma dell'art.330 della legge 20 marzo 1865 n.2248 (disposizioni fondamentali sui lavori pubblici) il Capitolato Speciale di appalto costituisce parte integrante del contratto e si richiama - per l'esatta osservanza - quanto, per la redazione di tali atti, in relazione anche al contenuto dei commi precedenti, prescrive l'ultimo comma dell'art. 1 del D.M. 29 maggio 1895 (Norme per la compilazione dei progetti di opere di competenza del Ministero dei Lavori Pubblici che così recita:

"Non minore attenzione sarà usata nella compilazione del Capitolato d'appalto il quale dovrà contenere tutte le prescrizioni per l'esecuzione di lavori chiaramente espresse, in modo da non dare luogo ad erronee interpretazioni evitando, così, per quanto possibile, le questioni e le conseguenti liti con gli assuntori".

Si richiamano, altresì, le specifiche norme dettate al riguardo dal successivo art.22 del citato D.M.29maggio 1895.

Ciò premesso, si avverte che in avvenire l'Ispettorato Contratti sarà costretto, per non dover assumere indebite responsabilità, a restituire agli Uffici di provenienza gli elaborati di che trattasi, ove non risultino redatti in conformità delle norme su riferite.

È appena il caso di porre in evidenza il conseguente ritardo sulla indizione delle gare di appalto e gli inconvenienti che da ciò potranno derivare.

Eccezionalmente potranno consentirsi solo correzioni dattiloscritte di modesta entità convalidate, sempre e singolarmente, mediante dichiarazione a firma del redattore e del titolare dell'Ufficio che ha redatto il progetto".

Poiché gli inconvenienti che diedero luogo alle disposizioni di cui sopra continuano, non di rado, a verificarsi, si richiama all'osservanza di quanto disposto con la predetta circolare, raccomandando, altresì, che nei Capitolati Speciali d'appalto siano sempre dettagliatamente elencati i disegni che dovranno far parte integrante del contratto, ed indicato il numero delle tavole.

NORMAZIONE ED UNIFICAZIONE

In Italia con D.D.L. 1 marzo 1945 è stato affidato al Consiglio Nazionale delle Ricerche il compito di preparare norme per l'unificazione dei materiali, strumenti apparecchi ed accessori vari per usi tecnici e scientifici, nonché per l'esecuzione, il collaudo e la protezione degli impianti e delle costruzioni.

Il CNR a mezzo di propri Organi tecnici e tramite le Organizzazioni qualificate ad esso coordinate, quali il Comitato Elettrotecnico Italiano CEI per l'elettrotecnica e l'Ente Nazionale Italiano di Unificazione UNI per tutti gli altri settori industriali, provvede alla pubblicazine di testi normativi.

Nella stesura del presente Capitolato il dettagliato rimando alla normativa di unificazione, al fine di consentire uniformità, coordinazione e chiarezza di indirizzi nell'attività costruttiva, è stato tenuto a costante riferimento.

Constatato però che tale rimando, in rapporto alla carente diffusione delle norme di unificazione presso Enti ed Uffici che alle stesse dovrebbero essere interessati, avrebbe potuto ridursi ad una generica e sterile annotazione, lo scrivente ha ritenuto opportuno, laddove maggiormente se ne è ravvisata la necessità, integrare nel testo il contenuto di dette norme, completandole in particolare nei casi in cui le stesse non prescrivono requisito e caratteristiche, ma unicamente metodi di classifica e di accertamento.

Resta inteso in ogni caso che il riferimento alle norme, ove le stesse fossero state nel frattempo ritirate, esplica la sua piena validità fino alla loro relativa sostituzione e che lo stesso riferimento, per le norme sostituite, deve intendersi trasferito alla nuova normativa.

NORMAZIONE ITALIANA - ENTI FEDERATI ALL'UNI

GIG - Comitato Italiano Gas.
CTI - Comitato Termotecnico Italiano.
UNICEMENTO - Ente di Normazione dei Leganti Idraulici, Malte, Calcestruzzi e Cemento Armato.
UNICERAB - Ente di Unificazione per la Ceramica, i Refrattari e gli Abrasivi.

UNICHIM - Associazione per l'Unificazione nel settore dell'Industria Chimica.
UNIMET - Sezione di Unificazione Metalli non Ferrosi.
UNIPLAST - Ente Italiano di Unificazione nelle Materie Plastiche.
UNSIDER - Sezione di Unificazione Siderurgica.

INDIRIZZI DI BANDO

**CONDIZIONI DI AMMISSIONE ALL'APPALTO
OPERE SCORPORABILI - ULTERIORI CATEGORIE**

(Art. 34 Legge 11 febbraio 1994, n. 109)

QUALIFICAZIONE

Ai fini di assicurare il conseguimento degli obiettivi di cui all'art. 1, comma 1 della Legge 11 febbraio 1994, n. 109, come successivamente modificata ed integrata, i soggetti esecutori a qualsiasi titolo di lavori pubblici dovranno essere qualificati ed improntare la loro attività ai principi della qualità, della professionalità e della correttezza. Allo stesso fine i prodotti, i processi, i servizi ed i sistemi di qualità aziendali impiegati dai medesimi soggetti saranno sottoposti a certificazione, ai sensi della normativa vigente.

Le Amministrazioni od i responsabili dei lavori, ai sensi e per gli effetti della lett.a), comma 8 dell'art.3 del D. Leg.vo 14 agosto 1996, n.494, come modificato dal D.Leg.vo 19 novembre 1999, n. 528, potranno verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici, in relazione ai lavori da affidare, anche attraverso l'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria ed Artigianato.

CONDIZIONI DI AMMISSIONE

Ai sensi di quanto stabilito dall'art. 30, lett. a), del D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34 (Regolamento del sistema di qualificazione di cui all'art. 8 della Legge 11 febbraio 1994, n. 109), l'importo complessivo dell'opera o del lavoro oggetto dell'appalto è di **€ 427.831,01 (Euro quattrocentoventisettemilaottocentotrentuno/01)**. Ad esso si associa la Categoria **OG 2**, Classifica **II**, nonché la Categoria **OS21**, Classifica **I**.

L'impresa singola può partecipare alla gara qualora sia in possesso dei requisiti economico finanziari e tecnico organizzativi previsti dall'art. 28 del D.P.R. n. 34/2000

Per i requisiti delle imprese riunite e per i consorzi si rinvia a quanto specificatamente previsto dall'art. 95 del Regolamento n. 554/99.

OPERE SUBAPPALTABILI

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 141 del Regolamento n. 554/99, sono subappaltabili i lavori della categoria prevalente, nella misura massima del 30%.

Sono altresì subappaltabili le parti costituenti l'opera od il lavoro di cui all'art. 73, comma 3, del Regolamento citato (parti di importo singolarmente superiore al 10% dell'importo complessivo dell'opera o lavoro, ovvero di importo superiore a 150.000 Euro), particolarmente riportate nella Tabella A.

Fanno eccezione le opere e le lavorazioni previste dall'art. 13, comma 7, della Legge n. 109/94, per le quali, in mancanza di qualificazione da parte del concorrente, si rende necessario il relativo scorporo e la costituzione di una associazione di tipo verticale.

OPERE SCORPORABILI

Sono costituite da tutte le opere e lavorazioni particolarmente riportate nella citata Tabella A, con i relativi importi.

OPERE OBBLIGATORIAMENTE SCORPORABILI (1)

Come può desumersi dalla stessa Tabella A, qualora il concorrente non sia in possesso dell'idoneo titolo di qualificazione, le parti dell'opera e le lavorazioni obbligatoriamente scorporabili sono le seguenti:

- Opera	=====	Importo €	=====
- Opera	=====	Importo €	=====
- Opera	=====	Importo €	=====

L'esecuzione delle opere scorporabili potrà essere assunta dalle Imprese mandanti che siano qualificate in categoria e classifica come di seguito:

- Categoria	=====	Classifica	Importo (fino a/oltre) €	=====
- Categoria	=====	Classifica	Importo (fino a/oltre) €	=====
- Categoria	=====	Classifica	Importo (fino a/oltre) €	=====

(1) Opere e lavorazioni di cui al comma 7, art. 13 della Legge n. 109/94 di importo singolarmente superiore al 15% dell'importo dell'appalto.

TABELLA A

ULTERIORI CATEGORIE DELLE LAVORAZIONI DI PROGETTO (12)

(Art. 34 Legge 11 febbraio 1994, n. 109) (Art. 73 D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554) (Art. 30 D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34)

CAT.	OPERE GENERALI	Barrare se > 15%	Qualificaz. Obbligat.	IMPORTI (Euro)
OG 1	Edifici civili e industriali (residenze, carceri, scuole, caserme, uffici, teatri, stadi, edifici industriali)	.....	•
OG 2	Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela	.....	•	350.431,01
OG 3	Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane, funicolari, piste aeroportuali	.....	•	.....
OG 4	Opere d'arte nel sottosuolo	.....	•	.....
OG 5	Dighe	.....	•	.....
OG 6	Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione	.....	•	.....
OG 7	Opere marittime e lavori di dragaggio	.....	•	.....
OG 8	Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	.....	•	.....
OG 9	Impianti per la produzione di energia elettrica	.....	•	.....
OG 10	Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente	.....	•	.....
OG 11	alternata e continua	.....	•	.....
OG 12	Impianti tecnologici (art. 72, lett. b), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OG 13	Opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale..... (art. 72, lett. h), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....

CAT.	OPERE GENERALI	Barrare se > 15%	Qualificaz. Obbligat.	IMPORTI (Euro)
OS 1	Lavori in terra	.....	•	.....
OS 2	Superfici decorate e beni mobili di interesse storico e artistico (art. 72, lett. a), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 3	Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie (art. 72, lett. b), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 4	Impianti elettromeccanici trasportatori (art. 72, lett. c), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 5	Impianti pneumatici e antintrusione (art. 72, lett. d), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 6	Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	.....	•	.....
OS 7	Finiture di opere generali di natura edile	.....	•	.....
OS 8	Finiture di opere generali di natura tecnica	.....	•	.....
OS 9	Impianti per la segnaletica luminosa e la sicurezza del traffico	.....	•	.....
OS 10	Segnaletica stradale non luminosa	.....	•	.....
OS 11	Apparecchiature strutturali speciali (art. 72, lett. i), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 12	Barriere e protezioni stradali	.....	•	.....
OS 13	Strutture prefabbricate in cemento armato (art. 72, lett. l), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 14	Impianti di smaltimento e recupero rifiuti (art. 72, lett. o), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 15	Pulizia di acque marine, lacustri, fluviali	.....	•	.....
OS 16	Impianti per centrali produzione energia elettrica (art. 72, lett. e), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 17	Linee telefoniche ed impianti di telefonia (art. 72, lett. e), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 18	Componenti strutturali in acciaio o metallo (art. 72, lett. i), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 19	Impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissioni dati (art. 72, lett. e), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 20	Rilevamenti topografici (art. 72, lett. f), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 21	Opere strutturali speciali (art. 72, lett. g), D.P.R. n. 554/9	.....	•	77.400,00
OS 22	Impianti di potabilizzazione e depurazione (art. 72, lett. p), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 23	Demolizione di opere	.....	•	.....
OS 24	Verde e arredo urbano	.....	•	.....
OS 25	Scavi archeologici	.....	•	.....
OS 26	Pavimentazioni e sovrastrutture speciali	.....	•	.....
OS 27	Impianti per la trazione elettrica (art. 72, lett. n), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 28	Impianti termici e di condizionamento (art. 72, lett. b), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 29	Armamento ferroviario (art. 72, lett. m), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 30	Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi ... (art. 72, lett. e), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 31	Impianti per la mobilità sospesa	.....	•	.....
OS 32	Strutture in legno	.....	•	.....
OS 33	Coperture speciali (art. 72, lett. l), D.P.R. n. 554/9	.....	•	.....
OS 34	Sistemi antirumore per infrastrutture di mobilità	.....	•	.....

(2) Per il combinato disposto dell'art. 34 della Legge n. 109/94 e dell'art. 30 del D.P.R. n. 34/2000 (v. anche quanto specificato dalla Circolare Min. LL.PP. n. 182/400/93 del 1° marzo 2000) le lavorazioni da riportare sono quelle di importo superiore al 10% del valore complessivo dell'appalto ovvero di importo superiore a 150.000 Euro. Tali lavorazioni sono, a scelta del concorrente, subappaltabili od affidabili in cottimo e comunque scorporabili (fatto salvo quanto previsto dal comma 7 dell'art. 13 della Legge n. 109/94).

TABELLA B

ESECUZIONE LAVORAZIONI COSTITUENTI PARTE DELL'INTERVENTO

(Artt. 72, 73, 74 del Regolamento Generale) (1)

PROSPETTO DELLE POSSIBILITÀ			Lavorazioni art. 72, comma 4, Reg. Gen.	Parti dell'intervento costituite da lavorazioni di importo superiore al 10% dell'importo complessivo oppure superiore a 150.000 Euro							
				Presenza di lavorazioni di cui all'articolo 72, comma 4, del Reg. Gen. <i>NON TUTTE</i> di importo superiore al 15% dell'importo complessivo dell'appalto					Presenza di lavorazioni di cui all'articolo 72, comma 4, del Reg. Gen. <i>TUTTE</i> di importo superiore al 15% dell'importo complessivo dell'appalto		
				Eseguibile direttamente solo se in possesso di qualificazione	Eseguibile direttamente anche se non in possesso di qualificazione	Subappalta bile	Eseguibile tramite ATI	Eseguibile direttamente solo se in possesso di qualificazione	Eseguibile direttamente anche se non in possesso di qualificazione	Subappaltabil e	Eseguibile solo tramite ATI (2)
GENERALI	OG 1	Edifici civili...		*		10	*	10			*
	OG 2	Restauro...		*		10	*	10			*
	OG 3	Strade, ...		*		10	*	10			*
	OG 4	Opere d'arte...		*		*	*	*			*
	OG 5	Dighe		*		*	*	*			*
	OG 6	Acquedotti, ...		*		*	*	*			*
	OG 7	Opere marittime...		*		*	*	*			*
	OG 8	Opere fluviali, ...		*		*	*	*			*
	OG 9	Impianti per...		*		*	*	*			*
	OG 10	Impianti per la...		*		*	*	*			*
	OG 11	Impianti tecnologici	*	*		*	*	*			*
	OG 12	Opere ed impianti...	*	*		*	*	*			*
	OG 13	Opere di ingegneria...		*		*	*	*			*
SPECIALIZZATE	OS 1	Lavori in terra			*	*	*	*	*	*	*
	OS 2	Superfici decorate...	*	*		*	*	*			*
	OS 3	Impianti idrico-sanitario, ...	*	*		*	*	*			*
	OS 4	Impianti elettromeccanici...	*	*		*	*	*			*
	OS 5	Impianti pneumatici...	*	*		*	*	*			*
	OS 6	Finiture di opere...			*	*	*	*	*	*	*
	OS 7	Finiture di opere...			*	*	*	*	*	*	*
	OS 8	Finiture di opere...			*	*	*	*	*	*	*
	OS 9	Impianti per la...		*		*	*	*	*	*	*
	OS 10	Segnaletica stradale...		*		*	*	*	*	*	*
	OS 11	Apparecchiature...	*	*		*	*	*	*		*
	OS 12	Barriere e...			*	*	*	*	*	*	*
	OS 13	Strutture prefabbricate...	*	*		*	*	*	*		*
	OS 14	Impianti di...	*	*		*	*	*	*		*
	OS 15	Pulizia di...		*		*	*	*	*	*	*
	OS 16	Impianti per centrali...	*	*		*	*	*	*		*
	OS 17	Linee telefoniche...	*	*		*	*	*	*		*
	OS 18	Componenti...	*	*		*	*	*	*		*
	OS 19	Impianti di reti...	*	*		*	*	*	*		*
	OS 20	Rilevamenti topografici...	*	*		*	*	*	*		*
	OS 21	Opere strutturali...	*	*		*	*	*	*		*
	OS 22	Impianti di...	*	*		*	*	*	*		*
	OS 23	Demolizione di...			*	*	*	*	*	*	*
	OS 24	Verde e arredo...		*		*	*	*	*	*	*
	OS 25	Scavi archeologici		*		*	*	*	*	*	*
	OS 26	Pavimentazioni...			*	*	*	*	*	*	*
	OS 27	Impianti per la trazione...	*	*		*	*	*	*		*
	OS 28	Impianti termici...	*	*		*	*	*	*		*
	OS 29	Armamento ferroviario	*	*		*	*	*	*		*
	OS 30	Impianti interni...	*	*		*	*	*	*		*
	OS 31	Impianti per la...		*		*	*	*	*	*	*
	OS 32	Strutture in legno			*	*	*	*	*	*	*
	OS 33	Coperture speciali	*	*		*	*	*	*		*
	OS 34	Sistemi antirumore...			*	*	*	*	*	*	*

(1) V. anche la Determinazione dell'Autorità di Vigilanza sui LL.PP. 18 dicembre 2002, n. 31.

(2) Ove non in possesso della relativa qualificazione.

DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

CONDIZIONI DI LAVORO, DI PREVIDENZA ED ASSISTENZA

Si precisa che le Autorità da cui gli offerenti potranno ottenere le informazioni pertinenti sugli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza ed assistenza in vigore nello Stato, nella Regione e nella località in cui dovranno essere eseguiti i lavori ed applicabili ai lavori da effettuarsi nel cantiere durante l'esecuzione dell'appalto, sono:

- PREFETTURA e QUESTURA	DI SIRACUSA	Sedi	provinciali
- ISPESL	- <i>Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (Ministero della Sanità)</i>	Sede	provinciale
- A.U.S.L.	- <i>Azienda Unità Sanitaria Locale</i>	"	competente
- UFFICIO DEL LAVORO	DI SIRACUSA	Sede	provinciale
- ISPETTORATO DEL LAVORO DI SIRACUSA		"	"
- VV.FF.	- <i>Comando dei Vigili del Fuoco</i>	"	"
- INAIL	- <i>Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro</i>	"	"
- INPS	- <i>Istituto Nazionale per la Previdenza Sociale</i>	"	"
- CASSA EDILE	.....	"	"

Si richiamano in proposito le disposizioni di cui ai successivi artt. 25 (*Trattamento e tutela dei lavoratori*) e 27, punto 46 (*Piano delle misure di sicurezza*).

PARTE I

CLAUSOLE DI REGOLAZIONE DEL RAPPORTO AMMINISTRATIVO TRA STAZIONE APPALTANTE ED APPALTATORE

CAPITOLO 0

SCHEMA DI CONTRATTO

Repubblica italiana
REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO ALLE RISORSE AGRICOLE ED ALIMENTARI
DIPARTIMENTO REGIONALE AZIENDA FORESTE DEMANIALI
UFFICIO PROVINCIALE AZIENDA
SIRACUSA

N. Repertorio

N. Raccolta

CONTRATTO DI APPALTO

Provincia di Siracusa

Comune di Noto

R.N.O. “Cavagrande del Cassibile” (SR)

**Restauro conservativo della “Casa di Natala” da destinare a
Centro Visite della Riserva, ripristino e messa in sicurezza dei
sentieri, nonché adeguamento della cartellonistica al Piano di
Interpretazione Ambientale della Riserva**

L'anno il giorno del mese di in (Prov.) presso la sede del innanzi a me nella qualità di, senza l'assistenza di testimoni per avervi i comparenti, che hanno i requisiti di legge, espressamente rinunciato d'accordo tra loro e con il mio consenso,

SONO PRESENTI

- Da una parte: il Sig., nato a il giorno residente a che interviene non in proprio ma per conto ed in legale rappresentanza del con sede in
..... (Prov.), Cod. Fisc./Part. IVA, di seguito nel presente atto denominato semplicemente ENTE.
- Dall'altra: il Sig., nato a il giorno residente a che interviene non in proprio ma per conto ed in legale rappresentanza dell'Impresa con sede in
..... (Prov.), Cod. Fisc./Part. IVA, di seguito nel presente atto denominato semplicemente APPALTATORE.

Detti comparenti della cui identità io sono certo.

PREMESSO

- Che con atto deliberativo n. del è stato approvato il progetto esecutivo di cui al titolo, dell'importo complessivo di Euro di cui Euro per lavori ed opere a base di appalto ed Euro per somme a disposizione dell'Amministrazione.
- Che in detto progetto i lavori a base di appalto erano ulteriormente distinti in somme soggette ad offerta, pari ad Euro ed in somme relative agli oneri di sicurezza (non soggette a ribasso) pari ad Euro
- Che a seguito di (indicare la procedura di affidamento), il cui verbale è stato approvato con atto n. del, i lavori sono stati aggiudicati all'Impresa per il prezzo complessivo di Euro, come di seguito specificato, in conseguenza all'offerta di ribasso del% sul prezzo a base di gara (esclusi gli oneri di sicurezza).
- Che un estratto dell'atto di approvazione del verbale di aggiudicazione è stato pubblicato sui seguenti organi di stampa: alle rispettive date del
- Che sono stati acquisiti tutti i documenti richiesti dal Bando ed è stata comprovata l'idoneità dell'Appaltatore a contrarre, in rapporto ai lavori di che trattasi.
- Che

TUTTO CIÒ PREMESSO

Che costituisce parte integrante e sostanziale del presente contratto, i comparenti convengono e stipulano quanto segue:

Art. 1

Oggetto del Contratto

L'ENTE, come sopra rappresentato, concede all'APPALTATORE, che accetta senza riserva alcuna, l'appalto dei lavori di cui al titolo. L'Appaltatore si impegna alla loro esecuzione alle condizioni di cui al presente contratto, con relativi allegati e riferimenti.

Art. 2

Norme regolatrici del contratto

L'appalto viene concesso ed accettato sotto l'osservanza piena ed assoluta delle seguenti disposizioni:

- D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 - Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109;
- D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n. 145 - Regolamento recante il Capitolato Generale di Appalto dei LL.PP. ai sensi dell'art. 3, comma 5 della legge 11 febbraio 1994, n. 109;
- Legge o Decreto - (Indicare eventuali disposizioni vigenti in ambito regionale).

Art. 3

Documenti facenti parte del contratto

Fanno altresì parte del contratto, oltre alle leggi ed ai decreti citati nel precedente art. 2, anche i seguenti documenti:

- a) - Le norme emanate dal C.N.R., le norme UNI, le norme CEI ed i testi citati nel Capitolato Speciale di appalto;
- b) - Il Capitolato Speciale di appalto;
- c) - L'Elenco dei prezzi unitari;
- d) - Il Cronoprogramma dei lavori (ove predisposto);
- e) - Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) ed i Piani di cui all'art. 31, comma 1-bis della Legge n. 109/94;
- f) - I seguenti disegni di progetto:
.....
.....
.....
- g) -
- h) -
- i) -

Eventuali altri disegni e particolari costruttivi delle opere da eseguire non formano parte integrante dei documenti di appalto e la Direzione si riserva di consegnarli all'Appaltatore in quell'ordine che crederà più opportuno, in qualsiasi tempo, durante il corso dei lavori.

Sono estranei al contratto e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale le quantità delle singole lavorazioni indicate sugli atti progettuali, nonché i relativi prezzi, con riguardo alla parte di lavoro "a corpo" (ove prevista). È altresì estraneo al contratto e non ne costituisce in alcun modo riferimento negoziale, con la sola eccezione di quanto previsto all'art. 5, il computo metrico estimativo allegato al progetto.

Art. 4

Ammontare del contratto

L'importo contrattuale ammonta a € (Euro) al netto del ribasso contrattuale del% e degli oneri di sicurezza. Questi ultimi, da considerarsi aggiuntivi rispetto al predetto importo e non soggetti al ribasso d'asta, ammontano ad € (Euro).

Il contratto è stipulato "a corpo ed a misura" (ovvero "a corpo" ovvero "a misura") ai sensi degli artt. 326 e 329 della Legge 20 marzo 1865, n. 2248, alleg. "F". Per la parte di lavori "a corpo" (ove previsti) di € (Euro), l'importo complessivo dei relativi lavori resta fisso ed invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità ed alla qualità di detti lavori. Per la parte dei lavori "a misura" (ove previsti) di € (Euro) i prezzi unitari (offerti o previsti in elenco) costituiscono prezzi contrattuali.

Art. 5

Variazioni al progetto ed al corrispettivo

Qualora l'ENTE, per il tramite della Direzione lavori, richiedesse ed ordinasse modifiche o varianti in corso d'opera, fermo restando il rispetto della disciplina di cui all'art. 25 della legge quadro (e successive modifiche ed integrazioni) le stesse verranno liquidate a misura, salvo che se ne sia convenuto preventivamente il prezzo "a corpo", mediante il concordamento di eventuali nuovi prezzi. In questo caso trova applicazione la disciplina di cui all'art. 136 del Regolamento n. 554/99.

Art. 6
Cauzione definitiva

A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto, l'Appaltatore ha prestato apposita garanzia fideiussoria (cauzione definitiva) mediante in data rilasciata da sede di per l'importo di € (Euro) pari al % dell'importo del presente contratto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 30, comma 2, della Legge n. 109/94, come successivamente modificato dalla Legge n. 166/2002.

La cauzione definitiva deve permanere fino 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, come appositamente certificata. Detta garanzia deve essere integrata ogni volta che l'ENTE abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto.

Art. 7
Responsabilità verso terzi

L'Appaltatore è obbligato, ai sensi dell'art. 30, comma 3 della Legge citata, a stipulare una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dall'ENTE a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dei lavori; questo per la somma stabilita nel bando di gara.

La polizza deve inoltre assicurare l'ENTE contro la responsabilità civile verso terzi nel corso di esecuzione dei lavori. Il massimale per tale assicurazione è pari al 5% della somma assicurata per le opere, con un minimo di 500.00 Euro ed un massimo di 5.000.000 di Euro.

L'Appaltatore trasmette all'ENTE copia della polizza di cui al presente articolo almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori. Per il resto si richiama l'art. 103 del Regolamento n. 554/99.

Art. 8
Invariabilità dei prezzi - Prezzo chiuso

Per i lavori di cui al presente contratto non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il primo comma dell'art. 1664 del Codice Civile. Per gli stessi lavori si applica il "prezzo chiuso" consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale da applicarsi, nei casi di cui all'art. 26, comma 4, della Legge n. 109/94, all'importo dei lavori da eseguirsi per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.

Art. 9
Tempo utile per l'ultimazione dei lavori - Penale

Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori in appalto, ivi comprese eventuali opere di finitura ad integrazione di appalti incorporati, è fissato in giorni **240 (duecentoquaranta)** naturali, successivi e continuati decorrenti dalla data dell'ultimo verbale di consegna.

In caso di ritardata ultimazione, la penale di cui all'art. 117 del Capitolato Generale rimane stabilita nella misura del **0,0005 %** dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo.

Tanto la penale, quanto il rimborso delle maggiori spese di assistenza, insindacabilmente valutate quest'ultime dalla Direzione dei lavori, saranno senz'altro iscritte a debito dell'Appaltatore negli atti contabili.

Art. 10
Programma dei lavori

L'Appaltatore sarà tenuto a sviluppare i lavori secondo il programma riportato nell'elaborato di progetto denominato "CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI" ed allegato al presente contratto.

Ove tale programma fosse stato unicamente limitato allo sviluppo importi/tempi contrattuali (cronoprogramma Ic/Tc, a norma dell'art. 42 del Regolamento n. 554/99) lo stesso Appaltatore, a norma di Capitolato, è obbligato a redigere ed a consegnare alla Direzione dei lavori, nel termine dalla stessa assegnato, un programma dettagliato riportante in apposito quadro grafico l'inizio, lo sviluppo e l'ultimazione delle varie categorie di opere o gruppi di opere (fasi).

Art. 11
Sospensioni e riprese dei lavori

Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatiche ed altre analoghe circostanze impedissero temporaneamente l'utile prosecuzione dei lavori, la Direzione, a norma dell'art. 24 del Capitolato Generale d'Appalto e dell'art. 133 del Regolamento, ne disporrà la sospensione, ordinandone la ripresa quando saranno cessate le cause che l'hanno determinata.

Durante il periodo di sospensione saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri specificati all'art. 27 del Capitolato Speciale. Le sospensioni totali o parziali dei lavori disposte per cause diverse da quelle stabilite dal citato art. 24 del Capitolato Generale saranno considerate illegittime e daranno diritto all'Appaltatore, a norma dell'art. 25 dello stesso Capitolato, ad ottenere il riconoscimento dei danni prodotti.

Art. 12

Oneri a carico dell'Appaltatore

Gli oneri a carico dell'Appaltatore sono in linea generale previsti nei diversi articoli del Capitolato Speciale allegato, in corrispondenza delle disposizioni amministrative e tecniche. In misura particolare sono quelli previsti dall'art. 27 dello stesso Capitolato.

Art. 13

Premio di accelerazione (se previsto)

Nel caso di anticipata ultimazione dei lavori, sotto condizione che l'esecuzione dell'appalto sia conforme alle obbligazioni assunte, verrà riconosciuto all'Appaltatore, ai sensi dell'art. 23 del Capitolato Generale di Appalto, un premio di accelerazione di € (Euro) per ogni giorno di anticipo sul termine di ultimazione di cui al precedente art. 9. Il premio sarà accreditato all'Appaltatore in sede di conto finale e verrà liquidato allo stesso in uno con la rata di saldo.

Art. 14

Contabilizzazione dei lavori a corpo ed a misura

Sarà effettuata con le specifiche modalità riportate all'art. 16 dell'allegato Capitolato Speciale d'Appalto.

Art. 15

Pagamenti in acconto ed a saldo

In conformità a quanto disposto dall'art. 29 del Capitolato Generale e dall'art. 114 del Regolamento, all'Appaltatore saranno corrisposti pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni qualvolta l'ammontare dei lavori raggiungerà l'importo di **€ 50.000,00 (Euro cinquemila/00)** al netto del ribasso contrattuale e dello 0,5% per la garanzia di cui all'art. 7 dello stesso Capitolato. Tale importo minimo, nel caso di sospensione di durata superiore a 90 giorni, potrà essere derogato.

Il certificato di pagamento dell'ultimo acconto, qualunque ne sia l'ammontare netto, sarà emesso contestualmente all'ultimazione dei lavori, accertata e certificata dalla Direzione dei lavori, come prescritto.

La rata di saldo sarà pagata, previa garanzia fideiussoria e previa attestazione da parte dell'Appaltatore del regolare adempimento degli obblighi contributivi ed assicurativi, non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio (o di regolare esecuzione). Detto pagamento non costituirà comunque presunzione dell'accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, comma 2, del Codice Civile.

Art. 16

Termini di collaudo

A prescindere da collaudi parziali che potranno essere disposti dall'ENTE, le operazioni di collaudo finale avranno inizio nel termine di mesi 3 (tre) dalla data di ultimazione dei lavori e saranno portate a compimento nel termine di mesi 2 (due) dall'inizio con l'emissione del relativo certificato e l'invio dei documenti all'Ente.

Nel caso sia prevista la certificazione di "regolare esecuzione", la stessa sarà emessa entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

Il certificato di collaudo (o di regolare esecuzione) ha carattere provvisorio ed assumerà carattere definitivo decorso due anni dalla data della relativa emissione. Decorso tale termine, ove l'Ente non provveda alla relativa approvazione nel tempo di due mesi, il collaudo si riterrà tacitamente approvato.

L'Appaltatore risponde per le difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati all'ENTE prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

L'Appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione ed alla gratuita manutenzione di tutte le opere ed impianti oggetto dell'appalto fino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, il collaudo finale.

Art. 17

Subappalto

Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità. Previa autorizzazione dell'ENTE, e nel rispetto dell'art. 18 della Legge n. 55/90, i lavori che l'Appaltatore ha indicato a tale scopo in sede di offerta possono essere subappaltati, nella misura, alle condizioni e con i limiti ed i modi previsti dal Capitolato Speciale di appalto. In ogni caso l'ENTE non provvederà al pagamento diretto dei subappaltatori.

Art. 18

Trattamento e tutela dei lavoratori

L'Appaltatore è obbligato ad applicare ai lavoratori dipendenti occupati nei lavori costituenti oggetto del presente contratto e, se cooperativa, anche nei confronti dei soci, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro vigenti nel settore, per la zona e nel tempo in cui opera il contratto che si sottoscrive. L'Appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria e di solidarietà paritetica previste per i

dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo a quanto previsto dall'art. 18, comma 7, della Legge n. 55/90 e dall'art. 9, comma 1, del D.P.C.M. 10 gennaio 1991, n. 55.

Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi riportati al precedente capoverso, l'ENTE potrà effettuare trattenute su qualsiasi credito maturato a favore dell'Appaltatore in conto lavori e procedere, in caso di crediti insufficienti allo scopo, all'escussione della garanzia fideiussoria.

Art. 19

Definizione delle controversie

Qualora a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili l'importo dell'opera possa variare in misura sostanziale ed in ogni caso non inferiore al 10% dell'importo contrattuale, l'ENTE potrà promuovere proposta motivata di accordo bonario a norma dell'art. 31-bis della Legge n. 109/94, come successivamente modificata ed integrata.

Ove non si proceda all'accordo bonario come sopra disciplinato e l'Appaltatore confermi le riserve e comunque per tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, la definizione delle stesse potrà essere deferita ad arbitri (in caso di esclusione di tale deferimento, la competenza a conoscere delle controversie derivanti dal contratto spetterà, ai sensi dell'art. 20 del C.P.C., al giudice del Tribunale di Siracusa).

Qualora l'Appaltatore intenda far valere le proprie pretese a mezzo del giudizio arbitrale (od ordinario) dovrà proporre domanda, a pena di decadenza, entro 60 giorni dai termini previsti dall'art. 33 del Capitolato Generale di appalto.

Art. 20

Spese di contratto e trattamento fiscale

Tutte le spese del presente contratto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse, ecc.), sono a totale carico dell'Appaltatore.

Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, nella misura del%, per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131. L'imposta sul valore aggiunto, nell'aliquota di cui sopra, è a carico dell'ENTE.

Richiesto, io Ufficiale rogante, ho ricevuto il presente atto che ho letto ai comparenti i quali, da me interpellati, lo hanno dichiarato in tutto e per tutto conforme alla loro volontà.

Redatto in copia, in segno di accettazione si sottoscrive:

L'Appaltatore

L'Ufficiale Rogante

Il Dirigente

CAPITOLO I

OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE CONDIZIONI DI APPALTO

proporzioni a seguito di modifiche, aggiunte o soppressioni che l'Amministrazione appaltante riterrà necessario od opportuno apportare al progetto) nei limiti e con le prescrizioni di cui agli artt. 10 e 12 del vigente Capitolato Generale adottato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145 e dell'art. 25 della Legge Quadro.

L'importo del compenso a corpo, fisso ed invariabile, è soggetto anch'esso al ribasso d'asta.

Art. 3

DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE OPERE ESCLUSE DALL'APPALTO

3.1. DESIGNAZIONE DELLE OPERE

Le opere che formano oggetto del presente appalto possono riassumersi come appresso:

3.1.1. Demolizioni - Svellimenti - Scarificazioni

Scavi e sbancamenti

3.1.2. Movimenti di materie

.....

3.1.3. Opere in muratura e/o in conglomerato cementizio

Opere di restauro lapideo, sottofondazioni in muratura, cordoli in muratura armata.....

3.1.4. Opere in cemento armato

.....

3.1.5. Opere a struttura metallica

.....

3.1.6. Pavimentazioni

Realizzazione di pavimentazioni interne ed esterne.....

3.1.7. Lavori diversi

Realizzazione di coperture in legno, intonaci.....

3.1.8. Sistemazioni ed impianti

Realizzazione impianti idrici, elettrici e fognari.....

3.1.9. Opere specialistiche

Disgaggio elementi lapidei, con personale altamente specializzato (rocciatori), per messa in sicurezza costoni rocciosi

3.2. OPERE ESCLUSE DALL'APPALTO

Restano escluse dall'appalto le seguenti opere o forniture, che l'Amministrazione si riserva di affidare ad altre Ditte, senza che l'Appaltatore possa sollevare eccezione o pretesa alcuna o richiedere particolari compensi:

3.3. ATTI ESPROPRIATIVI

Qualora l'Amministrazione intendesse avvalersi dell'Appaltatore per la definizione degli atti espropriativi, allo stesso sarà corrisposto il compenso di cui alla lett. d) del precedente punto 2.1. (salvo diversa articolazione in Elenco Prezzi), per le seguenti incombenze:

-
- Provvedere all'esecuzione del decreto di esproprio, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327 (*T.U. delle disposizioni in materia di espropriazioni per la p.u.*), di tutte le aree in progetto destinate ad essere espropriate in modo definitivo e risultanti dagli elaborati progettuali relativi alle espropriazioni, con le modalità previste dallo stesso decreto.
 - Eseguire e curare, con propria iniziativa e spese: la revisione dei piani particellari, l'individuazione degli effettivi proprietari, l'ottenimento dei decreti di accesso, le notifiche, la stesura dei verbali di consistenza ed immissione in possesso con i necessari rilievi topografici, gli atti di accordo con le Ditte, la richiesta del decreto di espropriazione definitiva, le pubblicazioni e le notifiche previste per legge.
 - Svolgere tutte le operazioni relative alla presa in possesso degli immobili ed alla estromissione degli occupanti, restando l'Amministrazione completamente sollevata da ogni relativa incombenza.
 - Provvedere alla redazione del tipo di frazionamento per ciascuna Ditta, con relativa presentazione in Catasto Erariale per la volturazione degli immobili, alle registrazioni fiscali ed alle trascrizioni nei registri immobiliari.
 - Provvedere infine a quant'altro necessario per definire sotto ogni aspetto il procedimento espropriativo (4) con l'accollamento di ogni spesa ed il pagamento di ogni tassa o diritto in relazione agli adempimenti predetti, con la sola esclusione delle indennità di occupazione, asservimento od espropriazione che faranno carico all'Amministrazione. Il tutto verrà fatto in nome e per conto della stessa la quale, a tal fine, dà il più ampio mandato all'Appaltatore.

L'Amministrazione di contro è completamente estranea alle occupazioni temporanee, da parte dell'Appaltatore, delle aree necessarie a sviluppare i cantieri, i depositi, gli accessi, le cave, ecc., lo stesso dovendo regolare i rapporti con gli aventi causa a propria discrezione, avvalendosi a suo giudizio del decreto prefettizio, contrattando e pagando le indennità dovute, senza intromissione alcuna da parte della stessa.

Art. 4

DICHIARAZIONE PRELIMINARE E CONDIZIONI DI APPALTO

4.1. DICHIARAZIONE PRELIMINARE

L'offerta da presentare per l'affidamento dei lavori designati dal presente Capitolato dovrà essere accompagnata da apposita dichiarazione con la quale l'impresa concorrente, a norma dell'art. 71 del Regolamento, attesti:

- a) - Di avere preso conoscenza delle opere da eseguirsi, attraverso l'esame degli elaborati progettuali, compreso il computo metrico.
- b) - Di avere visitato la località interessata dai lavori, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, ivi comprese quelle di viabilità e di accesso, nonché degli impianti che la riguardano.
- c) - Di avere considerato la distanza delle cave di prestito, aperte o da aprirsi, e le condizioni di operabilità delle stesse per la durata e l'entità dei lavori.
- d) - Di avere considerato la distanza delle pubbliche discariche o delle discariche autorizzate e le condizioni imposte dagli Organi competenti.
- e) - Di avere accertato l'esistenza e la normale reperibilità sul mercato dei materiali da impiegare, in correlazione anche i tempi previsti per la durata dei lavori.
- f) - Di avere valutato tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire tanto sul costo dei materiali, quanto sul costo della mano d'opera, dei noli e dei trasporti e conseguentemente sulla determinazione dei prezzi; di influire altresì sulle condizioni contrattuali in generale e sull'esecuzione dei lavori e di avere giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi in complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto.
- g) - Di avere effettuato una verifica della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità ed alla tipologia e categoria dei lavori in appalto.
- h) - Di essere perfettamente edotta del programma dei lavori e dei giorni nello stesso considerati per andamento climatico sfavorevole.
 - i) - Di aver tenuto conto, nella preparazione dell'offerta, degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza ed assistenza in vigore nel luogo in cui dovranno essere eseguiti i lavori.
- l) - Di aver preso conoscenza del Piano di Sicurezza e Coordinamento (5).

4.2. CONDIZIONI DI APPALTO

-
- (4) L'Appaltatore riconosce espressamente all'Amministrazione il diritto di verificare, in ogni stadio, lo sviluppo del procedimento espropriativo, la regolarità e la legittimità formale degli atti e delle procedure, come pure la legittimità stessa dei beni, la documentazione circa la qualità dei conduttori dei fondi, ecc. L'Appaltatore assume, di conseguenza, l'obbligo di conformare la propria condotta alle prescrizioni che l'Amministrazione riterrà necessario od opportuno impartire in proposito. L'Appaltatore ha tenuto conto, nell'impegnarsi a dare finiti i lavori nel tempo contrattuale, di tutti i tempi necessari all'espletamento delle operazioni finalizzate alla disponibilità degli immobili interessati dalla esecuzione dei lavori, escludendosi pertanto, salvo casi riconosciuti dall'Amministrazione, la concessione di proroghe per eventuali ritardi. In ogni caso nessun danno od indennizzo potrà essere reclamato o richiesto dall'Appaltatore in dipendenza della ritardata disponibilità degli immobili.
 - (5) Se ed in quanto allegato al progetto.

L'Appaltatore non potrà eccepire durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che tali nuovi elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile (e non escluse da altre norme del presente Capitolato) o che si riferiscono a condizioni soggette a revisioni.

Con l'accettazione dei lavori l'Appaltatore dichiara implicitamente di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo i migliori precetti dell'arte e con i più aggiornati sistemi costruttivi.

Art. 5

VARIAZIONI ALLE OPERE PROGETTATE - CASO DI RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

5.0. GENERALITÀ

Le indicazioni di cui ai precedenti articoli ed i disegni da allegare al contratto, debbono ritenersi unicamente come norma di massima per rendersi ragione delle opere da eseguire.

L'Amministrazione si riserva perciò la insindacabile facoltà di introdurre all'atto esecutivo, quelle varianti che riterrà più opportune, nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie, non stabiliti dal vigente Capitolato Generale o dal presente Capitolato Speciale (6).

Di contro l'Appaltatore non potrà in alcun modo apportare variazioni di propria iniziativa al progetto, anche se di dettaglio. Delle variazioni apportate senza il prescritto ordine o benestare della Direzione Lavori, potrà essere ordinata la eliminazione a cura e spese dello stesso, salvo il risarcimento dell'eventuale danno all'Amministrazione appaltante.

5.1. MOTIVAZIONI E CASO DI RISOLUZIONE

Le varianti in corso d'opera potranno rendersi necessarie:

- a) - *per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni di legge e regolamentari;*
- b) - *per cause imprevedibili od imprevedibili accertate nei modi stabiliti dal Regolamento o per l'intervenuta possibilità di utilizzare materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento della progettazione che potrebbero determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità dell'opera o di sue parti (purchè non si alteri l'impostazione progettuale);*
- b) - *per la presenza di eventi inerenti la natura e specificità dei beni sui quali si interviene verificatisi in corso d'opera, o di rinvenimenti impreveduti o non prevedibili nella fase progettuale;*
- c) - *nei casi previsti dall'art. 1664, 2° comma, del Codice Civile;*
- d) - *per il manifestarsi di errori od omissioni del progetto esecutivo che possano pregiudicare la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione (7).*

Ai sensi e per gli effetti del 3° comma dell'art. 25 della L. 11 febbraio 1994, n. 109 (come successivamente modificata dalla L. 216/95) non sono considerate varianti gli interventi disposti dalla Direzione Lavori per risolvere aspetti di dettaglio, contenuti entro un importo non superiore al 5% delle categorie di lavoro dell'appalto e che non comportino un aumento della spesa prevista per la realizzazione dell'opera (8).

Ove le varianti di cui alla precedente lett. d) dovessero eccedere il quinto dell'importo originario del contratto, l'Amministrazione procederà alla risoluzione del contratto ed indirà una nuova gara alla quale sarà invitato l'aggiudicatario iniziale. La risoluzione del contratto, ai sensi del presente articolo, darà luogo al pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

Si richiama, in ogni caso, l'art. 10 del Capitolato Generale d'Appalto. Si richiamano altresì le determinazioni dell'Autorità di Vigilanza sui LL.PP. 5.4.2000 n. 16, 9.6.2000 n. 30 e 7.12.2000 n. 1.

Art. 6

ECCEZIONI DELL'APPALTATORE

Nel caso che l'Appaltatore ritenga che le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori siano difformi dai patti contrattuali, o che le modalità esecutive e gli oneri connessi alla esecuzione dei lavori siano più gravosi di quelli previsti nel presente Capitolato, si da richiedere la formazione di un nuovo prezzo o la corresponsione di un particolare compenso, egli dovrà rappresentare le proprie eccezioni prima di dar corso all'Ordine di Servizio con il quale tali lavori siano stati disposti.

Poiché tale norma ha lo scopo di non esporre l'Amministrazione a spese imprevedute, resta contrattualmente stabilito che per tale motivazione non saranno accolte richieste postume e che le eventuali relative riserve si intenderanno prive di qualsiasi efficacia.

.....Si richiama l'art.137 del Regolamento.

(6) Gli ordini di variazione disposti dalla Direzione Lavori faranno espresso riferimento all'intervenuta approvazione, salvo il caso di cui all'art.25, comma 3, primo periodo, della Legge n. 109/94 (Legge Quadro).

(7) Per la considerazione degli errori od omissioni di progettazione v. il comma 5 bis, art. 25, della Legge 109/94 introdotto dalla Legge 18 novembre 1998, n. 415.

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

CAPITOLO II

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

Art. 7

OSSERVANZA DELLE LEGGI, DEL REGOLAMENTO E DEL CAPITOLATO GENERALE

Per quanto non sia in contrasto con le condizioni stabilite dal presente Capitolato e dal contratto, l'esecuzione dell'appalto è soggetta, nell'ordine, all'osservanza delle seguenti statuizioni:

- a) - *Legge 20 marzo 1865, n. 2248, all. F., limitatamente agli articoli non abrogati dal Regolamento di cui alla seguente lett.c).*
- b) - *Legge Quadro 11 febbraio 1994, n. 109 (con successive modifiche ed integrazioni).*
- c) - *Regolamento di attuazione della Legge Quadro, emanato con D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554.*
- d) - *Capitolato Generale di Appalto, adottato con D.M. LL. PP. 19 aprile 2000, n. 145.*

Per le opere da eseguire con finanziamento regionale l'appalto è altresì soggetto alla legislazione vigente in materia di Lavori Pubblici nella Regione che ha promosso il finanziamento.

Art. 8

DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno altresì parte integrante del contratto di appalto oltre al Capitolato Generale ed al presente Capitolato Speciale, anche i seguenti documenti:

- a) - *Le Leggi, i Decreti, i Regolamenti e le Circolari Ministeriali emanate e vigenti alla data di esecuzione dei lavori;*
- b) - *Le Leggi, i Decreti, i Regolamenti e le Circolari emanate e vigenti, per i rispettivi ambiti territoriali, nella Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere oggetto dell'appalto;*
- c) - *Le determinazioni dell'Autorità di Vigilanza sui Lavori Pubblici;*
- d) - *Le norme emanate dal C.N.R., le norme U.N.I., le norme C.E.I., le tabelle CEI-UNEL ed i testi citati nel presente Capitolato;*
- e) - *L'elenco dei Prezzi Unitari;*
- f) - *Planimetrie;*
- g) - *Elaborati grafici*
- h) -
- i) -
- j) -

Eventuali altri disegni e particolari costruttivi delle opere da eseguire non formeranno parte integrante dei documenti di appalto e la Direzione si riserva di consegnarli all'Appaltatore in quell'ordine che crederà più opportuno, in qualsiasi tempo, durante il corso dei lavori.

Art. 9

CAUZIONE E COPERTURE ASSICURATIVE

9.1. CAUZIONE DEFINITIVA

L'Appaltatore è obbligato a costituire una cauzione definitiva del 10 per cento dell'importo dei lavori con le modalità di cui al precedente punto. In caso di ribasso d'asta superiore al 10 per cento, tale cauzione sarà aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti la predetta percentuale di ribasso; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20% (9).

La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento, l'acquisizione della cauzione da parte dell'Amministrazione e la aggiudicazione dell'appalto (o della concessione) al concorrente che segue nella graduatoria. Detta cauzione cessa di avere effetto solo 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.

La cauzione di cui al primo capoverso sta a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni nascenti dal contratto, del risarcimento dei danni derivanti dall'inadempimento delle obbligazioni stesse, del rimborso di somme eventualmente corrisposte in più dall'Amministrazione appaltante, nonché della tacitazione di crediti esposti da terzi verso l'Appaltatore, salva, in tutti i casi, ogni altra azione ove la cauzione non risultasse sufficiente.

L'Amministrazione avrà il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'Appaltatore nonché per provvedere al pagamento di quanto dovuto dallo stesso per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere (10).

(9) La cauzione definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75% dell'iniziale importo garantito. Tale vincolo è automatico, senza necessità di benestare dell'amministrazione, con la sola condizione della preventiva consegna all'Istituto garante, da parte dell'Appaltatore o del Concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori (SAL) o di analogo documento (in originale o copia autentica) attestanti l'avvenuta esecuzione. L'ammontare residuo, pari al 25% dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente. Sono nulle le eventuali pattuizioni contrarie od in deroga. Il mancato svincolo nei 15 gg. Dalla consegna della superiore documentazione costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'Appaltatore per il quale la garanzia è prestata.

(10) L'Amministrazione potrà richiedere all'Appaltatore la reintegrazione della cauzione ove questa sia venuta meno in tutto od in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettuerà a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'Appaltatore.

Si richiamano, sull'argomento, l'art.30 della Legge Quadro e successive modifiche e l'art.101 del Regolamento n.554.

9.2. COPERTURE ASSICURATIVE

Si richiamano, sull'argomento, le disposizioni di cui agli artt. 103 e 104 del Regolamento e la Determinazione dell'Autorità di Vigilanza sui LL.PP. 24.1.2001, n. 3.

9.2.1. Assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile

L'Appaltatore è obbligato a stipulare una *polizza assicurativa* che tenga indenne l'Amministrazione da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azione di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una *garanzia di responsabilità civile* per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio (11).

9.2.2. Assicurazione indennitaria decennale

Per i lavori il cui importo superi gli ammontari stabiliti con decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti (12), l'Appaltatore (od il Concessionario) è inoltre obbligato a stipulare, con decorrenza dalla 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, una *polizza indennitaria decennale*, a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi (13). Il limite di indennizzo della polizza non dovrà essere inferiore al 20 per cento del valore dell'opera realizzata con il limite massimo di 14 milioni di Euro.

L'Appaltatore sarà altresì obbligato a stipulare, per i lavori di cui al precedente punto, una polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e per la durata di dieci anni, con massimale non inferiore a 4 milioni di Euro.

La liquidazione della rata di saldo sarà subordinata all'accensione delle superiori polizze.

9.2.3. Garanzie di concorrenti riuniti

In caso di riunione di concorrenti ai sensi dell'art. 13 della Legge Quadro, le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative saranno presentate, su mandato irrevocabile, dell'impresa mandataria o capo gruppo in nome e per conto di tutti i concorrenti con responsabilità solidale nel caso di cui al comma 2 dell'articolo citato, e con responsabilità "*pro quota*" nel caso di cui al comma 3.

Art. 10

STIPULAZIONE ED APPROVAZIONE DEL CONTRATTO

La stipulazione del contratto di appalto avrà luogo entro sessanta giorni dall'aggiudicazione nel caso di pubblico incanto, licitazione privata od appalto-concorso ed entro trenta giorni dalla comunicazione di accettazione dell'offerta nel caso di trattativa privata o cottimo fiduciario. La relativa approvazione, per i casi di cui al 2° comma dell'art. 109 del Regolamento, avverrà entro sessanta giorni dalla stipulata.

Qualora i termini di cui sopra non vengano rispettati, l'Appaltatore potrà svincolarsi da ogni impegno mediante atto notificato all'Amministrazione (14). Di contro l'Appaltatore sarà tenuto a stipulare il contratto nel termine stabilito.

In nessun caso si procederà alla stipulazione del contratto se il Responsabile del procedimento e l'Appaltatore non abbiano concordemente dato atto, con apposito verbale, del permanere delle condizioni che consentano l'immediata esecuzione dei lavori.

Art. 11

CONSEGNA DEI LAVORI

11.1. CONSEGNA IN GENERALE

La consegna dei lavori all'Appaltatore verrà effettuata non oltre 45 giorni dalla data di registrazione alla Corte dei Conti del decreto di approvazione del contratto o comunque dalla data di tale decreto ove la registrazione non sia richiesta per legge (15). Per i cottimi fiduciari il termine decorrerà dalla data di accettazione dell'offerta. In caso di urgenza la consegna verrà effettuata dopo il deliberamento.

La consegna avverrà con le modalità prescritte dagli artt. 129, 130 e 131 del Regolamento di attuazione della Legge Quadro. Si richiama peraltro il contenuto dell'art.9 del Capitolo Generale d'Appalto.

Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito, la Direzione Lavori fisserà una nuova data, trascorsa la quale, inutilmente, l'Amministrazione avrà facoltà di risolvere il contratto o di incamerarne la cauzione. Qualora invece la consegna avvenga in ritardo per fatto o colpa dell'Amministrazione, l'Appaltatore potrà chiedere le facoltà previste dai commi 8 e 9 dell'art.129 del Regolamento sui LL.PP.

(11) La somma assicurata è stabilita nel bando di gara. Il massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi sarà pari al 5% della somma assicurata per le opere, con un minimo di 500.000 Euro ed un massimo di 5.000.000 di Euro. Tra le persone assicurate dovranno specificatamente prevedersi il od i Direttori dei lavori, gli assistenti di cantiere, gli addetti alla contabilità, i collaudatori ed i rappresentanti dell'Amministrazione che per specifico incarico possano o debbano avere ingerenza nel cantiere.

La copertura assicurativa decorrerà dalla data di consegna dei lavori e cesserà alla data di emissione del Certificato di collaudo provvisorio (o di regolare esecuzione) e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

Copia della polizza dovrà essere trasmessa all'Amministrazione almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori.

(12) Oggi 14 milioni di DSP (v. D. Min. LL.PP. 1.12.2000 - G.U. n. 285/2000).

(13) La polizza dovrà contenere la previsione del pagamento in favore dell'Amministrazione a semplice richiesta, anche in pendenza dell'accertamento delle responsabilità e senza che occorranzo consensi ed autorizzazione di qualunque specie.

(14) In caso di recesso l'Appaltatore non avrà diritto ad alcun compenso od indennizzo, salvo il rimborso delle spese contrattuali. Ove sia intervenuta la consegna dei lavori in via d'urgenza, il diritto al rimborso sarà esteso alle spese sostenute per l'esecuzione dei lavori ordinati e per le opere provvisorie.

(15) Ove non sia richiesta neanche l'approvazione del contratto e lo stesso risulti pertanto immediatamente esecutivo, il termine di 45 giorni decorrerà dalla data di stipula del contratto.

11.2. CONSEGNA FRAZIONATA

Nel caso in cui i lavori in appalto siano molto estesi, ovvero manchi l'intera disponibilità dell'area sulla quale dovrà svilupparsi il cantiere o comunque per qualsiasi altra causa ed impedimento, l'Amministrazione appaltante potrà disporre la consegna anche in più tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'Appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi od indennizzi.

La data legale della consegna, per tutti gli effetti di legge e di regolamento, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale(16).

In caso di consegna parziale, l'Appaltatore sarà tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangano le cause di indisponibilità si applicherà la disciplina prevista dall'art.133 del Regolamento.

11.3. CAPISALDI DI LIVELLAZIONE

Unitamente agli occorrenti disegni di progetto, in sede di consegna sarà fornito all'Appaltatore l'elenco dei capisaldi di livellazione a cui si dovrà riferire nella esecuzione dei lavori. In subordine i riferimenti saranno ricavati dal progetto o specificati dalla D.L.

La verifica di tali capisaldi dovrà essere effettuata con tempestività, in modo che non oltre sette giorni dalla consegna possano essere segnalate alla Direzione Lavori eventuali difformità riscontrate.

L'Appaltatore sarà responsabile della conservazione di capisaldi, che non potrà rimuovere senza preventiva autorizzazione.

11.4. INIZIO DEI LAVORI - PENALE PER IL RITARDO

L'Appaltatore darà inizio ai lavori immediatamente e ad ogni modo non oltre 15 giorni dal verbale di consegna.

In caso di ritardo sarà applicata una penale giornaliera di **€ 100,00 (Euro Cento/00)**

Ove il ritardo dovesse eccedere i 40 giorni dalla data di consegna si farà luogo alla risoluzione del contratto ed all'incameramento della cauzione.

11.5. ANNOTAZIONI PARTICOLARI

.....

.....

Art. 12

TEMPO UTILE PER LA ULTIMAZIONE DEI LAVORI - PENALE PER IL RITARDO

Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori in appalto, ivi comprese eventuali opere di finitura ad integrazione di appalti scorporati, resta fissato in giorni **240 (duecentoquaranta)** naturali successivi e continui, decorrenti dalla data dell'ultimo verbale di consegna (17).

In caso di ritardata ultimazione, la penale di cui all'art. 22 del Capitolato Generale rimane stabilita nella misura dello **0,0005** % dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo (18).

Tanto la penale, quanto il rimborso delle maggiori spese di assistenza, insindacabilmente valutate quest'ultime dalla Direzione Lavori, verranno senz'altro iscritte a debito dell'Appaltatore negli atti contabili (19).

Non saranno concesse proroghe al termine di ultimazione, salvo che nei casi espressamente contemplati dal presente Capitolato e per imprevedibili casi di effettiva forza maggiore, ivi compresi gli scioperi di carattere provinciale, regionale o nazionale (20).

Nel caso di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 119 del Regolamento, il periodo di ritardo, a norma dell'art.21 del Capitolato Generale, sarà determinato sommando il ritardo accumulato dall'Appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori di cui all'art.45, comma 10, dello stesso Regolamento ed il termine assegnato dalla Direzione Lavori per compiere i lavori.

Art. 13

SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI

Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche ed altre simili circostanze speciali impedissero temporaneamente l'utile prosecuzione dei lavori, la Direzione, a norma dell'art.24 del Capitolato Generale d'Appalto e dell'art.133 del Regolamento, ne disporrà la sospensione, ordinandone la ripresa quando siano cessate le cause che l'anno determinata.

(16) In linea generale, e salvo casi e situazioni particolari che saranno valutati dal Responsabile del procedimento, all'atto della consegna definitiva il nuovo tempo contrattuale o termine di ultimazione sarà nuovamente computato e determinato, in seno al verbale, detraendo da quello assegnato inizialmente una percentuale corrispondente all'avanzamento dei lavori realizzati. Tale termine sarà esplicitamente indicato.

(17) V. comunque l'ultimo comma del punto 11.2.

(18) La penale per ritardata ultimazione sarà stabilita in misura giornaliera compresa tra lo 0,03% e lo 0,1% dell'ammontare netto contrattuale. Qualora la disciplina contrattuale preveda l'esecuzione della prestazione articolata in più parti (fasi), le penali, se dovute, si applicheranno ai rispettivi importi. Resta comunque convenuto che tali penali, complessivamente, non potranno superare, in applicazione, il 10% dell'importo contrattuale.

(19) La penale in ogni caso è comminata dal Responsabile del Procedimento sulla base delle indicazioni fornite dalla Direzione Lavori ed acquisita, nel caso di ritardata ultimazione, la relazione dell'Organo di collaudo.

(20) Il certificato di ultimazione potrà prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a 60 giorni, per il completamento di lavori di piccola entità, di tipo marginale e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità delle opere. Il mancato rispetto di questo termine comporterà l'inefficacia del certificato di ultimazione e la redazione, al tempo, di un nuovo certificato.

Durante il periodo di sospensione saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri specificati all'art. 27 del presente Capitolato. Si richiama l'art. 25 del Capitolato Generale d'Appalto.

Art. 14

IMPIANTO DEL CANTIERE - PROGRAMMA ED ORDINE DEI LAVORI - ACCELERAZIONE

14.1. IMPIANTO DEL CANTIERE

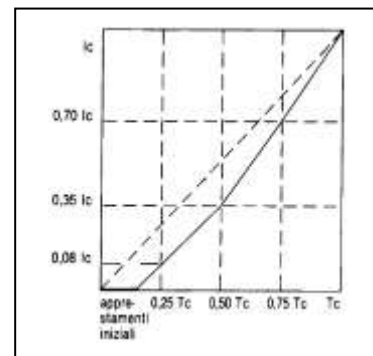
L'Appaltatore dovrà provvedere all'impianto del cantiere non oltre il termine di **10** giorni dalla data di consegna.

14.2. PROGRAMMA DEI LAVORI

L'Appaltatore sarà tenuto a sviluppare i lavori secondo il programma indicato nella presente tabella riportato nell'allegato **G** di progetto.

Ove tale programma non fosse stato predisposto dall'Amministrazione, o fosse stato limitato unicamente allo sviluppo del rapporto importi/tempi contrattuali (I_c/T_c , a norma dell'art. 42, comma 1, del Regolamento), lo stesso Appaltatore sarà obbligato a redigerlo ed a presentarlo, come programma di massima, entro il termine di giorni **10 (dieci)** dalla data di consegna e comunque prima dell'inizio dei lavori (21).

TAB. II-1 Programma dei lavori



La Direzione potrà formulare le proprie osservazioni ricevute le quali l'Appaltatore, nell'ulteriore termine di giorni, dovrà consegnare il programma definitivo dettagliato con allegato quadro grafico riportante l'inizio, lo sviluppo e l'ultimazione delle varie categorie di opere o gruppo di opere (fasi). Tale obbligo permane qualora il programma predisposto dall'Amministrazione fosse unicamente di massima. L'accettazione del programma da parte della Direzione non riduce la facoltà che la stessa si riserva a norma del seguente punto 14.3.

14.3. ORDINE DEI LAVORI

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

Questa si riserva ad ogni modo il diritto di stabilire la precedenza od il differimento di un determinato tipo di lavoro, o l'esecuzione entro un congruo termine perentorio, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o richiedere particolari compensi. In questo caso la disposizione dell'Amministrazione costituirà variante al programma dei lavori.

14.4. PREMIO DI ACCELERAZIONE

Nel caso di anticipata ultimazione dei lavori, sotto condizione che l'esecuzione dell'appalto sia conforme alle obbligazioni assunte, verrà riconosciuto all'Appaltatore, ai sensi dell'art. 23 del Capitolato Generale d'Appalto, un premio di accelerazione di € **==** (Euro **==/00**) per ogni giorno di anticipo sul termine di ultimazione di cui al precedente art. 12 (22). Il premio sarà accreditato all'Appaltatore in sede di Conto Finale e verrà liquidato allo stesso in uno con la rata di saldo.

Nel caso di novazione del termine di ultimazione (T_c) per incremento del tempo contrattuale, il riferimento per il calcolo dell'anticipo sarà spostato al nuovo termine.

Nel caso di riduzione dell'importo dei lavori (I_c) senza la contestuale modifica del termine di ultimazione, il riferimento, salvo diversa disposizione, sarà fatto al termine corrispondente, sul diagramma dei lavori (I_c/T_c), al diminuito importo delle opere.

14.5. PIANO DI QUALITÀ

Nel caso di interventi complessi di cui all'art. 2, comma 1, lett. h), del Regolamento l'Appaltatore sarà obbligato a redigere un documento (piano di qualità di costruzione ed installazione), da sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori, che preveda, pianifici e programmi le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva.

Art. 15

ANTICIPAZIONI

15.1. ANTICIPAZIONI DELL'APPALTATORE

L'Amministrazione può avvalersi della facoltà di chiedere all'Appaltatore l'anticipazione per il pagamento di lavori o provviste relative all'opera appaltata, ma non compresi nell'appalto. In tal caso sulle somme anticipate spetterà all'Appaltatore l'interesse del % annuo.

15.2. ANTICIPAZIONI DELL'AMMINISTRAZIONE - GARANZIA - REVOCA

(21) Il programma esecutivo da apprestarsi da parte dell'Appaltatore è del tutto indipendente dal cronoprogramma di cui al citato art.42 del Regolamento. In tale programma saranno in particolare riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

(22) Il premio è determinato sulla base della misura stabilita per la penale.

Nei casi consentiti dalla legge l'Amministrazione erogherà all'Appaltatore, entro 15 giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertata dal Responsabile del Procedimento, l'anticipazione sull'importo contrattuale prevista dalle norme vigenti. La mancata corresponsione della stessa obbligherà al pagamento degli interessi corrispettivi a norma dell'art.1282 del C.C.

L'erogazione dell'anticipazione sarà comunque subordinata alla costituzione di garanzia fidejussoria bancaria od assicurativa di importo pari alla stessa maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero di tale anticipazione secondo il cronoprogramma dei lavori. L'importo della garanzia verrà gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte dell'Amministrazione.

L'anticipazione sarà revocata se l'esecuzione dei lavori non procederà secondo i tempi contrattuali e sulle somme restituite saranno dovuti agli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione dell'anticipazione.

Art. 16

PAGAMENTI IN ACCONTO - SALDO

16.1. LAVORI IN GENERALE

In conformità a quanto disposto dall'art.29 del Capitolato Generale e dall'art. 114 del Regolamento, all'Appaltatore saranno corrisposti pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni qualvolta l'ammontare dei lavori raggiungerà l'importo di **€ 50.000,00** (Euro **cinquantamila/00**) al netto del ribasso contrattuale della ritenuta dello 0,5% per la garanzia di cui all'art.7 del Capitolato Generale (23).

L'importo minimo che dà diritto ai pagamenti in acconto, nel caso di sospensione di durata superiore a 90 giorni, potrà essere derogato.

Il certificato di pagamento dell'ultimo acconto, qualunque ne sia l'ammontare netto, sarà emesso contestualmente all'ultimazione dei lavori, accertata e certificata dalla Direzione Lavori come prescritto.

La rata di saldo sarà pagata, previa garanzia fidejussoria (24) e previa attestazione, da parte dell'Appaltatore, del regolare adempimento degli obblighi contributivi ed assicurativi, non oltre il novantesimo giorno (25) dell'emissione del Certificato del collaudo provvisorio (o di regolare esecuzione). Detto pagamento non costituirà comunque presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, 2° comma, del Codice Civile (26).

Si richiamano gli artt. 26 e 28 della Legge 11 febbraio 1994 n. 109, l'art. 30 del Capitolato Generale d'Appalto, gli artt. 102 e 116 del Regolamento ed il punto 9.3. del presente Capitolato. Si richiama altresì la Determinazione dell'Autorità di Vigilanza sui LL.PP. 26 luglio 2000, n. 37.

16.2. LAVORI A MISURA

16.2.1. Alternativa 1 - Offerta prezzi

La contabilità dei lavori sarà effettuata, ai sensi del titolo XI del D.P.R. 554/99, sulla base dei prezzi unitari contrattuali (offerti); agli importi dei S.A.L. sarà aggiunto, proporzionalmente, l'importo degli oneri di sicurezza.

16.2.2. Alternativa 2 - Massimo ribasso

La contabilità dei lavori sarà effettuata, ai sensi del D.P.R. citato, sulla base dei prezzi unitari di progetto; agli importi dei S.A.L. verrà detratto l'importo conseguente al ribasso offerto calcolato con la formula: $SAL \times (1-IS) \times R$ dove: IS = Importo oneri sicurezza/Importo complessivo lavori; R = Ribasso offerto.

16.3. LAVORI A CORPO (O FORFAIT)

La contabilizzazione dei lavori a corpo (a forfait) sarà effettuata, in base alle percentuali indicate nella Tab. I-1. con l'avvertenza che le percentuali stesse potranno essere ripartite, nei vari stati di avanzamento, in proporzione al lavoro eseguito. Circa le due possibili alternative sulle quali è stata basata l'offerta si rinvia ai precedenti punti 16.2.1 e 16.2.2.

16.4. LAVORI A CORPO ED A MISURA (27)

La contabilità dei lavori sarà effettuata, ai sensi del D.P.R. citato, per la parte dei lavori a corpo, sulla base delle aliquote percentuali di cui alla Tab. I-1 applicate al relativo prezzo offerto e, per la parte dei lavori a misura, sulla base dei prezzi unitari contrattuali (offerti). Agli importi dei S.A.L. sarà aggiunto, in proporzione, l'importo degli oneri di sicurezza.

16.5. COMPENSO A CORPO

L'importo del compenso a corpo, al netto del ribasso contrattuale, verrà corrisposto unitamente ai pagamenti in acconto in proporzione all'ammontare dei lavori eseguiti.

(23) Nel caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti, rispetto ai termini sopra stabiliti, l'Appaltatore avrà diritto al pagamento di interessi come previsti dal 1° comma dell'art. 26 della Legge 11 febbraio 1994, n. 109 (con succ. modif. ed integraz.) e dell'art. 30 del Capitolato Generale d'Appalto.

Trascorsi i termini di cui sopra, nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato ed il titolo di spesa raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, l'Appaltatore avrà facoltà di agire ai sensi dell'art. 1460 C.C. ovvero, previa costituzione in mora dell'Amministrazione e trascorsi 60 giorni dalla data della costituzione stessa, di promuovere giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto.

(24) La fidejussione a garanzia del pagamento della rata di saldo sarà costituita alle condizioni previste dal comma 1 dell'art. 102 del Regolamento. Il tasso di interesse sarà applicato per il periodo intercorrente tra il collaudo provvisorio ed il collaudo definitivo.

(25) Nel caso che l'Appaltatore non abbia preventivamente presentato garanzia fidejussoria, il termine di 90 giorni decorre dalla data di presentazione di tale garanzia.

(26) Il 2° comma dell'art. 1666 C.C. è il seguente "il pagamento fa presumere l'accettazione della parte di opera pagata; non produce questo effetto il pagamento di semplici acconti".

(27) Si specifica che le indicazioni delle voci e quantità riportate nella "lista delle categorie di lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dei lavori" relativamente alla parte a corpo non hanno valore negoziale essendo il prezzo, determinato attraverso la stessa, fisso ed invariabile ai sensi dell'art. 19 della Legge n. 109/94 e successive modificazioni e dell'art. 326, comma 2, della Legge 20 marzo 1865, n. 2248, all. F.

Ove non diversamente specificato ed ove previsto, il compenso a corpo costituisce per l'Appaltatore un compenso per tutti gli oneri, sia diretti che indiretti espressamente previsti o no dal presente Capitolato e dal Capitolato Generale, nonché da leggi, regolamenti e disposizioni cui il contratto ed il presente Capitolato fanno esplicito o tacito riferimento.

Con la sottoscrizione del contratto pertanto l'Appaltatore dichiara espressamente di aver tenuto conto nella presentazione dell'offerta di tutti gli oneri previsti o meno, posti a suo carico e di ritenersi per gli stessi totalmente compensato, oltre che con i corrispettivi d'appalto, anche con la somma di cui al presente titolo, se prevista, significandosi che la mancata previsione, a tale scopo, del compenso a corpo, non costituisce per l'Appaltatore diritto per accamparne richiesta, essendosi in questo caso compensati tutti gli oneri con i prezzi di appalto.

16.6. MATERIALI IN CANTIERE

A discrezione dell'Amministrazione appaltante, i materiali approvvigionati in cantiere, qualora accettati dalla Direzione dei Lavori, potranno, ai sensi e nei limiti dell'art. 28 del Capitolato Generale, essere compresi negli stati di avanzamento dei lavori in aggiunta alle aliquote avanti stabilite. La valutazione sarà fatta a misura, con i relativi prezzi di Elenco per i materiali a piè d'opera.

Non potranno comunque essere presi in considerazione materiali e manufatti che non siano destinati ad essere completamente impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto.

16.7. LAVORI IN ECONOMIA

Le somministrazioni di operai e di materiali per lavori in economia, che venissero fatte dall'Appaltatore per ordine della Direzione Lavori, saranno pagate con apposite liste settimanali, da comprendersi nella contabilità dei lavori, a prezzi di contratto.

Art. 17

DANNI

17.1. GENERALITÀ

Nell'esecuzione dell'appalto, saranno a carico dell'Appaltatore tutte le misure atte ad evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone ed alle cose.

Sarà altresì a totale carico dell'Appaltatore l'onere per il ripristino di opere od il risarcimento di danni ai luoghi, a cose od a terzi determinati da tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti; questo indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa ai sensi del Titolo VII del Regolamento.

17.2. DANNI DI FORZA MAGGIORE

Saranno considerati danni di forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili od eccezionali e per i quali l'Appaltatore non abbia trascurato le normali ed ordinarie precauzioni. Non rientrano comunque in tale classifica, quando causati da precipitazioni o da geli, anche se di notevole entità: gli smottamenti e le solcature delle scarpate, l'interramento dei cavi, la deformazione dei rilevati, il danneggiamento alle opere d'arte per rigonfiamento dei terreni, gli ammaloramenti della sovrastruttura stradale. L'Appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente ed efficacemente tutte le misure preventive atte ad evitare danni od a provvedere alla loro immediata eliminazione ove gli stessi si siano già verificati.

Per i danni causati da forza maggiore si applicano le norme dell'art. 348 della Legge 20 marzo 1865, n. 2248 e dell'art. 20 del Capitolato Generale d'Appalto. I danni dovranno essere denunciati dall'Appaltatore immediatamente, appena verificatosi l'avvenimento, ed in nessun caso, sotto pena di decadenza, oltre i tre giorni.

Il compenso spettante all'Appaltatore per la riparazione delle opere danneggiate sarà limitato esclusivamente all'importo dei lavori di ripristino ordinati ed eseguiti, valutati a prezzo di contratto. Questo anche nel caso che i danni di forza maggiore dovessero verificarsi nel periodo intercorrente tra l'ultimazione dei lavori ed il collaudo.

Nessun compenso sarà dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'Appaltatore o delle persone delle quali esso fosse tenuto a rispondere. Resteranno altresì a totale carico dell'Appaltatore i danni subiti da tutte quelle opere non ancora misurate, nè regolarmente inserite in contabilità, le perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, attrezzature di cantiere e mezzi d'opera (28).

Art. 18

ACCERTAMENTO E MISURAZIONE DEI LAVORI

La Direzione Lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento ed alla misurazione delle opere compiute; ove l'Appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale, i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere gli verranno senz'altro addebitati.

In tal caso, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

Art. 19

ULTIMAZIONE DEI LAVORI - CONTO FINALE - COLLAUDO

19.1. ULTIMAZIONE DEI LAVORI

(28) V. comunque il 6° comma dell'art.20 del Capitolato Generale d'Appalto.

Non appena avvenuta l'ultimazione dei lavori l'Appaltatore informerà per iscritto la Direzione che, previo congruo preavviso, procederà alle necessarie constatazioni in contraddittorio redigendo, ove le opere vengano riscontrate regolarmente eseguite, l'apposito certificato.

Qualora dall'accertamento risultasse la necessità di rifare o modificare qualche opera, per esecuzione non perfetta, l'Appaltatore dovrà effettuare i rifacimenti e le modifiche ordinate, nel tempo che gli verrà prescritto e che verrà considerato, agli effetti di eventuali ritardi, come tempo impiegato per i lavori.

L'Appaltatore non avrà diritto allo scioglimento del contratto nè ad alcuna indennità ove i lavori, per qualsiasi causa non imputabile all'Amministrazione, non fossero ultimati nel termine contrattuale (per qualunque maggior tempo impiegato).

19.2. CONTO FINALE

La contabilità finale dei lavori verrà redatta, ai sensi dell'art. 173 del Regolamento, nel termine di: **mesi 3 (Tre)** dalla data di ultimazione.

Entro lo stesso termine detta contabilità verrà trasmessa all'Amministrazione appaltante per i provvedimenti di competenza.

19.3. COLLAUDO

A prescindere dai collaudi parziali che potranno essere disposti dall'Amministrazione, le operazioni di collaudo finale avranno inizio nel termine di mesi **3 (Tre)** dalla data di ultimazione dei lavori e saranno portate a compimento nel termine di mesi (29) **2 (due)** dall'inizio con l'emissione del relativo certificato e l'invio dei documenti all'Amministrazione, salvo il caso previsto dall'art. 192, comma 3 del Regolamento.

L'Appaltatore dovrà, a propria cura e spese, mettere a disposizione del Collaudatore gli operai ed i mezzi d'opera occorrenti per le operazioni di collaudo e per i lavori di ripristino resi necessari per i saggi eventualmente eseguiti. Dovrà fornire altresì l'energia necessaria (anche generata in posto) all'esecuzione di prove e verifiche varie nonché l'acqua occorrente, anche con approvvigionamenti eccezionali.

Qualora durante il collaudo venissero accertati i difetti di cui all'art.197 del citato Regolamento, l'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire tutti i lavori che il Collaudatore riterrà necessari, nel tempo dallo stesso assegnato. Ove l'Appaltatore non ottemperasse a tali obblighi, il Collaudatore potrà disporre che sia provveduto d'ufficio e la spesa relativa, ivi compresa la penale per l'eventuale ritardo, verrà dedotta dal residuo credito.

Nel caso in cui l'Amministrazione avesse deciso di differire l'esecuzione degli strati di collegamento (binder, ecc.) o di usura (tappeto), o solo di quest'ultimo, il collaudo verrà effettuato in due tempi: il primo riguarderà tutte le opere escluse quelle differite; il secondo riguarderà il "binder" ed il tappeto, oppure solo quest'ultimo.

Il Certificato di collaudo, redatto secondo le modalità di cui all'art.199 del Regolamento, ha carattere provvisorio ed assumerà carattere definitivo decorsi due anni dalla data della relativa emissione ovvero, nel caso di emissione ritardata, decorsi trenta mesi dall'ultimazione dei lavori. Decorso tale termine, il collaudo si intenderà tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.

L'Appaltatore risponde per le difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dall'Amministrazione prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo (30). Per tutti gli effetti di legge e, in particolare, per quanto attiene al termine di cui all'art. 1669 C.C., con l'emissione del certificato di favorevole collaudo e dalla data dello stesso, ha luogo la presa in consegna delle opere da parte dell'Amministrazione appaltante.

Si richiama l'art.207 del Regolamento.

Art. 20

MANUTENZIONE DELLE OPERE FINO AL COLLAUDO

Sino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, il collaudo finale delle opere, la manutenzione delle stesse, ordinaria e straordinaria, dovrà essere fatta a cura e spese dell'Appaltatore (31).

Per tutto il periodo intercorrente fra l'esecuzione ed il collaudo e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 C.C., l'Appaltatore è quindi garante delle opere e delle forniture eseguite obbligandosi a sostituire i materiali che si mostrassero non rispondenti alle prescrizioni contrattuali ed a riparare tutti i guasti e le degradazioni che dovessero verificarsi anche in conseguenza dell'uso, purché corretto, delle opere. In tale periodo la manutenzione dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo, anche in presenza di traffico e senza interruzione dello stesso, con le dovute cautele e segnalazioni di sicurezza ed in ogni caso, sotto pena d'intervento d'ufficio, nei termini prescritti dalla Direzione Lavori.

Per cause stagionali o per altre cause potrà essere concesso all'Appaltatore di procedere ad interventi di carattere provvisorio, salvo a provvedere alle riparazioni definitive, a regola d'arte, appena possibile.

Qualora nel periodo intercorrente tra l'ultimazione dei lavori ed il collaudo si verificassero degli ammaloramenti o dei dissesti nel corpo stradale e nelle relative opere d'arte, per fatto indipendente dalla qualità di esecuzione dei lavori da parte dell'Appaltatore, questo avrà l'obbligo di notificare detti eventi all'Amministrazione entro cinque giorni dal loro verificarsi, per le necessarie constatazioni che la stessa dovrà disporre. L'Appaltatore tuttavia, su esplicita richiesta, sarà tenuto a porre in atto tutti gli interventi riparatori e di ripristino necessari con orari lavorativi, se occorre, estesi anche alle ore notturne.

Ove l'Amministrazione intendesse ritardare l'esecuzione degli strati di collegamento (binder, ecc.) o di usura (tappeto), ed aprire al traffico la sede stradale sugli strati di base, la manutenzione del piano viabile sarà del pari a totale carico dell'Appaltatore fino al collaudo del tappeto di usura. In ogni caso all'atto del collaudo le superfici dovranno apparire in stato di perfetta conservazione, senza segni di sgretolamento, solcature, tomaie, ondulazioni, screpolature, ecc. Gli spessori degli strati dovranno comunque risultare esattamente

(29) In genere mesi tre. In ogni caso la collaudazione dei lavori dovrà essere conclusa entro sei mesi dalla data di ultimazione degli stessi.

(30) V. l'art. 1667 del Codice Civile e la diversa formulazione del 2° comma. La garanzia opera indipendentemente dalla liquidazione del saldo.

(31) Nel caso di uso od esercizio anticipato dell'opera, l'utilizzazione della stessa non dovrà pregiudicare i risultati del collaudo né aggravare l'onere della manutenzione a carico dell'Appaltatore, che risponderà unicamente dei deterioramenti risultanti dall'uso normale, restando sollevato dalla riparazione dei danni, difetti o guasti derivanti da imperizia o negligenza degli agenti dell'Amministrazione.

conformi a quelli ordinati ammettendosi la massimo per gli strati di usura (o di collegamento), una diminuzione di 1 mm/anno per effetto di costipamento da traffico e/o usura.

Qualora i rifacimenti manutentori effettuati dall'Appaltatore nel periodo di manutenzione dovessero ammontare all'atto del collaudo ad oltre 1/10 della superficie complessiva della pavimentazione, l'Amministrazione potrà rifiutare il collaudo della stessa ed ordinarne il rifacimento integrale, salvo la richiesta di maggiori danni.

Art. 21

DISCORDANZE NEGLI ATTI DI CONTRATTO - PRESTAZIONI ALTERNATIVE

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'Appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta all'Amministrazione appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.

Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'Appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: Contratto - Capitolato Speciale d'Appalto - Elenco Prezzi - Disegni.

Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione Lavori.

L'Appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o minori prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.

Art. 22

PROPRIETÀ DEGLI OGGETTI TROVATI

L'Amministrazione, salvo i diritti che spettano allo Stato a termini di legge, si riserva la proprietà degli oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia che si rinvenivano nei fondi espropriati per l'esecuzione dei lavori o nella sede dei lavori stessi. Dell'eventuale ritrovamento dovrà essere dato immediato avviso alla Direzione Lavori per le opportune disposizioni.

L'Appaltatore non potrà in ogni caso senza ordine scritto rimuovere od alterare l'oggetto del ritrovamento, sospendendo i lavori stessi nel luogo interessato. Ove necessario, tale sospensione potrà essere formalizzata dalla Direzione Lavori, rientrando tra le cause di forza maggiore previste dal primo comma dell'art. 24 del Capitolato Generale.

Art. 23

LAVORO NOTTURNO E FESTIVO

Qualora per cause non imputabili all'Appaltatore l'esecuzione delle opere dovesse procedere in modo da non garantire il rispetto del termine contrattuale, la Direzione potrà richiedere che i lavori siano proseguiti ininterrottamente, anche di notte e nei giorni festivi. Per tale incombenza nessun particolare indennizzo spetterà all'Appaltatore, salvo le maggiorazioni previste dalle tariffe sindacali per lavori condotti in siffatte circostanze. Si richiama l'art. 27 del Capitolato Generale d'Appalto.

Art. 24

DISCIPLINA NEI CANTIERI - DIREZIONE TECNICA

L'Appaltatore dovrà mantenere la perfetta disciplina nei cantieri impegnandosi ad osservare ed a fare osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento, le prescrizioni di sicurezza ed in genere tutte le obbligazioni nascenti dal contratto.

La direzione del cantiere sarà assunta dal direttore tecnico dell'Appaltatore o da altro tecnico abilitato in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione dell'incarico avverrà mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere e sarà esercitata con riferimento alle specifiche attribuzioni delegate. La delega alla direzione avrà carattere formale.

La Direzione Lavori avrà il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere ed in generale del personale dell'Appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza, ferma restando la responsabilità di quest'ultimo per i danni e le inadempienze causati da tali mancanze.

Si richiama l'art. 6 del Capitolato Generale d'Appalto.

Art. 25

TRATTAMENTO E TUTELA DEI LAVORATORI

25.1. TRATTAMENTO DEI LAVORATORI

L'Appaltatore è obbligato ad applicare ai lavoratori dipendenti, occupati nei lavori costituenti oggetto del presente contratto e, se cooperativa, anche nei confronti dei soci, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro vigenti nel settore, per la zona e nei tempi in cui si svolgono i lavori ed a continuare ad applicare i suddetti contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

L'Appaltatore si obbliga in particolare ad osservare le clausole dei contratti collettivi nazionali e provinciali relative al trattamento economico per ferie, gratifica natalizia e festività, ed a provvedere all'accantonamento degli importi relativi nei modi e nelle forme in essi contratti previsti.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore fino alla data del collaudo anche se lo stesso non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse ed indipendentemente dalla natura industriale ed artigiana, dalla natura e dimensioni dell'impresa di cui è titolare e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

25.2. TUTELA DEI LAVORATORI

L'Appaltatore dovrà altresì osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione, assicurazione ed assistenza dei lavoratori, comunicando, prima dell'inizio dei lavori e comunque non oltre 15 giorni dalla consegna, gli estremi della propria iscrizione agli Istituti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed antinfortunistici.

A garanzia di tali obblighi sarà operata sull'importo netto progressivo dei lavori una ritenuta dello 0,50%, salvo le maggiori responsabilità dell'Appaltatore (32).

25.3. RAPPRESENTANZE SINDACALI

Ai fini dell'applicazione degli artt. 9, 11 e 35 della Legge 20 maggio 1970, n. 300, la dimensione numerica prevista per la costituzione delle rappresentanze sindacali aziendali nei cantieri è determinata dal complessivo numero dei lavoratori mediamente occupati trimestralmente nel cantiere e dipendenti dalle imprese concessionarie, appaltatrici e subappaltatrici, per queste ultime nell'ambito della o delle categorie prevalenti, secondo criteri stabiliti dai contratti collettivi nazionali di lavoro nel quadro delle disposizioni generali sulle rappresentanze sindacali.

25.4. VERIFICHE

Ai sensi e per gli effetti della lett. b), comma 8, art.3 del D.Leg.vo 14 agosto 1996, n. 494 (come integrato dal D. Leg.vo 19 novembre 1999), l'Amministrazione chiederà alle imprese esecutrici (33) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata degli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL alle CE, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

Art. 26

ESTENSIONE DI RESPONSABILITÀ - VIOLAZIONE DEGLI OBBLIGHI

26.0. GENERALITÀ

L'Appaltatore sarà responsabile nei confronti dell'Amministrazione del rispetto delle disposizioni del precedente articolo anche da parte dei subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.

Il fatto che il subappalto non sia autorizzato non esime l'Appaltatore da detta responsabilità, fatta salva, in questa ipotesi l'applicazione delle sanzioni per l'accertata inadempienza contrattuale e senza pregiudizio degli altri diritti dell'Amministrazione.

In caso di violazione degli obblighi suddetti, e sempre che la violazione sia stata accertata dall'Amministrazione o denunciata al competente Ispettorato del Lavoro, l'Amministrazione opererà delle trattenute di garanzia del 20% sui certificati di pagamento, previa diffida all'Appaltatore a corrispondere, entro il termine di cinque giorni, quanto dovuto o comunque a definire la vertenza con i lavoratori, senza che ciò possa dar titolo a risarcimento di danni od a pagamento di interessi sulle somme trattenute.

26.1. ONERI PARTICOLARI

L'Appaltatore e, suo tramite, le Imprese subappaltatrici, dovranno trasmettere periodicamente all'Amministrazione, con cadenza bimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva. La Direzione dei Lavori avrà tuttavia la facoltà, ai sensi dell'art. 9 del D.P.C.M. 10 gennaio 1991, n. 55 di procedere alla verifica di tali versamenti in sede di emissione dei certificati di pagamento.

Art. 27

ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE - SICUREZZA

27.0. GENERALITÀ

Oltre gli oneri di cui agli artt. 5, 6, 7, 8 e 14 del Capitolato Generale, ed agli altri specificati nel presente Capitolato Speciale, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi seguenti:

27.1. La formazione del cantiere e l'esecuzione di tutte le opere a tal uopo occorrenti, comprese quelle di recinzione e di protezione e quelle necessarie per mantenere la continuità delle comunicazioni, nonché di scoli, acque e canalizzazioni esistenti.

27.2. L'installazione delle attrezzature ed impianti necessari ed atti, in rapporto all'entità dell'opera, ad assicurare la migliore esecuzione ed il normale ed ininterrotto svolgimento dei lavori.

(32) A valere sulla ritenuta suddetta l'Amministrazione potrà disporre il pagamento di quanto dovuto per le inadempienze accertate dagli Enti competenti. La ritenuta potrà essere svincolata soltanto in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'approvazione del collaudo provvisorio, ove gli enti suddetti non abbiano comunicato eventuali inadempienze entro il termine di 30 giorni dal ricevimento della richiesta del Responsabile del procedimento.

(33) Anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa.

27.3. L'apprestamento delle opere provvisionali quali ponteggi, impalcature, assiti, steccati, armature, centinature, cassature, ecc. compresi spostamenti, sfridi, mantenimenti e smontaggi a fine lavori. Le incastellature, le impalcature e le costruzioni provvisionali in genere, se prospettanti all'esterno del cantiere o aggettanti su spazi pubblici o privati, dovranno essere idoneamente schermate. Tra le opere in argomento è compresa altresì un'adeguata illuminazione del cantiere.

27.4. La sistemazione delle strade e dei collegamenti esterni ed interni, la collocazione, ove necessario di ponticelli, andatoie, scalette di adeguata portanza e sicurezza.

27.5. L'installazione di tabelle e segnali luminosi nel numero sufficiente, sia di giorno che di notte, nonché l'esecuzione di tutti i provvedimenti che la Direzione Lavori riterrà indispensabili per garantire la sicurezza delle persone e dei veicoli e la continuità del traffico.

I segnali saranno conformi alle disposizioni del Nuovo Codice della Strada e del relativo Regolamento di esecuzione.

27.6. La vigilanza e guardiana del cantiere, se richiesta, nel rispetto dei provvedimenti antimafia (34), sia diurna che notturna e la custodia di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera esistenti nello stesso (siano essi di pertinenza dell'Appaltatore, dell'Amministrazione, o di altre ditte), nonché delle opere eseguite od in corso di esecuzione e delle piantagioni.

Tale vigilanza potrà essere estesa anche ai periodi di sospensione dei lavori ed al periodo intercorrente tra l'ultimazione ed il collaudo, salvo l'anticipata consegna delle opere all'Amministrazione appaltante e per le opere consegnate.

27.7. La prevenzione delle malattie e degli infortuni con l'adozione di ogni necessario provvedimento e predisposizione inerente all'igiene e sicurezza del lavoro, essendo l'Appaltatore obbligato ad attenersi a tutte le disposizioni e norme di Leggi e dei Regolamenti vigenti in materia all'epoca di esecuzione dei lavori.

27.8. La pulizia del cantiere e la manutenzione ordinaria e straordinaria di ogni apprestamento provvisoriale.

27.9. La fornitura di locali uso ufficio (in muratura o prefabbricati) idoneamente rifiniti e forniti dei servizi necessari alla permanenza ed al lavoro di ufficio della Direzione Lavori.

I locali saranno realizzati nel cantiere od in luogo prossimo, stabilito od accettato dalla Direzione, la quale disporrà anche il numero degli stessi e le attrezzature di dotazione. Saranno inoltre idoneamente allacciati alle normali utenze (luce, acqua, telefono) facendosi carico all'Appaltatore di tutte le spese di allacciamento, di uso e di manutenzione.

27.10. La fornitura di mezzi di trasporto per gli spostamenti della Direzione Lavori e del personale di assistenza.

27.11. La fornitura di locali e strutture di servizio per gli operai, quali tettoie, ricoveri, spogliatoi prefabbricati o meno, e la fornitura di servizi igienico-sanitari in numero adeguato.

27.12. Le spese per gli allacciamenti provvisori, e relativi contributi e diritti, dei servizi di acqua, elettricità, gas, telefono e fognature necessari per il funzionamento del cantiere e l'esecuzione dei lavori, nonché le spese di utenza e consumo relative ai predetti servizi.

27.13. La fornitura di tutti i necessari attrezzi, strumenti e personale esperto per tracciamenti, rilievi, misurazioni, saggi, picchettazioni ecc. relativi alle operazioni di consegna, verifiche in corso d'opera, contabilità e collaudo dei lavori.

27.14. La riproduzione di grafici, disegni ed allegati vari relativi alle opere in esecuzione.

27.15. Il tracciato plano-altimetrico e tutti i tracciamenti di dettaglio riferentesi alle opere in genere.

27.16. Lo smacchiamento generale della zona interessata dai lavori, ivi incluso il taglio di alberi, siepi e l'estirpazione delle ceppaie.

27.17. Le pratiche presso Amministrazioni ed Enti per permessi, licenze, concessioni, autorizzazioni, collaudi, ecc. per: opere di presidio, occupazioni temporanee di suoli pubblici o privati, apertura di cave di prestito, uso di discariche, interruzioni provvisorie di pubblici servizi, attraversamenti, cautelamenti, trasporti speciali, abilitazione di impianti nonché le spese ad esse relative per tasse, diritti, indennità, canoni, abilitazione di impianti, cauzioni, ecc. (135).

In difetto rimane ad esclusivo carico dell'Appaltatore ogni eventuale multa o contravvenzione nonché il risarcimento degli eventuali danni.

27.18. La conservazione ed il ripristino delle vie, dei passaggi e dei servizi, pubblici o privati, che venissero interrotti per l'esecuzione dei lavori, provvedendosi a proprie spese con opportune opere provvisionali o provvisorie deviazioni. Ove l'appalto contemplasse la costruzione di nuove strade, l'Appaltatore sarà anche obbligato a mantenere e conservare tutte le servitù attive e passive esistenti sulle strade oggetto dell'appalto, rimanendo responsabile di ogni conseguenza che l'Amministrazione, sotto tale riguardo, dovesse sopportare.

Tab II - 3 Schema tipo di cartello indicatore

\$ Amministrazione centrale.....
\$ Stazione Appaltante.....
\$ Committente
\$ Ufficio competente alla gestione dell'opera
\$ Responsabile del procedimento
\$ Titolo del lavoro in appalto.....
\$ Importo dei lavori e degli oneri di sicurezza
\$ Immagini e/o grafici illustrativi di tale lavoro (quando tecnicamente possibile):
\$ Estremi della legge o del piano finanziario
\$ Concessionario dell'opera
\$ Impresa/e esecutrice (compresi i dati di qualificazione per categorie ed importi oppure di iscrizione alla C.C.I.A.A.)
\$ Progettista/i.....
\$ Coordinatore di progettazione
\$ Responsabile dei lavori
\$ Direttore/i dei lavori
\$ Coordinatore di esecuzione
\$ Direttore operativo
\$ Ispettore di cantiere
\$ Direttore del cantiere
\$ Assistente/i tecnico/i.....
\$ Subappaltatore/i (compresi i dati di qualificazione per categorie ed importo oppure di iscrizione alla C.C.I.A.A.)
\$ Spazio per aggiornamento dei dati o per comunicazioni al pubblico:

(34) Si richiama in proposito l'art. 22 della Legge 13 settembre 1982, n. 646 circa la qualifica delle persone addette al servizio di guardiana.

(35) Va specificato comunque che tali oneri sono quelli riferiti unicamente alla costruzione e collaudo delle opere, restando evidentemente esclusi quelli relativi alla successiva gestione ed all'utilizzo delle stesse.

27.19. Il risarcimento dei danni che in dipendenza del modo di esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche e private od a persone, restando libere ed indenni l'Amministrazione appaltante ed il suo personale.

27.20. La fornitura di cartelli indicatori e la relativa installazione, nel sito o nei siti indicati dalla Direzione, entro 5 giorni dalla consegna dei lavori. I cartelloni, delle dimensioni minime di mt. 1,00 x 2,00 recheranno impresse a colori indelebili le diciture riportate nello schema di cui alla tabella II-2, con le opportune modifiche ed integrazioni da apportare, ove occorra, in relazione alla peculiarità delle singole opere. In particolare, nello spazio per aggiornamento dati, dovranno essere indicate le sospensioni e le interruzioni intervenute nei lavori, le relative motivazioni, le previsioni di ripresa ed i nuovi tempi.

Per le opere con rilevante sviluppo dimensionale sarà installato, conformemente alle disposizioni della D.L., un numero di cartelli adeguato alla estensione del cantiere.

Tanto i cartelli che le armature di sostegno dovranno essere eseguiti con materiali di adeguata resistenza e di decoroso aspetto e mantenuti in ottimo stato fino al collaudo dei lavori.

Per la mancanza od il cattivo stato del prescritto numero di cartelli indicatori, sarà applicata all'Appaltatore una penale di L. 150,00. Sarà inoltre applicata una penale giornaliera di L. 15,00 dal giorno della constatata inadempienza fino a quello dell'apposizione o riparazione del cartello mancante o deteriorato. L'importo delle penali sarà addebitato sul certificato di pagamento in acconto, successivo all'inadempienza.

27.21. La fornitura di notizie statistiche sull'andamento dei lavori, per periodi quindicinali, a decorrere dal sabato immediatamente successivo alla consegna degli stessi, come di seguito:

- a) - Numero degli operai impiegati, distinti nelle varie categorie, per ciascun giorno della quindicina, con le relative ore lavorative.
- b) - Genere di lavoro eseguito nella quindicina, giorni in cui non si è lavorato e cause relative.

Dette notizie dovranno pervenire alla Direzione non oltre il mercoledì immediatamente successivo al termine della quindicina, stabilendosi una penale, per ogni giorno di ritardo, di € 5,00 (36).

27.22. L'esaurimento delle acque superficiali o di infiltrazione concorrenti nei cavi e l'esecuzione di opere provvisoriale per lo scolo e la deviazione preventiva di esse dalle sedi stradali o dal cantiere, in generale.

27.23. La riparazione dei danni, dipendenti anche da forza maggiore, che si verificassero negli scavi, nei rinterri, agli attrezzi ed a tutte le opere provvisoriale.

27.24. L'esecuzione di modelli e campionature di lavori, materiali e forniture che venissero richiesti dalla Direzione Lavori.

27.25. L'approntamento di un laboratorio di cantiere, fisso o mobile e con le necessarie attrezzature, che l'Amministrazione ritenesse di istituire, nonché le spese per il personale addetto. In particolare, per i movimenti di terra, tale laboratorio dovrà essere provvisto della seguente attrezzatura:

- per le analisi granulometriche, a mezzo vagliatura meccanica: una serie di setacci della serie U.N.I., due bilance tecniche aventi rispettivamente portata di Kg. 10 (con approssimazione al grammo) e di 200 grammi (con approssimazione al centigrammo), una stufetta da campo per temperatura fino a 120 °C, oltre gli accessori;
- per la determinazione dei limiti di liquidità, plasticità e ritiro: gli appositi apparecchi di Casagrande con relativi accessori;
- per la determinazione della densità massima, dell'umidità ottima e della percentuale dei vuoti: apparecchio Proctor Standard e modificato, con relativi accessori;
- per la determinazione della densità in sito, umidità e percentuale dei vuoti: apparecchi usuali idonei.

27.26. L'esecuzione di esperienze ed analisi, come anche verifiche, assaggi e relative spese che venissero in ogni tempo ordinati dalla Direzione Lavori, presso il laboratorio di cantiere o presso gli Istituti autorizzati, sui materiali e forniture da impiegare od impiegati o sulle opere, in corrispettivo a quanto prescritto nella normativa di accettazione o di esecuzione.

27.27. La conservazione dei campioni fino al collaudo, muniti di sigilli controfirmati dalla Direzione e dall'Appaltatore, in idonei locali o negli uffici direttivi.

27.28. Il carico, trasporto e scarico dei materiali delle forniture e dei mezzi d'opera ed il collocamento a deposito od in opera con le opportune cautele atte ad evitare danni od infortuni.

27.29. Il ricevimento dei materiali e forniture escluse dall'appalto nonché la loro sistemazione, conservazione e custodia, garantendo a proprie spese e con piena responsabilità il perfetto espletamento di tali operazioni.

27.30. La custodia di opere escluse dall'appalto eseguite da ditte diverse per conto dell'Amministrazione o della stessa direttamente. La riparazione dei danni che, per ogni causa o per negligenza dell'Appaltatore, fossero apportati ai materiali forniti od ai lavori da altri compiuti.

27.31. L'autorizzazione al libero accesso alla Direzione Lavori ed al personale di assistenza e sorveglianza, in qualsiasi momento, nei cantieri di lavoro o di produzione dei materiali, per le prove, i controlli, le misure e le verifiche previsti dal presente Capitolato.

27.32. L'autorizzazione al libero accesso ad altre Imprese o Ditte ed al relativo personale dipendente, ai cantieri di lavoro, nonché l'uso parziale o totale di ponteggi, impalcature, opere provvisoriale ed apparecchi di sollevamento, senza diritto a compenso, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori o delle forniture scorporate.

27.33. La fornitura di fotografie delle opere nel formato, numero e frequenza prescritti dalla Direzione Lavori e comunque non inferiori a due per ogni stato di avanzamento, nel formato 18 x 24.

(36) Con un massimo di L. 75,00 per quindicina.

27.34. L'assunzione di un Direttore del cantiere, ove l'Appaltatore non ne abbia il titolo, nella persona di un tecnico professionalmente abilitato, regolarmente iscritto all'Albo di categoria, e di competenza professionale estesa ai lavori da dirigere. Il nominativo ed il domicilio di tale tecnico dovranno essere comunicati alla Direzione, per iscritto, prima dell'inizio dei lavori (v. l'art.24 del presente Capitolato).

27.35. La calcolazione di tutti gli impianti compresi nell'appalto e la relativa progettazione esecutiva, ove non inserita in progetto, compresa ogni incombenza e spesa per denunce, approvazioni, licenze, collaudi, omologazioni ecc. che al riguardo fossero prescritti (137).

27.36. La calcolazione delle strutture resistenti e la relativa progettazione esecutiva, nella ipotesi e con gli oneri di cui sopra, fermo restando che l'approvazione del progetto da parte della Direzione Lavori non solleva l'Appaltatore, il Progettista ed il Direttore del cantiere, per le rispettive competenze, dalla responsabilità relativa alla stabilità di dette opere.

27.37. Le indagini geognostiche e lo studio della portanza dei terreni a verifica delle soluzioni strutturali e del dimensionamento delle opere di fondazione o di sostegno.

27.38. Le prove di carico e le verifiche delle varie strutture (pali di fondazione, travi, solai, mensole, rampe, ecc.) che venissero ordinate dalla Direzione o dal Collaudatore; l'apprestamento di quanto occorrente (materiali, mezzi d'opera, opere provvisorie, operai e strumenti) per l'esecuzione di tali prove e verifiche.

27.39. L'osservanza delle norme di polizia stradale, di quelle di polizia mineraria nonché di tutte le prescrizioni, leggi e regolamenti in vigore per l'uso di mine, ove tale uso sia consentito.

27.40. La consegna e l'uso di tutte o di parte delle opere eseguite, previo accertamento verbalizzato in contraddittorio, ancor prima di essere sottoposte a collaudo.

27.41. La custodia, la conservazione, la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere fino al collaudo, come specificato al precedente art. 20.

27.42. Lo sgombero e la pulizia del cantiere entro un mese dall'ultimazione dei lavori, con la rimozione di tutti i materiali residuali, i mezzi d'opera, le attrezzature e gli impianti esistenti nonché con la perfetta pulizia di ogni parte e di ogni particolare delle opere da sfrabbricidi, calcinacci, sbavature, pitture, unto, ecc.

27.43. Le spese per i collaudi tecnici prescritti dall'Amministrazione o per legge per le strutture e gli impianti, ivi compresi gli onorari spettanti ai collaudatori designati. Tali oneri vigendo comunque, ove detti onorari non siano stati appositamente previsti ed inseriti, come spese tecniche, tra le norme a disposizione dell'Amministrazione.

27.44. Le spese di collaudazione per tutte le indagini, prove e controlli che il Collaudatore o i Collaudatori riterranno opportuno disporre, a loro insindacabile giudizio, e per gli eventuali ripristini.

27.45. Le spese di contratto ed accessorie e cioè tutte le spese e tasse, nessuna esclusa, inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto e degli eventuali atti complementari, le spese per le copie esecutive, le tasse di registro e di bollo principali e complementari.

27.46. SICUREZZA

27.46.1. Piani di Sicurezza non obbligatori

Per i lavori che non rientrano nella disciplina del D.Leg.vo 14 agosto 1996, n. 494 (38), l'Appaltatore, a norma dell'art. 18, comma 8°, della Legge 19 marzo 1990, n. 55, avrà l'obbligo di predisporre il piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori (Piano di sicurezza sostitutivo) entro 30 giorni dalla aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori. Detto piano sarà messo a disposizione dei rappresentanti della sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori (39).

Qualora il Piano di sicurezza e di coordinamento fosse stato comunque predisposto dall'Amministrazione, vale quanto riportato al seguente punto.

27.46.2. Piani di Sicurezza obbligatori

Per i lavori che rientrano invece nella disciplina del decreto legislativo citato, l'Appaltatore avrà l'obbligo, a norma dell'art. 31 della Legge 11 febbraio 1994, n. 109 (come successivamente modificata ed integrata), entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, di redigere e consegnare all'Amministrazione:

- 1) - *Eventuali proposte integrative del Piano di Sicurezza e di Coordinamento;*
- 2) - *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 dei piani di cui al punto 1) o del piano di cui al primo capoverso del punto 27.46.1.*

Tutti i piani superiormente individuati faranno parte del contratto di appalto o di concessione. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi, da parte dell'Appaltatore (o del concessionario), previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiranno causa di risoluzione del contratto.

(37) L'Appaltatore dovrà peraltro sottostare a tutte le prescrizioni che gli verranno imposte dagli Enti, Uffici, ecc. cui è devoluto per legge o regolamento il controllo dei calcoli e degli esecutivi riguardanti impianti e strutture in genere, senza con questo potersi ritenere legittimato ad accampare diritti di sorta. In particolare, in caso di attraversamento di corsi d'acqua e di linee ferroviarie, calcoli idraulici, strutturali e relativi esecutivi dovranno essere approvati rispettivamente dagli Uffici del Genio Civile e dell'Amministrazione ferroviaria (V. anche per le condotte, il D.M. 23.2.1971: "Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali con ferrovie ed altre linee di trasporto").

(38) V. l'art. 3, comma 3° e l'art. 11, comma 1° di tale decreto legislativo.

(39) La notazione ha valenza generale e va riferita anche ai piani redatti dall'Amministrazione che saranno comunque posti a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti in cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle eventuali imprese subappaltatrici compatibili fra loro e coerenti con il piano redatto dall'Amministrazione o presentato dallo stesso Appaltatore. Nel caso di associazione temporanea di imprese o di Consorzio, detto obbligo incombe all'impresa mandataria o designata quale capogruppo.

L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, potrà presentare al Coordinatore per l'esecuzione proposte di modifiche od integrazioni al piano od ai piani trasmessi dall'Amministrazione, per esigenze di adeguamento tecnologico o di rispetto di eventuali norme disattese. Esso inoltre, durante l'esecuzione dell'opera, osserverà le misure generali di tutela di cui all'art. 3 del D. Leg.vo n. 626/94 e curerà in particolare gli aspetti e le incombenze di cui all'art. 8 del D. Leg.vo n. 494/96 (come modificato od integrato dal D.Leg.vo 19.11.1999 (40); si richiama anche il D.I. 10 marzo 1998 (41).

Infine l'Appaltatore curerà che sia affissa in cantiere copia della *notifica preliminare* di cui all'art. 11 del D. Leg.vo n. 494/96 e la trasmissione del Piano di Sicurezza alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi (art.13).

27.47. ULTERIORI ONERI

.....

.....

.....

.....

Art. 28

ESECUZIONE D'UFFICIO - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - RECESSO

28.1. GENERALITÀ

Nel caso in cui l'Appaltatore si rifiutasse all'immediato rifacimento delle opere male eseguite, all'esecuzione delle opere mancanti, alla demolizione e sostituzione di quelle non rispondenti alle condizioni contrattuali, o non rispettasse o ritardasse il programma accettato o sospendesse i lavori, ed in generale, in tutti i casi previsti dagli artt. 340 e 341 della Legge 20 marzo 1865 n. 2248, dagli artt. 118 e 119 del Regolamento, l'Amministrazione appaltante avrà il diritto di procedere all'esecuzione d'ufficio dei lavori od alla risoluzione del contratto in danno dell'Appaltatore stesso.

28.2. ESECUZIONE D'UFFICIO

Per l'esecuzione d'ufficio nei casi previsti dal citato art. 341 l'Amministrazione potrà avvalersi delle somme extraliquidate e da liquidarsi all'Appaltatore, di quelle depositate in garanzia e di ogni altra somma che risultasse a credito dello stesso in dipendenza del contratto. L'eccedenza delle spese per l'esecuzione d'ufficio si riterrà a carico dell'Appaltatore che dovrà immediatamente rifonderle.

28.3. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - RECESSO

Si darà luogo alla risoluzione del contratto oltre nei casi previsti dall'art. 340 della Legge sulle Opere PP. anche in ogni altro caso d'inadempimento dell'Appaltatore ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione. Si richiama in particolare l'inosservanza delle norme di sicurezza di cui al precedente punto 27.46. ed il caso di cui all'art.5 del presente Capitolato.

L'Amministrazione ha comunque il diritto di recedere dal contratto in qualunque tempo, previo pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre il decimo delle opere non ancora eseguite.

Art. 29

SUBAPPALTO E COTTIMO - NOLI A CALDO E CONTRATTI DI FORNITURA - DIVIETI - FUSIONI

29.0. GENERALITÀ

L'Appaltatore, in possesso della qualificazione nella categoria di opere generali o di opere specializzate, indicate nel bando di gara come categoria prevalente, potrà eseguire direttamente tutte le lavorazioni di cui si compone l'opera od il lavoro anche se non in possesso delle relative qualificazioni, fatto salvo quanto previsto dal comma 2 dell'art.74 del Regolamento. In ogni caso potrà subappaltare dette lavorazioni ad imprese in possesso delle relative qualificazioni.

Qualora però nell'oggetto dell'appalto dovessero rientrare, oltre ai lavori prevalenti, opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali (42), e qualora ciascuna di tali opere dovesse superare altresì il valore del 15 per cento dell'importo totale dei lavori, esse non potranno essere affidate in subappalto e saranno eseguite esclusivamente dallo stesso Appaltatore (43).

29.1. SUBAPPALTO E COTTIMO

(40) Inoltre, a norma dell'art. 9 dello stesso decreto:

- adotterà le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato IV del D.Leg.vo n. 494/96;
- curerà le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il responsabile dei lavori;
- curerà che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

La redazione ovvero l'accettazione e la gestione da parte dell'Appaltatore, e delle imprese aventi comunque titolo ad operare in cantiere, dei piani di sicurezza e coordinamento costituirà adempimento delle norme previste dall'art. 4, commi 1, 2 e 7 e dall'art. 7, commi 1, lett. b) e 2 del D.Leg.vo n. 626/94 e succ. mod. ed integrazioni.

Il Direttore dei lavori, il Direttore tecnico del cantiere ed il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori vigileranno sull'osservanza del o dei Piani di sicurezza.

(41) D.I. 10 marzo 1998. Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro (Min. Int. e Lav.).

(42) Si considerano *strutture, impianti ed opere speciali* le opere specializzate indicate nelle lettere da a) a p) del comma 4 dell'art.72 del Regolamento, se di importo singolarmente superiore al 10% dell'importo complessivo dell'opera o lavoro ovvero di importo superiore a 150.000 Euro.

(43) Salvo quanto previsto dalla seconda parte del comma 7 dell'art.13 della Legge 11 febbraio 1994, n.109 (V. in particolare la Tabella di pag. VI).

Salvo diverse condizioni disposte dalla legge, non è consentito l'affidamento in subappalto o in cottimo per la realizzazione dell'intera opera appaltata e comunque per la totalità dei lavori della categoria prevalente, sotto pena di immediata rescissione del contratto, di perdita della cauzione e del pagamento degli eventuali danni. In particolare, per quanto riguarda la categoria prevalente, la quota parte subappaltabile, a norma di quanto previsto dall'art.141 del Regolamento, non potrà essere superiore al 30 per cento.

L'Appaltatore è tenuto quindi in linea generale ad eseguire in proprio le opere od i lavori compresi nel contratto. Tutte le lavorazioni comunque, a qualsiasi categoria appartengano sono subappaltabili od affidabili in cottimo salvo vigenti disposizioni che prevedano, per particolari ipotesi, il divieto di affidamento in subappalto.

In ogni caso tale affidamento è sottoposto alle seguenti condizioni:

- 1) - *che i concorrenti all'atto dell'offerta o l'affidatario, nel caso di varianti in corso d'opera, all'atto dell'affidamento, abbiano indicato i lavori o le parti di opere che intendono subappaltare o concedere in cottimo;*
- 2) - *che l'Appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni;*
- 3) - *che al momento del deposito presso la stazione appaltante l'Appaltatore trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di cui al successivo n. 4);*
- 4) - *che l'affidatario del subappalto o del cottimo sia iscritto, se italiano o straniero non appartenente ad uno Stato membro della C.E., all'A.N.C. per categorie e classifiche di importi corrispondenti ai lavori da realizzare in subappalto o in cottimo, ovvero sia in possesso dei corrispondenti requisiti previsti dalla vigente normativa in materia di qualificazione delle imprese, salvo i casi in cui, secondo la legislazione vigente, è sufficiente l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura;*
- 5) - *che non sussista, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'art. 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575 e successive modificazioni.*

L'Appaltatore dovrà praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al 20%.

L'importo dei lavori affidati in subappalto od in cottimo, in rapporto alle disposizioni del bando, potrà essere corrisposto all'interessato direttamente od indirettamente. Nel primo caso l'Appaltatore comunicherà all'Amministrazione la parte dei lavori eseguiti dal subappaltatore o cottimista con la specificazione del relativo importo e con proposta motivata di pagamento. Nel secondo caso è fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

Prima dell'effettivo inizio dei lavori oggetto del subappalto o del cottimo e comunque non oltre dieci giorni dell'autorizzazione da parte dell'Amministrazione, l'Appaltatore dovrà far pervenire alla stessa la documentazione comprovante l'avvenuta denuncia, da parte del subappaltatore, agli Enti previdenziali (inclusa la C.E.), assicurativi ed antinfortunistici.

29.2. NOLI A CALDO - CONTRATTI DI FORNITURA

È considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate nell'ambito del cantiere, che richiedano l'impiego di mano d'opera, quali le forniture con posa in opera ed i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2% dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 Euro e qualora l'incidenza della mano d'opera e del personale sia superiore al 50% dell'importo del contratto da affidare.

29.3. DIVIETI ED OBBLIGHI

Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità. È vietata inoltre l'associazione in partecipazione nonché qualsiasi modificazione alla composizione delle associazioni temporanee e dei consorzi di cui all'art. 10, comma 1°, lett. d) ed e) della Legge n. 109/94 rispetto a quella risultante dall'impegno presentato in sede di offerta. L'inosservanza dei divieti comporterà l'annullamento dell'aggiudicazione o la nullità del contratto, nonché l'esclusione dei concorrenti riuniti in associazione o consorzio concomitanti o successivi alle procedure di affidamento.

L'esecuzione delle opere e dei lavori affidati in subappalto non potrà formare oggetto di ulteriore subappalto, fatta salva la posa in opera di strutture e di impianti ed opere speciali di cui all'art.72, comma 4, lett.c), d) ed l) del Regolamento (art.141, 2° comma); in tali casi il fornitore o subappaltatore, per la posa in opera o per il montaggio, potrà avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei divieti di cui al n. 5), comma 3° dell'art. 18 della Legge 19 marzo 1990, n. 55.

È vietato ancora all'Appaltatore, a norma della Legge 23 ottobre 1960, n. 1369, di affidare in appalto ed in subappalto od in qualsiasi altra forma, anche a società cooperative, l'esecuzione di mere prestazioni di lavoro mediante impiego di mano d'opera assunta e retribuita dall'Appaltatore o dall'intermediario, qualunque sia la natura dell'opera o del servizio cui le prestazioni si riferiscono. È altresì vietato di affidare ad intermediari, siano questi dipendenti, terzi o società anche se cooperative, lavori da eseguirsi a cottimo da prestatori di opere assunti e retribuiti da tali intermediari.

È vietata infine qualunque cessione di credito e qualunque procura che non siano riconosciute dall'Amministrazione (44).

È fatto obbligo all'Appaltatore di comunicare alla stazione appaltante per tutti i subcontratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del subcontraente, l'importo del contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati (45).

29.4. FUSIONI E CONFERIMENTI

Le cessioni di aziende e gli atti di trasformazione, fusione e scissione relativi ad imprese che eseguono opere pubbliche non hanno singolarmente effetto nei confronti di ciascuna amministrazione aggiudicatrice fino a che il cessionario, ovvero il soggetto risultante

(44) Per i crediti verso la pubblica amministrazione derivanti da contratti di appalto o di concessione di lavori pubblici valgono comunque le disposizioni di cui alla legge 1 febbraio 1991, n. 52 (art.26, comma 5°, Legge n.109/94).

(45) L'Appaltatore che si avvale del subappalto o del cottimo dovrà allegare alla copia del contratto oltre alle certificazioni di cui al n.4, la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 del C.C. con l'impresa affidataria del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti nel caso di associazione temporanea, società o consorzio.

dall'avvenuta trasformazione, fusione o scissione, non abbia proceduto nei confronti di essa alle comunicazioni previste dall'art.1 del D.P.C.M. 11 maggio 1991, n.187, e non abbia documentato il possesso dei requisiti previsti dagli articoli 8 e 9 della Legge n.109/94.

Nei sessanta giorni successivi l'Amministrazione potrà opporsi al subentro del nuovo soggetto nella titolarità del contratto, con effetti risolutivi sulla situazione in essere, laddove, in relazione alle comunicazioni di cui al precedente capoverso, non sussistano i requisiti di cui all'art.10 sexies della Legge 31 maggio 1965, n.575 e successive modificazioni.

Art.30

PREZZI DI ELENCO - REVISIONE

30.1 GENERALITÀ

I prezzi unitari e globali in base ai quali, sotto deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori appaltati a misura ed a forfait e le somministrazioni, risultano dall'Elenco allegato al contratto. Essi comprendono:

- a) - **Per i materiali:** ogni spesa per la fornitura, trasporti, imposte, cali, perdite, sfridi, ecc. nessuna eccezione, per darli pronti all'impiego, a piè d'opera, in qualsiasi punto del lavoro.
- b) - **Per gli operai e mezzi d'opera:** ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi ed utensili del mestiere, nonché quote per assicurazioni sociali, per infortuni ed accessori di ogni specie.
- c) - **Per i noli:** ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari ed i mezzi d'opera, pronti al loro uso.
- d) - **Per i lavori:** tutte le spese per i mezzi d'opera provvisori, nessuna esclusa e quanto altro occorre, a norma dell'art.5 del Capitolato Generale d'Appalto, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente richiamati.

I prezzi medesimi, diminuiti del ribasso offerto e sotto le condizioni tutte del contratto e del presente Capitolato, s'intendono accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e quindi invariabili durante tutto il periodo dei lavori ed indipendenti da qualsiasi volontà.

30.2 REVISIONE DEI PREZZI

L'Appaltatore ha l'obbligo di condurre a termine i lavori in appalto anche se in corso di esecuzione dovessero intervenire variazioni di tutte o parte delle componenti dei costi di costruzione.

Non è ammessa pertanto la facoltà di procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il 1° comma dell'art.1664 del Codice Civile.

30.3 PREZZO CHIUSO

Per i lavori in appalto si applica prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale (46) da applicarsi (nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale ed il tasso programmato nell'anno precedente sia superiore al 2 per cento) all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.

Art.31

RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE DIFETTI DI COSTRUZIONE

L'appaltatore è l'unico responsabile dell'esecuzione delle opere appaltate in conformità alle migliori regole dell'arte, della rispondenza di dette opere e parti di esse alle condizioni contrattuali, del rispetto di tutte le norme di legge e di regolamento.

Le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori, la presenza nei cantieri del personale di assistenza e sorveglianza, l'approvazione dei tipi, procedimenti e dimensionamenti strutturali e qualunque altro intervento devono intendersi esclusivamente connessi con la miglior tutela dell'Amministrazione e non diminuiscono la responsabilità dell'Appaltatore, che sussiste in modo assoluto ed esclusivo dalla consegna dei lavori al collaudo, fatto salvo il maggior termine di cui agli artt. 1667 e 1669 del Codice Civile.

Per i difetti di costruzione si richiama in ogni caso quanto stabilito dall'art.18 del Capitolato Generale d'Appalto.

Art. 32

RAPPRESENTANTE TECNICO DELL'APPALTATORE

A norma dell'art. 4 del Capitolato Generale, l'Appaltatore che non conduce i lavori personalmente dovrà farsi rappresentare per mandato da persona fornita dei requisiti voluti. Il mandato dovrà essere depositato presso l'Amministrazione.

Tale persona dovrà dichiarare per iscritto l'accettazione dell'incarico e dovrà assumere dimora, per tutta la durata dei lavori, in luogo prossimo agli stessi.

Art. 33

INDICAZIONE DELLE PERSONE CHE POSSONO RISCOUTERE CESSIONE DEL CORRISPETTIVO D'APPALTO

(46) Tale percentuale è fissata (con decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti da emanarsi entro il 30 giugno di ogni anno), nella misura eccedente la predetta percentuale del 2%.

La persona o le persone autorizzate a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme dovute in acconto od a saldo, saranno indicate nel contratto (147). Tale autorizzazione dovrà essere comprovata, nel caso di ditte individuali, mediante certificato della Camera di Commercio, e nel caso di Società, mediante appositi atti legali.

La cessazione o la decadenza dell'incarico delle persone designate a riscuotere dovrà essere notificata tempestivamente all'Amministrazione, non potendosi, in difetto, attribuire alla stessa alcuna responsabilità per pagamenti a persone non più autorizzate.

Per la cessione del corrispettivo di appalto si rinvia a quanto stabilito dall'art. 115 del Regolamento.

Art. 34

DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

34.1. ACCORDO BONARIO

Qualora a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare in misura sostanziale ed in ogni caso non inferiore al 10 per cento dell'importo contrattuale, il Responsabile del procedimento promuoverà la costituzione di un'apposita Commissione perché formuli, acquisita la relazione del Direttore dei lavori e, ove costituito, dell'Organo di collaudo, entro 90 giorni dall'apposizione dell'ultima delle predette riserve, proposta motivata di accordo bonario. Su tale proposta si pronunceranno, nei successivi 30 giorni, l'Appaltatore e l'Amministrazione.

La costituzione della Commissione potrà essere altresì promossa dal Responsabile del procedimento, indipendentemente dall'importo economico delle riserve da definirsi, al ricevimento del certificato di collaudo o di regolare esecuzione. In questo caso la proposta motivata della Commissione sarà formulata entro 90 giorni dal ricevimento.

La procedura per la definizione per l'accordo bonario potrà essere reiterata per una sola volta. Decorso il termine di cui sopra sarà facoltà dell'Appaltatore il ricorso al procedimento arbitrale.

L'accordo bonario, definito con le modalità di cui ai commi 1 ed 1 bis dell'art. 31 bis della Legge n. 109/94 (come successivamente modificata dalla Legge n. 166/2002) ed accettato dall'Appaltatore, ha natura transattiva. Le parti avranno facoltà di conferire alla Commissione il potere di assumere decisioni vincolanti, perfezionando per conto delle stesse l'accordo bonario risolutivo delle riserve.

Le riserve e le pretese dell'Appaltatore che in ragione del valore o del tempo di insorgenza non siano state oggetto della procedura di accordo bonario, saranno esaminate e valutate dall'Amministrazione entro 90 giorni dalla trasmissione degli atti di collaudo effettuata ai sensi dell'art. 204 del Regolamento.

Si richiamano sull'argomento l'art.32 del Capitolato Generale, l'art.149 del Regolamento e la Determinazione dell'Autorità di Vigilanza sui LL.PP. 9.10.2002, n. 26.

34.2. ARBITRATO

Ove non si proceda all'accordo bonario come sopra disciplinato e l'Appaltatore confermi le riserve e comunque per tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, la definizione delle stesse potrà essere deferita ad arbitri.

Qualora sussista la competenza arbitrale, il giudizio sarà demandato ad un Collegio Arbitrale costituito presso la camera arbitrale per i lavori pubblici istituita presso l'Autorità di cui all'art. 4 della Legge 11 febbraio 1994, n. 109 (come successivamente modificata ed integrata) (48) (49).

34.3. GIUDIZIO ORDINARIO

Qualora il contratto o gli atti di gara non contengano espressa clausola compromissoria che faccia riferimento alla risoluzione arbitrale, la competenza a conoscere delle controversie derivanti dal contratto di appalto spetterà, ai sensi dell'art. 20 del C.P.C., al giudice del luogo dove il contratto è stato stipulato.

34.4. TEMPODELGIUDIZIO

Qualora l'Appaltatore intenda far valere le proprie pretese a mezzo di giudizio ordinario od arbitrale, dovrà proporre domanda, a pena di decadenza, entro sessanta giorni dai termini previsti dall'art.33 del Capitolato Generale d'Appalto.

(47) Nello stesso contratto saranno indicati il luogo e l'ufficio dove verranno effettuati i pagamenti e le relative modalità, secondo le norme che regolano la contabilità dell'Amministrazione appaltante.

(48) V. art. 32 della stessa legge ed artt. 150 e 151 del Regolamento.

(49) Si richiama il "Regolamento recante le norme di procedura del giudizio arbitrale" adottato con D. Min. LL.PP. 2.12.2000, n. 398 (G.U. 4.1.2001, n. 3).

CAPITOLO II BIS

**DISPOSIZIONI INTEGRATIVE O SOSTITUTIVE PER I LAVORI SOTTOPOSTI
ALLE DISPOSIZIONI DI LEGGE DELLA REGIONE SICILIANA**

Si richiamano in linea preliminare e generale le LL.RR. 2 agosto 2002, n. 7 (50) e 19 maggio 2003, n. 7 (51) che recepiscono, con sostituzioni, modifiche ed integrazioni, la Legge 11 febbraio 1994, n. 109 ed inoltre, ad eccezione delle parti incompatibili con la nuova disciplina regionale:

- a) - Il D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554
Regolamento di attuazione della Legge Quadro in materia di LL.PP. n. 109/94 e successive modificazioni.
- b) - Il D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34
Regolamento recante istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, ai sensi dell'art. 8 della Legge n. 109/94 e successive modificazioni.
- c) - Il D.M. 9 aprile 2000, n. 145
Regolamento recante il Capitolato Generale d'Appalto dei LL.PP. ai sensi dell'art. 3, comma 5, della Legge n. 109/94 e successive modificazioni.
- d) - Il D.M. 3 agosto 2000, n. 294 (come modificato con D.M. 24 ottobre 2001, n. 420)
Regolamento concernente l'individuazione dei requisiti di qualificazione dei soggetti esecutori dei lavori di restauro e manutenzione dei beni mobili e delle superfici decorate di beni architettonici.
- e) - Il D.M. 2 dicembre 2000, n. 398
Regolamento recante le norme di procedura del giudizio arbitrale, ai sensi dell'art. 32 della Legge n. 109/94 e successive modificazioni.

Si richiama altresì il contenuto del 1° comma dell'art. 1 della L.R. n. 7/2002 che esclude dal recepimento il comma 16-bis dell'art. 4; l'art. 5; l'art. 6; il comma 15 dell'art. 7; l'art. 15; l'art. 23; il comma 2 dell'art. 27; il comma 3 dell'art. 34; l'art. 38.

Art. A

VARIANTI IN CORSO D'OPERA

L'importo in aumento relativo alle varianti di cui all'art. 25, comma 3, della Legge n. 109/94 (Legge Quadro), non potrà superare, rispettivamente, il 10% per lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro ed il 5% per gli altri lavori dell'importo originario del contratto e dovrà trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera tra le somme a disposizione dell'Amministrazione.

Art. B

COLLAUDO

Nel caso di lavori fino a 200.000 Euro il certificato di collaudo sarà sostituito da quello di regolare esecuzione; per i lavori di importo superiore, ma non eccedente i 500.000 Euro, l'Amministrazione potrà operare analoga sostituzione. Il certificato di regolare esecuzione sarà emesso comunque non oltre tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

Per i lavori finanziati dall'Amministrazione regionale ad altri Enti, o di propria competenza, la stessa dovrà ricevere lo Stato Finale e gli atti necessari entro la metà del tempo stabilito per l'esecuzione del collaudo; nel caso, entro il termine di _____.

Si richiama il 2° comma dell'art. 28 della Legge n. 109/94 come recepito dalla L.R. n. 7/2002.

Art. C

GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

C.1. *Cauzione provvisoria*

L'offerta da presentare per l'affidamento dei lavori sarà corredata da una cauzione provvisoria pari al 2 per cento dell'importo dei lavori, da prestare anche mediante fidejussione bancaria od assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari di cui al comma 1 dell'art. 30 della legge n. 109/94 e dall'impegno di un fideiussore a rilasciare la cauzione definitiva in caso di aggiudicazione.

Per i lavori il cui importo a base d'asta sia inferiore alla soglia comunitaria e superiore a 150.000 Euro la cauzione provvisoria è ridotta allo 0,50 per cento e sarà prestata a mezzo di fidejussione bancaria. Per i lavori di importo a base d'asta fino a 150.000 Euro, la cauzione non è richiesta.

Per i lavori di importo a base d'asta inferiore a 750.000 Euro, la previsione di cui al comma precedente non si applica alle imprese che presentino copia autenticata di tre fidejussioni bancarie provvisorie ancora valide: in tali casi si applica il comma 1.

C.2. *Cauzione definitiva*

(50) L.R. 2 agosto 2002, n. 7: Norme in materia di opere pubbliche. Disciplina degli appalti dei lavori pubblici, di fornitura, di servizi e nei settori esclusi.

(51) L.R. 19 maggio 2003, n. 7: Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 2 agosto 2002, n. 7. Disposizioni in materia di acque sotterranee ed in materia urbanistica.

L'Appaltatore è obbligato a costituire una garanzia fideiussoria del 10 per cento dell'importo dei lavori. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di un punto percentuale per ciascun punto eccedente il 10 per cento e fino al 20 per cento di ribasso; ove poi il ribasso sia superiore al 20 per cento, al precedente si aggiungerà l'aumento di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.

La cauzione definitiva è progressivamente svincolata a decorrere dal raggiungimento di un importo dei lavori eseguiti, attestato mediante stati di avanzamento lavori od analogo documento, pari al 50% dell'importo contrattuale.

Al raggiungimento dei lavori eseguiti di cui al precedente periodo, la cauzione è svincolata in ragione di 1/3 dell'ammontare garantito. L'ammontare residuo di 2/3 è svincolato secondo la normativa vigente.

C.3. Ulteriori oneri assicurativi

Si richiamano gli obblighi assicurativi di cui al precedente punto 9.3.1. Per i lavori di importo superiore agli ammontari stabiliti dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, l'Appaltatore è inoltre obbligato a stipulare, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio, una polizza indennitaria decennale, nonché la polizza per responsabilità civile verso terzi, della medesima durata, a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi.

Il sistema di garanzia globale di esecuzione, per i lavori d'importo superiore a 100 milioni di ECU di cui al comma

7-bis, art. 30, della legge n. 109/94, una volta istituito, è obbligatorio per tutti i contratti di cui all'art. 19, comma 2, lett. b), di importo superiore a 50 milioni di Euro.

Art. D

DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE ACCORDO BONARIO

Qualora a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare in misura sostanziale ed in ogni caso non inferiore al 10 per cento dell'importo contrattuale, il responsabile del procedimento acquisirà immediatamente la relazione riservata del Direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo e, sentito l'Appaltatore, formulerà all'Amministrazione entro 90 giorni dall'opposizione dell'ultima riserva, proposta motivata di accordo bonario.

L'Amministrazione, entro 60 giorni dalla proposta, delibererà in merito con provvedimento motivato. Tale proposta, se accettata dall'Appaltatore, formerà oggetto di apposito *Verbale di accordo bonario* che sarà sottoscritto, su convocazione del Responsabile del Procedimento, dallo stesso Appaltatore. Con questo si determinerà la definizione di ogni contestazione insorta sino a quel momento.

Le riserve e le pretese dell'Appaltatore che in ragione del valore o del tempo di insorgenza non sono state oggetto della procedura di accordo bonario, saranno esaminate e valutate dall'Amministrazione entro 90 giorni dalla trasmissione degli atti di collaudo effettuata ai sensi dell'art. 204 del Regolamento.

Si richiamano sull'argomento l'art.32 del Capitolato Generale e l'art.149 del Regolamento. Si richiama altresì la determinazione dell'Autorità di Vigilanza sui LL.PP. 5 dicembre 2001, n. 22 (G.U.n. 302/2001).

Art. E

DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SUBAPPALTI, NOLI E FORNITURE

Si richiamano, sull'argomento, le disposizioni di cui all'art. 21 della L.R. 13 settembre 1999, n. 20 con le modifiche apportate dall'art. 37 della L.R. 2 agosto 2002, n. 7.

CAPITOLO III

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

Art. 35

CARATTERISTICHE E CONDIZIONI GENERALI DI ACCETTAZIONE - SCORPORI

35.1. MATERIALI E FORNITURE IN GENERE (52)

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

Potranno essere impiegati materiali e prodotti conformi ad una *norma armonizzata* o ad un *benessere tecnico* europeo così come definiti nella Direttiva 89/106/CEE, ovvero conformi a specifiche nazionali dei paesi della Comunità europea, qualora dette specifiche garantiscano un livello di sicurezza equivalente e tale da soddisfare i *requisiti essenziali* della Direttiva 89/106/CEE. Tale equivalenza sarà accertata dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio Tecnico Centrale, sentito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (v. in particolare il D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246).

Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture provverranno da quelle località che l'appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti (53).

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

L'Appaltatore farà sì che tutti i materiali abbiano ad avere, durante il corso dei lavori, le medesime caratteristiche riconosciute ed accettate dalla Direzione. Qualora pertanto in corso di coltivazione di cave o di esercizio delle fabbriche, stabilimenti, ecc., i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti, ovvero venissero a mancare e si presentasse quindi la necessità di modifiche negli approvvigionamenti, nessuna eccezione potrà accampare l'Appaltatore, nè alcuna variazione dei prezzi, fermi restando gli oneri di cui al primo capoverso.

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

35.2. SCORPORO DELL'APPALTO

L'Amministrazione si riserva la facoltà di scorporare dall'appalto determinati materiali e forniture, senza che per questo l'appaltatore possa avanzare richieste di speciali compensi sotto qualunque titolo. Ove ricorresse tale evenienza, l'Appaltatore sarà tenuto al rispetto degli obblighi di cui al punto 27.29. del presente Capitolato.

Art. 36

**OPERE PROVVISORIALI
MACCHINARI E MEZZI D'OPERA**

Tutte le opere provvisorie occorrenti per l'esecuzione dei lavori, quali ponteggi, impalcature, armature, centinature, casseri, puntellature, ecc. dovranno essere progettate e realizzate in modo da garantire le migliori condizioni di stabilità, sia delle stesse, che delle opere ad esse relative. Inoltre, ove dette opere dovessero risultare particolarmente impegnative, l'Appaltatore dovrà predisporre apposito progetto esecutivo, accompagnato da calcoli statici, da sottoporre alla preventiva approvazione della Direzione Lavori.

Resta stabilito comunque che l'Appaltatore rimane unico responsabile degli eventuali danni ai lavori, alle cose, alle proprietà ed alle persone che potessero derivare dalla mancanza o dalla non idonea esecuzione di dette opere. Tali considerazioni si ritengono estese anche ai macchinari e mezzi d'opera. Per i relativi oneri si rimanda ai punti 27.2., 27.3., 27.4., 27.8., 27.13., 27.23., 27.42. del presente Foglio di patti e condizioni.

Art. 37

INDAGINI E RILIEVI GEOGNOSTICI

L'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire, a propria cura e spese, tutte le indagini ed i rilievi che la Direzione Lavori riterrà necessari od opportuni al fine di determinare con la dovuta approssimazione la natura e le caratteristiche dei terreni di impianto, nonché la presenza di eventuali discontinuità ed i livelli di acqua.

(52).....I prodotti possono essere accettati solo se idonei all'impiego previsto. Sono tali i prodotti che rendono le opere nelle quali devono essere incorporati od installati conformi ai *requisiti essenziali* di cui all'Allegato A al D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246 (modificato con D.P.R. 10 dicembre 1997, n. 499) se e per quanto tali requisiti sono prescritti.

La conformità a tali requisiti ed alle norme in generale sarà attestata mediante *certificazione* o *dichiarazione* secondo l'art. 7 del D.P.R. citato. I prodotti che recano la marcatura *CE* si presumono idonei all'impiego previsto. Tale marcatura non è richiesta per i prodotti che non hanno una diretta incidenza sulla salute e sulla sicurezza.

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

Le indagini ed i rilievi saranno sviluppati con ampiezza diversa a seconda delle caratteristiche strutturali e delle dimensioni dei manufatti, dei carichi da questi esercitati e dalla consistenza dei terreni di fondazione.

Ad indagini, prove e rilievi ultimati, l'Appaltatore sarà tenuto a presentare alla Direzione un'esauriente relazione, corredata da grafici e moduli riepilogativi, al fine di fornire un quadro sufficientemente chiaro di tutte le caratteristiche generali e particolari del terreno di impianto e di tutte le condizioni che possono influire sul dimensionamento e sulla stabilità delle opere.

La relazione sarà firmata da un geotecnico professionalmente abilitato e dall'Appaltatore.

Art. 38

AZIONI E CARICHI SULLE OPERE E COSTRUZIONI IN GENERE

Il calcolo di progetto o di verifica strutturale delle opere dovrà essere condotto tenendo conto sia delle *azioni principali* che potranno influire sulle stesse, sia di quelle *complementari*. I criteri generali di verifica dovranno comunque rispettare le disposizioni di cui al D.M. 16 gennaio 1996 e, per i ponti stradali, le disposizioni di cui al D.M. 4 maggio 1990 ed alla Circolare 25 febbraio 1991 n. 34233 del Ministero dei LL. PP..

Art. 39

STRUTTURE - OPERE ED IMPIANTI IN GENERALE MODALITÀ DI STUDIO - PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE

39.0. GENERALITÀ

All'atto della consegna dei lavori l'Appaltatore dovrà prendere visione del progetto delle opere e delle strutture in particolare, nonché degli eventuali esecutivi di dettaglio e dovrà esaminare e valutare in tutti gli aspetti, i metodi ed i procedimenti costruttivi prescritti in progetto. Quanto ai metodi ed ai procedimenti non prescritti la scelta spetterà all'Appaltatore, salvo l'approvazione della Direzione Lavori, che deciderà in via definitiva dopo aver esaminato la proposta e la documentazione presentategli.

L'Appaltatore sarà tenuto a verificare la stabilità, l'efficienza ed il dimensionamento (anche sotto il profilo idraulico) di tutte le opere e strutture, dei procedimenti provvisori, degli scavi liberi ed armati, delle strutture di sostegno rigide e flessibili, dei rilevati ed argini, degli effetti di falda, ecc., e ciò anche nei riguardi dei manufatti esistenti in prossimità dell'opera in costruzione. In ogni caso, qualsiasi variante proposta dall'Appaltatore stesso alle caratteristiche costruttive ed ai metodi esecutivi, che rientrano nell'ambito della discrezionalità della Direzione ai sensi del Regolamento n. 554, dovrà essere giustificata e documentata tecnicamente mediante uno specifico studio.

Con riguardo agli oneri ed alle responsabilità, si intende richiamato quanto specificato al punto 27.36. ed all'art. 31 del presente Foglio di patti e condizioni.

39.1. STRUTTURE ED OPERE IN FONDAZIONE

Effettuate le indagini di cui al precedente art. 37, L'Appaltatore sarà tenuto a studiare e predisporre se già non effettuato in progetto, il dimensionamento esecutivo delle strutture di fondazione ed a proporre, nel contempo, tutti gli accorgimenti ed interventi connessi alla migliore stabilità delle stesse e delle opere ad esse correlate. Se non diversamente disposto pertanto, gli eventuali calcoli esecutivi di progetto relativi alle fondazioni dovranno intendersi come di massima e l'Appaltatore, alla luce degli accertamenti effettuati, dovrà curarne la relativa verifica proponendo, ove necessario, le opportune modifiche ed integrazioni.

Dovranno comunque essere rispettate, per quanto non abrogato o modificato, le *"Norme per il progetto, esecuzione e collaudo delle opere di fondazione"* emanate con Circolare Ministero LL.PP. 6 novembre 1967, n. 3797 nonché specificatamente le *"Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione"* approvate con D.M. 11 marzo 1988 (54), nonché le relative *"Istruzioni"* diramate con Circolari Min. LL.PP. 24 settembre 1988, n.30483 e 9 gennaio 1996, n. 218/24/3.

39.2. STRUTTURE ED OPERE IN ELEVAZIONE

Presa cognizione di tutti i fattori di sollecitazione interni ed esterni che influiscono sulle opere, analogamente a quanto effettuato per quelle in fondazione, l'Appaltatore sarà tenuto a studiare ed a predisporre il calcolo ed il dimensionamento esecutivo di tutte le strutture in elevazione, alle prime strettamente correlate ed unitamente alle quali costituiranno un unico progetto strutturale da sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori. Qualora il progetto fosse già corredato di calcoli ed esecutivi di dimensionamento strutturale, l'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire la relativa verifica proponendone, se del caso, le relative varianti e sottoponendoli alla propria firma ed a quella di un Ingegnere od Architetto di propria fiducia.

Dovranno comunque essere rispettate, in ordine ai tempi di emanazione, le norme tecniche di cui ai Decreti previsti all'art. 1 della Legge 2 febbraio 1974, n. 64.

39.3. IMPIANTI

Tutti gli impianti da installare nelle opere in appalto qualora non sviluppati esecutivamente in sede di progetto, dovranno essere adeguatamente calcolati a cura dell'Appaltatore e tradotti in esecutivi particolareggiati da sottoporre all'approvazione della Direzione. I calcoli dovranno essere condotti nel rispetto della normativa vigente per i rispettivi settori, e unitamente agli esecutivi, saranno corredati da visti, nulla-osta o licenze eventualmente previsti da leggi o regolamenti.

(54) D.M. 11 marzo 1988: Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

L'Appaltatore dovrà predisporre nelle murature tutti i necessari fori, incavi, ecc. per il passaggio di tubi e canalizzazioni di qualsiasi genere, e ciò anche nel caso che gli impianti, in tutto od in parte, fossero scorporati. In questo caso l'Appaltatore dovrà richiedere per iscritto tempestivamente alla Direzione Lavori l'ubicazione di ogni passaggio ed alloggiamento restando obbligato, in difetto, oltre che ad effettuare in ogni caso tali lavori, a provvedere a propria cura e spese alla riparazione di tutti i danni che da tale negligenza potessero derivare.

In particolare, nell'impiantistica, dovranno essere rispettate la Legge 5 marzo 1990, n.46 e la Legge 10 gennaio 1991 n.10 nonché i relativi regolamenti di attuazione D.P.R. n.447/91 e D.P.R. n. 412/93 (55).

L'Appaltatore dovrà predisporre nelle murature tutti i necessari fori, incavi ecc. per il passaggio di tubi e canalizzazioni di qualsiasi genere e ciò anche nel caso che gli impianti, in tutto od in parte, fossero scorporati, in questo caso l'Appaltatore dovrà richiedere tempestivamente per iscritto alla Direzione l'ubicazione di ogni passaggio ed alloggiamento restando obbligato, in difetto, oltre che ad effettuare in ogni caso tali lavori, a provvedere a propria cura e spese alla riparazione di tutti i danni che da tale negligenza potessero derivare.

Art. 40

OPERE IN CEMENTO ARMATO NORMALE E PRECOMPRESSO

Nella esecuzione delle opere in cemento armato normale l'Appaltatore dovrà attenersi strettamente a quanto stabilito dal D.M. 9 gennaio 1996 avente in allegato le *"Norme Tecniche per la esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche"*, ed alle altre norme che potranno successivamente essere emanate in virtù del disposto dell'art. 21 della Legge 5 novembre 1971, n. 1086. Dovrà attenersi altresì alle relative *"Istruzioni"* del Ministero dei LL.PP. emanate con Circolare 15 ottobre 1996, n. 252.

Dovranno essere rispettate inoltre, per quanto di competenza dell'Appaltatore, le disposizioni precettive di cui al Capo I della Legge 5 novembre 1971, n.1086.

Art. 41

STRUTTURE E MANUFATTI PREFABBRICATI

41.1. STRUTTURE PREFABBRICATE

Tutti i sistemi e strutture previsti negli artt.1 e 2 della Legge 5 novembre 1964, n. 1224, con particolare riferimento alle strutture prefabbricate, al fine di dare la necessaria garanzia nei riguardi della stabilità nonché della tutela della pubblica incolumità, dovranno essere realizzate con l'osservanza delle *"Norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle costruzioni prefabbricate"* emanate con D.M. 3 dicembre 1987 con le relative *"Istruzioni"* emanate con Circolare Ministero LL.PP. 16 marzo 1989, n. 31104. Inoltre, per le strutture da realizzare in zona sismica, con l'osservanza di quanto prescritto dall'art. 7 della legge 2 febbraio 1974, n. 64 nonché di quanto indicato ai punti C.2. e C.7. delle *"Norme tecniche"* emanate con D.M. 16 gennaio 1996.

Ancora dovrà essere fatto riferimento, per quanto non in contrasto con le norme sopra riportate, alle *"Istruzioni per il progetto, l'esecuzione ed il controllo delle strutture prefabbricate in conglomerato cementizio e per le strutture costruite con sistemi industrializzati"* emanate dal C.N.R. con il n. 10025/84.

41.2. MANUFATTI PREFABBRICATI

Salvo i manufatti di produzione occasionale, potranno appartenere a due categorie di serie: *"serie dichiarata"* o *"serie controllata"*. In ogni caso l'impiego di manufatti prefabbricati in conglomerato normale precompresso, misti in laterizio e cemento armato e di complessi in metallo fabbricati in serie e che assolvono una funzione statica sarà subordinato, ai sensi dell'art. 9 della Legge 5 novembre 1971, n. 1086, all'avvenuta preventiva comunicazione, da parte della Ditta produttrice, al Ministero dei LL.PP., della documentazione prescritta alle lettere a), b), c), d), dello stesso articolo. Inoltre, a norma della Parte III delle *"Norme Tecniche"* emanate con D.M. 9 gennaio 1996 ogni fornitura di manufatti prefabbricati dovrà essere accompagnata, oltre a quanto previsto dal penultimo comma dell'art. 9, anche da un certificato d'origine firmato dal produttore (il quale con ciò assume per i manufatti stessi le responsabilità che la legge attribuisce al costruttore) e dal tecnico responsabile della produzione.

Copia del certificato d'origine dovrà essere allegata alla relazione del Direttore delle opere di cui all'art. 6 della Legge 5 novembre 1971, n. 1086. Il progettista delle strutture sarà responsabile dell'organico inserimento e della previsione di utilizzazione dei manufatti, nel progetto delle strutture dell'opera.

Art. 42

OPERE CON STRUTTURE IN ACCIAIO

Dovranno essere realizzate con l'osservanza delle *"Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in acciaio"* riportate nella Parte II del D.M. 9 gennaio 1996 nonché, per quanto concerne le zone sismiche, con il rispetto delle disposizioni di cui alla Legge 2 febbraio 1974, n.64.

Art. 43

SOLETTE E SOLAI IN CEMENTO ARMATO

(55) Con le modifiche e le integrazioni di cui al D.P.R. n. 551/99.

Nell'esecuzione dei solai in argomento dovrà essere rispettato quanto prescritto al punto 7., Parte I delle *"Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in conglomerato cementizio armato normale e precompresso"* emanate con il D.M. citato. Dovranno altresì essere rispettate le norme di cui all'art. 71 del presente Capitolato. Per i solai costituiti da elementi fabbricati e precompressi in serie in stabilimento, che dovessero comportare parti gettate in opera, verranno applicate le disposizioni particolari riportate al punto 7.3., Parte I delle stesse *"Norme"*.

Per i solai da realizzare in zone sismiche dovranno essere rispettate le prescrizioni di cui al punto C.9.8.2. delle *"Norme Tecniche"* emanate con D.M. 16 gennaio 1996. Ove poi fosse previsto l'impiego di manufatti prefabbricati prodotti in serie in stabilimento (travetti, pannelli, ecc.) dovrà osservarsi ancora quanto prescritto al precedente punto 41.2.

Art. 44

PROTEZIONE DELLE OPERE - COSTRUZIONI IN ZONE SOGGETTE A TUTELA

44.0. PROTEZIONE DELLE OPERE

Tutte le strutture, le murature, le rifiniture, le installazioni e gli impianti dovranno essere adeguatamente protetti (sia in fase di esecuzione, che a costruzione ultimata) dall'azione degli agenti atmosferici, in particolare pioggia, vento e temperature eccessivamente basse od alte.

Resta perciò inteso che nessun compenso potrà richiedere l'Appaltatore per danni conseguenti alla mancanza od insufficienza delle protezioni in argomento, risultando anzi lo stesso obbligato al rifacimento od alla sostituzione di quanto deteriorato, salvo il risarcimento all'Amministrazione od a terzi degli eventuali danni dipendenti.

44.1. COSTRUZIONI IN ZONE SISMICHE

Tutte le costruzioni la cui sicurezza possa comunque interessare la pubblica incolumità, da realizzare in zone dichiarate sismiche (in muratura, in cemento armato, in acciaio o miste), dovranno essere calcolate ed eseguite con l'osservanza della normativa emanata con la Legge 2 febbraio 1974, n.64 avente per oggetto: *"Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"* nonché delle *"Norme tecniche"* approvate con D.M. 16 gennaio 1998 e successive integrazioni.

A norma dell'art.17 della legge citata l'Appaltatore sarà tenuto, prima di dare inizio ai lavori, a darne preavviso scritto, mediante lettera raccomandata con ricevuta di ritorno, al Sindaco ed all'Ufficio Tecnico della Regione od all'Ufficio del Genio Civile, secondo le competenze vigenti, indicando il proprio domicilio, il nome e la residenza del progettista e del direttore dei lavori. Alla domanda dovrà essere unito il progetto, in doppio esemplare, firmato dal progettista, dal direttore dei lavori e dallo stesso Appaltatore.

A norma dell'art.18 della stessa legge, nelle località sismiche, ad eccezione di quelle a bassa sismicità all'uopo indicate nei decreti di cui al secondo comma dell'art.3, i lavori non potranno essere iniziati senza preventiva autorizzazione scritta da uno degli Uffici di cui in precedenza.

44.2. COSTRUZIONI IN ZONE DA CONSOLIDARE

A norma dell'art. 2 della Legge 2 febbraio 1974, n. 64, in tutti i territori comunali o loro punti, nei quali siano intervenuti od intervengano lo Stato o la Regione per opere di consolidamento abitato, ai sensi della Legge 9 luglio 1908 n.445 e successive modifiche ed integrazioni, nessuna opera e nessun lavoro, salvo quelli di manutenzione ordinaria e di rifinitura, potranno essere eseguiti senza la preventiva autorizzazione dell'Ufficio Tecnico della Regione o dell'Ufficio del Genio Civile secondo le competenze vigenti.

Ove pertanto le opere in appalto ricadessero nelle zone contemplate dal presente articolo, l'Appaltatore sarà tenuto a munirsi, ancor prima di dare inizio ai lavori, dell'autorizzazione prescritta.

CAPITOLO IV

NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

Art. 45 NORME GENERALI

45.1. OBBLIGHI ED ONERI COMPRESI E COMPENSATI CON I PREZZI DI APPALTO

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

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

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

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

45.2. VALUTAZIONE E MISURAZIONE DEI LAVORI

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

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

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

Art. 46 VALUTAZIONE DEI LAVORI IN ECONOMIA

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

46.1. MANO D'OPERA - MERCEDI

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

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

46.2. NOLI

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

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

46.3. MATERIALI A PIÈ D'OPERA

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

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

Art. 47

VALUTAZIONE DEI LAVORI A MISURA

Nel prezzo dei lavori valutati a misura dovranno intendersi comprese tutte le spese per la fornitura, carico, trasporto, scarico, lavorazione e posa in opera dei vari materiali, tutti i mezzi e la mano d'opera necessari, le imposte di ogni genere, le indennità di cava, i passaggi provvisori, le occupazioni per l'impianto dei cantieri, le opere provvisorie di ogni genere ed entità, le spese generali, l'utile dell'Appaltatore e quant'altro possa occorrere per dare le opere compiute a regola d'arte.

47.1. DEMOLIZIONE E RIMOZIONI

I prezzi fissati in Elenco per le demolizioni e rimozioni si applicheranno al volume od alla superficie effettiva (secondo il tipo di misurazione prevista) delle murature e strutture da demolire o rimuovere. Tali prezzi comprendono i compensi per gli oneri ed obblighi specificati nell'art. 66 ed in particolare i ponti di servizio, le impalcature, le armature e sbadacchiature, nonché la scelta, la pulizia, il deposito od il trasporto a rifiuto dei materiali.

La demolizione dei fabbricati, di ogni tipo e struttura, se non diversamente disposto, verrà compensata a metro cubo vuoto per pieno, limitando la misura in altezza dal piano di campagna alla linea di gronda del tetto. Rimarrà comunque a carico dell'Appaltatore l'onere della demolizione delle pavimentazioni del piano terreno e delle fondazioni di qualsiasi genere.

I materiali utilizzabili che dovessero venire reimpiegati dall'Appaltatore, su richiesta od autorizzazione della Direzione Lavori, verranno addebitati allo stesso al prezzo fissato per i corrispondenti materiali nuovi diminuito del 20% ovvero, in mancanza, istituendo apposito nuovo prezzo. L'importo complessivo dei materiali così valutati verrà detratto dall'importo dei lavori, in conformità al disposto dell'art. 36 del Capitolato Generale.

47.2. SCAVI IN GENERE

47.2.1. Oneri generali

Oltre agli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi di Elenco per gli scavi in genere l'Appaltatore dovrà ritenersi compensato per tutti gli oneri e le spese che esso dovrà incontrare per:

- l'esecuzione degli scavi con qualsiasi mezzo, i paleggi, l'innalzamento, il carico, il trasporto e lo scarico in rilevato e/o a rinterro e/o a rifiuto a qualsiasi distanza, la sistemazione delle materie di rifiuto e le eventuali indennità di deposito;
- la regolarizzazione delle scarpate o pareti, anche in roccia, lo spianamento del fondo, la formazione di gradoni, il successivo rinterro attorno alle murature o drenaggi, attorno e sopra le condotte di qualsiasi genere, secondo le sagome definitive di progetto;
- le puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere, secondo tutte le prescrizioni del presente Capitolato, comprese le composizioni, estrazioni ed allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti e perdite parziali o totali del legname o dei ferri;
- le impalcature, i ponti e le costruzioni provvisorie occorrenti sia per l'esecuzione dei trasporti delle materie di scavo, sia per consentire gli accessi ai posti di scavo e sia infine per garantire la continuità di passaggi, attraversamenti, ecc.

Nel caso di scavi in materie di qualsiasi natura e consistenza (con esclusione della sola roccia da mina) si intenderanno compensati nel relativo prezzo, se non diversamente disposto, i trovanti rocciosi ed i relitti di murature di volume non superiore ad 1,00 m³; quelli invece di cubatura superiore verranno compensati con i relativi prezzi di Elenco ed il loro volume verrà detratto da quello degli scavi di materie.

Per gli scavi eseguiti oltre i limiti assegnati, non solo non si terrà conto del maggiore lavoro effettuato, ma l'Appaltatore dovrà a sue spese rimettere in sito le materie scavate in eccesso o comunque provvedere a quanto necessario per garantire la regolare esecuzione delle opere.

Tutti i materiali provenienti dagli scavi dovranno considerarsi di proprietà dell'Amministrazione appaltante, che ne disporrà come riterrà più opportuno. L'Appaltatore potrà usufruire dei materiali stessi, se riconosciuti idonei dalla Direzione Lavori, ma limitatamente ai quantitativi necessari all'esecuzione delle opere appaltate e per quelle categorie di lavoro per le quali è stabilito il prezzo di Elenco per l'impiego dei materiali provenienti dagli scavi.

Per il resto competerà all'Appaltatore l'onere del caricamento, trasporto e sistemazione dei materiali nei luoghi stabiliti dalla Direzione ovvero, quando di tali materiali non ne risultasse alcun fabbisogno, a rifiuto (56).

47.2.2. Scavi di sbancamento

Il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, che verranno rilevate in contraddittorio dall'Appaltatore all'atto della consegna e, ove necessario per l'esatta definizione delle quote e delle sagome di scavo, anche ad operazioni ultimate (57).

Nelle sistemazioni stradali ed esterne in genere, lo scavo del cassonetto (nei tratti in trincea), delle cunette, dei fossi di guardia e dei canali sarà pagato col prezzo degli scavi di sbancamento. Altresì saranno contabilizzati come scavi di sbancamento gli scavi e tagli da praticare nei rilevati già eseguiti, per la costruzione di opere murarie di attraversamento o consolidamento, per tutta la parte sovrastante il terreno preesistente alla formazione dei rilevati stessi.

47.2.3. Scavi di fondazione

(56) Qualora nei lavori di movimenti di terra o di materie in genere il trasporto fosse valutato a parte, il volume delle materie esuberanti trasportato agli scarichi sarà desunto dalla differenza fra il volume di tutti gli scavi e quello di tutti i riporti e riempimenti, qualunque sia stato l'ordine ed il tempo nei quali furono eseguiti i diversi movimenti di materie, senza tener conto dell'aumento delle materie scavate, né dell'incompleto assostamento delle materie riportate.

(57) Per volumi di scavo di limitata estensione e/o di sagoma particolare, la misurazione potrà venire effettuata anche con metodi geometrici di maggiore approssimazione.

Il volume degli scavi di fondazione sarà computato come prodotto della superficie della fondazione per la sua profondità sotto il piano di sbancamento o del terreno naturale; tale volume sarà eventualmente frazionato, in rapporto alle diverse zone di profondità previste dai prezzi di Elenco.

Per gli scavi con cigli a quota diversa, il volume verrà calcolato col metodo delle sezioni successive, valutando però in ogni sezione come volume di fondazione la parte sottostante al piano orizzontale passante per il ciglio più depresso; la parte sovrastante sarà considerata volume di sbancamento e come tale sarà riportata nei relativi computi.

Qualora il fondo dei cavi venisse ordinato con pareti scampanate la base di fondazione di cui in precedenza si intenderà limitata alla proiezione delle sovrastanti pareti verticali e lo scavo di scampanatura, per il suo effettivo volume, andrà in aggiunta a quello precedentemente computato.

Negli scavi occorrenti per la costruzione delle opere di sottosuolo, quali fognature, acquedotti, ecc., la larghezza massima dei cavi sarà commisurata, salvo diversa disposizione, al diametro esterno dei tubi aumentato di $40+D/4$ cm, con un minimo contabile di 60 cm di larghezza per profondità di scavo fino ad 1,50 m, di 80 cm per profondità da 1,51 a 3,00 m di 100 cm per maggiori profondità.

Per gli scavi di fondazione da eseguire con l'impiego di casseri, paratie e simili strutture, sarà incluso nello scavo di fondazione anche il volume occupato dalle strutture stesse.

47.2.4. Scavi subacquei

I sovrapprezzi per scavi subacquei, in aggiunta al prezzo fissato per gli scavi di fondazione, saranno valutati per il loro volume, con le norme e le modalità prescritte nel precedente punto 47.2.3. e per zone successive, a partire dal piano orizzontale a quota di 0,20 m sotto il livello normale delle acque stabilitesi senza emungimento nei cavi, procedendo verso il basso.

I prezzi di Elenco saranno applicabili, anche per questi scavi, unicamente e rispettivamente ai volumi realizzati in zone comprese fra coppie di piani di delimitazione, posti a quote diverse ed appositamente specificate dagli stessi prezzi.

Nel caso che l'Amministrazione si avvallesse della facoltà di eseguire in economia gli esaurimenti d'acqua ed i prosciugamenti dei cavi, con valutazione separata di tale lavoro, lo scavo entro i cavi così prosciugati verrà valutato così come prescritto al precedente punto 47.2.3.

47.2.5. Scavi di cunicoli e pozzi

Il volume degli scavi per cunicoli e pozzi dovrà essere valutato geometricamente, in base alle sezioni prescritte per ciascun tratto. Ogni maggiore scavo non verrà contabilizzato ed anzi l'Appaltatore sarà obbligato ad eseguire a tutte sue spese il riempimento dei vani, tra rivestimento e terreno, con muratura in malta o calcestruzzo.

Lo scavo in pozzo a cielo aperto verrà contabilizzato con gli appositi prezzi di Elenco. Tali prezzi verranno però applicati quando i pozzi dovessero superare la profondità di 5,00 m dal piano di campagna o di sbancamento; per profondità fino a 5,00 m lo scavo verrà contabilizzato e pagato come scavo di fondazione.

47.2.6. Terebrazioni geognostiche

La misurazione delle terebrazioni geognostiche sarà eseguita per la lunghezza effettiva della zona attraversata, in base alla quota raggiunta a partire da quella del terreno circostante o dal fondo dei pozzi e degli scavi di fondazione.

47.3. RILEVATI E RINTERRI

Il volume dei rilevati e dei rinterri sarà misurato col metodo delle sezioni ragguagliate, ovvero per volumi di limitata entità e/o di sagoma particolare, con metodi geometrici di maggiore approssimazione.

Il volume dei rilevati e dei rinterri eseguiti con materiali provenienti da cave di prestito, verrà ricavato come differenza tra il volume totale del rilevato o rinterro eseguito secondo le sagome ordinate ed il volume degli scavi contabilizzati e ritenuti idonei per l'impiego in rilevato. Nel computo non dovrà tenersi conto del maggior volume dei materiali che l'Appaltatore dovesse impiegare per garantire i naturali assestamenti dei rilevati o rinterri e far sì che gli stessi assumano la sagoma prescritta al cessare degli assestamenti.

Nel prezzo dei rilevati con materiali provenienti da cave di prestito si intendono compresi gli oneri relativi all'acquisto dei materiali idonei in cave di prestito private, alla sistemazione delle cave a lavoro ultimato, le spese per permessi, oneri e diritti per estrazione dai fiumi e simili e da aree demaniali e, per quanto applicabili, gli oneri tutti citati per gli scavi di sbancamento. Il prezzo relativo alla sistemazione dei rilevati comprende anche gli oneri della preparazione del piano di posa degli stessi, quali l'eliminazione di piante, erbe e radici, nonché di materie contenenti sostanze organiche.

Tutti gli scavi per la formazione del piano di posa (scoticamento, bonifica, gradonatura) saranno valutati a misura con i prezzi unitari di Elenco relativi agli scavi di sbancamento. Per i rilevati costipati meccanicamente, gli scavi per la preparazione dei piani di posa verranno valutati solo se spinti, su richiesta della Direzione, a profondità superiore a 20 cm dal piano di campagna ed unicamente per i volumi eccedenti tale profondità.

Nella formazione dei rilevati è compreso l'onere della stesa a strati delle materie negli spessori prescritti, la formazione delle banchine e dei cigli, se previsti, e la profilatura delle scarpate. Nei rilevati inoltre non si darà luogo a contabilizzazioni di scavo di cassonetto ed il volume dei rilevati sarà considerato per quello reale, dedotto, per la parte delle carreggiate, quello relativo al cassonetto.

Dal computo del volume dei rilevati non dovranno detrarsi i volumi occupati da eventuali manufatti di attraversamento, qualora la superficie complessiva della sezione retta degli stessi dovesse risultare non superiore a $0,50 \text{ m}^2$ (58).

47.4. PALI DI FONDAZIONE

Il prezzo dei pali, oltre a quanto particolarmente previsto per ciascun tipo, comprende le eventuali perforazioni a vuoto (limitatamente al 10% della lunghezza di ciascun palo), le prove di carico sperimentali e quelle di collaudo. Nessuna maggiorazione di prezzo competerà peraltro per l'esecuzione di pali comunque inclinati e di qualunque tipo.

47.5. MURATURE

(58) La superiore norma non dovrà ritenersi estensibile anche ai rinterri.

47.5.0. Norme generali

Le murature in genere, salvo le eccezioni specificate di seguito, dovranno essere misurate geometricamente, in rapporto al loro volume ed alla loro superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta detrazione delle aperture di luce superiore a 0,50 m² e dei vuoti di canne fumarie, gole per tubazioni e simili che abbiano sezione superiore a 0,25 m², rimanendo per questi ultimi, all'Appaltatore, l'onere per la successiva eventuale loro chiusura con materiale di cotto o di tipo diverso, secondo prescrizione.

Allo stesso modo sarà sempre fatta detrazione per il volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, ecc. di strutture diverse, nonché di pietre naturali od artificiali da valutarsi con altri prezzi di Elenco.

Nei prezzi delle murature di qualsiasi specie, qualora non dovessero essere eseguite con paramento a faccia vista, si intende compreso il rinzafo delle facce viste dei muri, anche se a queste dovranno successivamente addossarsi materie per la formazione di rinterri; è altresì compreso ogni onere per la formazione di spalle, sguinci, spigoli, strombature, incassature per imposte di archi, volte e piattabande, nonché per la formazione degli incastri per il collocamento in opera di pietre da taglio od artificiali.

Qualunque fosse la curvatura data alla pianta ed alle sezioni trasversali dei muri, anche se si dovessero costruire sotto raggio, le relative murature non potranno essere comprese nella categoria delle volte e saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso.

Nei prezzi delle murature da eseguire con materiali di proprietà dell'Amministrazione è compreso ogni trasporto, ripulitura ed adattamento dei materiali per renderli idonei all'impiego, nonché il loro collocamento in opera. Le murature eseguite con materiali ceduti all'Appaltatore saranno valutate con i prezzi delle murature eseguite con materiale fornito dall'Appaltatore, diminuiti del 20% (salvo diversa disposizione), intendendosi con la differenza compreso e compensato ogni trasporto ed ogni onere di lavorazione, collocamento in opera ecc.

47.5.1. Muratura a secco - Riempimenti di pietrame - Vespai

La muratura di pietrame a secco sarà valutata per il suo effettivo volume; il prezzo comprende l'onere della formazione del cordolo in conglomerato cementizio.

Il riempimento di pietrame a ridosso delle murature, o comunque effettuato, sarà valutato a metro cubo, per il suo volume effettivo misurato in opera.

I vespai saranno di norma valutati a metro cubo in opera se realizzati in pietrame, a metro quadrato di superficie se realizzati in laterizio.

47.5.2. Muratura mista di pietrame e mattoni

La muratura mista di pietrame e mattoni sarà misurata come le murature in genere; con i relativi prezzi di Elenco si intendono compensati tutti gli oneri per l'esecuzione in mattoni di spigoli, angoli, spallette, squarci, parapetti, ecc.

47.5.3. Muratura in pietra da taglio

La muratura in pietra da taglio da valutarsi a volume verrà sempre misurata in base al minimo parallelepipedo retto circoscrivibile a ciascun pezzo; quella da valutarsi a superficie (lastre di rivestimento a spessore, lastroni, ecc.) sarà misurata in base al minimo rettangolo circoscrivibile. I pezzi da valutare a lunghezza saranno misurati secondo il lato di maggiore sviluppo.

47.5.4. Murature di mattoni ad una testa od in foglio

Le murature di mattoni ad una testa od in foglio si misureranno a vuoto per pieno, al rustico, deducendo soltanto le aperture di superficie superiore ad 1,00 m². In ogni caso nel prezzo si intende compresa e compensata la formazione di sordini, spalle, piattabande nonché, se non diversamente disposto, la fornitura e collocazione dei controtelai in legno per il fissaggio dei serramenti e delle eventuali riquadrature.

47.5.5. Pareti diompagnamento a cassetta

La valutazione delle pareti di ompagnamento a doppia struttura (a cassetta) sarà effettuata in base alla loro superficie netta, con detrazione di tutti i vani di superficie superiore a 2,00 m².

Sarà peraltro computata come muratura a cassetta anche la fodera singola che andasse a ridosso dei pilastri e delle travi, a mascheramento di tali strutture.

47.5.6. Volte - Archi - Piattabande

Le volte, gli archi e le piattabande, in conci di pietrame o mattoni di spessore superiore ad una testa, saranno valutati a volume ed a seconda del tipo, struttura e provenienza dei materiali impiegati. Nei prezzi di Elenco si intendono comprese tutte le forniture, lavorazioni e magisteri per dare le strutture di che trattasi complete in opera, con tutti i giunti delle facce viste frontali e d'intradosso profilati e stuccati.

Le volte, gli archi e le piattabande di mattoni, in foglio o ad una testa, saranno valutati in base alla loro superficie, con i prezzi delle relative murature.

47.5.7. Ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri, ecc.

Le ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri, ecc. di oggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro saranno valutate per il loro volume effettivo in oggetto, con l'applicazione dei prezzi di Elenco per le relative murature, maggiorate del sovrapprezzo previsto nell'Elenco stesso.

Qualora la muratura in oggetto fosse di tipo diverso rispetto alla struttura sulla quale insiste, la parte incastrata sarà considerata della stessa specie della medesima struttura.

47.5.8. Paramenti delle murature

I prezzi stabiliti in Elenco per la lavorazione delle facce viste, con valutazione separata dalla muratura, comprendono non solo il compenso per la lavorazione delle facce viste, dei piani di posa e di combaciamento, ma anche quello per l'eventuale maggiore costo del materiale di rivestimento, qua-lora questo fosse previsto di qualità e provenienza diversa da quella del materiale impiegato per la costruzione della muratura interna.

La misurazione dei paramenti in pietrame e delle cortine di mattoni verrà effettuata per la loro superficie effettiva, dedotti i vuoti e le parti occupate da pietra da taglio od artificiale (59).

47.6. CALCESTRUZZI E CONGLOMERATI CEMENTIZI

I calcestruzzi per fondazioni, murature, volte, ecc., gli smalti ed i conglomerati cementizi in genere, costruiti di getto in opera, saranno di norma valutati in base al loro volume, escludendosi dagli oneri la fornitura e posa in opera degli acciai per i cementi armati, che verranno considerati a parte.

I calcestruzzi ed i conglomerati saranno misurati in opera in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorchè inevitabile, e dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo di esecuzione dei lavori, trascurando soltanto la deduzione delle eventuali smussature previste in progetto agli spigoli (di larghezza non superiore a 10 cm) e la deduzione del volume occupato dai ferri.

Nei prezzi di Elenco dei calcestruzzi, smalti e conglomerati cementizi, armati o meno, sono anche compresi e compensati la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali necessari, la mano d'opera, i ponteggi, le attrezzature ed i macchinari per la confezione: sono altresì compresi, se non diversamente disposto, gli stampi, di ogni forma, i casseri, le casseforme di contenimento, le armature e centinature di ogni forma e dimensione, il relativo disarmo, nonchè l'eventuale rifinitura dei getti. L'impiego di eventuali aeranti, plastificanti, impermeabilizzanti, acceleranti di presa ed additivi in genere nei calcestruzzi e nei conglomerati darà diritto unicamente al compenso del costo di detti materiali.

I lastroni di copertura in cemento armato saranno valutati, se previsti in Elenco, a superficie, comprendendo per essi nel relativo prezzo anche i ferri di armatura e la malta per la messa in opera. In caso diverso, rientreranno nella categoria del cemento armato.

Per gli elementi a carattere ornamentale gettati fuori opera (pietre artificiali), la misurazione verrà effettuata considerando il minimo parallelepipedo retto di base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo ed il prezzo dovrà ritenersi comprensivo, oltre che dell'armatura metallica, anche di ogni onere di collocazione.

47.7. CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE

Le strutture di cui al presente titolo, se non diversamente specificato, dovranno sempre intendersi comprese e compensate con i prezzi di Elenco relative alle categorie di lavoro per le quali le strutture stesse sono necessarie, murature o conglomerati che siano.

47.7.1. Casseforme ed armature secondarie (60)

Le casseforme ed armature secondarie, ove il relativo onere non fosse compenetrato nel prezzo dei calcestruzzi e/o dei conglomerati, saranno computate in base allo sviluppo delle facce a contatto del calcestruzzo e/o conglomerato, escludendo di norma le superfici superiori dei getti con inclinazione sull'orizzontale inferiore al 50%.

Per le solette e gli sbalzi gettati su nervature prefabbricate, per il caso di cui sopra, verrà sempre applicato l'apposito prezzo di Elenco, ancorquando la soletta venisse gettata senza l'uso di vere e proprie casseforme o venisse gettata fuori opera e collegata alle nervature con getti di sigillo.

47.7.2. Armature principali

L'onere delle armature principali di sostegno delle casseforme per i getti di conglomerato cementizio, semplice od armato, a qualunque altezza, è compreso in genere nei prezzi di Elenco relativi a detti getti e, nel caso di valutazione scorporata delle casseforme, nel prezzo relativo a queste ultime. Lo stesso vale per le armature di sostegno delle casseforme per piattabande, travate e sbalzi, o di sostegno della centinatura per volte, per opere fino a 10,00 m di luce netta o di aggetto.

Per luci maggiori le armature principali di sostegno saranno compensate a parte e saranno valutate con i criteri che, nel caso, verranno appositamente stabiliti.

47.7.3. Centine per archi e volte

Per luci maggiori di 10,00 m, oltre al pagamento del compenso per armature principali di sostegno, sono compensate a parte le centinature, con il sovrapprezzo di Elenco computato a metro quadrato di proiezione orizzontale dell'intradosso dell'arco o della volta, purchè il rapporto freccia/corda sia maggiore del 10%.

Per valori inferiori di detto rapporto non verrà riconosciuto alcun compenso per centinature, intendendosi l'onere relativo compreso tra quelli inerenti alle armature principali di sostegno di cui al precedente punto 47.7.2.

47.8. ACCIAIO PER STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.

47.8.1. Acciaio per strutture in cemento armato ordinario

La massa delle barre di acciaio normale per l'armatura delle strutture in conglomerato cementizio verrà determinata mediante la massa teorica corrispondente alle varie sezioni resistenti e lunghezze risultanti dai calcoli e dagli esecutivi approvati, trascurando le quantità superiori, le legature e le sovrapposizioni per le giunte non previste nè necessarie. La massa dell'acciaio verrà in ogni caso determinata moltiplicando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (seguendo sagomature ed uncinate) per la massa unitaria di 7,85 kg/dm³.

Resta inteso che l'acciaio per cemento armato ordinario sarà dato in opera nelle casseforme, con tutte le piegature, le sagomature, le giunzioni, le sovrapposizioni e le legature prescritte ed in genere con tutti gli oneri previsti per detta categoria.

47.8.2. Acciaio per strutture in cemento armato precompresso

(59) Se non diversamente disposto, ed eccettuati i casi di paramenti in pietrame da applicare alle facce viste di strutture murarie non eseguite in pietrame (calcestruzzi, conglomerati, ecc., nei quali si applicheranno prezzi separati per il nucleo e per il paramento), tutte le murature, tanto interne che di rivestimento, saranno valutate applicando al loro volume complessivo il prezzo che compete alla muratura greggia ed alle superfici delle facce viste lavorate i sovrapprezzi stabiliti secondo la specie di paramento prescritto ed eseguito.

(60) Per armatura secondaria dovrà intendersi qualità ad immediato contatto delle casseforme e necessaria ad assicurarne la stabilità di configurazione.

La massa dell'acciaio armonico per l'armatura delle strutture in conglomerato cementizio precompresso verrà determinata in base alla sezione utile dei fili per lo sviluppo teorico dei cavi tra le facce esterne degli apparecchi di bloccaggio per i cavi scorrevoli e tra le testate delle strutture per i fili aderenti

47.9. SOLAI

47.9.0. Norme generali

I solai in cemento armato saranno valutati, salvo diversa disposizione, a metro cubo, come ogni altra opera in cemento armato. Ogni altro tipo di solaio sarà invece valutato a metro quadrato, in base alla superficie netta dei vani sottostanti (qualunque fosse la forma di questi, misurata al grezzo delle murature principali di perimetro) od in base alla superficie determinata dal filo interno delle travi di delimitazione, esclusi nel primo caso la presa e l'appoggio sulle murature stesse e, nel secondo, la larghezza delle travi portanti o di perimetro.

Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore con malta sino al piano di posa del massetto di sottofondo per i pavimenti; sono altresì comprese le casseforme e le impalcature di sostegno di qualsiasi entità, ogni opera e materiale occorrente per dare i solai completamente finiti e pronti per la pavimentazione e per l'intonaco.

I solai a sbalzo saranno considerati, ai fini solo della classifica, di luce netta pari a 2,5 volte la luce dello sbalzo. Quelli a struttura mista e nervature incrociate saranno considerati, per gli stessi fini, di luce pari alla media delle due luci nette (61). I solai per falde inclinate saranno misurati sulla luce effettiva tra gli appoggi.

47.9.1. Solai in cemento armato misto a laterizi

Nel prezzo dei solai in cemento armato misto a laterizi dovrà intendersi compresa e compensata la fornitura, lavorazione e posa in opera delle armature metalliche, resistenti e di ripartizione. Il prezzo a metro quadrato si applicherà anche, senza alcuna maggiorazione e se non diversamente disposto, a quelle parti di solaio in cui per resistere ai momenti negativi (zone di incastro) o per costituire fasce di maggiore resistenza (travetti annegati) (62), il laterizio fosse sostituito da calcestruzzo.

47.9.2. Solai e solette con lastre prefabbricate portanti ed autoportanti

Il prezzo relativo ai solai e solette di cui al presente titolo comprende ogni onere e fornitura per dare la struttura completa e finita in ogni sua parte, ed in particolare:

- la fornitura e posa in opera delle lastre prefabbricate, irrigidite dai pannelli di rete elettrosaldata e dai tralicci metallici portanti;
- la fornitura e posa in opera delle armature aggiuntive, nella misura necessaria, ed i getti di conglomerato (63).

47.10. CONTROSOFFITTI

I controsoffitti piani, di qualsiasi tipo, saranno valutati in base alla loro superficie effettiva, al rustico delle pareti perimetrali, senza tener conto degli eventuali raccordi con dette pareti e senza deduzione delle superfici dei fori, incassi, ecc. operati per il montaggio di plafoniere, bocche di ventilazione e simili, per i quali tagli, peraltro, l'onere dovrà ritenersi compreso nel prezzo.

I controsoffitti a finta volta, di qualsiasi forma e monta, saranno valutati in base alle superficie della loro proiezione orizzontale, aumentata del 50%). I controsoffitti di sagoma particolare, a sviluppo misto (orizzontale, verticale, retto o curvo), potranno essere valutati per la loro superficie effettiva od in proiezione, secondo quanto specificato in Elenco.

In ogni caso nel prezzo dei controsoffitti dovranno intendersi compresi e compensati tutti gli oneri di cui all'art. 84 del presente Capitolato ed in particolare, oltre quanto specificato nel primo capoverso, tutte le armature ed ogni fornitura, magistero e mezzo per dare i controsoffitti perfettamente compiuti in opera.

47.11. COPERTURE A TETTO

Le coperture a tetto saranno di norma valutate a metro quadrato, misurando geometricamente la superficie delle falde senza alcuna deduzione dei vani per camini, canne, lucernari ed altre parti emergenti dalla copertura purchè non eccedenti per ognuna la superficie di 1,00 m² (nel qual caso si dovranno dedurre per intero). In compenso non si terrà conto degli oneri derivanti dalla presenza di tali strutture.

Nel prezzo delle coperture a tetto sono compresi e compensati tutti gli oneri previsti all'art. 85 del presente Capitolato, ad eccezione della grossa armatura (capriate, puntoni, arcarecci; colmi, e costoloni) che verrà valutata a parte, secondo il tipo di materiale e le specifiche norme di misurazione.

Le lastre di piombo, rame, acciaio, ecc. interposte nella copertura per i compluvi od all'estremità delle falde, intorno ai lucernari, camini ed altre parti emergenti, qualora espressamente previsto, saranno valutate a parte, con i prezzi fissati in Elenco per la posa dei detti materiali.

47.12. IMPERMEABILIZZAZIONI

Le impermeabilizzazioni su pareti verticali. su piani orizzontali od inclinati saranno valutate in base alla loro superficie effettiva, senza deduzione dei vani per camini canne, lucernari ed altre parti emergenti, purchè non eccedenti ciascuna la superficie di 1,00 m²; per le parti di superficie maggiore di 1,00 m², verrà detratta l'eccedenza. In compenso non si terrà conto delle sovrapposizioni, dei risvolti e degli oneri comportati dalla presenza dei manufatti emergenti.

(61) Agli effetti contabili, naturalmente, la misurazione di detti solai (a sbalzo ed a nervature incrociate) sarà effettuata per la luce effettiva del solaio.

(62) I travetti annegati saranno considerati come facenti parte della superficie del solaio qualora di larghezza non superiore alla larghezza della fila di laterizi che sostituiscono. In ogni caso verrà però contabilizzata l'eccedenza di armatura rispetto all'ordinaria armatura del solaio.

(63) Nel caso di getti pieni (solette), l'Elenco Prezzi potrà anche prescrivere una valutazione separata delle lastre (portanti od autoportanti), dell'armatura supplementare e del conglomerato cementizio.

Nei prezzi di Elenco dovranno intendersi compresi e compensate, in particolare la preparazione dei supporti, sia orizzontali che verticali, la formazione dei giunti e la realizzazione dei solini di raccordo.

47.13. ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

La valutazione degli isolamenti termo-acustici sarà effettuata in base alla superficie di pavimento o di parete effettivamente isolata, con detrazione dei vuoti di superficie maggiore di 0,25 m².

La valutazione degli isolamenti di pavimenti sarà effettuata in base alla superficie del pavimento fra il rustico delle pareti, restando compresi nel prezzo i prescritti risvolti, le sovrapposizioni, ecc. Dal prezzo degli isolamenti, se eseguiti con fibre di vetro o con fibre minerali, deve intendersi escluso il massetto di conglomerato cementizio, qualora s'identifichi con quello della sovrastante pavimentazione.

Per la valutazione degli isolamenti termici dovrà farsi comunque riferimento generale alla norma UNI6665 (Superfici coibentate - Metodi di misurazione).

I prezzi di Elenco relativi agli isolamenti termo-acustici compensano tutti gli oneri nonché tutti gli accorgimenti (sigillature, stuccate, nastrature, ecc.) atti ad eliminare vie d'aria e ponti termici od acustici.

47.14. PAVIMENTI

47.14.0. Norme generali

I pavimenti, di qualunque genere, saranno valutati per la loro superficie in vista tra le pareti o elementi di delimitazione perimetrale, con esclusione delle parti ammassate sotto intonaco o comunque incassate. Nella misurazione verranno detratte le zone non pavimentate purché di superficie, ciascuna, superiore a 0,25 m².

I prezzi di Elenco per ciascun genere di pavimento compensano tutti gli oneri di lavorazione e posa in opera intesi a dare i pavimenti stessi completi e rifiniti come prescritto all'art. 88 del presente Capitolato, con esclusione, se non diversamente disposto, dei massetti di sottofondo, che verranno valutati separatamente, a volume od a superficie secondo i relativi prezzi.

Il prezzo dei pavimenti, anche nel caso di solo collocamento in opera, compensa inoltre gli oneri ed i lavori necessari di ripristino e di raccordo con gli intonaci, qualunque possa essere l'entità delle opere stesse.

47.14.1. Pavimenti di marmette e marmettoni - Pavimenti in lastre

Il prezzo di Elenco compensa, per tali categorie di lavoro, l'arrotatura e la levigatura di cui al punto 88.2. del presente Capitolato. L'eventuale lucidatura (a piombo o con mole ed additivi speciali), se ordinata e se non diversamente prescritto, sarà valutata separatamente.

47.14.2. Pavimenti di legno

I prezzi di Elenco comprendono e compensano tutti gli oneri specificatamente previsti al punto 88.8. del presente Capitolato ed in particolare la fornitura e posa in opera di cantinelle, magatelli o tavolato, secondo prescrizione, e della malta di spianatura e di livellamento. La verniciatura dei pavimenti, se non diversamente disposto, verrà valutata a parte.

47.14.3. Pavimenti resilienti

I prezzi di Elenco comprendono e compensano tutti gli oneri specificatamente previsti per detta categoria ed in particolare la lisciatura del sottofondo.

47.14.4. Pavimentazioni esterne

I prezzi di Elenco relativi a tali categorie di lavoro (pavimentazioni in mattonelle d'asfalto, cubetti di pietra, acciottolati, selciati, ecc.) comprendono e compensano tutti gli oneri specificatamente previsti, ed in particolare la formazione dei letti di sabbia o di malta e la sigillatura dei giunti.

I prezzi di Elenco saranno applicati invariabilmente qualunque fosse, piana o curva, la superficie vista o qualunque fosse il fondo su cui le pavimentazioni sono poste in opera; dai prezzi dovrà ritenersi escluso il compenso per la formazione dei massetti di sottofondo, che verranno valutati a parte con i prezzi relativi ai tipi prescritti.

47.15. INTONACI

Le rabbocature, le sbruffature, le arricciature e gli intonaci di qualsiasi tipo, applicati anche in superfici limitate (spalle, sguinci, mazzette di vani di porte e finestre, ecc.), o comunque centinate ed a qualsiasi altezza, saranno valutati in base alla loro superficie con i prezzi di Elenco, che compensano:

- l'esecuzione di angoli e spigoli a ciglio vivo od arrotondato con raggio non superiore a 5 cm, con l'avvertenza che in questo caso gli intonaci verranno misurati come se esistessero gli spigoli vivi;
- la ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci a soffitto e le riprese contro pavimenti, rivestimenti, zoccolature, serramenti, da eseguirsi anche in tempi successivi;
- l'intasamento dei fori del laterizio nelle murature di mattoni forati;
- l'esecuzione di un primo leggero rinzafo formato con malta fluida di cemento su tutte le superfici di intradosso dei solai e delle volte e su tutte le strutture di conglomerato cementizio.

La valutazione sarà eseguita in base alle superfici in vista effettive, salvo quanto specificato di seguito.

47.15.1. Intonaci interni

Gli intonaci sui muri interni ad una testa od in foglio dovranno essere misurati per la loro superficie effettiva, con detrazione pertanto di tutti i vuoti, al vivo delle murature, di qualunque dimensione essi siano. In nessun caso saranno misurate le superfici degli sguinci, degli intradossi, delle piattabande o degli archi dei vani passanti o ciechi.

Gli intonaci sui muri di spessore maggiore ad una testa saranno misurati vuoto per pieno, senza detrazione di zone mancanti di intonaco fino alla superficie di 4,00 m², a compenso delle superfici degli sguinci, spalle, intradossi dei vani compresi nelle suddette zone, dei parapetti o simili eventualmente esistenti nei vani stessi (64).

Sui muri di spessore maggiore ad una testa intonacati dalle due parti, in corrispondenza dei vani a tutto spessore dovrà effettuarsi la detrazione dei vuoti dalla parte in cui il vuoto presenta la superficie minore; l'altra parte ricadrà nel caso precedente.

47.15.2. Intonaci esterni

Gli intonaci esterni di qualsiasi tipo saranno valutati vuoto per pieno nella relativa proiezione sul piano verticale, intendendosi in tal modo valutate le sporgenze e le rientranze fino a 25 cm dal piano delle murature esterne. Nel prezzo sono compresi gli oneri per l'esecuzione dei fondi, cornici, cornicioni, fasce, stipiti, mostre, architravi, mensole, bugnati, ecc. nonchè gli intradossi dei balconi, anche incassati, delle verande, logge, pensiline e cornicioni di aggetto od incasso non superiore a 1,20 m.

Saranno invece computati nella loro superficie effettiva gli intonaci eseguiti su cornicioni, balconi, pensiline, ecc. con aggetti od incassi superiori a 1,20 m.

47.16. DECORAZIONI

Le decorazioni, in rapporto ai tipi, verranno valutate con misure di lunghezza o di superficie.

I prezzi delle cornici, delle fasce e delle mostre si applicheranno alla superficie ottenuta moltiplicando lo sviluppo lineare del loro profilo retto (esclusi i pioventi ed i fregi) per la lunghezza della loro membratura più sporgente. Nel prezzo stesso è compreso il compenso per la lavorazione degli spigoli, mentre per la maggiore fattura dei risalti, la misura di lunghezza verrà aumentata di 0,40 m per ogni risalto (65). I fregi ed i pioventi delle cornici, con o senza abbozzatura, ed anche se sagomati e profilati, verranno pagati a parte con i corrispondenti prezzi di Elenco.

I bugnati, comunque gettati, ed i cassettonati di qualunque profondità, verranno misurati secondo la loro proiezione su di un piano parallelo al paramento del fondo, senza tener conto dell'aumento di superficie prodotto dall'aggetto delle bugne o dalla profondità dei cassettonati. I prezzi dei bugnati restano invariabili qualunque fosse la grandezza, la configurazione delle bozze e la loro disposizione in serie (continua o discontinua).

Nel prezzo di tutte le decorazioni è compresa l'ossatura, sino a che le cornici, le fasce e le mostre non superino l'aggetto di 0,05 m; l'abbozzatura dei bugnati, il ritocco ed il perfezionamento delle ossature, l'arriciatura di malta, l'intonaco di stucco esattamente profilato e levigato, i modini, calchi, modelli forme, stampe morte, l'esecuzione dei campioni e quant'altro occorrente, al completamento delle opere.

47.17. RIVESTIMENTI

I rivestimenti di qualunque genere verranno valutati in base alla loro superficie effettiva, qualunque fosse la sagoma e la posizione delle pareti o strutture da rivestire, detratte le zone non rivestite di superficie superiore a 0,25 m².

I prezzi di Elenco comprendono e compensano tutti gli oneri di cui all'art. 91 del presente Capitolato. Per i rivestimenti resino-plastici valgono le norme di cui al precedente punto 114.15; per le tappezzerie quelle di cui al seguente punto 47.19.4.

47.18. INFISSI

47.18.1. Infissi in legno

Gli infissi come porte, vetrate, coprirulli e simili verranno valutati in base alla loro superficie e saranno misurati su una sola faccia del perimetro esterno dei telai, siano essi semplici od a cassettone, fatta esclusione degli zampini da incassare nei pavimenti o nelle soglie. Le parti centinate verranno valutate secondo la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile, ad infisso chiuso, compreso il telaio se esistente.

Gli infissi di superficie inferiore a 1,20 m² verranno ammessi in contabilità con valutazione non inferiore a tale valore minimo di superficie.

Le persiane avvolgibili verranno valutate aumentando la luce netta dell'apertura di 5 cm in larghezza e di 20 cm in altezza. Le mostre, le contromostre ed i coprifili dovranno, se non diversamente disposto, ritenersi sempre compresi nell'onere relativo alla fornitura e posa in opera degli infissi; viceversa, saranno misurati linearmente lungo la linea di massimo sviluppo. I controspostelli e rivestimenti, ove non diversamente previsto, saranno anch'essi misurati su una sola faccia, nell'intera superficie vista.

I prezzi di Elenco comprendono e compensano tutti gli oneri specificatamente previsti per la categoria, compensano anche l'onere dell'eventuale collocamento in opera in diversi periodi di tempo (quando il collocamento non fosse da valutare a parte), qualunque risultasse l'ordine di arrivo in cantiere dei materiali forniti dalle Ditte costruttrici o dall'Amministrazione. Il collocamento in opera, ove fosse da considerare in linea separata dalla fornitura, sarà valutato in base alla superficie od a numero, secondo quanto stabilito in Elenco.

47.18.2. Infissi metallici

I prezzi di Elenco comprendono e compensano tutti gli oneri previsti per la categoria. La misurazione avverrà sul filo esterno dei telai, come per gli infissi di cui al precedente punto 47.18.1. del quale si intendono qui ripetute le altre notazioni, in quanto applicabili. Negli infissi a blocco, se non diversamente disposto, la misurazione in altezza verrà estesa fino al filo esterno del cassonetto.

Gli infissi in lamiera di acciaio zincata dovranno essere dati in opera completi di verniciatura di finitura, del tipo prescritto (66).

(64) I vani di superficie superiore a 4,00 m² dovranno essere pertanto detratti, ma in questo caso saranno valutate le superfici degli sguinci, spalle, intradossi, parapetti, ecc.

(65) Sono considerati risalti solo quelli determinati da lesene, pilastri e linee di distacco architettonico che esigono una doppia profilatura, saliente o rientrante.

(66) Se non diversamente specificato, l'onere della verniciatura dovrà ritenersi compreso nel prezzo degli infissi. È il caso di annotare che qualora non fosse richiesta la verniciatura in stabilimento, questa sarà data in due tempi di cui nel primo, in pre-fornitura, si avrà un trattamento con strato antiruggine e nel secondo, in opera, un successivo trattamento con strato di ripresa antiruggine e con gli strati di finitura.

Nel prezzo degli infissi in acciaio inossidabile ed in alluminio (anodizzato o laccato) dovranno sempre intendersi compresi e compensati i provvedimenti di protezione per il trasporto, l'immagazzinamento ed il montaggio, la fornitura e posa in opera dei falsotelai in lamiera zincata od in legno, secondo prescrizione.

47.18.3. Serramenti speciali

Le serrande di sicurezza verranno valutate con le stesse norme riportate per le avvolgibili al precedente punto.

Le serrande di sicurezza ad elementi verticali saranno valutate in base alla superficie del diaframma, calcolata tenendo conto delle misure effettive degli elementi sia in verticale, che nello sviluppo orizzontale.

Le serrande di sicurezza a cancelletti riducibili verranno valutate con i criteri di cui sopra, considerando come sviluppo orizzontale la luce netta del vano.

Le serrande basculanti saranno valutate a superficie, con misure riferite al filo esterno del telaio fisso.

47.18.4. Serramenti in cloruro di polivinile

I serramenti in cloruro di polivinile rigido (PVC) saranno valutati con gli stessi criteri di cui al precedente punto 47.18.1., in quanto applicabili.

47.19. LAVORI DA PITTORE

I prezzi di Elenco relativi ai lavori da pittore compensano tutti gli oneri di cui all'art. 94 del presente Capitolato. La valutazione delle opere verrà effettuata come di seguito.

47.19.1. Tinteggiature e pitturazioni di pareti

Negli ambienti interni la valutazione delle tinteggiature e pitturazioni, sia di pareti che di soffitti, verrà effettuata secondo le norme degli intonaci interni riportate al precedente punto 47.15.1.

Negli esterni, per la valutazione delle pareti tinteggiate o pitturate non si terrà conto dei risalti, delle grossezze di ogni specie, delle decorazioni dei vani, delle sporgenze delle cornici, ecc.; in compenso, non verranno detratti i vani di porte, finestre, e simili, di qualunque superficie. Le fiancate, quinte, vele, soffitti di balconi e di corpi aggettanti o delle parti incassate, ecc. verranno valutati secondo le norme degli intonaci esterni di cui al precedente punto 47.15.2.

47.19.2. Verniciatura di infissi in legno

Per le porte, portoni e simili, verniciati nelle due parti, la valutazione verrà effettuata computando due volte la superficie apparente in proiezione verticale e comprendente le mostre, i coprifili, ecc., misurata dalla parte della maggiore superficie. La valutazione non terrà conto degli spessori verniciati dei telai fissi o mobili (e relative mostre e coprifili) fino ad una larghezza in proiezione di 15 cm; per larghezze superiori verrà tenuto conto della superficie eccedente.

Per lo stesso tipo di infissi, qualora la verniciatura fosse eseguita da una sola parte, la valutazione verrà effettuata computando una sola volta la superficie apparente.

Per le porte a vetri, le vetrate e le porte-finestre, verniciate da entrambi le facce, la superficie apparente in proiezione verticale sarà computata una volta e mezzo. Gli spessori verranno valutati come per le porte piene.

Per le finestre composte di soli battenti a vetri, verniciate dalle due parti, la valutazione verrà effettuata computando una sola volta la superficie apparente in proiezione verticale, precedentemente definita. Per gli spessori sarà adottato il criterio di cui sopra.

I controsportelli, se verniciati da ambo le parti, saranno valutati computando per due volte la superficie della relativa proiezione verticale.

Le persiane avvolgibili saranno valutate computando due volte e mezzo la superficie apparente del telo, senza tener conto di alcuno spessore; il prezzo deve anche ritenersi compensativo della verniciatura delle guide, degli eventuali apparecchi a sporgere e degli accessori tutti per i quali è prescritto il trattamento di verniciatura anticorrosiva.

Con le valutazioni effettuate come sopra prescritto si intende compensata la verniciatura del cassettoni o telaio, delle mostre, coprifili, battenti, soglie e di ogni altra parte od accessorio, nei limiti di spessore stabiliti e con eccezione nei riguardi del cassonetto coprirullo dell'avvolgibile, che sarà misurato a parte valutando le singole superfici apparenti verniciate.

47.19.3. Verniciatura di infissi ed opere metalliche

La verniciatura delle opere metalliche semplici e senza ornati (quali porte e finestre grandi a vetrata, lucernari, serrande avvolgibili a maglia, e simili), effettuata nelle due parti, verrà valutata per tre quarti della superficie apparente del minimo rettangolo circoscritto e, per le eventuali parti piene, due volte la loro superficie, senza includere nella misura le parti sporgenti come staffe, sostegni, grappe, nottole, braccialetti e simili, la cui verniciatura si intende compensata con la valutazione di cui sopra.

Per le opere metalliche semplici e senza ornati, quali inferriate, cancellate, ringhiere, cancelli anche riducibili, infissi, reti e simili, verniciate nelle due parti, verranno valutate le loro superfici effettive per una sola volta. Per quelle con ornamenti, nonchè per le lamiere stirate, le reti con maglie di lato medio non superiore a 5 cm, verniciate nelle due parti, si procederà alla loro valutazione computando una volta e mezzo la superficie misurata come sopra.

Per le lamiere ondulate, le serrande ad elementi di lamiera e simili, verniciati nelle due parti, verrà valutata tre volte la loro superficie misurata come sopra, restando così compensato anche lo sviluppo, la parte non in vista e gli accessori. Per i corpi scaldanti le verniciature verranno valutate computando una volta e mezzo la superficie radiante nominale, intendendosi con questo compensato ogni altro onere.

47.19.4. Rivestimenti con tappezzerie

La valutazione delle tappezzerie, in opera, verrà effettuata con i criteri di cui al precedente punto 47.17.

47.20. OPERE IN MARMO, PIETRE NATURALI OD ARTIFICIALI

I prezzi di Elenco comprendono e compensano tutti gli oneri generali e particolari previsti all'art. 92 del presente Capitolato. I prezzi compensano altresì, se non diversamente prescritto, la lavorazione delle facce viste, gli incassi, le stradellature, la lavorazione degli spigoli, i tagli in sagoma e quant'altro specificatamente previsto; compensano ancora gli ancoraggi meccanici, le imbottiture ed inoltre l'onere dell'eventuale posa in diversi periodi di tempo.

La valutazione delle opere sarà effettuata in base al volume, alla superficie, od allo sviluppo lineare, secondo i casi e le previsioni di Elenco, con i criteri stabiliti in precedenza al punto 47.5.3. Le immorsature si valuteranno con lo stesso prezzo relativo ai marmi ed alle pietre.

47.21. OPERE DA CARPENTIERE

Nei prezzi di Elenco riguardanti la lavorazione e posa in opera dei legnami è compreso ogni compenso per la provvista di tutta la chioderia, delle staffe, bulloni, chiodi ecc. occorrenti; per gli sfridi, per l'esecuzione delle giunzioni e degli innesti di qualunque specie, per impalcature di servizio, catene, cordami, malte, meccanismi e simili, per qualunque mezzo provvisorio per l'innalzamento trasporto e posa in opera.

La valutazione dei manufatti in legno e delle opere da carpentiere in genere verrà effettuata in base al volume di legname effettivamente collocato in opera, senza tener conto dei maschi e dei nodi per le congiunzioni dei diversi pezzi e senza dedurre le relative mancanze od intagli.

47.22. OPERE E MANUFATTI IN METALLO

Tutti i lavori in metallo saranno in generale valutati in base alla massa dei manufatti, determinata a lavorazione completamente ultimata e misurata prima della loro posa in opera, con misurazione effettuata a cura e spese dell'Appaltatore e verbalizzata in contraddittorio.

Nei prezzi delle opere in metallo è compreso qualunque compenso per forniture accessorie e per lavorazione, montaggio e collocamento in opera.

47.23. OPERE IN VETRO E CRISTALLO

Le lastre di vetro o di cristallo, qualora previste con valutazione separata, verranno computate in base alla loro superficie effettiva, senza tener conto degli eventuali tagli occorsi né delle parti coperte da incastri e simili o comunque ammorsate (67). Per le dimensioni di lastre di vetro o di cristallo centinate, si assumerà il minimo rettangolo ad esse circoscritto.

Le pareti e coperture con profilati strutturali ad "U" e le opere in vetrocemento verranno valutate in base alla superficie effettiva dei manufatti, misurata in opera.

47.24. OPERE DA LATTONIERE

La valutazione dei condotti, pluviali e canali di gronda sarà effettuata in base alla loro lunghezza effettiva, misurata sull'asse. La valutazione delle converse, dei compluvi, e delle scossaline sarà invece effettuata in base alla loro superficie, senza tener conto delle giunzioni, sovrapposizioni, ecc.

47.25. TUBAZIONI

Le tubazioni in genere saranno valutate in base alla loro massa od in base al loro sviluppo in lunghezza, secondo i tipi e le particolari indicazioni di Elenco. I prezzi compensano comunque tutti gli oneri, le prestazioni e le forniture previste all'art.100, fatta eccezione (se non diversamente previsto) per i letti di sabbia, nelle tubazioni interrato, o per i massetti ed i rivestimenti in calcestruzzo, che verranno valutati separatamente. Le protezioni di cui al punto 100.0.6. del presente Capitolato, come pure gli isolamenti acustici e le colorazioni distinte di cui ai punti 100.0.7. e 100.0.8. devono ritenersi specificatamente inclusi, se non diversamente disposto, tra gli oneri relativi ai prezzi di Elenco.

47.25.1. Tubazioni metalliche

Le tubazioni metalliche saranno valutate in base alla loro massa, in rapporto al tipo approvato dalla Direzione Lavori, od in base alla loro lunghezza, misurata sull'asse delle tubazioni stesse, quando ne fossero indicate le caratteristiche. I prezzi di Elenco comprendono oltre alla fornitura dei materiali, compresi quelli di giunzione, e la relativa posa in opera, anche ogni accessorio quali staffe, collari, supporti, ecc. nonché l'esecuzione delle giunzioni, nei tipi prescritti, e le opere murarie.

Nella valutazione delle masse si terrà conto unicamente di quelle relative ai tubi ed ai manufatti metallici di giunzione (flange, controflange, manicotti, ecc.), con esclusione del piombo (nei giunti a piombo), delle guarnizioni (corda di canapa, anelli di gomma, ecc.) nonché delle staffe, collari e materiali vari di fissaggio il cui onere, per quanto in precedenza esposto, deve ritenersi incluso nel prezzo. Nella valutazione delle lunghezze non dovrà tenersi conto delle sovrapposizioni.

Per quanto riguarda i pezzi speciali, l'onere della relativa fornitura e posa in opera potrà essere compreso o meno nel prezzo delle tubazioni (68).

Per le *tubazioni in acciaio*, qualora tale onere risultasse incluso nel prezzo e la valutazione delle tubazioni fosse prevista in base allo sviluppo lineare, i pezzi speciali verranno valutati in lunghezza, sulla maggiore dimensione, applicando un coefficiente moltiplicatore pari a 2 per i pezzi speciali di tipo semplice (curve, riduzioni, raccordi, ecc.), pari a 2,25 per i pezzi speciali ad una diramazione e pari a 2,50 per quelli a due diramazioni. Per le stesse tubazioni, e per lo stesso caso, qualora la valutazione delle tubazioni fosse prevista in base alla massa, i pezzi speciali verranno valutati per la loro massa, ottenuta applicando alla massa reale gli stessi coefficienti moltiplicatori.

(67) Le dimensioni saranno comunque considerate in valore multiplo di 5 cm. con arrotondamento alla misura immediatamente superiore.

(68) Resta comunque stabilito in proposito che, ove non diversamente disposto, l'onere della fornitura e posa in opera dei pezzi speciali dovrà sempre ritenersi compreso e compensato con il prezzo relativo alle tubazioni.

Per le *tubazioni in ghisa*, qualora l'onere della fornitura e posa in opera dei pezzi speciali risultasse incluso nel prezzo e la valutazione delle tubazioni fosse prevista in base allo sviluppo lineare, la valutazione dei pezzi speciali sarà effettuata ragguagliandoli all'elemento ordinario di tubazione di pari diametro, secondo le seguenti lunghezze:

- flange di riduzione - piatti di chiusura	1,50	m
- riduzione a due flange DN/dn = 80/80 - 100/80 - 125/100 - 150/125	2,50	"
- giunzioni ad una flangia (imbocchi)	2,25	"
- giunzioni flangia-bicchieri (tazze) - manicotti a due bicchieri	3,00	"
- curve a due bicchieri 1/32 (11° 15') o 1/16 (22° 30')	3,50	"
- curve a due bicchieri 1/8 (45°) o 1/4 (90°)	4,00	"
- TI a due bicchieri con diramazione a flangia od a tre bicchieri	5,00	"
- riduzioni a due bicchieri	3,25	"

I prezzi di Elenco per le tubazioni in acciaio od in ghisa valgono anche nel caso che i tubi dovessero venire inclusi nei getti delle strutture in calcestruzzo, con ogni onere relativo al loro provvisorio fissaggio nelle casseforme.

47.25.2. Tubazioni in grés, in cemento od in fibro-cemento

La valutazione delle tubazioni in grés, sia in opera che in semplice fornitura sarà fatta a metro lineare, misurando la lunghezza sull'asse delle tubazioni senza tener conto delle parti destinate a compenetrarsi. I pezzi speciali saranno valutati ragguagliandoli all'elemento ordinario di tubazione di pari diametro, nel modo di seguito indicato:

- curve semplici a 45°	Ø i - 20 cm	1,50	m
- curve semplici a 45°	Ø i > 20 cm	2,50	m
- curve a squadra a 90°	Ø i - 20 cm	1,50	m
- curve a squadra a 90°	Ø i > 20 cm	2,50	m
- pezzi conici (riduzioni)		1,00	m
- ispezioni con tappo, serratappo, e guarnizione di gomma		2,00	m
- tappi piani		0,25	m
- giunti semplici a braccio uguale o minore		2,50	m
- giunti a squadra a braccio uguale o minore		2,25	m
- sifone verticale tipo Torino		5,00	m
- sifone orizzontale tipo Firenze		8,00	m

Per i tubi in cemento, cemento armato, fibro-cemento, vale quanto specificatamente riportato per la valutazione delle tubazioni in grés, salvo diverse disposizioni.

47.25.3. Tubazioni in materie plastiche

La valutazione delle tubazioni in materie plastiche (PVC, polietilene, ecc.) dovrà essere effettuata secondo le prescrizioni di cui al precedente punto 47.25.2., ragguagliando i pezzi speciali alle tubazioni del corrispondente diametro secondo le lunghezze di seguito riportate:

a) Tubi per condotte di fluidi in pressione (tipo PVC UNI 7441)

PN 4 ÷ 6 bar:

- curve a 90°	Ø e = 16 ÷ 40 mm	3,00	m
- curve a 90°	Ø e = 50 ÷ 90 mm	4,50	m
- curve a 90°	Ø e = 110 ÷ 160 mm	6,00	m
- gomiti a 45° o 90°	il 50% dei valori sopra segnati		
- TI a 45° o 90°	Ø e = 16 ÷ 40 mm	3,75	m
- TI a 45° o 90°	Ø e = 50 ÷ 90 mm	5,50	m
- TI a 45° o 90°	Ø e = 110 ÷ 160 mm	5,50	m
- croci	Ø e = 16 ÷ 63 mm	6,00	m
- manicotti di passaggio	Ø e = 16 ÷ 40 mm	1,50	m
- manicotti di passaggio	Ø e = 50 ÷ 90 mm	2,00	m
- manicotti di passaggio	Ø e = 110 ÷ 160 mm	2,50	m
- riduzioni	il 70% del valore dei manicotti		
- prese a staffa	Ø e = 32 ÷ 40 mm	3,50	m
- prese a staffa	Ø e = 50 ÷ 90 mm	2,00	m
- prese a staffa	Ø e = 110 ÷ 160 mm	1,75	m
- tappi maschio	valore come per i manicotti		

PN 10 ÷ 16 bar:

- I pezzi speciali montati su tale tipo di tubazioni saranno valutati al 50% dei corrispondenti valori di lunghezza virtuale riportati in precedenza.

b) - tubazioni per condotte di scarico dei fluidi (tipo PVC UNI EN 1329-1)

- curve aperte a 45° e 67° o chiuse a 90°	Ø e = 32 ÷ 90 mm	0,75	m
- curve aperte a 45° e 67° o chiuse a 90°	Ø e = 100 ÷ 160 mm	1,25	m
- curve aperte a 45° e 67° o chiuse a 90°	Ø e = 200 mm	1,75	m
- curve con ispezione a tappo		3,00	m
- ispezione lineare		1,75	m
- parallelo	Ø e = 32 ÷ 90 mm	1,25	m
- parallelo	Ø e = 100 ÷ 160 mm	1,75	m
- parallelo	Ø e = 200 mm	2,50	m
- braga semplice a 45° o 67°, TI semplice, con o senza riduzioni	Ø e = 32 ÷ 90 mm	1,50	m

- braga semplice a 45° o 67°, TI semplice, con o senza riduzioni.....	Ø e = 100 ÷ 160 mm.....	1,75	m
- braga semplice a 45° o 67°, TI semplice, con o senza riduzioni.....	Ø e = 200 mm.....	2,00	m
- braga doppia a 45° o 67°, TI doppio.....	Ø e = 32 ÷ 90 mm.....	2,00	m
- braga doppia a 45° o 67°, TI doppio.....	Ø e = 100 ÷ 160 mm.....	2,25	m
- braga doppia a 45° o 67°, TI doppio.....	Ø e = 200 mm.....	2,50	m
- braga a Y.....	Ø e = 75 ÷ 160 mm.....	3,00	m
- braga a Y con ispezione a tappo.....	Ø e = 75 ÷ 160 mm.....	3,25	m
- braga a scagno.....		2,25	m
- sifoni di qualsiasi tipo con ispezione a tappo.....		3,50	m
- tappi a vite.....		1,25	m
<i>c) - tubi per condotte di scarico interrato (tipo PVC UNI EN 1401-1)</i>			
- curve aperte o chiuse.....	Ø e = 110 ÷ 200 mm.....	1,00	m
- curve aperte o chiuse.....	Ø e = 250 ÷ 630 mm.....	1,25	m
- braghe a 45° o 67°, TI semplici a 90°.....	come per le curve		
- braghe doppie, TI doppi a 90°.....	Ø e = 110 ÷ 200 mm.....	1,25	m
- braghe doppie TI doppi 90°.....	Ø e = 250 ÷ 630 mm.....	1,75	m
- braghe a Y, braghe a scagno.....	Ø e = 110 ÷ 200 mm.....	1,75	m
- braghe a Y, braghe a scagno.....	Ø e = 250 ÷ 630 mm.....	2,25	m
- tappi.....		1,25	m

47.26. SIGILLATURE

Le sigillature, qualora non specificatamente comprese tra gli oneri connessi alla esecuzione delle opere per le quali risultano necessarie, verranno valutate in base al loro sviluppo lineare. I prezzi di Elenco compensano tutti gli oneri, ivi compresa la fornitura e posa in opera dei materiali di riempimento e di distacco.

47.27. IMPIANTI

Qualora la fornitura e posa in opera degli impianti non fosse prevista in forma forfettaria, la valutazione dei vari elementi degli stessi sarà effettuata a numero, a massa, secondo la lunghezza o con riferimento ad altre specifiche modalità di misura, in rapporto a quanto particolarmente stabilito nell'Elenco dei prezzi (69).

Ove invece il prezzo di ciascun impianto fosse stabilito forfettariamente, esso comprende e compensa, se non diversamente previsto, tutte le forniture, le lavorazioni, i montaggi, le prestazioni (principali ed accessorie) e gli oneri tutti stabiliti nel presente Foglio di patti e condizioni.

(69) Ad esempio nel caso degli impianti elettrici la valutazione potrà essere effettuata a "punto luce" od a "punto presa", intendendosi in tale valutazione compresa e compensata ogni fornitura e prestazione per dare l'impianto completo di conduttori, apparecchi di comando e dispositivi vari di protezione, con esclusione unicamente dei quadri generali e dei quadri di piano o di settore (con relative apparecchiature di comando, di controllo e di interruzione) nonché delle linee principali di alimentazione che, se non diversamente disposto, avranno valutazione separata.