



POLITECNICO DI MILANO

Area Tecnico Edilizia

P.zza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 M I L A N O

PHONE: +39 02 2399.1 www.polimi.it

Edificio N°: Ed 24 - via Golgi, 40 (MI)
Ed 3 - p.zza Leonardo da Vinci, 32 - (MI)

Struttura:
EDIFICIO 24 - DEIB
EDIFICIO 3 - GINO CASSINIS

Oggetto:
cod.lav. 02_2014
Lavori di realizzazione nuove scale esterne
di sicurezza e adeguamento normativo VVF
EDIFICIO 24 - DEIB - I LOTTO
EDIFICIO 3 - GINO CASSINIS - II LOTTO

PROGETTO ESECUTIVO ELABORATO GENERALE

Responsabile del Procedimento:

Responsabile del Progetto (Progettista):

Progettista Opere Civili:

Progettista Opere Strutturali:

Progettista Impianti Elettrici:

Coordinatore Sicurezza fase Progettazione:

ing. Gianluca Noto - A.T.E.

arch. Barbara Vai - A.T.E.

arch. Barbara Vai - A.T.E.

ing. Maurizio Colombo -
Studio Brambilla e Colombo Associati

p.i. Ettore Gallina - A.T.E.

arch. Luca Colacicco - A.T.E.

Titolo Tavola	Categoria Tavola
Capitolato Speciale d'Appalto Disposizioni amministrative	Elaborato Generale

Codice Tavola					SCALA:	PLOTTAGGIO: 1=1	FORMATO: A4
PROGR.					NOME FILE: 02_2014_04_CSA - Disposizioni amministrative.doc		
NUM					REV		
04		PED E G.		.004.0		01	
					NOTE:		
3							
2							
1	REVISIONE				27 ott. 14	B.V	B.V.
0	EMISSIONE				10 ott. 14	B.V	B.V.
REV.	DESCRIZIONE				DATA	REDATTO	VERIFICATO
							APPROVATO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PARTE PRIMA – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE E CONTABILI

INDICE

TITOLO I – TERMINI DI ESECUZIONE E PENALI	4
ART. 1 - DICHIARAZIONE IMPEGNATIVA DELL'APPALTATORE E CLAUSOLE GENERALI	4
ART. 2 - OGGETTO DELL'APPALTO	4
ART. 3 - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE	5
ART. 4 - IMPORTO DELL'APPALTO	8
ART. 5 - DISTRIBUZIONE DEGLI IMPORTI	9
ART. 6 - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	12
ART. 7 – PENALI	12
ART. 8 - DIFESA AMBIENTALE	12
TITOLO II - ESECUZIONE DEI LAVORI	12
ART. 9 - CONSEGNA, INIZIO ED ESECUZIONE DEI LAVORI	12
ART. 10 - IMPIANTO DEL CANTIERE E PROGRAMMA DEI LAVORI	14
ART. 11 - ACCETTAZIONE DEI MATERIALI	15
ART. 12 - ACCETTAZIONE DEGLI IMPIANTI	17
ART. 13 - ORDINI DI SERVIZIO	18
ART. 14 - SOSPENSIONI E RIPRESE DEI LAVORI	18
ART. 15 - VARIANTI IN CORSO D'OPERA	19
TITOLO III – ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE	20
ART. 16 - FUNZIONI, COMPITI, RESPONSABILITÀ E OBBLIGHI DELL'APPALTATORE	20
ART. 17 - PERSONALE DELL'APPALTATORE	24
ART. 18 - FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITÀ DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE E DEL CAPO CANTIERE	25
ART. 19 - FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITÀ DEI LAVORATORI AUTONOMI E DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI	26
ART. 20 - DISCIPLINA DEL CANTIERE	26
ART. 21 - DISCIPLINA DEI SUBAPPALTI, SUB-CONTRATTI E COTTIMI	27
ART. 22 - RINVENIMENTO DI OGGETTI	32
ART. 23 - GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE	32
ART. 24 - NORME DI SICUREZZA	34
ART. 25 - LAVORO NOTTURNO E FESTIVO	36
ART. 26 - VALUTAZIONE DEI LAVORI - CONDIZIONI GENERALI	36
ART. 27 - VALUTAZIONE DEI LAVORI A CORPO	37
TITOLO IV – LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI	38
ART. 28 - FORMA DELL'APPALTO	38
ART. 29 - LAVORI IN ECONOMIA	38
ART. 30 - NUOVI PREZZI	38
ART. 31 - INVARIABILITÀ DEI PREZZI	38
ART. 32 - DISPOSIZIONI RELATIVE AI PREZZI	39
ART. 33 - CONTABILITÀ DEI LAVORI	40
ART. 34 - STATI DI AVANZAMENTO DEI LAVORI - PAGAMENTI	42
ART. 35 - CONTO FINALE	44
ART. 36 - ECCEZIONI DELL'APPALTATORE	44
ART. 37 - PROVVISTE FATTE DIRETTAMENTE PER CONTO DELLA STAZIONE APPALTANTE	45
ART. 38 - PROVE E VERIFICHE DEI LAVORI	45
TITOLO V – SPECIFICHE MODALITÀ E TERMINI DI COLLAUDO	46
ART. 39 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E CONSEGNA DELLE OPERE	46
ART. 40 - DOCUMENTI FINALI	46
ART. 41 - COLLAUDO DELLE OPERE	48
ART. 42 - ANTICIPATA CONSEGNA DELLE OPERE	50
ART. 43 - DANNI ALLE OPERE	50

ART. 44 - CAUSE DI FORZA MAGGIORE

50

TITOLO I – TERMINI DI ESECUZIONE E PENALI

ART. 1 - DICHIARAZIONE IMPEGNATIVA DELL'APPALTATORE E CLAUSOLE GENERALI

Le parti si impegnano all'osservanza:

- a) delle leggi, decreti, regolamenti e circolari emanati e vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- b) delle leggi, decreti, regolamenti e circolari emanati e vigenti nella Regione, Provincia e Comune in cui si esegue l'Appalto;
- c) delle norme tecniche e decreti di applicazione;
- d) delle leggi e normative sulla sicurezza, tutela dei lavoratori, prevenzione infortuni ed incendi;
- e) di tutta la normativa tecnica vigente e di quella citata dal presente capitolato (nonché delle norme CNR, CEI, UNI ed altre specifiche europee espressamente adottate);
- f) dell'"Elenco prezzi unitari" allegato al Contratto;
- g) dei disegni di progetto contenuti in questo Capitolato speciale d'appalto.

Resta tuttavia stabilito che la Direzione dei lavori potrà fornire in qualsiasi momento, durante il corso dei lavori, disegni, specifiche e particolari conformi al progetto originale e relativi alle opere da svolgere, anche se non espressamente citati nel presente capitolato; tali elaborati potranno essere utilizzati soltanto per favorire una migliore comprensione di dettaglio di alcune parti specifiche dell'opera già definite nei disegni contrattuali.

In presenza degli impianti di cui all'art. 1 D.M. 37/2008, particolare attenzione dovrà essere riservata, dall'Appaltatore, al pieno rispetto delle condizioni previste dal decreto medesimo, in ordine alla "sicurezza degli impianti" ed ai conseguenti adempimenti, se ed in quanto dovuti (vedasi successivo articolo relativo all'accettazione degli impianti).

Le disposizioni del Capitolato generale si sostituiscono di diritto alle eventuali clausole difformi di Contratto e relativi allegati, ove non disposto diversamente dalle previsioni di legge.

L'Appaltatore è altresì tenuta all'osservanza di tutte le leggi, dei decreti e dei regolamenti emanati o che fossero emanati nel corso dell'Appalto e che riguardino in qualsiasi modo tutte le operazioni e gli adempimenti necessari connessi con il Contratto, rimanendo pertanto la Stazione Appaltante esonerata da ogni e qualsiasi responsabilità in merito ad eventuali infrazioni da parte dell'Appaltatore, con la precisazione che tutte le indicazioni, salvo quelle aventi forza di legge, varranno se e in quanto non in contrasto con il contenuto del presente documento contrattuale.

In mancanza d'indicazioni ovvero in caso d'indicazioni che siano palesemente o a giudizio della Direzione dei lavori errate o contraddittorie, sarà la Direzione dei lavori stessa ad impartire le direttive necessarie.

ART. 2 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'Appalto ha per oggetto i lavori, le somministrazioni e le forniture complementari occorrenti per i **Lavori di realizzazione nuove scale esterne di sicurezza e adeguamento normativo VVF**, che prevedono la realizzazione di n. 5 scale esterne di sicurezza e adeguamento normativo in ottemperanza alla normativa sulla sicurezza e prevenzione incendi, presso i seguenti edifici della sede di Città Studi del Politecnico di Milano:

- Campus Golgi-Clericetti
via Golgi, 40 – Milano
Ed 24 – DEIB (Dipartimento di Elettronica e Informazione Bioenergetica)
- Campus Leonardo
p.zza Leonardo da Vinci, 32 – Milano
Ed 3 – CASSINIS

Negli articoli del presente documento con la dizione “Politecnico” ovvero “Stazione Appaltante” s’intende il Politecnico di Milano, mentre con la dizione “Appaltatore” s’intende l’Impresa aggiudicataria dell’Appalto stesso.

Con la dizione I lotto e II lotto s’intendono e s’individuano gli “stralci” delle lavorazioni, e più precisamente:

- stralcio I lotto: riguarda tutte le lavorazioni da realizzarsi presso l’edificio 24 del Campus Golgi-Clericetti sede del Dipartimento di Elettronica e Informazione Bioenergetica;
- stralcio II lotto: riguarda tutte le lavorazioni da realizzarsi presso l’edificio 3 del Campus Leonardo.

Il contenuto dei documenti di progetto deve essere ritenuto esplicativo al fine di consentire all’Appaltatore di valutare l’oggetto dei lavori ed in nessun caso limitativo per quanto riguarda lo scopo del lavoro. Deve pertanto intendersi compreso nell’Appalto anche quanto non espressamente indicato ma comunque necessario per la realizzazione delle diverse opere.

Le opere saranno eseguite a perfetta regola d’arte, saranno finite in ogni parte e dovranno risultare atte allo scopo cui sono destinate, scopo del quale l’Appaltatore dichiara, con la stipula del Contratto e relativi allegati, di essere a perfetta conoscenza.

ART. 3 - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

L’ubicazione, la forma, il numero e le principali dimensioni delle opere oggetto dell’Appalto risultano dai disegni, dalle specifiche tecniche e da ogni elaborato progettuale allegato al Contratto di cui formano parte integrante, salvo quanto verrà meglio precisato in sede esecutiva dalla Direzione dei lavori.

Le indicazioni progettuali ed i disegni da allegare al Contratto devono ritenersi come atti ad individuare la consistenza qualitativa e quantitativa delle varie specie di opere comprese nell’Appalto.

Il Politecnico si riserva comunque la facoltà di introdurre nelle opere stesse, sia all’atto della consegna dei lavori sia in sede di esecuzione, quelle varianti che riterrà opportune nell’interesse della buona riuscita e dell’economia dei lavori, senza che l’Appaltatore possa da ciò trarre motivi per avanzare pretese di compensi e indennizzi di qualsiasi natura e specie non stabiliti nel Contratto e sempre che l’importo complessivo dei lavori resti invariato.

I documenti di progetto vengono verificati ed accettati dall’Appaltatore e da esso ritenuti sufficientemente esplicativi per la valutazione, senza alcuna limitazione, dell’oggetto dell’Appalto. S’intende perciò compreso nell’Appalto anche quanto non espressamente indicato in tali documenti ma comunque necessario per la realizzazione delle opere che saranno eseguite a perfetta regola d’arte, finite in ogni parte e risulteranno atte allo scopo a cui sono destinate, scopo del quale l’Appaltatore dichiara d’essere a perfetta conoscenza.

I documenti di progetto sono i seguenti (per ogni elaborato si specifica se si tratta di un documento contrattuale o no):

ELENCO ELABORATI cod. lav. 02_2014 Lavori di realizzazione nuove scale esterne di sicurezza e adeguamento normativo VVF Ed 24 DEIB – stralcio I lotto ED 3 - GINO CASSINIS – stralcio II lotto Progetto Esecutivo							
ELABORATI DESCRITTIVI							
prog. r.	prog.	tipo	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
01	PE	D	EG	00 1 .0	01	Elenco Elaborati	Documento Contrattuale
02	PE	D	EG	00 2 .0	01	Relazione Generale	Documento Contrattuale
03	PE	D	EG	00 3 .0	01	Schema di Contratto	Contratto nella versione non compilata e sottoscritta dalle parti
04	PE	D	EG	00 4 .0	01	Capitolato Speciale d'Appalto - Disposizioni Amministrative	Documento Contrattuale
05	PE	D	EG	00 5 .0	01	Quadro Economico	Documento non contrattuale
06	PE	D	EG	00 6 .0	01	Cronoprogramma dei lavori	Documento Contrattuale
07	PE	D	EG	00 7 .0	01	Indagini Geotecniche	Documento non contrattuale
08	PE	D	EG	00 8 .0	01	Piano di Manutenzione	Documento non contrattuale
Opere Civili							
prog. r.	prog.	tipo	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
09	PE	D	O C	00 9 .0	01	Capitolato Speciale d'Appalto - Specifiche Tecniche	Documento Contrattuale
10	PE	D	O C	01 0 .0	01	Elenco Prezzi Unitari	Documento Contrattuale
11	PE	D	O C	01 1 .0	01	Computo Metrico Estimativo	Documento non contrattuale
12	PE	D	O C	01 2 .0	01	Analisi Nuovi Prezzi	Documento non contrattuale
Opere Strutturali							
prog. r.	prog.	tipo	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
13	PE	D	OS	01 3 .0	01	Relazione tecnica di calcolo	Documento Contrattuale
13A	PE	D	OS	01 3 .0	01	Foglio Ferri	Documento non Contrattuale
14	PE	D	OS	01 4 .0	01	Capitolato Speciale d'Appalto - Specifiche Tecniche	Documento Contrattuale
15	PE	D	OS	01 5 .0	01	Elenco Prezzi Unitari	Documento Contrattuale

16	PE	D	OS	01 6	.0	01	Computo Metrico Estimativo	Documento non contrattuale
Impianti Elettrici								
prog r.	prog.	tipo	cat.	num.		rev.	Titolo Elaborato	Contratto
17	PE	D	IE	01 7	.0	01	Relazione tecnica impianto elettrico	Documento Contrattuale
18	PE	D	IE	01 8	.0	01	Capitolato Speciale d'Appalto - Specifiche Tecniche	Documento Contrattuale
19	PE	D	IE	01 9	.0	01	Elenco Prezzi Unitari	Documento Contrattuale
20	PE	D	IE	02 0	.0	01	Computo Metrico Estimativo	Documento non contrattuale
20A	PE	D	IE	02 0	.0	01	Analisi Nuovi Prezzi	Documento non contrattuale
Oneri Sicurezza								
prog r.	prog.	tipo	cat.	num.		rev.	Titolo Elaborato	Contratto
21	PE	D	SI	02 1	.0	01	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Documento Contrattuale
22	PE	D	SI	02 2	.0	01	Fascicolo tecnico	Documento non contrattuale
23	PE	D	SI	02 3	.0	01	Elenco Prezzi Unitari	Documento Contrattuale
24	PE	D	SI	02 4	.0	01	Computo Metrico Estimativo	Documento non contrattuale
25	PE	D	SI	02 5	.0	01	Analisi Nuovi Prezzi	Documento non contrattuale
ELABORATI GRAFICI								
Opere Civili								
prog r.	prog.	tipo	cat.	num.		rev.	Titolo Elaborato	Contratto
26	PE	G	O C	02 6	.0	01	ED 24 - Inquadramento - Stato di Fatto: Piante/Sezioni - I LOTTO	Documento Contrattuale
27	PE	G	O C	02 7	.0	01	ED 24 - Demolizioni Costruzioni - Architettonico - I LOTTO	Documento Contrattuale
28	PE	G	O C	02 8	.0	01	ED 24 - Demolizioni Costruzioni - Sottoservizi/Scavi - I LOTTO	Documento Contrattuale
29	PE	G	O C	02 9	.0	01	ED 24 - Demolizioni Costruzioni- Dettagli - I LOTTO	Documento Contrattuale
30	PE	G	O C	03 0	.0	01	ED 24 - Demolizioni Costruzioni - Scala in CA esistente - I LOTTO	Documento Contrattuale
31	PE	G	O C	03 1	.0	02	ED 24 - Progetto - Piante/Sezioni - I LOTTO	Documento Contrattuale
32	PE	G	O C	03 2	.0	01	ED 3 - Inquadramento - Stato di Fatto: Piante/Sezioni - II LOTTO	Documento Contrattuale
33	PE	G	O C	03 3	.0	01	ED 3 - Demolizioni Costruzioni Scavi - Sottoservizi Cortile Interno - II LOTTO	Documento Contrattuale
34	PE	G	O C	03 4	.0	01	ED 3 - Demolizioni Costruzioni Scavi - Sottoservizi - Sistemazioni Esterne II LOTTO	Documento Contrattuale
35	PE	G	O C	03 5	.0	01	ED 3 - Progetto - Scale Cortile Interno - II LOTTO	Documento Contrattuale
36	PE	G	O	03	.0	01	ED 3 - Progetto - Scala Area Esterna - II LOTTO	Documento Contrattuale

			C	6			
Opere Strutturali							
prog. r.	prog.	tipo	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
37	PE	G	OS	03 7 .0	01	ED 24 - Piante e Sezioni - I LOTTO	Documento Contrattuale
38	PE	G	OS	03 8 .0	01	ED 24 - Fondazioni: Pianta Sezioni e Dettagli - I LOTTO	Documento Contrattuale
39	PE	G	OS	03 9 .0	01	ED 24 - Pianta Tipo e Dettagli - I LOTTO	Documento Contrattuale
40	PE	G	OS	04 0 .0	01	ED 24 - Rinforzo scala in CA esistente - I LOTTO	Documento Contrattuale
41	PE	G	OS	04 1 .0	01	ED 3 - Area esterna-Piante Sezioni - II LOTTO	Documento Contrattuale
42	PE	G	OS	04 2 .0	01	ED 3 - Area esterna-Fondazioni: Pianta Sezioni - II LOTTO	Documento Contrattuale
43	PE	G	OS	04 3 .0	01	ED 3 - Area esterna- Pianta tipo e Dettagli - II LOTTO	Documento Contrattuale
44	PE	G	OS	04 4 .0	01	ED 3 - Scala est_ Cortile interno - Piante e Sezioni - II LOTTO	Documento Contrattuale
45	PE	G	OS	04 5 .0	01	ED 3 - Scala est_ Cortile interno - Fondazioni pianta e Sezioni - II LOTTO	Documento Contrattuale
46	PE	G	OS	04 6 .0	01	ED 3 - Scala est_ Cortile interno - Pianta tipo e Dettagli - II LOTTO	Documento Contrattuale
47	PE	G	OS	04 7 .0	01	ED 3 - Scala ovest_ Cortile interno - Piante e Sezioni - II LOTTO	Documento Contrattuale
48	PE	G	OS	04 8 .0	01	ED 3 - Scala ovest_ Cortile interno - Fondazioni: Pianta e Sezioni - II LOTTO	Documento Contrattuale
49	PE	G	OS	04 9 .0	01	ED 3 - Scala ovest_ Cortile interno - Pianta tipo e Dettagli - II LOTTO	Documento Contrattuale
50	PE	G	OS	05 0 .0	01	ED 3 - Scala est_ Area esterna - Voltino II piano - II LOTTO	Documento Contrattuale
Impianti Elettrici							
prog. r.	prog.	tipo	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
51	PE	G	IE	05 1 .0	01	ED 24 - Scala Esterna - Schema Impianto Elettrico - I LOTTO	Documento Contrattuale
52	PE	G	IE	05 2 .0	01	ED 3 - Scale Cortile Interno - Schema Impianto Elettrico - II LOTTO	Documento Contrattuale
53	PE	G	IE	05 3 .0	01	ED 3 - Scala Esterna - Schema Impianto Elettrico - II LOTTO	Documento Contrattuale
Oneri Sicurezza							
prog. r.	prog.	tipo	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
54	PE	G	SI	05 4 .0	01	ED 24 - Layout di cantiere - I LOTTO	Documento Contrattuale
55	PE	G	SI	05 5 .0	01	ED 3 - Layout di cantiere - II LOTTO	Documento Contrattuale

ART. 4 - IMPORTO DELL'APPALTO

L'importo complessivo dei lavori oggetto del presente Appalto è determinato a corpo.

L'importo a base d'asta ammonta ad

€812.943,72 (euro ottocentododicimilanovecentoquarantatre/72).

In particolare

€713.698,37 (euro settecentotredicimilaseicentonovantotto/37) sono soggetti a ribasso d'asta ed **€ 99.245,35** (euro novantanovemiladuecentoquarantacinque/35) sono oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta ai sensi dell'art. 131 D.Lgs. 163/2006 e s.m.i..

Per quanto concerne gli oneri per la sicurezza, come stimati complessivamente in **€99.245,35**, sono così suddivisi:

€81.098,62 (euro ottantunomilanovantotto/62)

sono oneri specifici per la sicurezza, cioè necessari per gli approntamenti previsti specificamente per la sicurezza del cantiere nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e

€18.146,73 (euro diciottomilacentoquarantasei/73)

sono oneri diretti per la sicurezza cioè ricompresi all'interno dei prezzi delle singole categorie di lavorazioni previste in progetto e necessari alla realizzazione di apprestamenti per l'esecuzione delle lavorazioni stesse in sicurezza.

Il prezzo contrattuale è fisso e invariabile (secondo quanto specificato all'art. 53 co. 4 D.Lgs. 163/2006), e comprende tutte le opere, i lavori ed ogni altro onere, anche se non espressamente previsto dalla documentazione di progetto, ma necessario a dare compiuto ed eseguito a regola d'arte l'Appalto di cui trattasi.

ART. 5 - DISTRIBUZIONE DEGLI IMPORTI

Con riferimento agli importi per lavori ed oneri compensati a corpo, compresi nell'Appalto, la distribuzione relativa alle varie categorie di lavoro da realizzare è riassunta nei seguenti prospetti:

CATEGORIE DI OPERE GENERALI E SPECIALIZZATE - STRUTTURE, IMPIANTI E OPERE SPECIALI (art. 107 e Allegato A D.P.R. 207/2010)

CATEGORIE DI QUALIFICAZIONE cod. lav. 02_2014 Lavori di realizzazione nuova scala esterne di sicurezza e adeguamento normativo VVF Ed 24 DEIB - via C. Golgi, 40 - Milano Ed 3 CASSINIS - piazza Leonardo da Vinci, 32 - Milano Progetto Esecutivo				
N°	CATEGORIE DI QUALIFICAZIONE		PREZZO TOTALE	%
1	OG1	OG1 - EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI	€334.754,06	41,18%
2	OS18-A	OS18 - A - COMPONENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO	€414.173,29	50,95%
3	OS 30	OS 30 - IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI	€64.016,37	7,87%
		TOTALE IMPORTO A BASE D'ASTA	€812.943,72	100,00%

**CATEGORIE DI OPERE GENERALI E SPECIALIZZATE - STRUTTURE, IMPIANTI E
OPERE SPECIALI DI LAVORAZIONI OMOGENEE (art. 43 D.P.R. 207/2010)**

CATEGORIE DI QUALIFICAZIONE E DI LAVORAZIONI OMOGENEE cod. lav. 02_2014 Lavori di realizzazione nuova scala esterne di sicurezza e adeguamento normativo VVF Ed 24 DEIB - via C. Golgi, 40 - Milano Ed 3 CASSINIS - piazza Leonardo da Vinci, 32 - Milano Progetto Esecutivo				
LAVORI				
		CATEGORIE DI LAVORAZIONI	TOTALE COMPLESSIVO	%
1	OC	OPERE CIVILI		
	OG1	OG1 - EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI	€334.754,06	41,18%
		DEMOLIZIONI RIMOZIONI	€ 23.779,23	2,93%
		SCAVI RINTERRI	€ 37.742,30	4,64%
		MURATURE INTONACI CARTONGESSI OPERE DA IMBIANCHINO E VERNICIATORE	€ 43.327,18	5,33%
		MASSETTI E SOTTOFONDI IMPERMEABILIZZAZIONI	€ 48.475,38	5,96%
		TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI FOSSE	€ 23.329,42	2,87%
		FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI	€ 30.023,82	3,69%
		SISTEMAZIONI ESTERNE E A VERDE	€ 23.245,76	2,86%
		ASSISTENZA MURARIA IMPIANTO ELETTRICO	€ 6.324,72	0,78%
		OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO	€ 17.407,63	2,14%
	S1	ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA	€ 81.098,62	9,98%
		TOTALE OPERE CIVILI	€334.754,06	41,18%
2	OS	OPERE STRUTTURALI		
	OS18-A	OS18-A - COMPONENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO		50,95%
		OPERE DA FABBRO	€ 414.173,29	50,95%
		TOTALE OPERE STRUTTURALI	€414.173,29	
3	IE	IMPIANTI ELETTRICI		
	OS 30	OS 30 - IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI		7,87%
		IMPIANTI ELETTRICI	€ 64.016,37	7,87%
		TOTALE IMPIANTI ELETTRICI	€64.016,37	
		TOTALE IMPORTO A BASE D'ASTA	€812.943,72	100,00%

Si fa presente, con riferimento alla tabella sopra riportata, che il Politecnico intenderà consegnare i lavori per due stralci di lavorazioni (I e II lotto) al fine di poter soddisfare la molteplicità delle esigenze della Stazione Appaltante.

La contabilità dei lavori non sarà unica per l'Appalto, ma sarà effettuata per ciascuno stralcio (Lotto) di lavorazione, a seguito del Verbale di consegna dei lavori. Nella tabella seguente si evidenziano gli importi a corpo stabiliti per ciascuno stralcio.

CATEGORIE DI QUALIFICAZIONE E DI LAVORAZIONI OMOGENEE PER STRALCI				
LAVORI				
		CATEGORIE DI LAVORAZIONI	STRALCIO LOTTO I - ED 24 DEIB	STRALCIO LOTTO II - ED 3 CASSINIS
1	OC	OPERE CIVILI		
	OG1	OG1 - EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI	€83.331,91	€251.422,16
		DEMOLIZIONI RIMOZIONI	€ 4.890,41	€ 18.888,82
		SCAVI RINTERRI	€ 10.631,22	€ 27.111,08
		MURATURE INTONACI CARTONGESSI OPERE DA IMBIANCHINO E VERNICIATORE	€ 18.631,65	€ 24.695,53
		MASSETTI E SOTTOFONDI IMPERMEABILIZZAZIONI	€ 397,13	€ 48.078,25
		TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI FOSSE	€ 5.170,50	€ 18.158,92
		FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI	€ 14.753,30	€ 15.270,52
		SISTEMAZIONI ESTERNE E A VERDE	€ 0,00	€ 23.245,76
		ASSISTENZA MURARIA IMPIANTO ELETTRICO	€ 2.051,52	€ 4.273,20
		OPERE IN CONGLIMERATO CEMENTIZIO	€ 7.682,37	€ 9.725,26
	S1	ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA	€ 19.123,81	€ 61.974,81
		TOTALE OPERE CIVILI	€83.331,91	€251.422,16
2	OS	OPERE STRUTTURALI		
	OS18-A	OS18-A - COMPONENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO	€131.022,53	€283.150,76
		OPERE DA FABBRO	€ 131.022,53	€ 283.150,76
		TOTALE OPERE STRUTTURALI	€131.022,53	€283.150,76
3	IE	IMPIANTI ELETTRICI		
	OS 30	OS 30 - IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI	€16.763,14	€47.253,23
		IMPIANTI ELETTRICI	€ 16.763,14	€ 47.253,23
		TOTALE IMPIANTI ELETTRICI	€16.763,14	€47.253,23
		TOTALE IMPORTO A BASE D'ASTA	€231.117,58	€581.826,14

Per i lavori di cui al precedente quadro, che ne indica gli importi presunti in relazione alle diverse categorie di lavori a corpo, si applica il prezzo chiuso.

ART. 6 - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Al fine di una migliore gestione dell'Appalto ed in particolare del cantiere, le durate previste per dare eseguite le opere dell'Appalto sono differenziate per i due stralci di lavorazione/ lotti, indipendenti tra loro.

Il tempo utile per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente Appalto è dunque articolato come segue:

- stralcio I lotto: **126 (centoventisei giorni)**
- stralcio II lotto **198 (centonovantotto giorni)**

I giorni sono da intendersi naturali e consecutivi e decorrono dalla data del Verbale di consegna dei lavori.

ART. 7 – PENALI

All'Appaltatore, per ciascun giorno di ritardo nell'ultimazione dei lavori rispetto al termine contrattuale, per ciascuno stralcio (lotto), salvo il caso di ritardo a lui non imputabile e riconosciuto dal Direttore dei lavori, sarà applicata una penale stabilita nella misura percentuale dell'**1‰** (uno per mille) dell'ammontare netto dell'Appalto riferito allo stralcio (lotto) cui è applicabile e per cui si è manifestato il ritardo.

Per ammontare netto dell'Appalto riferito allo stralcio (lotto) si intende l'importo contrattuale dello stralcio (lotto) di riferimento; lo stesso è calcolato applicando lo sconto contrattuale all'importo di progetto del lotto, considerando come oneri per la sicurezza solamente quelli del lotto relativo.

Qualora le penali raggiungano un importo pari al 10% dell'ammontare netto dell'Appalto riferito al singolo stralcio (lotto), il Responsabile unico del procedimento promuove l'avvio della risoluzione del Contratto di cui all'art. 136 D.Lgs. 163/2006.

ART. 8 - DIFESA AMBIENTALE

L'Appaltatore si impegna, nel corso dello svolgimento dei lavori, a salvaguardare l'integrità dell'ambiente, rispettando le norme attualmente vigenti in materia ed adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere.

In particolare, nell'esecuzione delle opere, deve provvedere a:

- evitare l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali;
- effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate.

TITOLO II - ESECUZIONE DEI LAVORI

ART. 9 - CONSEGNA, INIZIO ED ESECUZIONE DEI LAVORI

I lavori saranno consegnati ai sensi dell'art. 154 D.P.R. 207/2010. La consegna dei lavori potrà avvenire secondo quanto previsto dal co. 6 dell'art. sopra citato.

La Stazione Appaltante potrà procedere, secondo le proprie disponibilità e le esigenze logistiche atte a garantire il proseguimento delle ordinarie attività dell'Ateneo, alla consegna dei lavori di entrambi gli stralci contemporaneamente ovvero in momenti differenti. Inoltre l'avvio dei lavori non avverrà necessariamente in modo consequenziale.

La documentazione contabile ed amministrativa sarà riferita al singolo stralcio (lotto) di intervento.

Il Direttore dei lavori comunica all'Appaltatore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori, munito del personale idoneo nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto e gli accertamenti di misura. Su indicazione del Direttore dei lavori devono essere collocati a cura dell'Appaltatore, picchetti, capisaldi, sagome, termini, ovunque si riconoscano necessari. Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento. Il Verbale contiene inoltre l'indicazione delle aree, delle eventuali cave, dei locali e quant'altro concesso all'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori oltre alla dichiarazione che l'area oggetto dei lavori è libera da persone e cose e che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.

Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito, il Direttore dei lavori fissa una nuova data. La decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione. Qualora sia inutilmente trascorso il termine assegnato dal Direttore dei lavori, la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il Contratto e di incamerare la cauzione.

Il Responsabile unico del procedimento potrà autorizzare, altresì, ai sensi dell'art. 11 co. 9 del Codice, il Direttore dei lavori all'avvio dei lavori quando l'aggiudicazione definitiva è divenuta efficace, in pendenza della stipula del Contratto, con le modalità e previsioni dell'art. 153 D.P.R. 207/2010.

Il Direttore dei lavori procederà alla consegna dell'area, redigendo un verbale in contraddittorio con l'Appaltatore redatto nel rispetto delle procedure, delle condizioni e contenere gli elementi richiamati dall'art. 154 D.P.R. 207/2010. Dalla data del Verbale di consegna decorre il termine utile per il compimento dei lavori.

Nell'esecuzione dei lavori l'Appaltatore deve garantire che non vengano mai a mancare l'accessibilità e la possibilità di regolare funzionamento degli edifici e degli spazi attivi del Ateneo. Sarà necessaria ed essenziale a tal fine una puntuale programmazione degli interventi con la Direzione dei lavori e gli utenti al fine di evitare che vengano sospese le diverse attività presenti negli stessi.

Nel caso di subentro di un Appaltatore ad un altro nell'esecuzione dell'Appalto, il Direttore dei lavori redige apposito verbale in contraddittorio con entrambi gli appaltatori per accertare la reale consistenza dei materiali, dei mezzi d'opera e di quant'altro il nuovo Appaltatore deve assumere dal precedente, oltre ad indicare eventuali indennità da corrispondersi.

Subito dopo la consegna dei lavori l'Appaltatore darà inizio alle opere, che dovranno essere ultimate entro i tempi precisati nel programma dei lavori a partire dalla data indicata nel Verbale di consegna.

Sarà inoltre obbligo dell'Appaltatore l'esecuzione dei rilievi e la verifica dimensionale ed altimetrica spaziale e ambientale e tutto ciò ritenuto necessario per la messa in opera. Questa fase a seguito della consegna comprende tutti i sopralluoghi, tutte le verifiche dimensionali spaziali dei luoghi ove dovranno sorgere le nuove scale, e la verifica delle quote altimetriche dei piani di sbarco e di accesso agli edifici. In questa fase sarà altresì necessario avviare la fase di accettazione dei materiali, delle campionature, delle finiture, dei colori che s'intendono utilizzare per la realizzazione dei lavori facenti parte del presente Appalto. In questo senso, quindi, si dovrà aprire un confronto dialettico fra Appaltatore e Direzione dei lavori che, partendo dagli elaborati contrattuali, porterà alla definizione di tutti gli aspetti di dettaglio contenuti all'interno del progetto esecutivo.

A tal proposito, si sottolinea che, per accedere negli spazi interessati dagli interventi, di proprietà del Politecnico si dovranno concordare con la Direzione dei lavori i tempi e i modi di esecuzione.

ART. 10 - IMPIANTO DEL CANTIERE E PROGRAMMA DEI LAVORI

È fatto l'obbligo per l'Impresa appaltatrice di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo, anche indipendente dal cronoprogramma di progetto, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dei tempi previsti per il raggiungimento degli importi previsti contrattualmente per 'emissione degli stati di avanzamento lavori (v.si art.34 - Stati di Avanzamento Lavori).

È fatto l'obbligo per l'Impresa appaltatrice di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un cronoprogramma così come definito dall'Allegato XV del D.L. 81/08, indipendente dal cronoprogramma di progetto, nel quale si dovranno evidenziare l'inizio delle due attività individuate nel cronoprogramma di progetto, quali:

- getto del calcestruzzo per la realizzazione delle fondazioni;
- montaggio della carpenteria.

Il cronoprogramma dovrà altresì evidenziare le fasi delle attività lavorative individuate dall'Appaltatore come attività rumorose e che dovranno svolgersi fuori dagli orari delle attività istituzionali (vedasi articolo relativo al lavoro notturno del presente documento).

In mancanza di tale cronoprogramma l'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire le varie fasi di lavoro secondo l'ordine temporale stabilito dal Cronoprogramma di progetto allegato al Contratto senza che ciò costituisca motivo per richiedere risarcimenti o indennizzi. In presenza di particolari esigenze il Politecnico, di concerto con la Direzione dei lavori, si riserva inoltre la facoltà di apportare modifiche al cronoprogramma predisposto dall'Appaltatore e/o di chiedere il rispetto delle previsioni del Cronoprogramma di progetto. L'Appaltatore è tenuto a uniformarsi, salva la facoltà di esprimere le proprie osservazioni nei modi e termini prescritti dalla legge.

Il cronoprogramma esecutivo dovrà essere presentato in formato cartaceo timbrato e firmato dall'Appaltatore ed in formato elettronico *.mmp o comunque su file compatibili con Microsoft Project.

Per quanto riguarda i lavori delle specializzazioni impiantistiche, e per le opere o parti di esse che per loro natura lo richiedano, nel tempo utile contrattuale per l'ultimazione si intende compreso il

tempo necessario per la messa a punto e la taratura degli stessi impianti e l'effettuazione delle prove funzionali finali.

N.B.: il cronoprogramma dei lavori redatto dall'Appaltatore dovrà evidenziare in maniera opportuna le lavorazioni che lo stesso intende subappaltare e la relativa scadenza per la consegna alla Stazione Appaltante dell'istanza di autorizzazione al subappalto; la stessa deve essere prevista almeno 30 giorni prima dell'inizio presunto della corrispettiva lavorazione secondo le previsioni dell'art.118 D.Lgs. 163/2006.

N.B. E' reso noto che i lavori in cantiere dovranno rispettare tutte le attività istituzionali che si svolgono all'interno degli edifici oggetto dei lavori e negli edifici limitrofi. L'Appaltatore dovrà garantire la continuità delle attività dell'Ateneo e nel contempo la normale continuità e attività del cantiere che dovranno essere eseguite in orario notturno. E' per cui obbligo dell'Appaltatore organizzare tutte le lavorazioni che possono in qualsiasi modo interferire negativamente sulle attività istituzionali (attività rumorose, inquinamento, sospensione temporanea delle reti, ecc.) in orari notturni o fuori dagli orari di normale svolgimento di dette attività.

ART. 11 - ACCETTAZIONE DEI MATERIALI

I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre corrispondere alla specifica normativa del presente Contratto e relativi allegati. Per tutti i prodotti da costruzione, destinati cioè ad essere incorporati permanentemente in opere da costruzione, si devono applicare:

- la direttiva CEE 89/106 "Regolamento di attuazione relativo ai prodotti da costruzione" recepita con D.P.R. 246/1993, la quale stabilisce, tra l'altro, che "tutti i prodotti da costruzione possono essere immessi sul mercato soltanto se idonei all'uso previsto (prodotti che recano il marchio CE)" per la parte ancora valida;
- il Regolamento (UE) 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio.

Prima della posa in opera, i materiali devono essere riconosciuti idonei e accettati dalla Direzione dei lavori, anche a seguito di specifiche prove di laboratorio e/o di certificazioni, anche da effettuarsi a richiesta della Direzione dei lavori e fornite dal produttore.

Dopo la posa in opera, la Direzione dei lavori potrà disporre l'esecuzione delle verifiche tecniche e degli accertamenti di laboratorio previsti dalle norme vigenti per l'accettazione delle lavorazioni eseguite.

L'accettazione dei materiali e dei componenti da parte della Direzione dei lavori è disciplinata da quanto previsto all'art. 167 co. 1, 2, 3 e 4 207/2010.

L'Appaltatore farà sì che tutti i materiali mantengano, durante il corso dei lavori, le stesse caratteristiche riconosciute ed accettate dalla Direzione dei lavori. Qualora in corso d'opera, i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti o si verificasse la necessità di cambiare gli approvvigionamenti, l'Appaltatore sarà tenuto alle relative sostituzioni e adeguamenti senza che questo costituisca titolo ad avanzare alcuna richiesta di variazione prezzi.

Le forniture non accettate a giudizio dalla Direzione dei lavori dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

Nel caso di impiego di materiali o componenti di caratteristiche diverse rispetto a quelle prescritte nei documenti contrattuali, si applicheranno i criteri previsti dall'art. 167 co. 5 e 6 D.P.R. 207/2010.

Si richiamano peraltro, espressamente, , le norme UNI, CNR, CEI e le altre norme tecniche europee adottate dalla vigente legislazione così come richiamate nel Capitolato speciale d'appalto – Specifiche tecniche.

Sia nel caso di forniture legate ad installazione di impianti che nel caso di forniture di materiali d'uso più generale, l'Appaltatore dovrà presentare adeguate campionature **almeno 20 giorni** prima dell'inizio dei lavori a cui si riferiscono, salvo clausole diverse riportate nella parte seconda del Capitolato speciale d'appalto – Specifiche tecniche, ottenendo l'approvazione della Direzione dei lavori.

In particolare l'Appaltatore dovrà fornire per approvazione le campionature e le schede tecniche di materiali e componenti richieste nel Capitolato speciale d'appalto relative alle specifiche di prestazione degli stessi e più precisamente contenute dei documenti:

- CSA- specifiche Tecniche – riguardanti le Opere Civili
- CSA – Specifiche Tecniche – riguardanti le Opere Strutturali
- CSA – Specifiche Tecniche – riguardante gli Impianti Elettrici.

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

- dalle prescrizioni generali del presente Contratto;
- dalle prescrizioni particolari riportate negli articoli contenuti nella Capitolato speciale d'appalto – Specifiche tecniche;
- dalle eventuali descrizioni specifiche aggiunte come integrazioni o come allegati al presente Contratto;
- da disegni, dettagli esecutivi o relazioni tecniche allegati al progetto.

L'Appaltatore dovrà rispettare il disegno, le caratteristiche, le finiture e i colori di facciata esistenti. Per la scelta dei colori la Direzione dei lavori comunicherà in corso d'opera i RAL definitivi. Resta comunque contrattualmente fissato che tutte le specificazioni o modifiche apportate nei modi suddetti fanno parte integrante del presente Contratto.

Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza purché, a giudizio della Direzione dei lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti.

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

Il prelievo dei campioni destinati alle verifiche qualitative dei materiali stessi, da eseguire secondo le norme tecniche vigenti.

Gli oneri relativi a prove, campionature, modelli necessari per l'accettazione dei materiali sono interamente a carico dell'Appaltatore e compresi nell'importo contrattuale.

L'Appaltatore resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che il Politecnico si riserva di avanzare in sede di collaudo finale.

Qualora risultasse che le opere e le finiture non siano state effettuate a termine di Contratto o secondo le migliori tecniche ed i materiali e le apparecchiature non fossero adeguate e corrispondenti alle finalità del lavoro, la Direzione dei lavori ordinerà all'Appaltatore i provvedimenti necessari per l'eliminazione delle irregolarità, salvo e riservato il riconoscimento alla Stazione Appaltante degli eventuali danni.

ART. 12 - ACCETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

Tutti gli impianti presenti nell'Appalto da realizzare e la loro messa in opera completa di ogni categoria o tipo di lavoro necessari alla perfetta installazione, saranno eseguiti nella totale osservanza delle prescrizioni progettuali, delle disposizioni impartite dalla Direzione dei lavori, delle specifiche del presente Contratto o degli altri atti contrattuali, delle leggi, norme e regolamenti vigenti in materia (art. 167 D.P.R. 207/2010).

Si richiamano espressamente tutte le prescrizioni a riguardo presenti nelle norme UNI, CNR, CEI e tutta la normativa specifica in materia, così come richiamate nel Capitolato speciale d'appalto – Specifiche tecniche.

I disegni costruttivi riguardanti ogni tipo di impianto (ove di competenza dell'Appaltatore) dovranno essere consegnati alla Direzione dei lavori **almeno 20 giorni** prima dell'inizio dei lavori relativi, salvo clausole diverse riportate nella parte seconda del Capitolato speciale d'appalto – Specifiche tecniche facente parte della documentazione contrattuale, ed andranno corredati da relazioni tecnico-descrittive contenenti tutte le informazioni necessarie per un completo esame dei dati progettuali e delle caratteristiche sia delle singole parti che dell'impianto nel suo insieme. L'Appaltatore è tenuto a presentare, contestualmente ai disegni esecutivi, un'adeguata campionatura delle parti costituenti l'impianto nei tipi di installazione richiesti ed una serie di certificati comprovanti origine e qualità dei materiali impiegati.

L'Appaltatore resta, comunque, totalmente responsabile di tutte le forniture degli impianti o parti di essi, la cui accettazione effettuata dalla Direzione dei lavori non pregiudica i diritti che la Stazione Appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo finale o nei tempi previsti dalle garanzie fornite per l'opera e le sue parti.

Gli oneri relativi a prove e collaudi necessari per l'accettazione degli impianti sono interamente a carico dell'Appaltatore e compresi nell'importo contrattuale.

Si sottolinea che preventivamente all'installazione di tutte le apparecchiature, terminali ed elementi che influiscono sulla rumorosità dell'ambiente, l'Appaltatore dovrà procedere all'installazione presso alcuni locali campione, in corrispondenza dei quali è tenuto ad effettuare le verifiche prima di procedere alle installazioni nei siti oggetto del presente Appalto; i valori di emissioni acustiche raggiunti dovranno rispettare le previsioni progettuali e i limiti imposti dalle normative vigenti. Tali prove sono a totale carico dell'Appaltatore.

Durante l'esecuzione dei lavori di preparazione, di installazione, di finitura degli impianti e delle opere murarie relative, l'Appaltatore dovrà osservare tutte le prescrizioni della normativa vigente in materia antinfortunistica oltre alle specifiche progettuali suddette e contrattuali, restando fissato che eventuali discordanze o danni causati direttamente o indirettamente, imperfezioni riscontrate durante l'installazione o il collaudo, e ogni altra anomalia segnalata dalla Direzione dei lavori, dovranno essere prontamente riparate a totale carico e spese dell'Appaltatore.

ART. 13 - ORDINI DI SERVIZIO

Il Direttore dei lavori impartisce tutte le disposizioni ed istruzioni all'Appaltatore mediante ordini di servizio, così come stabilito dall'art. 152 ID.P.R. 207/2010, redatto in duplice copia e sottoscritto dal Direttore dei lavori e comunicato all'Appaltatore che lo restituisce firmato per avvenuta conoscenza.

L'Appaltatore è tenuto a uniformarvisi, salva la facoltà di esprimere, sui contenuti degli stessi, le proprie osservazioni nei modi e termini prescritti dalla legge.

ART. 14 - SOSPENSIONI E RIPRESE DEI LAVORI

Come previsto agli artt. 158 e 159 D.Lgs. 207/2010, qualora circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente secondo quanto contenuto e prescritto dai documenti contrattuali, il Direttore dei lavori può ordinarne la sospensione redigendo apposito Verbale in contraddittorio con l'Appaltatore, indicandone le ragioni e l'imputabilità anche con riferimento alle risultanze del Verbale di consegna. Nel Verbale di sospensione è inoltre indicato lo stato di avanzamento dei lavori, le opere la cui esecuzione rimane interrotta e le cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, la consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione.

I termini di consegna si intendono prorogati di tanti giorni quanti sono quelli della sospensione; analogamente si procederà nel caso di sospensione o ritardo derivanti da cause non imputabili all'Appaltatore.

L'Appaltatore è comunque tenuto a provvedere alla custodia del cantiere, dei materiali e alla conservazione delle opere eseguite. Tale obbligo cessa solo dopo l'approvazione dell'atto di collaudo.

Durante la sospensione dei lavori, il Direttore dei lavori può disporre visite in cantiere volte ad accertare le condizioni delle opere e la consistenza delle attrezzature e dei mezzi eventualmente presenti, dando, ove occorra, disposizioni nella misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite, alle condizioni di sicurezza del cantiere e per facilitare la ripresa dei lavori.

La ripresa dei lavori viene effettuata dal Direttore dei lavori, redigendo opportuno Verbale di ripresa dei lavori in contraddittorio con l'Appaltatore (il quale può apporre le proprie riserve), non appena sono cessate le cause della sospensione, nel quale è indicato il nuovo termine contrattuale.

Qualora successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'Appaltatore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili mediante apposito Verbale.

Sospensioni e ritardi saranno presi in considerazione solo se espressamente riconosciuti come tali con annotazione del Direttore dei lavori sul Giornale dei lavori.

Sospensione dei lavori per pericolo grave ed immediato o per mancanza dei requisiti minimi di sicurezza

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori o il Responsabile dei lavori ovvero il Politecnico, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo

quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente il Politecnico non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Appaltatore; la durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanza dell'Appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal Contratto.

ART. 15 - VARIANTI IN CORSO D'OPERA

Il Politecnico si riserva la più ampia facoltà d'apportare modifiche di qualsiasi genere, nel rispetto del mantenimento sostanziale della natura dei lavori appaltati, al progetto originale durante il corso dei lavori.

Variazioni o addizioni al progetto possono essere introdotte ai sensi dell'art. 161 D.P.R. 207/2010, nel rispetto delle condizioni e nei limiti di cui all'art. 132 D.Lgs. 163/2006.

In caso di mancato rispetto delle prescrizioni del precedente periodo, si applica il co. 2 dell'art. 161 D.P.R. 207/2010.

Ai sensi del co.1 art. 132 D.Lgs. 163/2006, non sono considerate varianti gli interventi di cui al co. 3 del medesimo articolo.

Il Politecnico può sempre ordinare una diminuzione dei lavori rispetto a quanto previsto nel Contratto, nei limiti e con gli effetti previsti dall'art. 162 D.P.R. 207/2011.

TITOLO III – ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

ART. 16 - FUNZIONI, COMPITI, RESPONSABILITÀ E OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore è colui che assume il compimento dell'opera appaltata con l'organizzazione di tutti i mezzi necessari; pertanto ad esso compete, con le conseguenti responsabilità:

- nominare il Direttore tecnico di cantiere e comunicazione del nominativo al Politecnico ovvero al Responsabile dei lavori, al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- comunicare al Politecnico ovvero al Responsabile dei lavori, al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- predisporre e trasmettere al Politecnico o al Responsabile dei lavori tutta la documentazione inerente la propria idoneità tecnico professionale richiesta e di cui all'art. 90 del D.Lgs. 81/2008;
- redigere entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, il Piano Operativo di Sicurezza conformemente a quanto indicato e prescritto all'art. 89 co. 1 lettera h del D.Lgs. 81/2008 e all'art. 6 del D.P.R. 222/2003, da considerare quale piano complementare e di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori;
- redigere entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, eventuali proposte integrative del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (qualora previsto ai sensi del D.Lgs. 81/2008);
- redigere entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, proposta di nuovo cronoprogramma, come previsto ai sensi del D.Lgs. 81/2008;
- predisporre gli impianti, le attrezzature ed i mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori, nonché gli strumenti ed il personale necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni e controlli, in accordo con la Direzione dei lavori;
- predisporre le occorrenti opere provvisorie, quali ponteggi, cesate con relativa illuminazione notturna, recinzioni, baracche per il deposito materiale e per gli altri usi di cantiere, nonché le strade interne occorrenti alla agibilità del cantiere ed in generale quanto previsto dal progetto di intervento relativo alla sicurezza contenuto nei Piani di Sicurezza in accordo con la Direzione dei lavori;
- predisporre per le esigenze del Politecnico e della Direzione dei lavori, un locale illuminato e riscaldato con attrezzatura minima da ufficio;
- provvedere agli allacciamenti provvisori, in mancanza di quelli definitivi, per i servizi di acqua, energia elettrica, telefono e fognatura di cantiere;
- provvedere al conseguimento dei permessi di scarico dei materiali e di occupazione del suolo pubblico per le cesate e gli altri usi;
- provvedere all'installazione, all'ingresso del cantiere del regolamentare cartello con le indicazioni relative al progetto, al Politecnico, all'Appaltatore, al Progettista, al Direttore dei lavori;

- munire il personale occupato in cantiere di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I datori di lavoro con meno di dieci dipendenti possono assolvere a tale obbligo mediante annotazione, su apposito registro di cantiere vidimato dalla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competente da tenersi sul luogo di lavoro, degli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori;
- provvedere all'esecuzione dei rilievi delle situazioni di fatto ed ai tracciamenti delle opere in progetto, alla verifica ed alla conservazione dei capisaldi;
- provvedere all'esecuzione dei disegni concernenti lo sviluppo di dettaglio delle opere da eseguire (casellari, tabelle ferri per c.a., sketches, elenchi materiali, schede di lavorazione, schemi di officina, ecc.);
- provvedere al versamento delle garanzie fidejussorie di cui del presente Contratto;
- provvedere alla sorveglianza di cantiere ed alla assicurazione contro il furto tanto per le cose proprie che dei fornitori, alla sua pulizia quotidiana, allo sgombero, a lavori ultimati, delle attrezzature, dei materiali residuati e di quant'altro non utilizzato nelle opere;
- approvvigionare tempestivamente i materiali necessari per l'esecuzione delle opere;
- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze in funzione delle necessità delle singole fasi dei lavori, segnalando al Direttore dei lavori l'eventuale personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a coadiuvarlo;
- corrispondere ai propri dipendenti le retribuzioni dovute e rilasciare dichiarazione di aver provveduto nei loro confronti alle assistenze, assicurazioni e previdenze secondo le norme di legge e dei contratti collettivi di lavoro;
- provvedere alla fedele esecuzione del progetto esecutivo delle opere date in Appalto, integrato dalle prescrizioni tecniche impartite dal Direttore dei lavori, in modo che l'esecuzione risulti conforme alle pattuizioni contrattuali e alla perfetta regola d'arte;
- richiedere tempestivamente al Direttore dei lavori disposizioni per quanto risulti omissivo, inesatto o discordante nelle tavole grafiche o nella descrizione dei lavori;
- tenere a disposizione del Direttore dei lavori i disegni, le tavole ed i casellari di ordinazione per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione ad estranei e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni ed i modelli avuti in consegna dal Direttore dei lavori;
- provvedere alla tenuta delle scritture di cantiere a norma di Contratto;
- osservare le prescrizioni delle vigenti leggi in materia di esecuzione di opere in conglomerato cementizio, di accettazione dei materiali da costruzione e provvedere alla eventuale denuncia delle opere in c.a. ai sensi del D.P.R. 380/2001 e s.m.i.;
- provvedere alla confezione ed all'invio di campioni di legante idraulico, ferro tondo e cubetti di prova del calcestruzzo agli Istituti autorizzati dalla legge, per le normali prove di laboratorio;
- provvedere alla fornitura di materiali, mezzi e mano d'opera occorrenti per le prove di collaudo;
- prestarsi, qualora nel corso dell'opera si manifestino palesi fenomeni che paiano compromettere i risultati finali, agli accertamenti sperimentali necessari per constatare le condizioni di fatto anche ai fini dell'accertamento delle eventuali responsabilità;

- promuovere ed istituire nel cantiere oggetto del presente Contratto, un sistema gestionale permanente ed organico diretto alla individuazione, valutazione, riduzione e controllo costante dei rischi per la sicurezza e la salute dei dipendenti e dei terzi operanti nell'ambito dell'Appaltatore;
- promuovere le attività di prevenzione dei rischi per la sicurezza e la salute del personale operante in cantiere, in coerenza a principi e misure predeterminati;
- promuovere un programma di informazione e formazione dei lavoratori, individuando i momenti di consultazione dei dipendenti e dei loro rappresentanti;
- mantenere in efficienza i servizi logistici di cantiere (uffici, mensa, spogliatoi, servizi igienici, docce, ecc.);
- assicurare:
 - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
 - la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro;
 - le più idonee condizioni di movimentazione dei materiali;
 - il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
 - la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito;
 - il tempestivo approntamento in cantiere delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive previste dai piani di sicurezza ovvero richieste dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori;
- rilasciare dichiarazione al Politecnico di aver sottoposto tutti i lavoratori presenti in cantiere a sorveglianza sanitaria secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o qualora le condizioni di lavoro lo richiedano;
- provvedere alla fedele esecuzione delle attrezzature e degli apprestamenti conformemente alle norme contenute nel piano per la sicurezza e nei documenti di progettazione della sicurezza;
- richiedere tempestivamente disposizioni per quanto risulti omesso, inesatto o discordante nelle tavole grafiche o nel piano di sicurezza ovvero proporre modifiche ai piani di sicurezza nel caso in cui tali modifiche assicurino un maggiore grado di sicurezza;
- tenere a disposizione dei Coordinatori per la sicurezza, del Politecnico ovvero del Responsabile dei lavori e degli Organi di Vigilanza, copia controfirmata della documentazione relativa alla progettazione e al piano di sicurezza;
- fornire alle imprese subappaltanti e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere:
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
 - le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere, dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, dall'interferenza con altre imprese;
 - le informazioni relative all'utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;
- mettere a disposizione di tutti i Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione delle imprese subappaltanti e dei lavoratori autonomi il progetto della sicurezza ed il Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- informare il Politecnico ovvero il Responsabile dei lavori e i Coordinatori per la sicurezza delle proposte di modifica al Piano di Sicurezza e Coordinamento formulate dalle imprese subappaltanti e dai lavoratori autonomi;

- organizzare il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori in funzione delle caratteristiche morfologiche, tecniche e procedurali del cantiere oggetto del presente Appalto;
- affiggere e custodire in cantiere una copia della notifica preliminare, degli atti autorizzativi e di tutta la necessaria documentazione di legge;
- fornire al Politecnico o al Responsabile dei lavori i nominativi di tutte le imprese e i lavoratori autonomi ai quali intende affidarsi per l'esecuzione di particolari lavorazioni, previa verifica della loro idoneità tecnico-professionale;
- effettuare, qualora richiesto dalla Direzione dei lavori e comunque al termine dei lavori, misure fonometriche volte a certificare il rispetto dei requisiti acustici passivi degli edifici valutati in sede di progetto, di cui al D.P.C.M. 5 dicembre 1997 e trasmetterne gli esiti al Politecnico;
- organizzare tutte le attività che possono in qualsiasi modo interferire negativamente sulle attività istituzionali (attività rumorose, inquinamento, sospensioni temporanea delle reti, ecc.) in orari notturni o fuori dagli orari di normale svolgimento di dette attività.

L'Appaltatore è l'unico responsabile dell'esecuzione delle opere appaltate in conformità a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia, della rispondenza di dette opere e parti di esse alle condizioni contrattuali, dei danni direttamente o indirettamente causati durante lo svolgimento dell'Appalto.

Nel caso di inosservanza da parte dell'Appaltatore delle disposizioni di cui sopra, la Direzione dei lavori, previa diffida a mettersi in regola, potrà sospendere i lavori, fermo restando che l'Appaltatore è tenuto a risarcire i danni direttamente o indirettamente derivati al Politecnico in conseguenza della sospensione.

Sono a carico dell'Appaltatore, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, tutti gli oneri e i rischi relativi alle attività e agli adempimenti occorrenti all'integrale espletamento dell'oggetto contrattuale, ivi compresi, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, gli oneri relativi alle eventuali spese di trasporto, di viaggio e di missione per il personale addetto alla esecuzione della prestazione, nonché i connessi oneri assicurativi.

L'Appaltatore si obbliga ad eseguire le prestazioni oggetto del Contratto a perfetta regola d'arte e nel rispetto di tutte le norme e le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore e di quelle che dovessero essere emanate nel corso di durata del Contratto, nonché secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel Contratto e nei suoi allegati.

Resta espressamente convenuto che gli eventuali maggiori oneri, derivanti dall'osservanza delle predette norme e prescrizioni, resteranno ad esclusivo carico dell'Appaltatore, intendendosi in ogni caso remunerati con il corrispettivo contrattuale. L'Appaltatore non potrà, pertanto, avanzare pretesa di compensi, a tale titolo, nei confronti della Stazione Appaltante.

L'Appaltatore si impegna espressamente a manlevare e tenere indenne il Politecnico da tutte le conseguenze derivanti dalla eventuale inosservanza delle norme e prescrizioni tecniche, di sicurezza e sanitarie vigenti.

L'Appaltatore si obbliga a rispettare tutte le indicazioni relative all'esecuzione contrattuale che dovessero essere impartite dal Politecnico, nonché a dare immediata comunicazione al Politecnico di ogni circostanza che abbia influenza sull'esecuzione del Contratto. Il Politecnico di Milano si riserva la facoltà di procedere, in qualsiasi momento e anche senza preavviso, alle verifiche sulla piena e corretta esecuzione del Contratto. L'Appaltatore si impegna, altresì, a prestare la propria collaborazione per consentire lo svolgimento di tali verifiche.

L'Appaltatore è tenuto a comunicare al Politecnico ogni modificazione negli assetti proprietari, nella struttura di impresa e negli organismi tecnici e amministrativi. Tale comunicazione dovrà pervenire al Politecnico entro 10 giorni dall'intervenuta modifica.

Obblighi particolari nello svolgimento dei lavori

Viene fatto obbligo all'Appaltatore d'essere sempre reperibile e disponibile all'esecuzione di lavori di qualsiasi tipo o natura, anche nei periodi di ferie e festivi.

I lavori devono essere eseguiti all'interno di un Ateneo in cui vengono svolte attività didattiche e di ricerca; al fine di consentire la prosecuzione di alcune attività non differibili, così come previsto nel piano di sicurezza, ad occorrenza la Direzione dei lavori potrà chiedere il differimento di alcune lavorazioni a giornate festive. Tale indicazione vale in particolare per le attività rumorose o che richiedano la circolazione di mezzi di dimensioni elevate all'interno delle aree del Politecnico. Gli oneri che compensano tali differimenti sono compresi tra gli oneri per la sicurezza e l'Appaltatore non potrà chiedere maggiori compensi per gli eventuali differimenti necessari.

L'Appaltatore dovrà attenersi alle prescrizioni della documentazione di progetto e alle disposizioni impartite dalla Direzione dei lavori.

ART. 17 - PERSONALE DELL'APPALTATORE

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato all'importanza dei lavori da eseguire ed ai termini di consegna stabiliti o concordati con la Direzione dei lavori anche in relazione a quanto indicato dal cronoprogramma dei lavori. Dovrà pertanto essere formato e informato in materia di approntamento di opere, di presidi di prevenzione e protezione e in materia di salute e igiene del lavoro.

L'Appaltatore dovrà inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere, comunicando, prima della stipula del Contratto, gli estremi della propria iscrizione agli Istituti previdenziali ed assicurativi.

Tutti i dipendenti dell'Appaltatore a vario titolo coinvolti nel presente Appalto, sono tenuti ad osservare:

- i regolamenti in vigore in cantiere;
- le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
- le indicazioni contenute nei Piani di Sicurezza e le indicazioni fornite dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- il codice di comportamento rep n. 2131 prot. n. 25402 del 26 giugno 2014 e il codice etico rep. n. 1883 prot. n. 18525 del 6 luglio 2012, adottati dal Politecnico, disponibili al seguente indirizzo http://www.normativa.polimi.it/?id_sottoc=61.

Tutti i dipendenti e/o collaboratori dell'Appaltatore devono essere formati, addestrati e informati alle mansioni disposte, in funzione della figura, e con riferimento alle attrezzature ed alle macchine di cui sono operatori, a cura ed onere dell'Appaltatore medesimo. L'inosservanza delle predette

condizioni costituisce per l'Appaltatore responsabilità, sia in via penale che civile, dei danni che per effetto dell'inosservanza stessa dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti di cantiere.

ART. 18 - FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITÀ DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE E DEL CAPO CANTIERE

Il Direttore tecnico di cantiere, nella persona di un tecnico, professionalmente abilitato, regolarmente iscritto all'albo di categoria e di competenza professionale adeguata ai lavori da eseguire, viene nominato dall'Appaltatore, affinché in nome e per conto suo curi lo svolgimento delle opere, assumendo effettivi poteri dirigenziali e la responsabilità dell'organizzazione dei lavori; pertanto ad esso compete con le conseguenti responsabilità:

- gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- osservare e far osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere, le prescrizioni contenute nei Piani della Sicurezza, le norme di coordinamento del presente documento e contrattuali e le indicazioni ricevute dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori;
- allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizioni psico-fisiche tali o che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà;
- vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate dal Responsabile dei lavori.

L'Appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

Il Capo cantiere nella persona di un tecnico di competenza ed esperienza professionale adeguata ai lavori da eseguire, viene nominato dall'Appaltatore. Il Capo cantiere garantisce la presenza continua in cantiere per tutta la durata e durante gli orari di apertura dello stesso.

Il Capo cantiere interviene nelle seguenti attività:

- organizzazione, pianificazione e gestione del lavoro nel cantiere;
- programmazione piano consegne.
- produzione di documentazione relativa all'andamento del lavoro svolto nel cantiere;
- gestione dei materiali utilizzati nel cantiere;
- gestione degli acquisti urgenti e dell'approvvigionamento;
- lettura dei disegni e progetti;
- organizzazione dei trasporti;
- gestione del magazzino;
- gestione della sicurezza del cantiere;
- formazione;
- gestione emergenze.

Il Capo cantiere in particolare:

- interagisce con il Direttore dei lavori, recependone indicazioni, disposizioni e ordini di servizio;
- presenza i sopralluoghi e le riunioni fissate dalla Direzione dei lavori;
- rileva le criticità e le problematiche di cantiere evidenziandole immediatamente alla Direzione dei lavori;
- è responsabile della lettura del progetto (elaborati grafici e descrittivi in particolare Capitolato Speciale d'Appalto) e dell'organizzazione dei lavori in relazione allo stesso;
- è responsabile dell'organizzazione delle maestranze secondo le occorrenze e le previsioni dei piani emessi in materia di sicurezza;
- è responsabile degli approvvigionamenti e della conservazione della documentazione di accompagnamento delle forniture e delle raccolta delle certificazioni dei prodotti;
- è responsabile della supervisione dei lavori e del rispetto delle misure progettuali e dell'utilizzo di materiali conformi al progetto ed alle approvazioni della Direzione dei lavori;
- mantiene aggiornato quotidianamente il Registro delle presenze in cantiere relativo alle Imprese appaltatrici, subappaltatrici, sub-contraenti;
- organizza le visite in cantiere di personale estraneo ai lavori fornendo i Dispositivi di Protezione Individuale necessari all'uopo; nell'occasione cura i percorsi affinché i sopralluoghi possano avvenire in idonee condizioni di sicurezza;
- è responsabile del mantenimento della chiusura del cantiere e della verifica degli ingressi;
- è responsabile del mantenimento di idonee condizioni di pulizia del cantiere;
- è responsabile del mantenimento delle condizioni di pulizia ed igiene dei locali e baraccamenti destinati ad ufficio di cantiere, spogliatoio e mensa refettorio.

ART. 19 - FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITÀ DEI LAVORATORI AUTONOMI E DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI

Al lavoratore autonomo ovvero al subappaltatore competono con le conseguenti responsabilità:

- il rispetto di tutte le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e tutte le richieste del Direttore tecnico dell'Appaltatore;
- l'uso tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente;
- la collaborazione e la cooperazione con le imprese coinvolte nel processo costruttivo;
- non pregiudicare con le proprie lavorazioni la sicurezza delle altre imprese presenti in cantiere;
- informare l'Appaltatore sui possibili rischi per gli addetti presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative;

ART. 20 - DISCIPLINA DEL CANTIERE

Il Direttore tecnico dell'Appaltatore deve mantenere la disciplina nel cantiere; egli è obbligato ad osservare ed a far osservare ad ogni lavoratore presente in cantiere, in ottemperanza alle

prescrizioni contrattuali, gli ordini ricevuti dal Direttore dei lavori e dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. E' tenuto ad allontanare dal cantiere coloro che risultassero incapaci o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà. E' inoltre tenuto a vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non autorizzate dal Direttore dei lavori.

L'Appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

Le imprese dirette fornitrici del Politecnico sono tenute ad osservare l'orario di cantiere e le disposizioni di ordine generale emanate dall'Appaltatore.

L'inosservanza da parte di tali imprese delle disposizioni predette esonera l'Appaltatore dalle relative responsabilità.

ART. 21 - DISCIPLINA DEI SUBAPPALTI, SUB-CONTRATTI E COTTIMI

SUBAPPALTO

L'affidamento a terzi di qualsiasi lavoro eseguito in cantiere di qualsiasi importo costituisce subappalto e deve essere autorizzato dal Politecnico. L'Appaltatore deve presentare istanza di subappalto almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori, completa della documentazione necessaria (compreso il modulo di richiesta DURC e, per contratti di importo superiore ai 150.000 €, la Dichiarazione sostitutiva ai sensi dell'art.91, co. 1 lett. c) e art. 85, co. 3 del D.Lgs. 159/2011) affinché si possa procedere alle verifiche di regolarità contributiva ed antimafia in tempi congrui. Il contratto di subappalto (eventualmente condizionato all'autorizzazione) deve essere presentato almeno venti giorni prima dell'inizio dei lavori.

In caso di incompletezza o non correttezza della documentazione presentata, il Politecnico può sospendere un'unica volta il tempo previsto per l'autorizzazione sino al ricevimento della documentazione completa e/o corretta.

I prezzi unitari che l'Appaltatore applica al subappaltatore non possono essere inferiori del 20% rispetto ai prezzi contrattuali. Nel contratto di subappalto ovvero nei relativi allegati deve essere data evidenza del rispetto di tale prescrizione, affinché possano essere effettuate le necessarie verifiche; deve esser inoltre allegato al contratto di subappalto, e firmato da Appaltatore e subappaltatore, l'elenco prezzi del subappalto ovvero il computo metrico estimativo.

La quota parte della categoria prevalente che può essere subappaltata è pari al 30%.

Si sottolinea che il 30% è riferito all'importo dei lavori subappaltati rispetto al totale dell'importo dei lavori categoria e dunque i conteggi di verifica del rispetto di tale limite sono effettuati rapportando gli importi di progetto delle lavorazioni subappaltate all'importo progettuale della categoria o, altresì, rapportando gli importi contrattuali delle lavorazioni subappaltate all'importo contrattuale della categoria, e non già rapportando direttamente l'importo dei subappalti agli importi contrattuali.

Le altre categorie, in generale, possono essere subappaltate per intero ad imprese qualificate.

Possono essere subappaltate solo le lavorazioni specificatamente indicate nella documentazione di gara.

Il contratto di subappalto deve sempre contenere le clausole relative alla tracciabilità dei flussi finanziari. Il contratto di subappalto deve inoltre indicare esplicitamente l'importo della sicurezza che viene riconosciuto all'Appaltatore senza alcun ribasso per l'esecuzione delle lavorazioni, pena la nullità del contratto stesso. L'importo deve essere congruo e deve dunque essere pari alla somma degli oneri diretti corrispondenti alle lavorazioni subappaltate e di eventuali oneri specifici necessari alla realizzazione delle lavorazioni in oggetto se di competenza del subappaltatore.

Eventuali perizie di variante in corso d'opera che vadano ad incidere su lavorazioni subappaltate modificandone la quantità (in aumento o diminuzione) devono essere accompagnate dalle corrispondenti modifiche dei contratti di subappalto, affinché vi sia coerenza tra tutte le obbligazioni contrattuali. La Direzione dei lavori verifica il rispetto di quanto autorizzato relativamente ai subappalti ed in particolare la corrispondenza tra le lavorazioni autorizzate e quelle effettivamente realizzate in cantiere dal subappaltatore.

SUB-CONTRATTI

Le forniture ed i servizi sono sub-contratti non soggetti ad autorizzazione ma semplicemente alla comunicazione alla Stazione Appaltante. La comunicazione dovrà contenere il nome del sub-contrante, l'importo del contratto e l'oggetto della fornitura o del servizio.

Oltre alle forniture e servizi sono sub-contratti non soggetti ad autorizzazione ma semplicemente alla comunicazione alla Stazione Appaltante solo le forniture con posa o i noli a caldo che risultano di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale (o € 100.000,00) o con incidenza di manodopera inferiore al 50%.

Nel caso in cui ricadano contemporaneamente le condizioni di importo superiore al 2% dell'importo contrattuale (o € 100.000,00) e incidenza della manodopera superiore al 50%, i noli a caldo e le forniture con posa sono comunque equiparate al subappalto e dunque soggette all'autorizzazione.

Si intende "fornitura con posa" la fornitura di elementi che vengono posati e/o installati dal subcontraente senza essere modificati in cantiere. Al fine di procedere con i controlli necessari, l'Appaltatore dovrà provvedere comunque al deposito del contratto di fornitura con posa o nolo a caldo.

COTTIMI

Sono cottimi ai sensi dell'art.170 c.6 D.P.R. 207/2010 gli affidamenti a terzi di lavorazioni con fornitura parziale o totale di materiali e/o mezzi d'opera da parte dell'Appaltatore.

Il cottimista deve essere qualificato per l'importo corrispondente all'intero importo delle lavorazioni e non già per la quota parte eseguite dallo stesso.

Per il cottimo vige lo stesso regime del subappalto ed è dunque soggetto ad autorizzazione. Per quanto riguarda gli oneri della sicurezza e i documenti contrattuali valgono le condizioni rispetto al subappalto.

Riepilogando sinteticamente:

SUB-CONTRATTO	IMPORTO/CONDIZIONE	REGIME
Lavoro	Qualsiasi	Istanza di autorizzazione al subappalto
Forniture	Qualsiasi	Comunicazione sub-contratto
Servizio	Qualsiasi	Comunicazione sub-contratto
Fornitura con posa	<2% importo contrattuale o 100.000,00 € (se il 2% è >100.000,00 €)	Comunicazione sub-contratto
Nolo a caldo		

Fornitura con posa	>2% importo contrattuale o 100.000,00 € (se il 2% è >100.000,00 €) e incidenza importo manodopera <50%	
Nolo a caldo		
Fornitura con posa	>2% importo contrattuale o 100.000,00 € (se il 2% è >100.000,00 €) e incidenza importo manodopera >50%	Istanza di autorizzazione al subappalto
Nolo a caldo		
Lavoro con eventuale fornitura parziale o totale di materiali e/o mezzi d'opera da parte dell'Appaltatore	Qualsiasi	Istanza di autorizzazione al cottimo ai sensi dell'art.170 c.6 D.P.R. 207/2010

DOCUMENTI DA PRESENTARE PER ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE AL SUBAPPALTO

Ai fini di una corretta e chiara gestione delle attività in cantiere e dei contratti di subappalto e sub-contratto, si riporta di seguito l'elenco della documentazione da allegare alla richiesta di subappalto o alla comunicazione di sub-contratto.

ELENCO DOCUMENTI DA CONSEGNARE PER RICHIESTA AUTORIZZAZIONE AL SUBAPPALTO		
N.	DOCUMENTO	NOTE PER LA COMPILAZIONE
1)	Originale dell' istanza di autorizzazione al subappalto/cottimo	Deve contenere: <ul style="list-style-type: none"> - Nome del subappaltatore/cottimista - Oggetto del contratto (le lavorazioni nel dettaglio) - Importo del contratto Deve essere firmata e timbrata dall'Appaltatore
2)	Copia del Contratto di subappalto/cottimo (eventualmente condizionato all'autorizzazione del subappalto/cottimo)	Deve essere indicato obbligatoriamente l'importo per la sicurezza (art. 118 co.4 D.Lgs. 163/2006), a <u>pena di nullità del contratto di subappalto (art. 26 D.Lgs. 81/2008)</u> , e l'importo della sicurezza deve essere congruo (almeno gli oneri diretti per le lavorazioni oggetto del subappalto ed oneri specifici se sono previsti per le lavorazioni in oggetto). Deve contenere obbligatoriamente gli articoli relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari (art. 3 della L. 136/2010)*, a <u>pena di nullità del contratto di subappalto (vedi schema articoli in calce alla tabella)</u> . Deve essere firmato e timbrato dall'Appaltatore e dal subappaltare. Deve essere possibile effettuare la verifica del 20% di ribasso (art. 118 co.4 D.Lgs. 163/2006) quindi deve essere allegato l'elenco prezzi o meglio il computo metrico di riferimento firmato da Appaltatore e subappaltatore.
3)	Dichiarazione attestante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 38 D.Lgs. 163/2006	Deve essere relativa e firmata dal Rappresentante Legale del subappaltatore, Titolari e Direttori Tecnici.

4)	Dichiarazione sostitutiva del Certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura	Deve essere firmata dal Rappresentante Legale del subappaltatore.
5)	Dichiarazione sostitutiva (D.P.R. 445/2000) dei familiari conviventi ai sensi art. 85 co. 3 del D.Lgs. 159/2011	Se importo del subappalto > 150.000,00 €.
6)	Dichiarazione sostitutiva (D.P.R. 445/2000) del Certificato dei carichi pendenti e Certificato generale del casellario giudiziale (art. 118 co. 2 e 3 e art. 38 co.1 del D.Lgs. 163/2006) e del	Deve essere relativa e firmata dal Rappresentante Legale del subappaltatore, Titolari e Direttori Tecnici.
7)	Dichiarazione sostitutiva (D.P.R. 445/2000) di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili in conformità all'art. 17 della L. 68/1999 (art. 118 co. 2 e 3 e art. 38 co.1 del D.Lgs. 163/2006)	Deve essere firmata dal Rappresentante Legale del subappaltatore, Titolari e Direttori Tecnici.
8)	Dichiarazione sostitutiva (D.P.R. 445/2000) circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o collegamento con il subappaltatore (Art. 2359 Codice Civile)	Deve essere firmata dal Rappresentante Legale dell' <u>Appaltatore</u> .
9)	Dichiarazione sostitutiva (D.P.R. 445/2000) dei Documenti di qualificazione (art. 118 co. 2 e 3 del D.Lgs. 163/2006 e art. 90 D.P.R. 207/2010)	Se ≥ 150.000 € dichiarazione relativa al possesso dell'attestazione SOA con relativi riferimenti. Se < 150.000 € dichiarazione che: - l'importo dei lavori eseguiti direttamente nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del bando non inferiore all'importo del contratto; - il costo complessivo sostenuto per il personale dipendente è non inferiore al 15% dell'importo dei lavori eseguiti nel quinquennio antecedente; - l'impresa è dotata di attrezzatura tecnica adeguata ai lavori da eseguire. La dichiarazione deve essere completa della quantificazione ed esplicitazione dei singoli punti sopra indicati. N.B.: Nel caso di cottimo ai sensi art.170 co.6 D.P.R. 207/2010 la qualificazione deve essere relativa all'intero importo delle lavorazioni e non all'importo del Contratto di subappalto.
10)	Dichiarazione sostitutiva (D.P.R. 445/2000) di Regolarità	Deve essere firmata dal Rappresentante Legale del subappaltatore.

	Contributiva (art. 118 co. 6 bis D.Lgs. 163/2006) con compilazione dati per la richiesta D.U.R.C.	
--	--	--

ELENCO DOCUMENTI DA CONSEGNARE PER COMUNICAZIONE SUB-CONTRATTO		
CONDIZIONI:		Fornitura, Servizio Fornitura con posa o nolo a caldo se importo < 2% (o 100.000,00 €) Fornitura con posa o nolo a caldo se importo >2% (o 100.000,00 €) ma manodopera < 50%
N.	DOCUMENTO	NOTE PER LA COMPILAZIONE
1)	Originale della Comunicazione sub-contratto	Deve contenere: - Nome del sub-contraente - Oggetto del contratto - Importo del contratto Deve essere firmata e timbrata dall'Appaltatore
2)	Copia del Contratto di sub-contratto	Deve essere indicato obbligatoriamente l'importo per la sicurezza (art. 118 co.4 D.Lgs. 163/2006), a <u>pena di nullità del contratto di sub-contratto (art. 26 D.Lgs. 81/2008)</u> , e l'importo della sicurezza deve essere congruo (almeno gli oneri diretti per le lavorazioni oggetto del sub-contratto ed oneri specifici se sono previsti per le lavorazioni in oggetto). Deve contenere obbligatoriamente gli articoli relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari (art. 3 della L. 136/2010)*, a <u>pena di nullità del contratto di sub-contratto (vedi schema articoli in calce alla tabella)</u> . Deve essere firmato e timbrato dall'Appaltatore e dal sub-contratto. Deve essere possibile effettuare la verifica del 20 % di ribasso (art. 118 co.4 D.Lgs. 163/2006) quindi laddove necessario deve essere allegato il computo di riferimento.
3)	Dichiarazione sostitutiva del Certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura	Deve essere firmata dal Rappresentante Legale del sub-contraente.

****Schema sintetico di clausole relative alla tracciabilità dei flussi finanziari da inserire nei contratti tra l'appaltatore e i subappaltatori/sub-contraenti..***

Art. XX (Obblighi del subappaltatore/sub-contraente relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari e clausola risolutiva espressa)

L'impresa, in qualità di subappaltatore / sub-contraente nell'ambito dell'appalto è tenuta ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della L. 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto.

Qualora l'impresa non assolverà agli obblighi previsti dall'art. 3 della L. 136/2010 per la tracciabilità dei flussi finanziari relativi all'appalto, il presente contratto si risolve di diritto ai sensi del co. 9 del medesimo art. 3.

Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici. L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può essere oggetto di ulteriore subappalto.

Anche nell'ambito dello svolgimento delle attività nelle modalità previste nel presente articolo, il personale occupato deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

Ai fini del pagamento degli stati di avanzamento dei lavori o dello stato finale dei lavori, l'affidatario e, suo tramite, i subappaltatori trasmettono alla Stazione Appaltante il documento unico di regolarità contributiva. Il Politecnico provvede a corrispondere direttamente al subappaltatore o al cottimista l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite.

ART. 22 - RINVENIMENTO DI OGGETTI

L'Appaltatore è tenuto a denunciare al Politecnico ed al Direttore dei lavori il rinvenimento, occorso durante l'esecuzione delle opere, di oggetti di interesse archeologico o di valore intrinseco e ad averne la massima cura fino alla consegna.

ART. 23 - GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

L'esecutore dei lavori alla firma del Contratto d'appalto è obbligato a costituire una garanzia (cauzione definitiva) pari al 10% dell'ammontare netto dell'Appalto. Come previsto all'art. 113 D.Lgs. 163/2006, nel caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10% la cauzione è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il dieci per cento; nel caso in cui il ribasso risulta superiore al 20%, l'aumento della cauzione è pari a due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%. Tale garanzia va a copertura della responsabilità dell'Appaltatore verso il Politecnico per la puntuale e completa esecuzione delle obbligazioni previste dal Contratto ivi compreso il pagamento delle penali.

Tale garanzia fideiussoria può essere bancaria o assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'art. 106 D.Lgs. 385/1993, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'art. 161 D.Lgs. 58/1998.

Per la validità di tali forme di deposito, l'istituto garante dovrà espressamente dichiarare:

- di aver preso visione dei documenti contrattuali e degli atti in essi richiamati;
- di rinunciare all'eccezione di cui al co. 2 dell'art. 1957 c.c.;
- di rinunciare al beneficio della preventiva escussione del debito principale;
- che la garanzia sarà operativa entro 15 giorni dalla richiesta scritta della Stazione Appaltante.

La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento dell'Appalto e l'acquisizione, da parte della Stazione Appaltante, della cauzione provvisoria a corredo dell'offerta. Come previsto dall'art. 123 D.P.R. 207/2010, e comunque sotto le riserve previste dall'art. 1669 del c.c., la cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo

provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione, ovvero decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Come previsto dall'art. 123 co. 2, 3 e 4 D.P.R. 207/2010, la suddetta garanzia è fissata per l'adempimento di tutte le obbligazioni del Contratto da parte dell'Appaltatore, del risarcimento di danni derivati dall'inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché del rimborso delle somme che il Politecnico avesse eventualmente pagato in più durante l'Appalto in confronto del credito dell'Appaltatore, risultante dalla liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno. Il Politecnico ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggior spesa sostenuta per il completamento dei lavori in caso di risoluzione del Contratto disposta in danno dell'Appaltatore. Il Politecnico ha inoltre il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'Appaltatore per le inadempienze derivanti dall'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. L'Appaltatore è obbligato a reintegrare la garanzia di cui il Politecnico abbia dovuto valersi, in tutto o in parte, durante l'esecuzione del Contratto; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'Appaltatore.

Resta salva la facoltà del Politecnico di rivalersi sugli importi eventualmente dovuti a saldo all'Appaltatore o l'esperimento di ogni altra azione nel caso in cui tali importi risultassero insufficienti.

Come previsto dal co. 3 dell'art. 113 D.Lgs. 163/2006, la garanzia fideiussoria è progressivamente svincolata in relazione dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità di cui sopra, è automatico, senza necessità di benestare del Politecnico, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'Appaltatore, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. L'ammontare residuo, pari al 20% dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente. Sono nulle le eventuali pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

La garanzia cessa di avere effetto inoltre dopo che l'Appaltatore avrà dimostrato il completo esaurimento degli obblighi contrattuali e l'estinzione di tutti i crediti nei suoi confronti, inclusi i versamenti degli oneri sociali previsti dalla normativa vigente per la mano d'opera impegnata e la cui estinzione dovrà essere certificata dai competenti Ispettorati del Lavoro. In assenza di tali requisiti, la garanzia definitiva verrà trattenuta dal Politecnico fino all'adempimento delle condizioni suddette.

L'Appaltatore è altresì tenuto a stipulare una **polizza di assicurazione “Tutti i rischi del costruttore”** che copra il Politecnico da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, eccetto quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; l'importo della somma da assicurare con tale polizza corrisponde all'importo del Contratto. La suddetta polizza coprirà la responsabilità civile dell'Appaltatore per danni causati verso terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori per un massimale pari a **€ 500.000,00 (euro cinquecentomila/00)**.

La somma assicurata di cui al co. 1 dell'art. 125 D.P.R. 207/2010 è articolata per danni causati a:

- opere e impianti permanenti e temporanei € 812.943,72;
- opere e impianti preesistenti € 200.000,00;

– spese di demolizione e sgombero € 23.779,23.

L'Appaltatore trasmette al Politecnico prima della consegna dei lavori copia della polizza assicurativa.

Salvo il disposto dell'art. 1669 del c.c. e le eventuali prescrizioni del presente documento per lavori particolari, ai sensi dei co. 3 e 10 dell'art. 141 D.Lgs. 163/2006, l'Appaltatore si impegna a garantire la Stazione Appaltante per la durata di due anni dalla data del collaudo per i vizi e difetti, di qualsiasi grado e natura, che diminuiscono l'uso e l'efficienza dell'opera e che non si siano precedentemente manifestati; l'Appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione Appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

Per lo stesso periodo l'Appaltatore si obbliga a riparare tempestivamente tutti i guasti e le imperfezioni che si manifestino negli impianti e nelle opere per difetto di materiali o per difetto di montaggio, restando a suo carico tutte le spese sostenute per le suddette riparazioni (fornitura dei materiali, installazioni, verifiche, mano d'opera, viaggi e trasferte del personale). Per tutti i materiali e le apparecchiature alle quali le case produttrici forniranno garanzie superiori agli anni sopra indicati, queste verranno trasferite al Politecnico.

ART. 24 - NORME DI SICUREZZA

I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto delle vigenti normative in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Nell'accettare i lavori oggetto del Contratto l'Appaltatore dichiara:

- di aver preso conoscenza delle opere provvisorie da predisporre, di aver visitato la località interessata dai lavori e di averne accertato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano;
- di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo della manodopera, dei noli e dei trasporti relativamente alle opere provvisorie.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di elementi non valutati, tranne che tali elementi non si configurino come cause di forza maggiore contemplate nel codice civile (e non escluse da altre norme nel presente Contratto o riferite a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel Contratto).

Con l'accettazione dei lavori l'Appaltatore dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le migliori norme di sicurezza e conduzione dei lavori.

L'Appaltatore non potrà subappaltare a terzi le attrezzature, gli apprestamenti e le procedure esecutive o parte di esse senza la necessaria autorizzazione del Politecnico o del Responsabile dei lavori ovvero del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori.

Qualora, durante l'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore ritenesse opportuno, nell'interesse stesso dello sviluppo dei lavori, affidare il subappalto a imprese specializzate, esso dovrà ottenere preventiva esplicita autorizzazione scritta dal Politecnico ovvero dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. L'Appaltatore rimane, di fronte al Politecnico, unico responsabile delle

attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive subappaltate per quanto riguarda la loro conformità alle norme di legge.

È fatto obbligo all'Appaltatore di provvedere ai materiali, ai mezzi d'opera e ai trasporti necessari alla predisposizione di opere provvisorie, che per cause non previste e prevedibili, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori o il Responsabile dei lavori ovvero il Politecnico, ritengono necessarie per assicurare un livello di sicurezza adeguato alle lavorazioni.

In questo caso per l'esecuzione di lavori non previsti si farà riferimento all' "Elenco prezzi unitari" allegato al Contratto ovvero si procederà a concordare nuovi prezzi, come riportato nell'articolo corrispondente del presente documento.

ELENCO DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PER L'ACCESSO IN CANTIERE

L'elenco della documentazione di seguito riportata deve essere consegnata da qualsiasi impresa debba accedere in cantiere, sia essa l'Appaltatore, un subappaltatore o sub-contraente in altra forma.

- **Piano Operativo di Sicurezza** (di seguito P.O.S.). Tutte le Imprese autorizzate (Appaltatore, subappaltatori, sub-contraenti), al fine di poter accedere al cantiere dovranno presentare, con sufficiente anticipo (10 giorni) per consentirne verifica ed approvazione, il proprio P.O.S., piano di dettaglio relativo alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (di seguito P.S.C.). Ai sensi dell'art. 96 co.1 lett. g), dell'art. 89 co.1 lett. h) D.Lgs. 81/2008, e dell'art. 118 co.6 D.Lgs. 163/2006, il P.O.S. deve essere:

- consegnato preventivamente per approvazione al Coordinatore per sicurezza in fase di esecuzione;
- firmato dal (sub)Appaltatore;
- riferito al cantiere ed alle lavorazioni che realmente il (sub)Appaltatore realizzerà in cantiere;
- presentato anche dai sub-contraenti.

I contenuti minimi del P.O.S. sono quelli riportati nell'allegato XV D.Lgs. 81/2008.

Il P.O.S. deve contenere il Programma delle demolizioni quando previste.

La consegna del P.O.S. di un subappaltatore o sub-contraente deve essere accompagnata dalla dichiarazione dell'Appaltatore di congruenza del P.O.S. del subappaltatore o sub-contraente rispetto al proprio (art. 97 co.3 lett. b) D.Lgs. 81/2008).

- Documentazione di avvenuta **denuncia di nuovo lavoro agli enti previdenziali**, inclusa la Cassa edile, assicurativi e antinfortunistici (art. 118 co. 6 D.Lgs. 163/2006).
- **Dichiarazione dell'organico medio annuo**, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili (art. 90 co. 9 lett. b) D.Lgs. 81/2008).
- Dichiarazione relativa al **contratto collettivo** stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti (art. 90 co.9 lett. b) D.Lgs. 81/2008).
- Dichiarazione di avere consegnato il P.S.C. e i P.O.S. delle altre Imprese presenti in cantiere al subappaltatore o sub-contraente (controfirmata dal subappaltatore o sub-contraente) (art. 118 co. 4 D.Lgs. 163/2006).

L'elenco della documentazione di seguito riportata deve essere esibita da qualsiasi impresa debba accedere in cantiere, sia essa Appaltatore, subappaltatore o sub-contraente in altra forma.

Ai fini della verifica dell' idoneità tecnico professionale le imprese dovranno esibire al Politecnico o al Responsabile dei lavori almeno (*ALLEGATO XVII co. 1 D.Lgs. 81/2008*):

- **iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato** con oggetto sociale inerente alla tipologia dell' Appalto;
- **documento di valutazione dei rischi** di cui all'art. 17, co. 1, lett. a) D.Lgs. 81/2008 o autocertificazione di cui all'art. 29, co. 5 del medesimo D.Lgs.;
- documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007;
- dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 D.Lgs. 81/2008
- specifica documentazione attestante la **conformità** alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008, **di macchine, attrezzature e opere provvisorie**;
- elenco dei **dispositivi di protezione individuali** forniti ai lavoratori;
- nomina del **responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente** quando necessario;
- nominativo(i) del(i) **rappresentante(i) dei lavoratori per la sicurezza**;
- attestati inerenti la **formazione** delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal D.Lgs. 81/2008;
- elenco dei lavoratori risultanti dal **libro matricola** e relativa idoneità sanitaria prevista dal D.Lgs. 81/2008.

I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno (*ALLEGATO XVII co. 2 D.Lgs. 81/2008*):

- **iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato** con oggetto sociale inerente alla tipologia dell' Appalto;
- specifica documentazione attestante la **conformità** alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008 **di macchine, attrezzature e opere provvisorie**;
- elenco dei **dispositivi di protezione individuali** in dotazione;
- attestati inerenti la propria **formazione e la relativa idoneità sanitaria** previsti dal D.Lgs. 81/2008;
- **documento unico di regolarità contributiva**.

ART. 25 - LAVORO NOTTURNO E FESTIVO

Nell'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro, l'Appaltatore avrà l'obbligo di eseguire le lavorazioni individuate come di disturbo allo svolgimento delle attività istituzionali e indicate negli elaborati di progetto 06_Cronoprogramma e 21_PSC, fuori dagli orari delle attività didattiche e di ricerca, e più precisamente in orario notturno nel rispetto del D.Lgs. 81/2008.

ART. 26 - VALUTAZIONE DEI LAVORI - CONDIZIONI GENERALI

Nei prezzi contrattuali sono compresi tutti gli oneri ed obblighi richiamati nel presente documento contrattuale e negli altri atti contrattuali che l'Appaltatore dovrà sostenere per l'esecuzione di tutta l'opera e delle sue parti nei tempi e modi prescritti.

L'esecuzione dell'opera indicata dovrà, comunque, avvenire nella completa applicazione della disciplina vigente relativa alla materia, includendo tutte le fasi contrattuali, di progettazione, di messa in opera, di prevenzione infortuni e tutela dei lavoratori, della sicurezza, ecc. includendo

qualunque altro aspetto normativo necessario al completamento dei lavori nel rispetto delle specifiche generali e particolari già citate.

I prezzi contrattualmente definiti sono accettati dall'Appaltatore nella più completa ed approfondita conoscenza delle quantità e del tipo di lavoro da svolgere rinunciando a qualunque altra pretesa di carattere economico che dovesse derivare da errata valutazione o mancata conoscenza dei fatti di natura geologica, tecnica, realizzativa o normativa legati all'esecuzione dei lavori.

Le eventuali varianti che comportino modifiche sostanziali al progetto (ampliamenti o riduzioni di cubatura, aggiunta o cancellazione di parti dell'opera, ecc.), dovranno essere ufficialmente autorizzate dalla Direzione dei lavori e contabilizzate a parte secondo le condizioni contrattuali previste per tali lavori; non sono compresi, in questa categoria, i lavori di rifacimento richiesti per cattiva esecuzione o funzionamento difettoso che dovranno essere eseguiti a totale carico e spese dell'Appaltatore.

Il prezzo previsto per tutte le forniture di materiali e di impianti è comprensivo, inoltre, dell'onere per l'eventuale posa in periodi diversi di tempo, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere dei materiali forniti dall'Appaltatore.

Queste norme si applicano per tutti i lavori indicati dal presente documento contrattuale e che saranno, comunque, verificati in contraddittorio con l'Appaltatore; si richiama espressamente, in tal senso, l'applicazione dell'”Elenco prezzi unitari” di Contratto.

ART. 27 - VALUTAZIONE DEI LAVORI A CORPO

Il prezzo a corpo indicato nel presente documento contrattuale comprende e compensa tutte le lavorazioni, i materiali, gli impianti, i mezzi e la mano d'opera necessari alla completa esecuzione delle opere richieste dalle prescrizioni progettuali e contrattuali, dalle indicazioni della Direzione dei lavori e da quanto altro, eventualmente specificato, nella piena osservanza della normativa vigente e delle specifiche del presente documento contrattuale.

Sono incluse nell'importo a corpo tutte le opere che si trovano sopra il piano espressamente indicato, a tale scopo, nei progetti o descritto nel Contratto o nel presente documento contrattuale comprendendo tutte le lavorazioni e parti di esse necessarie per dare l'opera completamente finita in ogni dettaglio; in mancanza di esatta definizione tra le opere che dovranno essere computate a corpo e quelle a misura, tutti i lavori oggetto del presente documento contrattuale dovranno intendersi parte integrante dell'importo indicato a corpo senza esclusioni di sorta.

Sono, inoltre, comprese tutte le finiture delle murature, le opere esterne indicate dai disegni esecutivi, le parti di impianti che si trovassero al di sotto del piano suddetto, gli allacciamenti alle reti urbane di energia elettrica, gas, telefono, acqua, ecc. sia eseguiti direttamente dall'Appaltatore che dalle Società interessate alle quali l'Appaltatore è obbligato a prestare l'assistenza richiesta.

Per le prestazioni a corpo, il prezzo convenuto non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità della prestazione.

TITOLO IV – LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI

ART. 28 - FORMA DELL'APPALTO

Tutte le opere oggetto del presente Appalto verranno compensate sulla base di prezzi globali e forfettari, comprensivi di tutte le opere parziali che compongono le varie opere e che sono descritte nell'allegata specifica tecnica.

I prezzi a forfait, anche se non dettagliatamente elencati, includono tutti i lavori e prestazioni necessari per dare l'opera finita.

Le opere a corpo saranno contabilizzate progressivamente nei vari stati di avanzamento, sulla base di una percentuale equamente stimata di volta in volta e corrispondente alla quota parte del lavoro effettivamente svolto al momento della stesura dello stato di avanzamento.

ART. 29 - LAVORI IN ECONOMIA

Gli eventuali lavori in economia che dovessero rendersi indispensabili possono essere autorizzati ed eseguiti solo nei limiti impartiti, con ordine di servizio, dalla Direzione dei lavori e verranno rimborsati sulla base dell'Elenco prezzi unitari allegato al Contratto.

La liquidazione dei lavori in economia ed a misura è condizionata alla presentazione di appositi fogli di registrazione, giornalmente rilasciati dalla Direzione dei lavori, con l'indicazione delle lavorazioni eseguite in corso d'opera e dovrà pertanto essere effettuata con le stesse modalità stipulate per il Contratto.

ART. 30 - NUOVI PREZZI

I prezzi relativi ad eventuali opere non previste nel documento "Elenco prezzi unitari" saranno ricavati dai listini di cui all'art.32 o, in mancanza, in analogia ai prezzi delle opere contrattuali più simili; se tale riferimento non è possibile, il nuovo prezzo sarà determinato dal Direttore dei lavori in base ad analisi dei costi, applicando i prezzi unitari di mano d'opera, materiali, noli, trasporti, ecc. indicati nell'"Elenco prezzi unitari" allegato al Contratto o nei listini richiamati nel successivo articolo di riferimento o comunque con riferimento ai prezzi elementari alla data di formulazione dell'offerta, come indicato all'art. 163 D.P.R. 207/2010.

I nuovi prezzi sono determinati in contraddittorio tra il Direttore dei lavori e l'Appaltatore; qualora l'Appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti dalla normativa, i prezzi s'intendono definitivamente accettati. Tutti i nuovi prezzi sono soggetti al ribasso d'asta contrattuale.

ART. 31 - INVARIABILITÀ DEI PREZZI

L'Appaltatore dichiara di aver approvvigionato all'atto dell'inizio dei lavori i materiali necessari per l'esecuzione dei lavori affidatigli e di aver tenuto conto nella formulazione dei prezzi contrattuali delle variazioni del costo della mano d'opera prevedibili nel periodo di durata dei lavori; tutti i prezzi si intendono pertanto fissi ed invariabili per tutta la durata dei lavori.

ART. 32 - DISPOSIZIONI RELATIVE AI PREZZI

Il prezzo a corpo, al netto del ribasso d'asta offerto dall'Appaltatore, comprende e compensa tutte le lavorazioni, i materiali, gli impianti, i mezzi e la mano d'opera necessari alla completa esecuzione delle opere così come richieste dalle prescrizioni progettuali e contrattuali, dalle indicazioni della Direzione dei lavori e da quanto altro, eventualmente specificato, nella piena osservanza della normativa vigente e delle specifiche del presente documento.

Nella determinazione dell'importo a corpo delle opere, al netto del ribasso d'asta offerto, l'Appaltatore riconosce esplicitamente d'aver tenuto conto di tutti gli oneri generali e particolari specificati nel Contratto e negli altri documenti contrattuali, d'essere a perfetta conoscenza della natura, delle entità, della destinazione delle opere da eseguire, nonché d'aver effettuato i necessari sopralluoghi ed accertamenti nelle località nelle quali i lavori devono svolgersi e d'averne valutato le relative caratteristiche, possibilità logistiche, vie di comunicazione e di accessi al cantiere, possibilità d'esercizio del cantiere durante il proseguimento delle attività nei locali non interessati dai lavori nonché d'esecuzione di lavorazioni in orari e/o giornate particolari, l'eventuale necessità d'usare mezzi di trasporto e di movimentazione materiali commisurati alle esigenze del cantiere e di tutte le altre condizioni che possono influire sullo svolgimento dei lavori e sull'onere d'esecuzione delle opere, comprese le demolizioni di ogni tipo in fase di scavo per l'esecuzione delle nuove fondazioni.

Ad integrazione e precisazione di quanto specificato al precedente paragrafo ed in altri articoli contenuti nel presente documento, l'Appaltatore dichiara d'aver formulato l'importo a corpo delle opere offerto considerando che:

- i documenti di progetto, attentamente verificati ed accettati, individuano chiaramente la fattibilità e la finalità delle opere da realizzare, finalità delle quali conferma d'essere a perfetta conoscenza;
- le apparecchiature, i materiali e in genere tutti i documenti descritti nelle specifiche tecniche necessari alla realizzazione delle opere, nessuno escluso, sono adatti alle funzioni preposte e sono tutti di facile reperibilità e approvvigionamento;
- l'esame comparato del progetto esecutivo con i risultati delle ispezioni eseguite nei luoghi dove dovranno svolgersi i lavori e con le informazioni verbali ricevute durante le ispezioni stesse ha confermato la fattibilità dell'opera e l'esattezza dei dati contenuti nei documenti di progetto ed ha permesso di valutare esattamente le quantità delle opere da eseguire e delle forniture occorrenti per il completamento degli interventi previsti;
- in corso d'opera la direzione dei lavori potrà richiedere lievi modificazioni delle posizioni di apparecchiature, tubazioni e canaline di distribuzione, di scatole di derivazione, frutti e accessori senza che ciò comporti variazioni dei prezzi di cui al co. 6 art. 7 del presente documento contrattuale;
- le documentazioni tecniche contrattuali sono state ritenute sufficienti per definire le opere da compiere in ogni loro parte, sia per quanto riguarda i singoli componenti sia per quanto riguarda l'opera nel suo insieme;
- l'importo a corpo delle opere, al netto del ribasso d'asta offerto dall'Appaltatore, si intende comprensivo anche di tutto quanto non espressamente indicato nei documenti di progetto, ma comunque necessario per la realizzazione delle opere che dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte, finite in ogni parte e dovranno risultare atte allo scopo cui sono destinate;
- l'Appaltatore pertanto si assume il rischio dell'eventuale insorgere delle maggiori ed impreviste difficoltà d'esecuzione di cui all'art. 1664, secondo co. del c.c.;

- relativamente alle assistenze murarie alla posa degli impianti tecnici, devono intendersi compresi in questa voce anche tutti gli oneri derivanti da smontaggi e rimontaggi di componenti architettoniche ed edilizie (quali controsoffitti, scossaline e profili di mascheramento ecc.) necessari alla posa degli impianti stessi;
- in relazione alle demolizioni devono intendersi a carico dell'Appaltatore anche gli oneri derivanti dalla rimozione e smaltimento presso discariche autorizzate di materiali quali materassini e/o pannelli coibenti e guaine per barriera al vapore e/o impermeabilizzanti eventualmente presenti.

Il ribasso percentuale che l'Appaltatore offre di applicare sull'importo a base d'Appalto fornito dalla Stazione Appaltante, determina l'importo a corpo dei lavori. La suddivisione dell'importo complessivo in categorie d'opere omogenee è fatta esclusivamente per la contabilizzazione dei lavori.

Per le forniture ed opere di cui si rendesse necessaria l'esecuzione in corso d'opera, e che non fossero già comprese nei documenti di progetto del presente Appalto, si farà riferimento ai seguenti prezziari delle opere edili ed impiantistiche nell'ordine in cui sono riportati:

- Listino comunale dei prezzi per l'esecuzione di lavori pubblici e manutenzione redatto a cura del Comune di Milano
- Prezzi informativi dell'edilizia – Impianti elettrici – materiali ed opere compiute – DEI - Tipografia del Genio Civile
- Prezzi Informativi delle Opere Edili in Milano – Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Milano

che l'Appaltatore dichiara esplicitamente di ben conoscere e che non vengono quindi materialmente allegati; ai singoli prezzi relativi ad ogni singola voce di lavoro in essi contenuti verrà applicata la stessa percentuale di ribasso offerta dall'Appaltatore in sede di gara sull'importo complessivo dei lavori.

La contabilizzazione dei lavori verrà effettuata secondo le procedure relative ai lavori pubblici.

Non è ammessa la facoltà di procedere alla revisione dei prezzi a norma dell'art. 133 D.Lgs. 163/2006.

ART. 33 - CONTABILITÀ DEI LAVORI

La contabilità dei lavori non sarà unica per l'Appalto, ma sarà effettuata per ciascuno stralcio (lotto) di lavorazione, a seguito del Verbale di consegna dei lavori.

I documenti amministrativi contabili per l'accertamento dei lavori e delle somministrazioni sono:

- a) *il giornale dei lavori*, compilato dal Direttore dei lavori che annoterà l'ordine, il modo e l'attività con cui progrediscono le lavorazioni, la specie ed il numero di operai, l'attrezzatura tecnica impiegata dall'Appaltatore nonché quant'altro interessi l'andamento tecnico ed economico dei lavori. Inoltre sul giornale sono riportate le circostanze e gli avvenimenti relativi ai lavori che possano influire sugli stessi e gli ordini di servizio, le istruzioni e le prescrizioni del Direttore dei lavori, le relazioni indirizzate al Politecnico, i processi verbali di accertamento di fatti o di esperimento di prove, le contestazioni, le sospensioni e le riprese dei lavori, le varianti, le modifiche od aggiunte ai prezzi.

Durante il corso dei lavori resterà in cantiere, in consegna all'Appaltatore; al termine dei lavori il giornale dei lavori verrà ritirato dal Direttore dei lavori che lo terrà a disposizione delle parti contraenti;

- b) *i libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste*, che dovranno contenere la misura e la classificazione delle lavorazioni e delle provviste secondo la denominazione di Contratto nonché eventuali altre memorie esplicative, al fine di dimostrare chiaramente ed esattamente, nelle sue varie parti, la forma ed il modo di esecuzione.

Tali documenti dovranno essere aggiornati quotidianamente dalla Direzione dei lavori in contraddittorio con l'Appaltatore sotto la diretta responsabilità del Direttore dei lavori.

Le lavorazioni e le somministrazioni che per loro natura si giustificano mediante fattura sono sottoposti alle necessarie verifiche da parte del Direttore dei lavori in modo da verificarne la congruenza con quanto precedentemente concordato e allo stato di fatto.

I lavori a corpo sono annotati su apposito libretto delle misure, sul quale, in occasione di ogni stato d'avanzamento e per ogni categoria di lavorazione in cui il lavoro è stato suddiviso, viene registrata la quota percentuale dell'aliquota relativa alla stessa categoria, rilevabile dal Capitolato speciale d'appalto, che è stata eseguita. In occasione di ogni stato d'avanzamento la quota percentuale eseguita dell'aliquota di ogni categoria di lavorazione che è stata eseguita viene riportata distintamente nel registro di contabilità;

- c) *le liste settimanali* nelle quali, a cura dell'Appaltatore, sono indicate le lavorazioni eseguite e le risorse impiegate nell'esecuzione dei lavori;
- d) *il registro di contabilità* contiene la trascrizione delle annotazioni delle lavorazioni e delle somministrazioni contenute nei libretti delle misure e compilato secondo le modalità indicate dalla normativa di riferimento, segnando per ciascuna partita il richiamo della relativa pagina del libretto ed il corrispondente prezzo unitario di Appalto. L'iscrizione delle partite deve essere in ordine cronologico.

Il registro è tenuto dal Direttore dei lavori ed è firmato dall'Appaltatore, con o senza riserve;

- e) *il sommario del registro di contabilità*, contenente ciascuna partita classificata secondo il rispettivo articolo di elenco e di perizia ed indica, per ogni stato di avanzamento dei lavori, la quantità di ogni lavorazione eseguita ed i relativi importi. Nel caso di lavori a corpo, viene specificata ogni categoria di lavorazione secondo il capitolato speciale, con la indicazione della rispettiva aliquota di incidenza rispetto all'importo contrattuale a corpo;
- f) *gli stati d'avanzamento dei lavori*, nei quali sono riassunte tutte le lavorazioni e tutte le somministrazioni eseguite dal principio dell'Appalto sino alla data di redazione degli stessi ed ai quali è allegata una copia degli eventuali elenchi dei nuovi prezzi, indicando gli estremi della intervenuta approvazione.

Gli stati di avanzamento lavori sono redatti dal Direttore dei lavori quando, in relazione alle modalità specificate nel Capitolato speciale d'appalto, si debba effettuare il pagamento di una rata di acconto.

Lo stato di avanzamento è ricavato dal registro di contabilità ma può essere redatto anche utilizzando quantità ed importi progressivi per voce o, nel caso di lavori a corpo, per categoria, riepilogati nel sommario del registro di contabilità;

- g) *i certificati per il pagamento delle rate di acconto*, rilasciati dal Politecnico sulla base degli stati di avanzamento dei lavori per l'emissione del mandato di pagamento. I certificati di pagamento devono essere annotati nel registro di contabilità.

- h) *il conto finale e la relativa relazione*, redatti dal Direttore dei lavori entro il termine stabilito nel capitolato speciale e con le stesse modalità previste per lo stato di avanzamento dei lavori.

Nel caso di appalto comprendente lavori da tenere distinti la contabilità comprende tutti i lavori ed è effettuata attraverso distinti documenti contabili, in modo da consentirne una gestione separata. I Certificati di pagamento devono essere analogamente distinti, anche se emessi alla stessa data in forza di uno stesso Contratto.

Ciascun soggetto incaricato, per la parte che gli compete secondo le proprie attribuzioni, sottoscrive i documenti contabili ed assume la responsabilità dell'esattezza delle cifre e delle operazioni che ha rilevato, notato o verificato.

ART. 34 - STATI DI AVANZAMENTO DEI LAVORI - PAGAMENTI

L'Appaltatore riceverà, in corso d'opera, pagamenti in acconto sulla base di stati di avanzamento lavori e relativi certificati di pagamento (su ciascuno dei quali verrà applicata la ritenuta per infortuni dello 0,5%), che saranno emessi, per ciascuno stralcio (lotto), in tre SAL come segue:

- **SAL 1 – al raggiungimento del 30% dell'importo contrattuale del singolo stralcio (lotto);**
- **SAL 2 – al raggiungimento del 60 % dell'importo contrattuale del singolo stralcio (lotto);**
- **SAL 3 o corrispondente al finale – al raggiungimento del 100 % dell'importo contrattuale del singolo stralcio (lotto).**

Ogni SAL sarà mandato in pagamento solo **a effettiva conclusione delle opere che hanno determinato il raggiungimento delle percentuali di avanzamento della spesa per il lotto specifico come sopra indicato.**

Si riporta di seguito, per ogni gruppo delle lavorazioni complessive dell'intervento ritenute omogenee, il relativo importo e la sua aliquota percentuale riferita all'ammontare complessivo dell'intervento ed ai singoli lotti. Tali importi e le correlate aliquote sono ricavati dal Computo metrico estimativo del progetto esecutivo.

I pagamenti in corso d'opera saranno determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, riportate nella seguente tabella, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

CATEGORIE DI LAVORAZIONI OMOGENEE cod. lav. 02_2014 Lavori di realizzazione nuova scala esterne di sicurezza e adeguamento normativo VVF Ed 24 DEIB - via C. Golgi, 40 - Milano Ed 3 CASSINIS - piazza Leonardo da Vinci, 32 - Milano Progetto Esecutivo						
LAVORI - STRALCIO I LOTTO / II LOTTO						
		CATEGORIE DI LAVORAZIONI	STRALCIO LOTTO I - ED 24 DEIB	%	STRALCIO LOTTO II - ED 3 CASSINIS	%
1	OC	OPERE CIVILI				
	OG1	OG1 - EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI	€83.331,91	36,06%	€251.422,16	43,21%
		DEMOLIZIONI RIMOZIONI	€ 4.890,41	2,12%	€ 18.888,82	3,25%
		SCAVI RINTERRI	€ 10.631,22	4,60%	€ 27.111,08	4,66%
		MURATURE INTONACI CARTONGESSI OPERE DA IMBIANCHINO E VERNICIATORE	€ 18.631,65	8,06%	€ 24.695,53	4,24%
		MASSETTI E SOTTOFONDI IMPERMEABILIZZAZIONI	€ 397,13	0,17%	€ 48.078,25	8,26%
		TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI FOSSE	€ 5.170,50	2,24%	€ 18.158,92	3,12%
		FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI	€ 14.753,30	6,38%	€ 15.270,52	2,62%
		SISTEMAZIONI ESTERNE E A VERDE	€ 0,00	0,00%	€ 23.245,76	4,00%
		ASSISTENZA MURARIA IMPIANTO ELETTRICO	€ 2.051,52	0,90%	€ 4.273,20	0,74%
		OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO	€ 7.682,37	3,32%	€ 9.725,26	1,67%
	S1	ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA	€ 19.123,81	8,27%	€ 61.974,81	10,65%
		TOTALE OPERE CIVILI	€83.331,91	36,06%	€251.422,16	43,21%
2	OS	OPERE STRUTTURALI				
	OS18-A	OS18-A - COMPONENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO	€131.022,53	56,69%	€283.150,76	48,67%
		OPERE DA FABBRO	€ 131.022,53	56,69%	€ 283.150,76	48,67%
		TOTALE OPERE STRUTTURALI	€131.022,53	56,69%	€283.150,76	48,67%
3	IE	IMPIANTI ELETTRICI				
	OS 30	OS 30 - IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI	€16.763,14	7,25%	€47.253,23	8,12%
		IMPIANTI ELETTRICI	€ 16.763,14	7,25%	€ 47.253,23	8,12%
		TOTALE IMPIANTI ELETTRICI	€16.763,14	7,25%	€47.253,23	8,12%
		TOTALE IMPORTO A BASE D'ASTA	€231.117,58	100,00%	€581.826,14	100,00%

Il Politecnico provvede a corrispondere direttamente al subappaltatore o al cottimista l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite. Il pagamento verrà effettuato in

corrispondenza di ogni Stato di avanzamento corrisposto all'Appaltatore per un importo corrispondente allo stato di avanzamento del contratto di subappalto.

L'Appaltatore comunicherà alla Stazione Appaltante la parte delle prestazioni eseguite dal subappaltatore o dal cottimista, con la specificazione del relativo importo, e con proposta motivata di pagamento. La comunicazione dovrà essere controfirmata dal subappaltatore.

La Direzione dei lavori si riserva di verificare che quanto comunicato corrisponda alle previsioni contrattuali di subappalto e che le quantificazioni siano congrue e corrispondano a quanto realizzato in cantiere.

Il pagamento della rata di saldo, disposto previa presentazione della garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 141 co. 9 D.Lgs. 163/2006, sarà effettuato non oltre il sessantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, co. 2 del c.c..

Nel caso l'Appaltatore non abbia preventivamente presentato garanzia fideiussoria, il termine di sessanta giorni decorre dalla presentazione della garanzia stessa.

Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a novanta giorni la stazione appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati.

ART. 35 - CONTO FINALE

Come previsto dall'art. 200 D.P.R. 207/2010, il conto finale dei lavori oggetto dell'Appalto viene redatto dal Direttore dei lavori entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ultimazione dei lavori ed è trasmesso, entro lo stesso termine, al Responsabile unico del procedimento per i relativi adempimenti.

Il conto finale è accompagnato da una relazione con gli allegati connessi alla storia cronologica dell'esecuzione, oltre a quelle notizie di carattere tecnico ed economico, atte ad agevolare le operazioni di collaudo, secondo le indicazioni di cui al relativo articolo del presente documento.

Il conto finale viene quindi trasmesso dal Responsabile unico del procedimento all'Appaltatore che, a meno di eccezioni e riserve, viene firmato per accettazione entro 30 (trenta) giorni.

ART. 36 - ECCEZIONI DELL'APPALTATORE

Ogni riserva da parte dell'Appaltatore dovrà essere formulata per iscritto con lettera raccomandata A.R. entro 15 (quindici) giorni dal momento dell'insorgenza della controversia ed essere iscritta nel Registro di contabilità dei lavori nelle forme e nei tempi prescritti dall'art. 190 D.P.R. 207/2010.

L'Appaltatore, fatte valere le proprie ragioni con le modalità di cui sopra, resterà comunque tenuto ad uniformarsi sempre alle disposizioni della Direzione dei lavori, e non potrà sospendere o ritardare o rifiutarsi di eseguire le opere appaltate od ordinate invocando eventuali divergenze in ordine alla condotta tecnica od alla contabilità dei lavori e ciò sotto pena di rivalsa di tutti i danni che potessero derivarne alla Stazione Appaltante.

ART. 37 - PROVVISI E FATTE DIRETTAMENTE PER CONTO DELLA STAZIONE APPALTANTE

La Stazione Appaltante tramite il Direttore dei lavori si riserva la facoltà di fare direttamente provvisi relative ai lavori appaltati per le quali non esista la corrispondente voce nell'”Elenco prezzi unitari”. L'Appaltatore, dietro ordine scritto del Direttore dei lavori e liquidazione a cura del medesimo, dovrà pagare direttamente il corrispettivo al fornitore.

L'ammontare delle anticipazioni ordinate all'Appaltatore non potrà superare complessivamente il 5% dell'importo netto del Contratto, a meno che l'Appaltatore vi consenta.

Il rimborso verrà effettuato con il primo Stato di avanzamento successivo alla presentazione da parte dell'Appaltatore delle fatture quietanziate.

Qualora la Stazione Appaltante dovesse disporre per la provvista di materiale in sostituzione di altri forniti dall'Appaltatore e non corrispondenti alle prescrizioni, l'importo dei materiali acquistati dalla Stazione Appaltante verrà addebitato all'Appaltatore in base all'effettivo prezzo.

ART. 38 - PROVE E VERIFICHE DEI LAVORI

Il Politecnico procederà, a mezzo della Direzione dei lavori, al controllo dello svolgimento dei lavori, verificandone le condizioni di esecuzione e lo stato di avanzamento.

La Direzione dei lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e 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 gli verranno addebitati i maggiori oneri per conseguenza sostenuti. In tal caso, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

Il Direttore dei lavori segnalerà tempestivamente all'Appaltatore le eventuali opere che ritenesse non eseguite in conformità alle prescrizioni contrattuali o a regola d'arte; l'Appaltatore provvederà a perfezionarle a sue spese.

Qualora l'Appaltatore non intendesse ottemperare alle disposizioni ricevute, il Politecnico avrà la facoltà di provvedervi direttamente od a mezzo di terzi.

TITOLO V – SPECIFICHE MODALITÀ E TERMINI DI COLLAUDO

ART. 39 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E CONSEGNA DELLE OPERE

I lavori dovranno essere condotti in modo da rispettare le sequenze ed i tempi parziali previsti nel programma dei lavori concordato fra le parti e che è parte integrante del presente documento contrattuale.

L'Appaltatore dovrà comunicare alla Stazione Appaltante, a mezzo raccomandata A.R., la data in cui ritiene d'aver ultimato i lavori relativi ad ogni singola specializzazione di lavoro autonomamente realizzabile, ovvero ad ogni singolo lotto funzionale previsto e richiederà che venga redatto Certificato di ultimazione dei lavori (di cui all'art. 199 D.P.R. 207/2010); entro 30 (trenta) giorni dalla richiesta il Direttore dei lavori procederà alla verifica provvisoria delle opere compiute, verbalizzando, in contraddittorio con l'Appaltatore, gli eventuali difetti di costruzione riscontrati nella prima ricognizione e fissando un giusto termine perché l'Appaltatore possa eliminarli, e comunque entro e non oltre i 60 giorni dalla data della verifica. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di una nuova verifica con conseguente redazione di un nuovo certificato che attesti l'avvenuta esecuzione di quanto prescritto.

Dalla data del Certificato di ultimazione dei lavori l'opera si intende consegnata, fermo restando l'obbligo dell'Appaltatore di procedere nel termine fissato all'eliminazione dei difetti.

Resta salvo il diritto del Politecnico alla risoluzione del Contratto, ai sensi dell'art. 1668 c.c., nel caso in cui tale verifica provvisoria evidenzia difetti dell'opera tali da renderla senz'altro inaccettabile.

Nel caso in cui il Politecnico, ovvero il Direttore dei lavori, non effettui i necessari accertamenti nel termine previsto, senza validi motivi, ovvero non ne comunichi il risultato entro 30 (trenta) giorni all'Appaltatore, l'opera si intende consegnata alla data prevista per la redazione del verbale di verifica provvisoria, restando salve le risultanze del verbale di collaudo definitivo.

L'occupazione, effettuata dal Politecnico senza alcuna formalità od eccezione, tiene luogo della consegna ma, anche in tal caso, con salvezza delle risultanze del collaudo definitivo.

Competono all'Appaltatore gli oneri di gratuita manutenzione sino alla data del collaudo definitivo; i difetti che si rilevassero durante tale periodo e che fossero imputabili all'Appaltatore, dovranno essere prontamente eliminati a cura e spese dello stesso.

L'ultimazione dei lavori e la relativa certificazione da parte del Direttore dei lavori, sarà effettuata per ogni singolo lotto funzionale.

Ai sensi di quanto previsto all'art. 159 D.Lgs. 207/2010, l'Appaltatore, qualora per cause ad esso non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato, potrà chiedere con domanda motivata, proroghe che se riconosciute giustificate saranno concesse dal Politecnico purché le domande pervengano, pena la decadenza, prima della data fissata per l'ultimazione dei lavori.

ART. 40 - DOCUMENTI FINALI

Dopo l'ultimazione dei lavori, in coincidenza della consegna provvisoria delle opere, e quindi prima del collaudo, dovranno essere forniti alla Stazione Appaltante:

- I disegni e la documentazione finale dell'eseguito (**documentazione "as-built"**) aggiornata e perfettamente corrispondente alle opere realizzate con l'indicazione del tipo e delle marche di tutte le apparecchiature e i materiali installati ed il loro posizionamento esatto; di tale documentazione dovranno essere fornite due copie cartacee timbrate e firmate ed una copia su supporto informatico in formati editabili (*.dwg (per i disegni);*.doc (per i documenti), *.xls (per le tabelle)).;
- per quanto riguarda gli impianti e le singole apparecchiature installate, una documentazione, in tre copie di cui una riproducibile, perfettamente ordinata con indice analitico riportante tutte le specifiche tecniche, i disegni, gli schemi e le istruzioni di funzionamento, installazione, taratura e **manuali d'uso e manutenzione**;
- in tutte le **centrali, sottocentrali e cabine** saranno forniti ed installati a parete pannelli con gli **schemi** dei relativi impianti e apparecchiature; così pure ogni **quadro** dovrà essere dotato del relativo schema dettagliato. Tali schemi e disegni sono in aggiunta a quanto prescritto ai punti a) e b) precedenti;
- la lista completa delle parti di ricambio con la precisa indicazione di marche, tipo e riferimento ai disegni di cui al punto a), e con la precisa indicazione del nome e indirizzo dell'Appaltatore;

L'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al Politecnico la **dichiarazione di conformità** degli impianti alle norme di cui ai sensi dell'art.7 **D.M. 37/2008** complete di:

- progetto (ove previsto);
- relazione con tipologie dei materiali utilizzati;
- schema di impianto realizzato;
- riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti;
- copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Per quanto riguarda le **strutture metalliche** e di carpenteria, nonché le barre in acciaio utilizzate per le fondazioni, l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare alla Direzione dei lavori in corso d'opera tutta la documentazione inerente la conformità dei materiali, la loro marcatura CE, la loro provenienza, la documentazione di trasporto, il loro assemblaggio, il piano delle saldature, gli attestati e i patentini di qualifica dei saldatori rilasciati dai Servizi Tecnici di controllo e/o dagli Enti o Organismi Notificati, i relativi certificati di resistenza degli elementi, così come definito dal **D.M. 14/01/2008 e relativa Circolare 617/2009**.

La Direzione dei lavori si impegnerà così a raccogliere i documenti e a renderli al Politecnico per la verifica e il collaudo finale.

Certificazione dei materiali classificati ai fini della **resistenza e/o reazione al fuoco** complete di:

- dichiarazione di corretta posa in opera a firma dell'installatore;
- dichiarazioni di conformità del materiale o del prodotto da parte del fornitore;
- copie dell'omologazione del prototipo.

Documentazione completa relativa allo **smaltimento di materiale contenente fibra di amianto** con Copia del formulario per il trasporto dei rifiuti redatto secondo le previsioni del D.Lgs. 152/2006 e Piano di lavoro per la rimozione di materiale contenente amianto da trasmettere all'ASL della Città di Milano competente.

Polizza postuma decennale indennitaria per danni all'opera con riferimento in particolare anche ai sistemi di impermeabilizzazione delle coperture.

Ogni altra certificazione relativa al rispetto delle prescrizioni riportate nella parte seconda del presente Capitolato speciale d'appalto.

ART. 41 - COLLAUDO DELLE OPERE

Il Politecnico, entro 30 (trenta) giorni dalla data di ultimazione dei lavori (ovvero entro 30 giorni dalla data di consegna dei lavori per il collaudo in corso d'opera) nomina la commissione di collaudo costituita da uno a tre tecnici con competenze adeguate alla tipologia, categoria, complessità e importo degli interventi e qualifiche professionali di legge.

Il collaudo ha lo scopo di verificare e certificare che l'opera sia stata eseguita secondo i termini ed i documenti contrattuali, ed in particolare secondo le prescrizioni tecniche prestabilite ed in conformità ad eventuali varianti approvate ed a quant'altro definito in corso d'opera dal Direttore dei lavori. Il collaudo ha inoltre lo scopo di verificare la corrispondenza di quanto realizzato ai dati risultanti dalla contabilità e dai documenti giustificativi.

Il collaudo avrà inoltre lo scopo di verificare la rispondenza dell'opera ai requisiti acustici passivi ai sensi del D.P.C.M. 5 dicembre 1997 e di contenimento dei consumi energetici ai sensi del D.Lgs. 311/2006 valutati in fase di progetto.

Il collaudo comprende anche tutte le verifiche tecniche particolari previste dai documenti di Contratto e dalla legislazione vigente oltre all'esame di eventuali riserve dell'Appaltatore, poste nei termini prescritti, sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva.

Nei casi e nei termini previsti dalla legge è obbligatorio il collaudo in corso d'opera con le modalità prescritte.

Esaminati i documenti acquisiti, l'organo di collaudo fissa il giorno della visita di collaudo e ne informa il Politecnico che ne dà tempestivo avviso all'Appaltatore, al Direttore dei lavori, al personale incaricato della sorveglianza e della contabilità dei lavori e, ove necessario, agli eventuali incaricati dell'assistenza giornaliera dei lavori, affinché intervengano alle visite di collaudo.

Se l'Appaltatore non interviene alle visite di collaudo, queste vengono esperite alla presenza di due testimoni estranei alla Stazione Appaltante e la relativa spesa è posta a carico dell'Appaltatore.

Il Collaudatore, in corso di collaudo, può prescrivere accertamenti, saggi, riscontri ed in generale qualsiasi prova ritenga necessaria per la verifica della buona esecuzione del lavoro. Dette operazioni di riscontro, compreso quanto necessario per l'eventuale ripristino delle parti alterate dalle operazioni di verifica, sono a carico dell'Appaltatore; nel caso in cui l'Appaltatore non ottemperi a tali obblighi, il Collaudatore dispone che sia provveduto d'ufficio, deducendo la spesa dal residuo credito dell'Appaltatore.

Ferma restando la discrezionalità dell'organo di collaudo nell'approfondimento degli accertamenti, il collaudatore in corso d'opera deve fissare in ogni caso le visite di collaudo:

- durante la fase delle lavorazioni degli scavi, delle fondazioni ed in generale delle lavorazioni non ispezionabili in sede di collaudo finale o la cui verifica risulti complessa successivamente all'esecuzione;
- nei casi di interruzione o di anomalo andamento dei lavori rispetto al programma.

Della visita di collaudo è redatto processo verbale contenente, oltre ai dati principali dell'intervento, i rilievi fatti dal collaudatore, le singole operazioni di verifica eseguite con i relativi risultati, conformemente a quanto indicato all'art. 223 D.P.R. 207/2010.

Nel caso di collaudo in corso d'opera, le visite vengono eseguite con la cadenza che la Commissione ritiene adeguata per un accertamento progressivo della regolare esecuzione dei lavori. I relativi verbali, da trasmettere al Politecnico entro trenta giorni successivi alla data delle visite, riferiscono anche sull'andamento dei lavori e sul rispetto dei termini contrattuali e contengono le osservazioni ed i suggerimenti ritenuti necessari, senza che ciò comporti diminuzione delle responsabilità dell'Appaltatore e della Direzione dei lavori, per le parti di rispettiva competenza.

Il processo verbale oltre che dal collaudatore e dall'Appaltatore, sono firmati dal Direttore dei lavori, dal Politecnico e da quanti altri intervenuti.

Qualora dalle visite e dagli accertamenti effettuati in sede di collaudo definitivo emergessero difetti di esecuzione imputabili all'Appaltatore e tali da rendere necessari lavori di riparazione o completamento, l'Appaltatore stesso è tenuto ad eseguire entro giusto termine quanto prescritto dal Collaudatore.

Se i difetti e le mancanze sono di lieve entità e sono riparabili in breve tempo, il Collaudatore prescrive specificatamente le lavorazioni da eseguire, assegnando all'Appaltatore un termine; il certificato di collaudo non è rilasciato sino a che da apposita dichiarazione del Direttore dei lavori risulti che l'Appaltatore abbia completamente e regolarmente eseguito le lavorazioni prescrittigli, ferma restando la facoltà del Collaudatore di procedere direttamente alla relativa verifica.

Trascorso il termine assegnato dal Collaudatore per l'esecuzione dei lavori senza che l'Appaltatore vi abbia provveduto, il Politecnico ha diritto di eseguirli direttamente, addebitandone l'onere all'Appaltatore.

Se i difetti e le mancanze non pregiudicano la stabilità dell'opera e la regolarità del servizio cui l'intervento è strumentale, il Collaudatore determina, nell'emissione del certificato, la somma che, in conseguenza dei riscontrati difetti, deve detrarsi dal credito dell'Appaltatore.

Dai dati di fatto risultanti dal processo verbale di collaudo e dai documenti contrattuali, anche successivi all'inizio dei lavori, il Collaudatore redige apposita relazione di verifica di conformità, formulando le proprie considerazioni in merito, esprimendosi in merito alla collaudabilità del lavoro ed alle eventuali condizioni, sulle eventuali domande dell'Appaltatore e sulle eventuali penali ed esprimendo un suo parere relativamente all'Appaltatore, tenuto conto delle modalità di esecuzione dei lavori e delle domande e riserve dell'Appaltatore stesso (in riferimento a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di qualificazione delle imprese).

Qualora l'opera risulti collaudabile, il Collaudatore emette il Certificato di collaudo con le modalità ed i termini definiti dalla normativa di riferimento.

Il collaudo finale deve avere luogo non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori, salvi i casi di particolare complessità dell'opera da collaudare, in cui il termine può essere elevato sino ad un anno.

Il certificato di collaudo viene trasmesso per la sua accettazione all'Appaltatore, il quale deve firmarlo nel termine di venti giorni. All'atto della firma egli può aggiungere le domande che ritiene opportune, rispetto alle operazioni di collaudo.

Il certificato di collaudo ed assume carattere definitivo decorsi due anni dalla data della relativa emissione ovvero dal termine stabilito nel capitolato speciale per detta emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.

Il Collaudo, anche se favorevole, non esonera l'Appaltatore dalle responsabilità di legge.

Competono all'Appaltatore gli oneri di gratuita manutenzione sino alla data del collaudo definitivo; i difetti che si rilevassero durante tale periodo e che fossero imputabili all'Appaltatore, dovranno essere prontamente eliminati a cura e spese dello stesso.

ART. 42 - ANTICIPATA CONSEGNA DELLE OPERE

Avvenuta l'ultimazione dei lavori il Politecnico potrà prendere immediatamente in consegna le opere eseguite senza che ciò costituisca rinuncia al collaudo o accettazione delle opere stesse.

La presa in consegna anticipata delle opere è soggetta alle seguenti condizioni:

- a) sia stato eseguito con esito favorevole il collaudo statico;
- b) sia stato richiesto il certificato di agibilità;
- c) siano stati effettuati i necessari allacciamenti impiantistici;
- d) siano state effettuate le prove previste dal Capitolato speciale d'appalto;
- e) sia stato redatto apposito stato di consistenza dettagliato.

La verifica di quanto sopra è compito del Collaudatore che redige a tal fine opportuno verbale, sottoscritto dal Direttore dei lavori e dal Politecnico stesso.

In caso di anticipata consegna delle opere il Politecnico si assume la responsabilità della custodia, della manutenzione e della conservazione delle opere stesse restando comunque a carico dell'Appaltatore gli interventi conseguenti a difetti di costruzione.

La presa in consegna anticipata delle opere e forniture da parte della Stazione Appaltante, è prova unicamente dell'avvenuta ultimazione dei lavori e non è prova della rispondenza delle opere e forniture alle caratteristiche prescritte.

L'Appaltatore rimarrà perciò pienamente responsabile dei difetti di costruzione e funzionamento delle opere e forniture che eventualmente venissero riscontrati in seguito all'atto del collaudo finale e comunque entro il periodo di garanzia stabilito contrattualmente, e riconosciuti non derivati dall'uso.

ART. 43 - DANNI ALLE OPERE

In caso di danni alle opere eseguite, dovuti a qualsiasi motivo, con la sola esclusione delle cause di forza maggiore, l'Appaltatore deve provvedere, a propria cura e spese, senza sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, al ripristino di tutto quanto danneggiato.

Quando invece i danni dipendono da cause di forza maggiore, l'Appaltatore è tenuto a farne denuncia al Direttore dei lavori entro 5 giorni dal verificarsi dell'evento, pena la decadenza dal diritto al risarcimento. Ricevuta la denuncia il Direttore dei lavori procede alla redazione di un processo verbale di accertamento, indicando eventuali prescrizioni ed osservazioni.

Il compenso che il Politecnico riconosce all'Appaltatore è limitato esclusivamente all'importo dei lavori necessari per la riparazione o il ripristino del danno.

ART. 44 - CAUSE DI FORZA MAGGIORE

Costituiscono cause di forza maggiore tutti gli eventi eccezionali che non siano imputabili all'Appaltatore e che gli arrechino grave pregiudizio senza che egli abbia potuto intervenire o

prevenire mediante l'adozione di tutti i provvedimenti e gli accorgimenti imposti dalla massima diligenza tecnica ed organizzativa.

I ritardi di consegna di materiali da parte di terzi verranno considerati utili ai fini delle relative proroghe solo se derivanti da cause di forza maggiore. Analogamente si procederà nel caso di subappalti autorizzati.

L'insorgere e il cessare degli eventi che hanno costituito la causa di forza maggiore devono essere tempestivamente comunicati per iscritto dall'Appaltatore.