



POLITECNICO MILANO 1863

AREA TECNICO EDILIZIA

POLO:	Milano – Città Studi	CAMPUS:	Mancinelli
EDIFICIO:	1 – Campus Mancinelli	INDIRIZZO:	via Mancinelli, 7 - Milano
STRUTTURA:	Area Comunicazione e relazioni esterne		
COD_LAV:	630_12	CUP:	D46J11000360005

Realizzazione nuovo controllo accessi automatizzato Edificio 1
Campus Mancinelli - Ingresso pedonale

PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile Unico del Procedimento:	arch. Riccardo Licari – A.T.E.
Responsabile del progetto:	arch. Barbara Vai – A.T.E.
Progetto Opere Civili:	arch. Barbara Vai – A.T.E.
Progetto Impianti Elettrici:	p.i. Ettore Gallina – A.T.E.
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:	arch. Luca Colacicco – A.T.E.

Titolo Documento	Categoria Documento
CSA – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE	ELABORATI GENERALI

Codice Documento												Formato																													
<table><tr><td colspan="2">fase</td><td colspan="3">progressivo</td><td colspan="2">categoria</td><td colspan="3">numero</td><td colspan="2">revisione</td></tr><tr><td>P</td><td>E</td><td>.</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td>.</td><td>E</td><td>D</td><td>.</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td>.</td><td>R</td><td>1</td></tr></table>												fase		progressivo			categoria		numero			revisione		P	E	.	0	0	3	.	E	D	.	0	0	3	.	R	1	A4	
												fase		progressivo			categoria		numero			revisione																			
												P	E	.	0	0	3	.	E	D	.	0	0	3	.	R	1														
Nome file:																																									
												RELAZIONE_GENERALE.pdf																													
Revisione		Data		Revisione		Data		Redatto da:		B.V		Spazio note, timbri e firme:																													
0	emiss.	27/10/2016			rev.			Controllato da:		B.V.																															
1	rev.1	10/11/2016			rev.			Verificato da:																																	
2	rev..				rev.			Approvato da:																																	
3	rev.				rev.			Verificato da:																																	

INDICE

TITOLO I – TERMINI DI ESECUZIONE E PENALI	3
ART. 1 - DICHIARAZIONE IMPEGNATIVA DELL'APPALTATORE E CLAUSOLE GENERALI	3
ART. 2 - OGGETTO DELL'APPALTO	4
ART. 3 - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE	4
ART. 4 - IMPORTO DELL'APPALTO	6
ART. 5 - DISTRIBUZIONE DEGLI IMPORTI	6
ART. 6 - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	7
ART. 7 – PENALI	7
ART. 8 - DIFESA AMBIENTALE	7
TITOLO II – ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE	8
ART. 9 - FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITÀ DEI LAVORATORI AUTONOMI E DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI	8
ART. 10 - DISCIPLINA DEL CANTIERE	8
ART. 11 - DISCIPLINA DEI SUBAPPALTI, SUB-CONTRATTI E COTTIMI (ART. 105 DEL CODICE)	8
ART. 12 - NORME DI SICUREZZA	12
ART. 13 - VALUTAZIONE DEI LAVORI - CONDIZIONI GENERALI	14
ART. 14 - VALUTAZIONE DEI LAVORI A CORPO	15
TITOLO III – LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI	16
ART. 15 - FORMA DELL'APPALTO	16
ART. 16 - LAVORI IN ECONOMIA	16
ART. 17 - NUOVI PREZZI	16
ART. 18 - INVARIABILITÀ DEI PREZZI	16
ART. 19 - DISPOSIZIONI RELATIVE AI PREZZI	17
ART. 20 - STATI DI AVANZAMENTO DEI LAVORI – PAGAMENTI	18
TITOLO IV – SPECIFICHE MODALITÀ E TERMINI DI COLLAUDO	19
ART. 21 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E CONSEGNA DELLE OPERE	19
ART. 22 - DOCUMENTI FINALI	20
ART. 23 - COLLAUDO DELLE OPERE	20
ART. 24 - ANTICIPATA CONSEGNA DELLE OPERE (ART. 230 D.P.R. 207/2010)	22
ART. 25 - DANNI ALLE OPERE	23
ART. 26 - CAUSE DI FORZA MAGGIORE	23

TITOLO I – TERMINI DI ESECUZIONE E PENALI

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

Le parti si impegnano all'osservanza:

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

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

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

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

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

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

Le disposizioni normative e non di cui sopra si applicano a tutte le fasi, le lavorazioni, i documenti e le attività tecnico-amministrative e contabili dell'Appalto di seguito elencate:

- consegna, inizio ed esecuzione dei lavori
- impianto del cantiere e programma dei lavori
- accettazione dei materiali
- accettazione degli impianti
- ordini di servizio
- sospensioni e riprese dei lavori
- varianti

- oneri a carico dell'appaltatore
- funzioni, compiti, responsabilità e obblighi dell'appaltatore
- personale dell'appaltatore
- funzioni, compiti e responsabilità del direttore di cantiere e del capo cantiere
- rinvenimento di oggetti
- norme di sicurezza
- lavoro notturno e festivo
- contabilità dei lavori (art. 111 del codice)
- stati di avanzamento dei lavori - pagamenti
- conto finale
- eccezioni dell'appaltatore
- provviste fatte direttamente per conto della stazione appaltante
- prove e verifiche dei lavori

ART. 2 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'Appalto ha per oggetto i lavori, le somministrazioni e le forniture complementari occorrenti per la **“Lavori di Realizzazione nuovo controllo accessi automatizzato Edificio 1 – Campus Mancinelli Ingresso pedonale”** presso il Politecnico di Milano, sede Città Studi, e più precisamente:

- Campus Mancinelli
via Mancinelli, 7 – Milano
Edificio 1 - Piano terra – Ingresso pedonale.

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

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

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

ART. 3 - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

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

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

Il Politecnico si riserva comunque la facoltà di introdurre nelle opere stesse, sia all'atto della consegna dei lavori sia in sede di esecuzione, quelle varianti che riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa da ciò trarre motivi

per avanzare pretese di compensi e indennizzi di qualsiasi natura e specie non stabiliti nel Contratto e sempre che l'importo complessivo dei lavori resti invariato.

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

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

ELENCO ELABORATI						
Realizzazione nuovo controllo accessi automatizzato Ed. 1 Campus Mancinelli - Ingresso pedonale						
ELABORATI DESCRITTIVI						
fa se	progr.	cat.	num.	Titolo Elaborato	Categoria	Contratto
PE	001	ED	001	Elenco Elaborati	Elaborati Generali	Documento contrattuale
PE	002	ED	002	Relazione Generale	Elaborati Generali	Documento contrattuale
PE	003	ED	003	Capitolato Speciale d'Appalto - Disposizioni amministrative	Elaborati Generali	Documento contrattuale
PE	004	ED	004	Capitolato Speciale d'Appalto - Descrizione delle lavorazioni e Prescrizioni tecniche	Elaborati Generali	Documento contrattuale
PE	005	ED	005	Elenco Prezzi Unitari	Elaborati Generali	Documento contrattuale
PE	006	ED	006	Computo Metrico Estimativo	Elaborati Generali	Documento non contrattuale
PE	007	ED	007	Analisi Nuovi Prezzi	Elaborati Generali	Documento contrattuale
PE	008	S	008	Piano di sicurezza e coordinamento	Sicurezza	Documento contrattuale
ELABORATI GRAFICI						
fa se	progr.	cat.	num.	Titolo Elaborato	Categoria	Contratto
PE	009	OC	009	Confronto Stato di fatto/Progetto	Opere Civili	Documento contrattuale
PE	010	OC	010	Abaco serramenti - Dettagli	Opere Civili	Documento contrattuale
PE	011	IE	011	Progetto Impianto Elettrico	Impianti elettrici	Documento contrattuale

ART. 4 - IMPORTO DELL'APPALTO

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

L'importo totale a base d'asta ammonta ad **23.977,22** (diconsi euro ventitremila novecentosettantasette/22).

In particolare

23.153,77 (diconsi euro ventitremila centocinquantequattro/77) sono soggetti a ribasso d'asta e **€823,45** (euro ottocentoventitremila/45) sono oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Gli oneri per la sicurezza, stimati complessivamente in €823,45, sono così suddivisi:

- **€505,89** (euro cinquecentocinquemila/89) oneri specifici per la sicurezza, cioè necessari per gli approntamenti previsti ai fini della sola sicurezza;
- **€ 317,56** (euro trecentodiciassette/56) oneri diretti per la sicurezza cioè ricompresi all'interno dei prezzi delle singole categorie di lavorazioni previste in progetto, e necessari alla realizzazione di apprestamenti per l'esecuzione delle lavorazioni.

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

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

CATEGORIE DI OPERE GENERALI E SPECIALIZZATE - STRUTTURE, IMPIANTI E OPERE SPECIALI (art. 12 L. 80/2014)

CATEGORIE DI QUALIFICAZIONE Realizzazione nuovo controllo accessi automatizzato Ed. 1 Campus Mancinelli - Ingresso pedonale			
COD. WBS	CATEGORIA	IMPORTO	%
1.1	OG1: EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI	€830,41	3,46%
1.2	OS 6: FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI	€19.831,88	82,71%
2.3	OS 30: IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI	€3.314,93	13,83%
TOTALE	IMPORTO TOTALE A BASE D'ASTA	€23.977,22	100,00%

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

Il tempo utile per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente Appalto è **n°40 (quaranta)** giorni naturali e consecutivi.

I giorni sono da intendersi naturali e consecutivi e decorrono dalla data del Verbale di consegna dei lavori. **Il montaggio nonché fissaggio del nuovo accesso controllato è da concordare con la DL e dovrà essere eseguito in giornate con minore afflusso di studenti, presumibilmente nelle giornate prefestive.**

I Politecnico rimarrà chiuso per le festività natalizie dal 24 dicembre 2016 al 8 gennaio 2017 inclusi.

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 nel SAL 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.

TITOLO II – ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

ART. 9 - 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. 10 - DISCIPLINA DEL CANTIERE

Il Direttore tecnico dell'Appaltatore deve mantenere la disciplina nel cantiere; egli è obbligato ad osservare ed a far osservare ad ogni lavoratore presente in cantiere, in ottemperanza alle prescrizioni contrattuali, gli ordini ricevuti dal Direttore dei lavori e dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. E' tenuto ad allontanare dal cantiere coloro che risultassero incapaci o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà. E' inoltre tenuto a vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non autorizzate dal Direttore dei lavori.

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

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

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

ART. 11 - 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). E' 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 dei lavori della categoria e dunque i conteggi di verifica del rispetto di tale limite sono effettuati rapportando gli importi di progetto delle lavorazioni subappaltate all'importo progettuale della categoria o, altresì, rapportando gli importi contrattuali delle lavorazioni subappaltate all'importo contrattuale della categoria, e non già rapportando direttamente l'importo dei subappalti agli importi contrattuali.

Le altre categorie, in generale, possono essere subappaltate per intero ad imprese qualificate. Le categorie di opere cosiddette super-specialistiche (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 15% 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. 12 della L. 80/2014. L'eventuale subappalto non può essere, senza ragioni obiettive, suddiviso.

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

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)	Deve essere indicato obbligatoriamente l'importo per la sicurezza (art. 105 co.14 Codice), a <u>pena di nullità del contratto di subappalto (art. 26 co. 5 D.Lgs. 81/2008)</u> , e l'importo della sicurezza deve essere congruo (almeno

	all'autorizzazione del subappalto/cottimo)	gli oneri diretti per le lavorazioni oggetto del subappalto ed oneri specifici se sono previsti per le lavorazioni in oggetto). Deve contenere obbligatoriamente gli articoli relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari (art. 3 della L. 136/2010)*, a <u>pena di nullità del contratto di subappalto (vedi schema articoli in calce alla tabella)</u> . Deve essere firmato e timbrato dall'Appaltatore e dal 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 qualificazione	Compilazione del modello allegato 3 alla documentazione di gara
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-contrante - 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 (art. 26 co. 5 D.Lgs. 81/2008)</u> , e l'importo della sicurezza deve essere congruo (almeno gli oneri diretti per le lavorazioni oggetto del sub-contratto ed oneri specifici se sono previsti per le lavorazioni in oggetto). Deve contenere obbligatoriamente gli articoli relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari (art. 3 della L. 136/2010)*, a <u>pena di nullità del contratto di sub-contrante (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-contrattanti..*

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

L'impresa, in qualità di subappaltatore / sub-contrattante 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 assolvere 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. La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei casi previsti dall'art. 105 co. 13 del Codice.

ART. 12 - 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 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 matricola** e relativa idoneità sanitaria prevista dal D.Lgs. 81/2008.

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

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

ART. 13 - 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. 14 - 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 III – LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI

ART. 15 - 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. 16 - 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. 17 - NUOVI PREZZI

I prezzi relativi ad eventuali opere non previste nel documento "Elenco prezzi unitari" saranno ricavati dai listini di cui all'art. 19 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 IV e paragrafo 1.5 delle linee guida ANAC "Il Direttore dei lavori e il Direttore dell'esecuzione".

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. 18 - INVARIABILITÀ DEI PREZZI

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

ART. 19 - 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 art. 18 del presente documento contrattuale;
- la documentazione tecnica contrattuale 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 imprevedute 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. 20 - STATI DI AVANZAMENTO DEI LAVORI – PAGAMENTI

L'Appaltatore riceverà unico pagamento **SAL1** (corrispondente al finale) al raggiungimento della percentuale di avanzamento del 100% di tutte le lavorazioni.

Sull'importo del SAL 1 si applicheranno le ritenute per infortuni dello 0,5%, ed una ritenuta pari al 5% dell'importo appaltato per la consegna della documentazione finale (art. 23 – CSA).

La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei casi previsti dall'art. 105 co. 13 del Codice. L'eventuale pagamento verrà effettuato in corrispondenza di ogni Stato di avanzamento corrisposto all'Appaltatore per un importo corrispondente allo stato di avanzamento del contratto di subappalto.

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

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

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

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

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

TITOLO IV – SPECIFICHE MODALITÀ E TERMINI DI COLLAUDO

ART. 21 - 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. 22 - 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:

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

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

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

Ogni altra certificazione e/o documentazione relativa al rispetto delle prescrizioni riportate nel CSA - Descrizione delle lavorazioni e Prescrizioni tecniche

ART. 23 - 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. 24 - 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. 25 - 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. 26 - 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.