



POLITECNICO MILANO 1863

AREA TECNICO EDILIZIA

POLO:	Milano – Città Studi	CAMPUS:	Bassini
EDIFICIO:	20	INDIRIZZO:	via E. Bassini, 16 – 20133 Milano
STRUTTURA:	DEIB - Dipartimento Elettronica, Informazione e Bioingegneria		
COD_LAV:	1678_11	CUP:	D41E14000760005

Rifacimento involucro dell'Edificio 20 sede del D.E.I.B. - Dipartimento Elettronica, Informazione e Bioingegneria presso il Campus Bassini

PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile Unico del Procedimento:	ing. Gianluca Noto – A.T.E.
Responsabile del progetto:	arch. Dario Poli – A.T.E.
Progetto Opere Civili:	arch. Dario Poli – A.T.E.
Progetto Impianti Elettrici:	ing. Fabio Innao – A.T.E.
Progetto Opere Strutturali	ing. Bruno Sala
Verifiche ex Legge 10/91:	ing. Giacomo Lebini – A.T.E.
Verifica requisiti Acustici Passivi D.P.C.M. 5/12/97:	ing. Ezio Rendina
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:	arch. Diana Bruno – A.T.E.
Verifica propedeutica alla validazione:	CONTECO Check S.r.l.

Titolo Documento	Categoria Documento
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO DISOSIZIONI AMMINISTRATIVE	ELABORATI GENERALI

Codice Documento													Formato																																											
<table><tr><td colspan="3">fase</td><td colspan="3">progressivo</td><td colspan="3">categoria</td><td colspan="3">numero</td><td colspan="3">revisione</td></tr><tr><td>P</td><td>E</td><td>.</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>.</td><td>E</td><td>G</td><td>.</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>.</td><td>R</td><td>2</td></tr></table>													fase			progressivo			categoria			numero			revisione			P	E	.	0	0	4	.	E	G	.	0	0	4	.	R	2	A4												
													fase			progressivo			categoria			numero			revisione																															
													P	E	.	0	0	4	.	E	G	.	0	0	4	.	R	2																												
Nome file:																																																								
													PE_04EG04_2_CSA_DISP_AMM.pdf																																											
Revisione													Data			Revisione			Data			Redatto da:			D.P.			Spazio note, timbri e firme:																												
0													emiss.			26/06/2017			4	rev.					Controllato da:				G.N.																											
1													rev.			13/07/2017			5	rev.					Approvato da:				G.N.																											
2													rev.			26/07/2017			6	rev.					Verificato da:				Cont.																											
3													rev.						7	rev.					Validato da:				G.N.																											

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PARTE PRIMA – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE E CONTABILI

INDICE

TITOLO I – TERMINI DI ESECUZIONE E PENALI	5
ART. 0 – TERMINI E DEFINIZIONI	5
ART. 1 - DICHIARAZIONE IMPEGNATIVA DELL'APPALTATORE E CLAUSOLE GENERALI	5
ART. 2 - OGGETTO DELL'APPALTO	6
ART. 3 - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE	6
ART. 4 - IMPORTO DELL'APPALTO	10
ART. 5 - DISTRIBUZIONE DEGLI IMPORTI	11
ART. 6 - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	11
ART. 7 – PENALI	12
ART. 8 - DIFESA AMBIENTALE	12
TITOLO II - ESECUZIONE DEI LAVORI	18
ART. 9 - CONSEGNA, INIZIO ED ESECUZIONE DEI LAVORI	18
ART. 10 - IMPIANTO DEL CANTIERE E PROGRAMMA DEI LAVORI	19
ART. 11 - ACCETTAZIONE DEI MATERIALI	20
ART. 12 - ACCETTAZIONE DEGLI IMPIANTI	21
ART. 13 - ORDINI DI SERVIZIO	22
ART. 14 - SOSPENSIONI E RIPRESE DEI LAVORI	23
ART. 15 - MODIFICHE	24
TITOLO III – ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE	25
ART. 16 - FUNZIONI, COMPITI, RESPONSABILITÀ E OBBLIGHI DELL'APPALTATORE	25
ART. 17 - PERSONALE DELL'APPALTATORE	29
ART. 18 - FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITÀ DEL DIRETTORE DI CANTIERE E DEL CAPO CANTIERE	30
ART. 19 - FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITÀ DEI LAVORATORI AUTONOMI E DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI	32
ART. 20 - DISCIPLINA DEL CANTIERE	32
ART. 21 - DISCIPLINA DEI SUBAPPALTI, SUB-CONTRATTI E COTTIMI (ART. 105 DEL CODICE)	33
ART. 22 - RINVENIMENTO DI OGGETTI	37
ART. 23 - GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE	37
ART. 24 - NORME DI SICUREZZA	39
ART. 25 - LAVORO NOTTURNO E FESTIVO	41
ART. 26 - VALUTAZIONE DEI LAVORI - CONDIZIONI GENERALI	41
ART. 27 - VALUTAZIONE DEI LAVORI A CORPO	42
TITOLO IV – LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI	43
ART. 28 - FORMA DELL'APPALTO	43
ART. 29 - LAVORI IN ECONOMIA	43
ART. 30 - NUOVI PREZZI	43
ART. 31 - INVARIABILITÀ DEI PREZZI	43
ART. 32 - DISPOSIZIONI RELATIVE AI PREZZI	44
ART. 33 - CONTABILITÀ DEI LAVORI (ART. 111 DEL CODICE)	45
ART. 34 - STATI DI AVANZAMENTO DEI LAVORI - PAGAMENTI	47
ART. 35 - CONTO FINALE	49
ART. 36 - ECCEZIONI DELL'APPALTATORE	49
ART. 37 - PROVVISI FATTE DIRETTAMENTE PER CONTO DELLA STAZIONE APPALTANTE	50
ART. 38 - PROVE E VERIFICHE DEI LAVORI	50
TITOLO V – SPECIFICHE MODALITÀ E TERMINI DI COLLAUDO	51
ART. 39 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E CONSEGNA DELLE OPERE	51

ART. 40 - DOCUMENTI FINALI	51
ART. 41 - COLLAUDO DELLE OPERE	53
ART. 42 - ANTICIPATA CONSEGNA DELLE OPERE (ART. 230 D.P.R. 207/2010)	55
ART. 43 - DANNI ALLE OPERE	55
ART. 44 - CAUSE DI FORZA MAGGIORE	56

TITOLO I – TERMINI DI ESECUZIONE E PENALI

ART. 0 – TERMINI E DEFINIZIONI

Si riportano di seguito le sigle, gli acronimi e le abbreviazioni utilizzati al fine di alleggerire e rendere più scorrevole la lettura del presente documento.

- **Appaltatore, Affidatario, Aggiudicatario, Impresa:** Soggetto aggiudicatario dell'appalto dei lavori oggetto del presente Capitolato. Per soggetto si intende quanto previsto dall'art. 45 del Codice.
- **Amministrazione, Committente, Stazione Appaltante, Politecnico:** i termini sono utilizzati per identificare l'organo decisionale del Politecnico di Milano: Consiglio di Amministrazione, Direttore Generale, Dirigente Area Tecnico Edilizia e Responsabile Unico del Procedimento, secondo le rispettive competenze stabilite dai Regolamenti interni e/o dalla normativa vigente.

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 Stazione Appaltante tramite il Responsabile Unico del Procedimento, in tutte le fasi del contratto, e la Direzione dei lavori, in fase di esecuzione, 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.

Per gli 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 tenuto 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 il Responsabile del Procedimento e/o 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 il **rifacimento dell'involucro dell'Edificio 20 sede del D.E.I.B. - Dipartimento Elettronica, Informazione e Bioingegneria presso il Campus Bassini – CPV: 45443000-4.**

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 allegati al Contratto devono ritenersi come atti ad individuare la consistenza qualitativa e quantitativa delle varie tipologie 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 trattasi di un documento contrattuale o no):

ELABORATI DESCRITTIVI						
Elaborati Generali						
prog.	progr.	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
PE	001	EG	001	02	Elenco Elaborati	Documento Contrattuale
PE	002	EG	002	02	Relazione Generale	Documento Contrattuale
PE	003	EG	003	02	Schema di contratto	Contratto nella versione compilata e sottoscritta dalle parti
PE	004	EG	004	02	Capitolato Speciale d'Appalto - Disposizioni amministrative	Documento Contrattuale
PE	005	EG	005	02	Quadro economico	Documento non contrattuale
PE	006	EG	006	00	Cronoprogramma dei lavori	Documento Contrattuale
PE	007	EG	007	01	Lista delle Lavorazioni e delle Forniture	Documento non contrattuale
Opere Civili						
prog.	progr.	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
PE	008	OC	001	02	Capitolato Speciale d'Appalto - Specifiche tecniche	Documento Contrattuale
PE	009	OC	002	02	Elenco Prezzi Unitari	Documento Contrattuale
PE	010	OC	003	02	Computo Metrico Estimativo	Documento non contrattuale
PE	011	OC	004	02	Analisi Nuovi Prezzi	Documento non contrattuale
PE	012	OC	005	02	Quadro dell'incidenza percentuale della manodopera	Documento non contrattuale
PE		OC	006	01	Piano di Manutenzione	Documento non contrattuale
Opere Strutturali						
prog.	progr.	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
PE	013	OS	001	01	Relazione di calcolo - Relazione sui materiali	Documento Contrattuale
PE	014	OS	002	00	Piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera	Documento Contrattuale
Sicurezza						
prog.	progr.	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
PE	015	SI	001	02	Piano di sicurezza e coordinamento	Documento Contrattuale
PE		SI	002	01	Fascicolo Tecnico	Documento non contrattuale
Contenimento Energetico						
prog.	progr.	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
PE	016	EN	001	00	Relazione sul Contenimento Energetico	Documento non contrattuale
Acustica						
prog.	progr.	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
PE	017	AC	001	00	Relazione Acustica	Documento non contrattuale

ELABORATI GRAFICI						
Opere Civili						
prog.	progr.	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
PE	018	OC	001	00	Inquadramento Generale	Documento Contrattuale
PE	019	OC	002	01	Pianta piano interrato - stato di fatto	Documento Contrattuale
PE	020	OC	003	01	Piante piano terra e 1° - stato di fatto	Documento Contrattuale
PE	021	OC	004	01	Piante piani 2° e 3° - stato di fatto	Documento Contrattuale
PE	022	OC	005	00	Prospetti sud e nord - stato di fatto	Documento Contrattuale
PE	023	OC	006	00	Prospetti ovest e corpo servizi - Sezioni - stato di fatto	Documento Contrattuale
PE	024	OC	007	01	Pianta piano interrato - demolizioni	Documento Contrattuale
PE	025	OC	008	01	Piante piani terra e 1° - demolizioni	Documento Contrattuale
PE	026	OC	009	01	Piante piani 2° e 3° - demolizioni	Documento Contrattuale
PE	027	OC	010	01	Prospetti sud e nord - demolizioni	Documento Contrattuale
PE	028	OC	011	01	Prospetti ovest e corpo servizi - Sezioni - demolizioni	Documento Contrattuale
PE	029	OC	012	01	Pianta piano interrato - progetto	Documento Contrattuale
PE	030	OC	013	01	Piante piani terra e 1° - progetto	Documento Contrattuale
PE	031	OC	014	01	Piante piani 2° e 3° - progetto	Documento Contrattuale
PE	032	OC	015	01	Prospetti sud e nord - progetto	Documento Contrattuale
PE	033	OC	016	01	Prospetti ovest e corpo servizi - Sezioni - progetto	Documento Contrattuale
PE	034	OC	017	01	Particolari facciata sud: cella S.S.T	Documento Contrattuale
PE	035	OC	018	01	Particolari facciata sud: celle S.G.T; S.M.T	Documento Contrattuale
PE	036	OC	019	01	Particolari facciata sud: celle S.C.T; S.H.T	Documento Contrattuale
PE	037	OC	020	01	Particolari facciata sud: celle S.A.T; S.F.T; S.J.T	Documento Contrattuale
PE	038	OC	021	01	Particolari facciata sud: celle S.S.1; S.S.2; S.S.3	Documento Contrattuale
PE	039	OC	022	01	Particolari facciata sud: celle S.M.1; S.M.2; S.M.3; S.N.1; S.N.2; S.N.3	Documento Contrattuale
PE	040	OC	023	01	Particolari facciata sud: celle S.B.1; S.B.2; S.B.3	Documento Contrattuale
PE	041	OC	024	01	Particolari facciata sud: celle S.A.1; S.A.2; S.A.3	Documento Contrattuale
PE	042	OC	025	01	Particolari facciata nord: cella N.S.-1	Documento Contrattuale
PE	043	OC	026	01	Particolari facciata nord: celle N.Q.-1; N.P.-1	Documento Contrattuale
PE	044	OC	027	01	Particolari facciata nord: celle N.B.T; N.A.T	Documento Contrattuale
PE	045	OC	028	01	Particolari facciata nord: celle N.F.T; N.H.T; N.M.T; N.N.T	Documento Contrattuale

PE	046	OC	029	01	Particolari facciata nord: celle N.P.T; N.S.T	Documento Contrattuale
PE	047	OC	030	01	Particolari facciata nord: celle N.A.1; N.A.2; N.A.3	Documento Contrattuale
PE	048	OC	031	01	Particolari facciata nord: celle N.B.1; N.B.2; N.B.3	Documento Contrattuale
PE	049	OC	032	01	Particolari facciata nord: celle N.F.1; N.F.2; N.F.3; N.H.1; N.H.2; N.H.3	Documento Contrattuale
PE	050	OC	033	01	Particolari facciata nord: celle N.M.1; N.M.2; N.M.3; N.N.1; N.N.2; N.N.3	Documento Contrattuale
PE	051	OC	034	01	Particolari facciata nord: celle N.S.1; N.S.2; N.S.3	Documento Contrattuale
PE	052	OC	035	01	Particolari facciata interna: cella I.Y.T	Documento Contrattuale
PE	053	OC	036	01	Particolari facciata interna: cella I.X.T	Documento Contrattuale
PE	054	OC	037	01	Particolari facciata interna: cella I.W.T	Documento Contrattuale
PE	055	OC	038	01	Particolari facciata interna: cella I.V.T	Documento Contrattuale
PE	056	OC	039	01	Particolari facciata interna: cella I.U.T	Documento Contrattuale
PE	057	OC	040	01	Particolari facciata interna: celle I.T.T; I.Z.T	Documento Contrattuale
PE	058	OC	041	01	Particolari facciata interna: cella I.X.3	Documento Contrattuale
PE	059	OC	042	01	Particolari facciata interna: celle I.X.1; I.X.2	Documento Contrattuale
PE	060	OC	043	01	Particolari facciata interna: cella I.V.3	Documento Contrattuale
PE	061	OC	044	01	Particolari facciata interna: celle I.V.1; I.V.2	Documento Contrattuale
PE	062	OC	045	01	Particolari facciata interna: cella I.U.3	Documento Contrattuale
PE	063	OC	046	01	Particolari facciata interna: celle I.U.1; I.U.2	Documento Contrattuale
PE	064	OC	047	01	Particolari facciata interna: cella I.Y.3	Documento Contrattuale
PE	065	OC	048	01	Particolari facciata interna: celle I.Y.1; I.Y.2	Documento Contrattuale
PE	066	OC	049	01	Particolari facciata interna: celle I.Z.1; I.Z.2; I.Z.3	Documento Contrattuale
PE	067	OC	050	01	Particolari facciata interna: celle I.T.1; I.T.2; I.T.3	Documento Contrattuale
PE	068	OC	051	01	Particolari facciata interna: celle I.W.1; I.W.2; I.W.3	Documento Contrattuale
PE	069	OC	052	01	Particolari facciata ovest: celle O.aa.T; O.ab.T	Documento Contrattuale
PE	070	OC	053	01	Particolari facciata ovest: celle O.aa.1; O.aa.2; O.ab.1; O.ab.2	Documento Contrattuale
PE	071	OC	054	01	Particolari facciata ovest: celle O.aa.3; O.ab.3	Documento Contrattuale
PE	072	OC	055	02	Nodi facciata continua	Documento Contrattuale
PE	073	OC	056	01	Facciata continua - Particolare gronda facciata Sud e angolo facciata Ovest	Documento Contrattuale
PE	074	OC	057	01	Facciata continua - Particolare attacco a terra pilastro facciata Sud	Documento Contrattuale
PE	075	OC	058	00	Abaco serramenti Piano interrato - Particolari	Documento Contrattuale

Opere strutturali						
prog.	progr.	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
PE	076	OS	001	00	Demolizioni - Progetto e particolari.	Documento Contrattuale
PE	077	OS	002	00	Particolari piastre	Documento Contrattuale
Sicurezza						
prog.	progr.	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
PE	078	SI	003	01	Inquadramento generale del cantiere	Documento Contrattuale
PE	079	SI	004	01	Layout di cantiere	Documento Contrattuale
PE	080	SI	005	01	Lotti di intervento - Opere provvisoriale	Documento Contrattuale
PE	081	SI	006	01	Fasi Lavorative 1-2-3	Documento Contrattuale
PE	082	SI	007	01	Fasi Lavorative 4-5-6-7	Documento Contrattuale
PE	083	SI	008	01	Fasi Lavorative 8-6-10	Documento Contrattuale
PE	084	SI	009	01	Fasi Lavorative 11-12-13	Documento Contrattuale
PE	085	SI	010	01	Fasi Lavorative 14-15-16	Documento Contrattuale
Impianti Elettrici						
prog.	progr.	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
PE	086	IE	001	01	Impianto Elettrico	Documento Contrattuale
Contenimento Energetico						
prog.	progr.	cat.	num.	rev.	Titolo Elaborato	Contratto
PE	087	EN	001	00	Pianta piano interrato, Legge-10	Documento Contrattuale
PE	088	EN	002	00	Pianta piano terra e primo, Legge-10	Documento Contrattuale
PE	089	EN	003	00	Pianta piano secondo e terzo, Legge-10	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 **€ 2.812.471,87** (euro duemilioni ottocentododicimila quattrocentosettantuno/87).

In particolare

€ 2.698.609,96 (euro duemilioni seicentonovantottomila seicentonove/96) sono soggetti a ribasso d'asta e **€ 113.861,91** (euro centotredicimila ottocentosessantuno/91) sono oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Il prezzo contrattuale è fisso e invariabile, 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

Gli elaborati progettuali sono articolati secondo le categorie di lavorazioni individuate in fase di avvio della progettazione. Per la qualificazione e quindi per la gestione del contratto sono poi evidenziate, oltre alla categoria prevalente, di importo superiore al 10 per cento dell'importo complessivo dell'opera o lavoro, ovvero di importo superiore a 150.000 euro, in conformità alle previsioni dell'art. 3 co. 1 lett. oo-ter del D. Lgs. 50/2016.

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 nel seguente prospetto:

CATEGORIE DI OPERE GENERALI E SPECIALIZZATE - STRUTTURE, IMPIANTI E OPERE SPECIALI (DM n. 248 del 10.11.2016)

COD. WBS	CATEGORIE DI QUALIFICAZIONE	PREZZO TOTALE	%
1	OS 18-B - COMPONENTI PER FACCIE CONTINUE	€ 2.050.636,97	72,91
2	OG1 - EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI	€ 761.834,90	27,09
TOTALE BASE D'ASTA		€ 2 812 471,87	100,00%

Le differenze di centesimi con il computo metrico estimativo sono dovute agli arrotondamenti dei programmi informatici utilizzati.

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

Il tempo utile per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente Appalto da progetto è **n.410 (quattrocentodieci)** giorni naturali e consecutivi e decorrono dalla data del Verbale di consegna dei lavori.

Il tempo contrattuale per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente Appalto è pari a quello offerto dall'Appaltatore aggiudicatario in sede di offerta e riportato in contratto.

I lavori sono organizzati e devono essere realizzati in n°4 lotti temporali e spaziali. Ciascun lotto è strutturato in fasi come descritto nel documento PE-06EG06-0 - Cronoprogramma. L'articolazione delle fasi e le tempistiche massime relative sono inderogabili in quanto legate all'organizzazione del D.E.I.B. per lo svuotamento degli spazi. I lavori interni agli spazi, secondo le tempistiche definite, dovranno essere perfettamente ultimati nei tempi massimi previsti, comprese le finiture e i dettagli, per permettere l'immediata occupazione da parte degli utenti, al fine di liberare gli spazi per l'avvio della fase successiva. L'Appaltatore non potrà chiedere maggiori oneri per la destrutturazione dell'intervento in lotti e fasi, né per l'indisponibilità di tutte le aree di lavoro del cantiere contemporaneamente e permanentemente per la durata dell'appalto. Per ragioni di pubblico interesse la Direzione dei Lavori potrà richiedere articolazioni delle fasi non sostanzialmente differenti nel

caso in cui il Dipartimento lo richiedesse per differenti esigenze di didattica sopraggiunte e impreviste ed imprevedibili.

Ad avvenuta ultimazione del periodo dilatorio di cui all'art. 32 co.9 del Codice, cosiddetto "stand still", l'Appaltatore sarà chiamato ad avviare l'esecuzione di tutti i rilievi di dettaglio, le misurazioni, l'approvvigionamento dei materiali e/o all'avvio della produzione e/o a quant'altro necessario perché le lavorazioni possano essere eseguite nel pieno rispetto dei tempi previsti e il montaggio delle facciate possa procedere in coerenza con le fasi previste da cronoprogramma.

Nello stesso periodo e con tempi congruenti con le previsioni di realizzazione dei lavori, l'Appaltatore dovrà provvedere alla presentazione alla Direzione dei lavori della documentazione necessaria per approvazione (schede tecniche/prestazionali dei materiali, campionature e quant'altro previsto da capitolato).

Il primo adempimento a cui l'Appaltatore dovrà provvedere a conclusione del periodo dilatorio è la redazione e presentazione del cronoprogramma, conforme alle previsioni di cui al successivo art. 10, nel quale siano evidenziate le tempistiche delle singole fasi che permettano di rispettare il tempo utile contrattuale.

ART. 7 – PENALI

L'Appaltatore, per ciascun giorno di ritardo nell'ultimazione dei lavori rispetto al termine contrattuale, salvo il caso di ritardo a lui non imputabile e riconosciuto dal Direttore dei lavori, dovrà sottostare ad una penale stabilita nella misura percentuale dell'1‰ (uno per mille) dell'ammontare netto dell'Appalto.

L'ammontare delle spese di assistenza e della penale verrà dedotto dall'importo contrattualmente fissato nei SAL ancora dovuti oppure sarà trattenuto sulla cauzione.

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.

Si richiamano per quanto applicabili i termini e contenuti del "Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione" già adottato ed aggiornato con decreto del 10.4.2013 pubblicato in G.U.R.I. n. 102 del 03.05.2013 e le disposizioni di cui alla Legge del 28.12.2015 n. 221 - Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali. Pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 13 del 18 gennaio 2016. Si richiama altresì il Decreto Ministeriale dell'Ambiente dell'11 gennaio 2017 che, in attuazione del decreto 24 maggio 2016 (G.U. Serie Generale n. 23 del 28 gennaio 2017), ha incrementato le previsioni relative alle percentuali minime di applicazione dei CAM negli appalti pubblici.

In particolare è richiesto il rispetto dei criteri ambientali minimi (CAM), per quanto applicabili, per il raggiungimento degli obiettivi del Piano d'azione nazionale per il Green Public Procurement.

L'Appaltatore nell'esecuzione delle opere dovrà rispettare i C.A.M. in materia di edilizia adottati con Decreto ministeriale 11 gennaio 2017.

In particolare, con riferimento all'Allegato II al suddetto decreto l'appaltatore dovrà rispettare quanto segue.

1) Punto 2.3.5.5

I materiali utilizzati per:

- pitture e vernici
- adesivi e sigillanti
- lastre in cartongesso

dovranno rispettare i limiti di emissione esposti nella successiva tabella.

Limite di emissione (Tg/m³) a 28 giorni	
Benzene Tricloroetilene (triellina) di-2-etilossiftalato (DEHP) Dibutossiftalato (DBP)	1 (per ogni sostanza)
COV totali ²	1500
Formaldeide	<60
Acetaldeide <300	
Toluene	<450
Tetracloroetilene	<350
Xilene	<300
1,2,4-Trimetilbenzene	<1500
1,4-diclorobenzene	<90
Etilbenzene	<1000
2-Butossietanolo	<1500
Stirene	<350

In fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione tecnica che ne dimostri il rispetto e che dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori. La determinazione delle emissioni deve avvenire in conformità alla CEN/TS 16516 o UNI EN ISO 16000-9 o norme equivalenti. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, in sede di presentazione delle schede di approvazione del materiale.

2) Punto 2.1.4.5

Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere aggiunti intenzionalmente:

1. additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso.
2. ftalati, che rispondano ai criteri dell'articolo 57 lettera f) del regolamento (CE) n.1907/2006 (REACH).

Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere presenti:

3. sostanze identificate come "estremamente preoccupanti" (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso.
4. sostanze e miscele classificate ai sensi del Regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP):

- come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);
- per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H310, H317, H330, H334)
- come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2, 3 e 4 (H400, H410, H411, H412, H413)
- come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H372).

L'appaltatore deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante da cui risulti il rispetto dei punti 3 e 4. Tale dichiarazione dovrà includere una relazione redatta in base alle schede di sicurezza messe a disposizione dai fornitori o schede informative di sicurezza (SIS) qualora la normativa applicabile non richieda la fornitura di Schede Dati di Sicurezza (SDS). Per quanto riguarda i punti 1 e 2 devono essere presentati rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità.

3) Punto 2.4.2.1

I calcestruzzi usati per il progetto devono essere prodotti con un contenuto minimo di materiale riciclato (secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

In fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materiale riciclato deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
 - una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalenti;
 - una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.
- da presentare alla Direzione dei lavori

4) Punto 2.4.2.4

Per gli usi strutturali deve essere utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base al tipo di processo industriale:

- Acciaio da forno elettrico: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70%.
- Acciaio da ciclo integrale: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%.

L'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
 - una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalenti;
 - una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.
- da presentare alla Direzione dei lavori

5) Punto 2.4.2.5

Il contenuto di materia prima seconda riciclata o recuperata deve essere pari ad almeno il 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati.

La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o Plastica Seconda Vita o equivalenti;
- una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Tale documentazione dovrà essere presentata alla Direzione dei lavori in fase di esecuzione dei lavori.

6) Punto 2.4.2.7

Le lastre di cartongesso, destinate alla posa in opera di sistemi a secco, devono avere un contenuto di almeno il 5% in peso di materie riciclate e/o recuperate.

In fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite, alternativamente:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità, che dimostri il rispetto del criterio;

Tale documentazione dovrà essere presentata alla Direzione dei Lavori.

7) Punto 2.4.2.8

Gli isolanti utilizzati devono rispettare i seguenti criteri:

- non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;
- non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;
- non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
- se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito; x se costituiti da lane minerali, queste devono essere conformi alla Nota Q o alla Nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.29
- il prodotto finito deve contenere il 15% di quantità minima di materiale riciclato e/o recuperato da pre consumo, (intendendosi per quantità minima la somma dei due), misurato sul peso del prodotto finito.

La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalenti;
- una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Tale documentazione dovrà essere presentata alla Direzione dei lavori

8) Punto 2.4.2.9

I prodotti utilizzati per le pavimentazioni e i rivestimenti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalle Decisioni 2010/18/CE, 2009/607/CE e 2009/967/CE e loro modifiche ed integrazioni, relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

L'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:

- il Marchio Ecolabel UE o equivalente;
- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle Decisioni sopra richiamate, incluso i valori sull'SO₂.

E, in mancanza di questi, la documentazione comprovante il rispetto del presente criterio, inclusi i

valori di SO₂, validata da un organismo di valutazione della conformità, dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori.

9) Punto 2.4.2.10

I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla Decisione 2014/312/UE e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

In fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:

- il Marchio Ecolabel UE o equivalente;
- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle Decisioni sopra richiamate.

Tale documentazione dovrà essere presentata alla Direzione dei lavori.

10) Punto 2.4.1.2

Il contenuto in peso di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per la facciata dell'edificio (voci cod. W.B.S. 1.1.1. e 1.1.2), deve essere pari ad almeno il 20% degli stessi materiali.

La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy®, Plastica Seconda Vita o equivalenti;
- una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Tale documentazione dovrà essere presentata alla Direzione dei lavori.

L'Appaltatore s'impegna altresì alla più corretta gestione dei rifiuti prodotti nell'ambito del cantiere, uniformando l'organizzazione della propria attività a criteri di contenimento della produzione di rifiuti, della diffusione odori, allergeni ed altri agenti fisici.

Nella fattispecie l'Appaltatore assume il ruolo di Produttore dei Rifiuti di cui all'art.183 comma 1 lett. f) del D. Lgs.152/2006 come modificato dall'art.10 del D. Lgs.205/2010 e s'impegna a trasmettere alla Direzione dei lavori prova documentale del conferimento a Discarica o Centro di Recupero dei rifiuti di cantiere.

È vietato effettuare lavaggio o riparazioni meccaniche dei mezzi operativi nell'ambito del cantiere e nelle pertinenze/vicinanze, anche su suolo pubblico o comunque esterno.

Eventuali deroghe correlate a situazioni impreviste ed urgenti non altrimenti risolvibili potranno essere concesse previa motivata istanza e fatta salva l'approvazione di una idonea procedura scritta proposta dall'Appaltatore dalla quale si evincano le garanzie di protezione ambientale adeguate.

Come previsto dall'art. 2.7.4 dell'allegato 2 – Edilizia – al D.M. 11 gennaio 2017 relativo all'Adozione dei criteri ambientali minimi, l'Appaltatore deve utilizzare, per i veicoli ed i macchinari di cantiere, oli lubrificanti che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di CO₂, quali quelli biodegradabili o rigenerati, qualora le prescrizioni del costruttore non ne escludano specificatamente l'utilizzo. I requisiti ambientali relativi alle due categorie di lubrificanti sono descritti agli art. 2.7.4.1 e 2.7.4.2 dell'allegato 2 – Edilizia – al D.M. 11 gennaio 2017 relativo all'Adozione dei criteri ambientali minimi.”

In sede di esecuzione l'Appaltatore dovrà rispettare i Criteri Ambientali Minimi, eventualmente migliorati secondo quanto offerto dall'Aggiudicatario in sede di gara, presentando la documentazione richiesta secondo le modalità evidenziate per il singolo punto.

Il mancato rispetto delle percentuali offerte costituirà grave inadempienza contrattuale, per cui l'Amministrazione potrà procedere alla risoluzione in danno dell'Appaltatore, ai sensi dell'art. 1456 c.c..

TITOLO II - ESECUZIONE DEI LAVORI

ART. 9 - CONSEGNA, INIZIO ED ESECUZIONE DEI LAVORI

I lavori saranno consegnati ai sensi di quanto previsto nella proposta di linee guida ANAC “Il Direttore dei lavori e il Direttore dell'esecuzione”.

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. 32 co. 8 del D. Lgs. 50/2016 (nel seguito Codice), il Direttore dei lavori all'avvio dei lavori quando l'aggiudicazione definitiva è divenuta efficace, in pendenza della stipula del Contratto.

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 dalle linee guida sopra richiamate. 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 dell'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'Appaltatore di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un cronoprogramma 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 l'emissione degli stati di avanzamento lavori (vedasi articolo relativo agli stati di avanzamento dei lavori del presente documento).

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.

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.

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. 105 del Codice.

Il cronoprogramma, inoltre, dovrà riportare le tempistiche previste per la presentazione di schede tecniche e campionature dei materiali, tenuto conto che i tempi previsti per le approvazioni sono di 20 giorni.

È opportuno che lungo il “percorso critico”, siano previsti opportuni “buffer” da utilizzare per il recupero di eventuali ritardi dovuti a situazioni impreviste, oltre a quanto previsto istituzionalmente per le giornate di andamento sfavorevole del tempo.

N.B. È 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 in caso di necessità, essere eseguite in orario notturno o fuori dagli orari di normale svolgimento di dette attività. È 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 Capitolato 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. 101 co. 3 del Codice e paragrafo 1.2 della proposta di linee guida ANAC “Il Direttore dei lavori e il Direttore dell'esecuzione”.

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.

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.

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

- dalle prescrizioni generali del presente Capitolato;
- 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 Capitolato;
- 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 di progetto e/o proposti dalla Direzione dei lavori. 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 Capitolato.

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 Capitolato 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 Capitolato o degli altri atti contrattuali, delle leggi, norme e regolamenti vigenti in materia.

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 dal paragrafo 3.1 della proposta di linee guida ANAC "Il Direttore dei lavori e il Direttore dell'esecuzione".

L'Appaltatore è tenuto a uniformarsi, 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 all'art. 107 del Codice e dalla proposta di linee guida ANAC "Il Direttore dei lavori e il Direttore dell'esecuzione", 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 - MODIFICHE

Il Politecnico si riserva la 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. Le eventuali varianti di cui all'art. 106 co. 1 lett. c) sono disciplinate dal paragrafo 1.5 della proposta di linee guida ANAC "Il Direttore dei lavori e il Direttore dell'esecuzione".

Il Direttore dei lavori dispone modifiche di dettaglio non comportanti aumento o diminuzione dell'importo contrattuale come previsto al paragrafo 1.1, ultimo periodo, della proposta di linee guida ANAC "Il Direttore dei lavori e il Direttore dell'esecuzione".

Si applica quanto previsto all'art. 2.7.1 dell'allegato 2 – Edilizia – al D.M. 11 gennaio 2017 relativo all'Adozione dei criteri ambientali minimi.

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;
- presentare istanza di subappalto trenta giorni prima dell'inizio dei lavori, completa della documentazione necessaria così come previsto dal Codice e dal presente Capitolato;
- 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 Capitolato;
- 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 omissso, 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 Capitolato, 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.

“Come previsto dall'art. 2.7.2 dell'allegato 2 – Edilizia – al D.M. 11 gennaio 2017 relativo all'Adozione dei criteri ambientali minimi, su richiesta della stazione appaltante, in sede di esecuzione contrattuale, l'Appaltatore deve presentare i contratti individuali dei lavoratori che possono essere intervistati per verificare la corretta ed effettiva applicazione del contratto. L'appaltatore può fornire in aggiunta anche il certificato di avvenuta certificazione SA8000:2014 (sono escluse le certificazioni SA8000 di versioni previgenti). L'appaltatore può presentare in aggiunta la relazione dell'organo di vigilanza di cui al D. Lgs. 231/01 laddove tale relazione contenga alternativamente i risultati degli audit sulle procedure aziendali in materia di ambiente-smaltimento dei rifiuti; salute e sicurezza sul lavoro; whistleblowing; codice etico; applicazione dello standard ISO 26000 in connessione alla PDR UNI 18:2016 o delle linee guida OCSE sulle condotte di impresa responsabile. In caso di impiego di lavoratori interinali per brevi durate (meno di 60 giorni) l'Appaltatore presenta i documenti probanti (attestati) relativi alla loro formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro (sia “generica” effettuata presso l'agenzia interinale sia “specifica”, effettuata presso il cantiere/ azienda/ soggetto proponente e diversa a seconda del livello di rischio delle lavorazioni) secondo quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011.”

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

Il Direttore di cantiere dovrà coincidere con un Direttore Tecnico dell'Appaltatore (della Capogruppo nel caso di Associazione Temporanea d'Imprese), 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 della 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-contrattanti;
- 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. È tenuto ad allontanare dal cantiere coloro che risultassero incapaci o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà. È 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 (ART. 105 DEL CODICE)

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 completa della documentazione necessaria, affinché si possa procedere alle verifiche in tempi congrui, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori (co. 4 e 18). Il contratto di subappalto (eventualmente condizionato all'autorizzazione) deve essere presentato almeno venti giorni prima dell'inizio dei lavori (co. 7). È fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di ordine generale.

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 complessivo del contratto di lavori 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.

Le categorie di opere cosiddette super-specialistiche - SIOS (cioè categorie di opere specializzate per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o notevole complessità tecnica il cui valore, considerate singolarmente, superi il 10% dell'importo totale dei lavori) per le quali l'Appaltatore deve essere obbligatoriamente qualificato, possono essere subappaltate per la quota massima del 30%, ai sensi dell'art. 89 co. 11 del Codice. L'eventuale subappalto non può essere, senza ragioni obiettive, suddiviso.

Per le SIOS di importo pari o inferiore ai 150.000 € l'Appaltatore può dimostrare la propria capacità di ordine tecnico-organizzativo ai sensi dell'art. 90 co. 1 del D.P.R. 207/2010, a meno che non sia in possesso della relativa attestazione SOA. In questo caso non è richiesta ulteriore dimostrazione circa il possesso dei requisiti).

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 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

Per gli appalti di lavori non costituiscono comunque subappalto le forniture senza prestazione di manodopera, le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare. L'affidatario comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contrattante, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.

COTTIMI

Sono cottimi 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	Istanza di autorizzazione al subappalto
Nolo a caldo		

	importo manodopera >50%	
Lavoro con eventuale fornitura parziale o totale di materiali e/o mezzi d'opera da parte dell'Appaltatore	Qualsiasi	Istanza di autorizzazione al cottimo

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. 105 co.14 Codice), a <u>pena di nullità del contratto di subappalto</u> (art. 26 co. 5 D. Lgs. 81/2008), 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</u> (vedi schema articoli in calce alla tabella). Deve essere firmato e timbrato dall'Appaltatore e dal subappaltatore. Deve essere possibile effettuare la verifica del 20% di ribasso (art. 105 co. 14 del Codice) 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	Compilazione del modello allegato 1 alla documentazione di gara
4)	Dichiarazione sostitutiva del Certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura	Compilazione del modello allegato 2 alla documentazione di gara
5)	Dichiarazione sostitutiva (D.P.R. 445/2000) dei Documenti di	Compilazione del modello allegato 3 alla documentazione di gara

	qualificazione	
6)	Accettazione Patti di integrità e Codice di comportamento del Politecnico di Milano	Compilazione del modello allegato 5 alla documentazione di gara

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. 105 co.14 del Codice), a <u>pena di nullità del contratto di sub-contratto</u> (art. 26 co. 5 D. Lgs. 81/2008), 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-contraente (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. 105 co.14 del Codice) 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	Compilazione del modello allegato 2 alla documentazione di gara

***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 assolva agli obblighi previsti dall'art. 3 della L. 136/2010 per la tracciabilità dei flussi finanziari relativi all'appalto, il presente Capitolato 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. Nei casi previsti dall'art. 105 co. 13 del Codice, 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'Appaltatore dei lavori alla firma del Contratto è obbligato a costituire una garanzia (cauzione definitiva) pari al 10% dell'ammontare netto dell'Appalto. Come previsto all'art. 103 co. 1 del Codice, 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. 103 co. 1 e 5 del Codice, 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. 103 co. 1 e 2 del Codice, 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 dall'art. 103 co. 5 del Codice, 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 (o superiore se motivato). 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 **€ 2.000.000,00 (euro duemilioni/00)**.

La somma assicurata di cui al co. 7 dell'art. 103 del Codice è articolata per danni causati a:

- opere e impianti permanenti e temporanei € 2.000.000,00;
- opere e impianti preesistenti € 300.000,00;
- spese di demolizione e sgombero € 100.000,00.

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 Capitolato per lavori particolari, ai sensi dell'art. 102 co. 2, 3 e 5 del Codice, 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 Capitolato o riferite a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel Capitolato).

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. 105 co. 9 del Codice, 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. 105 co. 9 del Codice).
- **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 denuncia di nuovo lavoro temporaneo ai dell'art. 12 del DM del 12/12/2000 (documento Inail).
- 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).

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 unico del lavoro dell'impresa 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, 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 Capitolato 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 del presente Capitolato 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 dalla parte e paragrafo 7 della proposta di linee guida ANAC "Il Direttore dei lavori".

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

All'atto dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore dichiara di aver approvvigionato 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.

ART. 33 - CONTABILITÀ DEI LAVORI (ART. 111 DEL CODICE)

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

- a. il giornale dei lavori: è tenuto dal direttore dei lavori per annotare in ciascun giorno l'ordine, il modo e l'attività con cui progrediscono le lavorazioni, il nominativo, la qualifica e il numero degli operai impiegati, l'attrezzatura tecnica impiegata per l'esecuzione dei lavori, l'elenco delle provviste fornite dall'Appaltatore documentate dalle rispettive fatture quietanzate, nonché quant'altro interessi l'andamento tecnico ed economico dei lavori; contiene inoltre l'indicazione delle circostanze e degli avvenimenti relativi ai lavori che possano influire sui medesimi, nonché gli ordini di servizio, le istruzioni e le prescrizioni del Responsabile unico del procedimento (di seguito RUP) e del direttore dei lavori, le relazioni indirizzate al RUP, i processi verbali di accertamento di fatti o di esperimento di prove, le

contestazioni, le sospensioni e le riprese dei lavori, le varianti ritualmente disposte, le modifiche od aggiunte ai prezzi. Il direttore dei lavori, ogni dieci giorni e comunque in occasione di ciascuna visita, verifica l'esattezza delle annotazioni sul giornale dei lavori ed aggiunge le osservazioni, le prescrizioni e le avvertenze che ritiene opportune apponendo con la data la sua firma, di seguito all'ultima annotazione dell'assistente.

- b. i libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste: sono compilati dal direttore dei lavori che esegue la misurazione e classificazione delle lavorazioni; il direttore dei lavori cura che i libretti e brogliacci siano aggiornati e immediatamente firmati dall'Appaltatore o dal tecnico

dell'Appaltatore che ha assistito al rilevamento delle misure. Per le lavorazioni e le somministrazioni che per la loro natura si giustificano mediante fattura il direttore dei lavori è tenuto ad accertare la loro corrispondenza ai preventivi precedentemente accettati e allo stato di fatto. Inoltre, in caso di lavori a corpo, le lavorazioni sono annotate su un apposito libretto delle misure, sul quale, in occasione di ogni stato d'avanzamento e per ogni categoria di lavorazione in cui risultano suddivisi, il direttore dei lavori registra la quota percentuale dell'aliquota relativa alla voce disaggregata della stessa categoria, rilevabile dal contratto, che è stata eseguita. Le progressive quote percentuali delle voci disaggregate eseguite delle varie categorie di lavorazioni sono desunte da valutazioni autonomamente effettuate dal direttore dei lavori, il quale può controllarne l'ordine di grandezza attraverso un riscontro nel computo metrico estimativo dal quale le aliquote sono state dedotte.

- c. il registro di contabilità: contiene le trascrizioni delle annotazioni presenti nei libretti delle misure, nonché le domande che l'Appaltatore ritiene di fare e le motivate deduzioni del direttore dei lavori. L'iscrizione delle partite è fatta in ordine cronologico. In apposita sezione del registro di contabilità è indicata, in occasione di ogni stato di avanzamento, la quantità di ogni lavorazione eseguita con i relativi importi, in modo da consentire una verifica della rispondenza all'ammontare complessivo dell'avanzamento dei lavori. Il registro di contabilità è il documento che riassume ed accentra l'intera contabilizzazione dell'opera in quanto a ciascuna quantità di lavorazioni eseguite e registrate nel libretto vengono applicati i corrispondenti prezzi contrattuali in modo tale da determinare l'avanzamento dei lavori non soltanto sotto il profilo delle quantità eseguite ma anche sotto quello del corrispettivo maturato dall'appaltatore. Per tale ragione il registro è sottoposto all'Appaltatore per la sua sottoscrizione in occasione di ogni stato di avanzamento; se l'Appaltatore firma con riserva, il direttore dei lavori deve esporre le sue motivate deduzioni al fine di consentire alla stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'appaltatore; in mancanza il direttore dei lavori sarà responsabile per le somme che, per tale negligenza, la stazione appaltante dovesse essere tenuta a sborsare. Le riserve, quantificate in via definitiva dall'Appaltatore, sono comunque iscritte, a pena di decadenza, nel primo atto dell'appalto idoneo a riceverle successivamente all'insorgenza o alla cessazione del fatto che le ha determinate; le riserve sono iscritte, a pena di decadenza, anche nel registro di contabilità, all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole; le riserve non confermate nel conto finale si intendono abbandonate. Solo in casi eccezionali, ove per un legittimo impedimento non sia possibile eseguire una precisa e completa contabilizzazione, il direttore dei lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie. Il direttore dei

lavori propone al RUP in casi speciali che il registro sia diviso per articoli, o per serie di lavorazioni, purché le iscrizioni rispettino in ciascun foglio l'ordine cronologico.

- d. lo stato di avanzamento lavori e certificato per pagamento delle rate: in esso il direttore dei lavori riassume tutte le lavorazioni e tutte le somministrazioni eseguite dal principio dell'appalto sino ad allora e a esso è unita una copia degli eventuali elenchi dei nuovi prezzi, indicando gli estremi della intervenuta approvazione. Tale documento, ricavato dal registro di contabilità, è rilasciato ai fini del pagamento di una rata di acconto; a tal fine il documento in esame, in relazione all'indicazione di tutte le lavorazioni eseguite, deve precisare il corrispettivo maturato, gli acconti già corrisposti e di conseguenza, l'ammontare dell'acconto da corrispondere, sulla base della differenza tra le prime due voci. Il direttore dei lavori trasmette lo stato di avanzamento al RUP, per l'emissione del certificato di pagamento; tale certificato è, quindi, inviato dal RUP alla stazione appaltante per l'emissione del mandato di pagamento; ogni certificato di pagamento emesso dal RUP è annotato nel registro di contabilità.
- e. il conto finale dei lavori e relativa relazione: è compilato dal direttore dei lavori a seguito della certificazione dell'ultimazione degli stessi e trasmesso al RUP unitamente ad una relazione, in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta, allegando tutta la relativa documentazione. Il conto finale deve essere sottoscritto dall'Appaltatore. All'atto della firma l'Appaltatore non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori e deve confermare le riserve già iscritte negli atti contabili per le quali non siano intervenuti la transazione di cui all'art. 208 del Codice o l'accordo bonario di cui all'art. 205 del Codice. Se l'Appaltatore non firma il conto finale nel termine assegnato (non superiore a trenta giorni), o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Firmato dall'Appaltatore il conto finale, o scaduto il termine sopra assegnato, il RUP, entro i successivi sessanta giorni, redige una propria relazione finale riservata nella quale esprime parere motivato sulla fondatezza delle domande dell'Appaltatore per le quali non siano intervenuti la transazione o l'accordo bonario. Il direttore dei lavori sottoscrive ogni documento contabile, conferma o rettifica, previe le opportune verifiche, le dichiarazioni inserite negli stessi da ciascun soggetto da lui incaricato.
- f. le liste settimanali nelle quali, a cura dell'Appaltatore, sono indicate le lavorazioni eseguite e le risorse impiegate nell'esecuzione dei lavori;
- g. 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;

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

La contabilità dei lavori sarà effettuata, ai sensi del titolo IX del D.P.R. 207/2010, sulla base delle aliquote percentuali di cui all'art. 43 co. 6 del suddetto D.P.R. applicate al relativo prezzo offerto; agli importi degli stati di avanzamento (SAL) sarà aggiunto, in

proporzione dell'importo dei lavori eseguiti, l'importo degli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza.

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 potranno essere emessi solo quando l'importo dei lavori avrà raggiunto la cifra minima di **€ 500.000 (euro cinquecentomila/00)** al netto del ribasso d'asta per ciascun stato.

Le liquidazioni delle rate hanno carattere provvisorio e possono quindi essere rettifiche o corrette qualora la Direzione dei Lavori, a seguito di ulteriori accertamenti, lo ritenga necessario.

I pagamenti in corso d'opera saranno determinati, secondo le previsioni dell'art. 43 D.P.R. 207/2010, sulla base delle aliquote percentuali di lavorazioni ritenute omogenee, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

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. 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, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

COD. WBS	CATEGORIE DI QUALIFICAZIONE E DI LAVORAZIONI OMOGENEE	PREZZO TOTALE	%
1	OS 18-B - COMPONENTI PER FACCIATE CONTINUE		
1.1	FACCIATE CONTINUE E SERRAMENTI	€1 874 238,83	69,45%
1.2	OPERE DA LATTONIERE	€58 225,06	2,16%
1.3	OPERE DA FABBRO	€118 173,07	4,38%
TOTALE 1 - OS 18-B - COMPONENTI PER FACCIATE CONTINUE		€2 050 636,96	75,99%
2	OG1 - EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI		
2.4	DEMOLIZIONI	€73 479,00	2,72%
2.5	ONERI DI DISCARICA	€3 030,70	0,11%
2.6	OPERE IN CALCESTRUZZO - INIEZIONI - RIPRISTINI	€16 692,00	0,62%
2.7	SOTTOFONDI E MASSETTI	€3 565,20	0,13%
2.8	PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI	€14 741,12	0,55%
2.9	CARTONGESSI	€110 664,03	4,10%
2.10	INTONACI	€1 755,50	0,07%
2.11	ISOLAMENTI TERMO-ACUSTICI	€86 626,09	3,21%

2.12	CONTROSOFFITTI	€13 019,68	0,48%
2.13	IMPERMEABILIZZAZIONI	€779,08	0,03%
2.14	RETI DI SCARICO	€6 036,36	0,22%
2.15	OPERE DA IMBIANCHINO E VERNICIATORE	€107 207,80	3,97%
2.16	ASSISTENZE (SPOSTAMENTO ARREDO)	€52 928,48	1,96%
2.17	OPERE SPECIFICHE PER LA SICUREZZA	€113 861,91	
2.18	IMPIANTI ELETTRICI (ILLUMINAZIONE FOTOVOLTAICO)	€120 341,77	4,46%
2.19	TENDE	€37 106,19	1,38%
TOTALE 2 - OG1 - EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI		€761 834,90	24,01%
TOTALE IMPORTO A BASE D'ASTA		€2 812 471,87	
TOTALE IMPORTO SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA		€2 698 609,96	100,00%

Ai sensi dell'art. 102 co. 4 secondo periodo del Codice, il certificato di pagamento è rilasciato non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

ART. 35 - CONTO FINALE

Come previsto dall'art. 200 il D.P.R. 207/2010, 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 con PEC 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 a mezzo PEC alla Stazione Appaltante, la data in cui ritiene d'avere 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.

Ai sensi di quanto previsto all'art. 107 co. 5 del Codice, l'Appaltatore, qualora per cause ad esso non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato, potrà chiedere con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale, con domanda motivata, proroghe che se riconosciute giustificate saranno concesse dal Politecnico.

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**;
- 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, 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 dal Servizi Tecnico 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.

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

Come previsto dall'art. 2.7.3 dell'allegato 2 – Edilizia – al D.M. 11 gennaio 2017 relativo all'Adozione dei criteri ambientali minimi, l'Appaltatore deve specificare durata e caratteristiche delle garanzie fornite, anche in relazione alla posa in opera, in conformità ai disposti legislativi vigenti in materia in relazione al contratto in essere. La garanzia deve

essere accompagnata dalle condizioni di applicabilità e da eventuali prescrizioni del produttore circa le procedure di manutenzione e posa che assicurino il rispetto delle prestazioni dichiarate del componente.

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 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 (ART. 230 D.P.R. 207/2010)

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.