



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Direzione Edilizia e Sostenibilità

**Procedura negoziata, gestita attraverso piattaforma telematica di negoziazione,
per affidamento lavori di realizzazione di una Serra per il Dipartimento di
Scienze agrarie, forestali e alimentari (DISAFA)**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

INDICE

Sommario

Art. 1	4
Premesse	4
Art. 2	4
Oggetto dell'appalto.....	4
Art. 3.....	4
Importo e descrizione	4
Art. 4.....	5
Descrizione sommaria delle opere	5
Art. 5	6
Progettazione	6
Art. 6.....	7
Esecuzione dei lavori, consegna dell'impianto, training e assistenza post installazione	7
Art. 7	7
Specifiche tecniche	7
Articolo 8.....	13
Modalità di affidamento dell'appalto e valutazione delle offerte	13
Articolo 9	19
Condotta delle prestazioni da parte dell'Appaltatore.....	19
Articolo 10.....	20
Trattamento normativo e retributivo dei lavoratori.....	20
Articolo 11.....	20
Danni cagionati da forza maggiore.....	20
Articolo 12	21
Risoluzione del contratto per colpa dell'Appaltatore	21
Articolo 13	22
Scioglimento del contratto.....	22
ART. 14.....	22
Custodia e manutenzione delle opere/forniture fino all'approvazione del Collaudo.....	22
ART. 15	22
Responsabilità' dell'Appaltatore	22
ART. 16.....	23

Subappalto	23
ART. 17	23
Cauzione definitiva - polizze.....	23
Articolo 18.....	25
Penali.	25
Articolo 19	25
Pagamenti in acconto e conto finale.....	25
Articolo 20	26
Collaudo.....	26
Articolo 21	26
Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC).....	26
Articolo 22.....	27
Definizione delle controversie.....	27
Articolo 23.....	27
Accordo bonario	27

Art. 1

Premesse

Il presente documento fa riferimento alla realizzazione di una Serra, presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA), avente sede in Grugliasco, Largo Braccini n° 2.

L'appalto è regolato:

- dalle disposizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto (CSA);
- dal Codice dei Contratti Pubblici, emanato con D.lgs. n. 50/2016 ("Codice") e successive modifiche ed integrazioni, dai relativi atti attuativi, ivi comprese le linee guida ANAC;
- dal Regolamento di cui al d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 ("Regolamento") per le parti ancora in vigore;
- dalle norme in materia di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto 2010, n. 136;
- dalle disposizioni del vigente Regolamento di Ateneo per l'amministrazione, la finanza e la contabilità approvato con D.R. 3106 del 26/09/2017;
- dalla Legge 7 agosto 1990, n. 241 e dalle disposizioni del Codice Civile per quanto compatibile e non espressamente previsto dal citato D.Lgs. n. 50/2016.

Art. 2

Oggetto dell'affidamento

L'affidamento ha per oggetto la realizzazione di una Serra presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA), avente sede in Grugliasco, Largo Braccini n° 2.

L'affidamento include altresì la progettazione definitiva / esecutiva, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, l'esecuzione di tutte le lavorazioni e di quant'altro occorrente per la realizzazione del sistema di cui sopra, secondo quanto previsto nel presente Capitolato e nelle tavole progettuali ivi allegate (All. 1 e 2), e la descrizione indicata nel documento "CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA", elaborate dalla Stazione appaltante e poste a base di gara.

- Tav.01 Estratto catastale - PRGC - vincoli - planimetria generale.
- Tav.02 Pianta - Sezioni - Prospetti - particolare costruttivo.
- CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA.

Art. 3

Importo e descrizione

L'importo definitivo contrattuale sarà quello risultante dall'applicazione del ribasso offerto dall'Affidatario sull'importo a base di gara.

L'importo dell'appalto posto a base di gara ammonta a complessivi **Euro 250.000,00** di cui Euro 12.000 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, oltre IVA e oneri di legge, suddiviso nel modo seguente:

Voce	Importi
Lavori:	€ 235.000,00 (di cui € 12.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso)

Progettazione esecutiva e coordinamento sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione	€ 15.000,00
Totale	€ 250.000,00

L'incidenza del costo della manodopera è previsto pari al 30% dell'importo complessivo dell'appalto e sarà meglio definito in corso di definizione della progettazione esecutiva.

Art. 4

Descrizione sommaria delle opere

L'importo complessivo dell'affidamento ed oneri compensati **a corpo**, compresi nell'appalto, ammonta presuntivamente ad € **250.000,00**, oltre IVA di legge (€ 235.000,00 per lavori inclusi € 12.000,00 per oneri della sicurezza e 15.000 per progettazione)

Gli operatori economici concorrenti dovranno essere in possesso di qualificazione nelle seguenti categorie:

OS18 € 130.000,00

OG1 € 105.000,00

La qualificazione dovrà risultare dal possesso di Attestazione SOA – classifica I – nella categoria prevalente.

Per la Categoria OG1 il possesso dei seguenti requisiti di cui all'art. 90 del Regolamento, potrà essere dimostrato mediante SOA ovvero:

- a) importo dei lavori analoghi eseguiti direttamente nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del bando non inferiore all'importo della categoria di lavori di riferimento;
- b) costo complessivo sostenuto per il personale dipendente non inferiore al quindici per cento dell'importo dei lavori eseguiti nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del bando; nel caso in cui il rapporto tra il suddetto costo e l'importo dei lavori sia inferiore a quanto richiesto, l'importo dei lavori è figurativamente e proporzionalmente ridotto in modo da ristabilire la percentuale richiesta; l'importo dei lavori così figurativamente ridotto vale per la dimostrazione del possesso del requisito di cui alla lettera a);
- c) adeguata attrezzatura tecnica.

La valutazione dei lavori a corpo è effettuata secondo le specifiche di cui al presente Capitolato, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo convenuto per i lavori a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna modifica delle quantità e delle qualità delle prestazioni.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta alle condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e dai documenti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici, ovvero pur specificati nella descrizione dei lavori a corpo non siano rilevabili dagli elaborati grafici. Inoltre nessun compenso è dovuto per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata.

Gli importi delle lavorazioni, a corpo, sopra indicati sono omogenei ai fini delle varianti di cui all'art. 106 del Codice e sono da considerarsi presuntivi; potranno variare tanto in più quanto in meno per effetto di variazioni ordinate nelle rispettive quantità e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni fino alla concorrenza di un quinto dell'importo contrattuale – purché non muti sostanzialmente la natura dei lavori compresi nell'appalto -

senza che l'Appaltatore possa chiedere compensi non contemplati nel presente capitolato speciale.

In caso di superamento del sopracitato limite, tanto in più quanto in meno, l'Appaltatore può chiedere la risoluzione del contratto o proseguirlo alle nuove condizioni concordate con l'Amministrazione;

Ai fini della determinazione del quinto, l'importo contrattuale è formato dalla somma risultante dal contratto, aumentata dell'importo degli atti di sottomissione per varianti o lavori suppletivi, quando non sia pattuito diversamente. Ai fini della determinazione del quinto non si tiene conto degli aumenti, rispetto alle previsioni contrattuali delle opere relative a fondazioni. Tuttavia, ove tali variazioni rispetto alle quantità previste superino il quinto dell'importo totale del contratto, l'Appaltatore può chiedere un equo compenso per la parte eccedente.

Le varianti in corso d'opera sono ammesse esclusivamente quando ricorra uno dei motivi previsti dall'106 del Codice.

Ai sensi dell'articolo 106 del Codice è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile. Per la compensazione, in aumento o in diminuzione, dei prezzi dei singoli materiali da costruzione, si applica quanto previsto dall'art. 106 del Codice.

Le forme e dimensioni da assegnare alle varie strutture devono corrispondere alle Tavole progettuali allegate al presente Capitolato ed alle migliorie offerte in sede di gara, nonché alle disposizioni impartite dalla direzione lavori.

Art. 5

Progettazione

Gli operatori economici concorrenti dovranno possedere i requisiti prescritti per i progettisti, ovvero avvalersi di progettisti qualificati (anche in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.) da indicare nell'offerta, o partecipare in raggruppamento con soggetti qualificati per la progettazione.

Dovranno essere garantite le attività di progettazione definitiva / esecutiva, di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione.

Gli elaborati di progetto dovranno essere prodotti secondo quanto previsto dal D.M. 17-1-2018

“Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» in armonia con la norma europea EN 13031-1 del 01/11/2004 “Serre: progettazione e costruzione”, specifica per la progettazione delle serre.

Il progetto esecutivo dovrà essere composto dai seguenti elaborati:

- Relazione geologica;
- Relazione geotecnica;
- Relazione generale e specialistiche / Elaborati grafici comprensivi delle strutture e degli impianti;
- Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- Piano di sicurezza e coordinamento;
- Fascicolo dell'opera;
- Cronoprogramma.

Il Piano di sicurezza e coordinamento, comprende anche la computazione dei costi della sicurezza.

Tutta la documentazione di progetto dovrà essere prodotta in triplice copia cartacea, accompagnata da copie su supporto informatico, CD /DWD in versione Word e PDF per le relazioni, e versione DWG e PDF per gli elaborati grafici.

L'approvazione e validazione del progetto esecutivo avverrà a cura degli Uffici dell'Università. I progettisti dovranno farsi carico degli adempimenti, nei confronti dell'amministrazione comunale, relativi al titolo autorizzativo, predisponendo la documentazione tecnica che gli Uffici dell'Università avranno cura di depositare.

L'Appaltatore dovrà altresì, in caso non conduca personalmente i lavori, indicare la persona, in possesso dei requisiti d'idoneità tecnici e morali, che lo rappresenterà in qualità di Direttore del cantiere nel corso dell'esecuzione dell'opera.

Il tempo utile per la redazione della progettazione esecutiva è previsto in **30 giorni naturali consecutivi** decorrenti dal giorno successivo della comunicazione da parte del Responsabile del procedimento di inizio attività.

La penale pecuniaria in conformità a quanto stabilito dall'art. 116 bis, comma 4, del Codice, rimane stabilita nella misura dell'1‰ (uno permille) dell'importo contrattuale relativo alla progettazione per ogni giorno di ritardo.

Il superamento del termine di cui sopra di oltre 15 giorni per fatto dell'Appaltatore costituisce titolo per la risoluzione del contratto e per la relativa richiesta di risarcimento danni.

Art. 6

Esecuzione dei lavori, consegna dell'impianto, training e assistenza post installazione

L'Appaltatore dovrà eseguire i lavori descritti al precedente art. 4 a seguito dell'approvazione del Progetto Esecutivo ed alla consegna dei lavori da parte dell'Università.

Il tempo utile per dare compiuti tutti i lavori sarà di **120 giorni** naturali consecutivi decorrenti dalla predetta consegna.

È ammessa la sospensione dei lavori, su ordine del Direttore dei lavori o su disposizione del Responsabile Unico del Procedimento, nei casi indicati dall'art. 107 del Codice e con le modalità ivi previste. La sospensione dei lavori permane per il tempo strettamente necessario a far cessare le relative cause; a seguito della cessazione di dette cause, si procede con le modalità di cui all'art. 10, c. 4 del Decreto M.I.T. del 7 marzo 2018, n. 49.

E' ammessa la sospensione parziale dei lavori con le modalità dell'art. 107, comma 4 del Codice e ai sensi dell'art. 10, c. 3 del D.M. 49/2018, che si traduce nel differimento del termine contrattuale pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il cronoprogramma. Per contro, la sospensione di una o più lavorazioni in cantiere per violazione alle norme di sicurezza sul lavoro, disposta su indicazione del Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva ex art. 92, comma 1 D.Lgs. 81/2008, non comporta per l'Appaltatore il diritto al differimento del termine di ultimazione lavori contrattualmente previsto.

Nel caso di sospensione totale o parziale dei lavori disposte per cause diverse da quelle di cui all'art. 107, commi 1, 2 e 4 del Codice, il risarcimento dovuto all'Appaltatore è da quantificare sulla base dei criteri previsti dall'art. 10, c. 2 del D.M. 49/2018.

L'Appaltatore che, per cause a lui non imputabili, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato, può richiederne la proroga con le modalità dell'art. 107, comma 5 del Codice.

L'Appaltatore è inoltre tenuto all'assistenza tecnica e alla manutenzione nel rispetto delle caratteristiche minime di cui al punto (B3), art. 7, del presente Capitolato, per un periodo non inferiore a mesi 12.

Art.7

Specifiche tecniche della Serra

Le specifiche tecniche (caratteristiche tecnico-funzionali e qualitative) sono da intendersi essenziali.

Per ciascuna delle caratteristiche/prestazioni elencate l'Appaltatore dovrà presentare documentazione tecnica esaustiva.

(A) CARATTERISTICHE TECNICO-FUNZIONALI E QUALITATIVE

(A1) - SERRA

Caratteristiche minime

La serra è prevista come un unico corpo di sezione costante e di dimensioni pari a circa 12,50 x 34 mt. in pianta (come da Tavole di progetto allegate).

La struttura dovrà essere realizzata all'interno del Campus Universitario di Grugliasco (TO) e collocata indicativamente alle coordinate 45.0665°N, 7.5928°E.

Su due terzi della lunghezza, la serra dovrà essere rivestita in lastre di vetro su colmo e fianchi; il rimanente terzo dovrà essere interamente rivestito con pannelli in lamiera grecata coibentata.

(A1.1) Caratteristiche generali serra

Caratteristiche minime

La serra dovrà essere realizzata in acciaio, vetro e lamiera grecata coibentata di tipologia a campata unica con falde spioventi simmetriche e dovrà rispettare la documentazione di progetto in allegato:

- Tav.01 Estratto catastale - PRGC - vincoli - planimetria generale.
- Tav.02 Pianta - Sezioni - Prospetti - particolare costruttivo.

Le tavole di progetto fanno riferimento alla documentazione tecnica presentata al Comune di Grugliasco per l'ottenimento del titolo autorizzativo alla realizzazione del manufatto, **"Permesso di costruire" n. 22 del 30/05/2019** rilasciato dal Comune di Grugliasco, che sarà messo a disposizione dell'operatore Appaltatore.

Le dimensioni esterne in pianta, al netto delle fasce esterne e delle aree di manovra, dovranno essere di 12,50 mt. x 34,00 mt. Possono essere ammesse tolleranze per tenere conto di eventuali dimensioni standard di larghezza di campata e di passo, tali tolleranze dovranno comunque essere presentate e approvate dalla Stazione appaltante.

L'altezza in gronda dovrà essere di 6 m.

I portali dovranno essere collegati alla fondazione in CA (vedere descrizione nella sezione relativa) e dovranno essere realizzati cordoli perimetrali in CA faccia a vista fino alla quota di 60 cm dal pavimento.

Il tamponamento in vetro dovrà essere eseguito utilizzando profili portavetro in alluminio dotati di sistemi per la raccolta della condensa e lastre in vetro di sicurezza temperato dello spessore adeguato e conforme alle norme di riferimento, posizionate tramite guarnizioni in PVC, per la copertura si utilizzeranno vetri di tipo accoppiato mm 3+3.

L'Appaltatore potrà proporre nel rispetto delle normative di riferimento e in particolare dei requisiti di sicurezza, soluzioni alternative.

La struttura dovrà essere dotata di canali di gronda laterali ed in corrispondenza degli impluvi, realizzati in acciaio zincato preverniciato e di adeguato dimensionamento, e dotati di pluviali in acciaio inox di diametro 125 mm. Tutte le parti in acciaio dovranno essere protette con zincatura a caldo secondo norma EN ISO 1461; lo spessore minimo di rivestimento con zinco dovrà essere definito prevedendo una velocità di corrosione dello strato di zinco calcolata facendo riferimento alle categorie di corrosività definite dalla normativa UNI EN ISO 14713. Gli elementi strutturali dovranno inoltre presentare marcatura CE per i manufatti strutturali in acciaio secondo EN 1090-1. Tutte le unioni bullonate dovranno essere realizzate con viti e dadi ad alta resistenza secondo le norme UNI EN 14399 e UNI EN ISO 898; la bulloneria dovrà essere rivestita tramite zincatura a caldo.

(A1.1-M1) Caratteristiche generali serra (opzioni migliorative)

Costituirà titolo preferenziale la realizzazione di una struttura a campata unica con trave orizzontale e copertura a piccole falde spioventi con quattro ordini di falde simmetriche.

(l'opzione comporta la presentazione all'Ufficio del Comunale di Grugliasco della documentazione atta all'approvazione della modifica al Permesso di Costruire).

(A1.1.1) Porzione di serra tamponata in vetro

Caratteristiche minime

Dovrà essere suddivisa in 3 ambienti, secondo la planimetria riportata nella Tavola di progetto in allegato. I tre ambienti saranno adibiti alle seguenti funzioni:

- **Area preparazione materiale vegetale:** adibito alla preparazione del materiale vegetale e attività connesse (es. preparazione dei substrati, riempimento vasi, semina, deposito temporaneo dei vasi e terriccio, ecc.). L'area sarà direttamente comunicante con l'esterno tramite una porta scorrevole (larghezza 2.50 m altezza 2.20 m) ricavata su una delle due testate della serra. Dovrà inoltre comunicare con l'ambiente "area propagazione" per mezzo di porta con apertura scorrevole e larghezza di passaggio di almeno 150 cm.
- **Area propagazione:** è l'ambiente di dimensioni maggiori e dovrà ospitare il sistema di trasporto automatizzato per la movimentazione delle piante dall'area di propagazione all'interno delle camere di rilevazione e viceversa. L'ambiente dovrà avere dimensioni tali da non essere totalmente occupato dal sistema di trasporto automatizzato, ma consentire l'installazione di uno o più bancali (e.g.: 5 x 1.4 m per bancale) per la coltivazione, oltre ad un agevole passaggio per le operazioni di ispezione e manutenzione. L'area dovrà anche ospitare i sensori per il monitoraggio delle condizioni ambientali.
- **Area coltivazione isolata:** dovrà avere dimensioni sufficienti a ospitare alcuni bancali (es.: 5 x 1.4 m per bancale) per la coltivazione. Dovrà comunicare con l'ambiente "area propagazione" per mezzo di porta con apertura scorrevole e larghezza di passaggio di almeno 150 cm.

Le dimensioni dei tre ambienti dovranno rispettare le indicazioni di massima riportate nella planimetria allegata, ma saranno possibili variazioni in funzione degli eventuali standard dello specifico costruttore (es. distanza tra i montanti della struttura), il quale dovrà comunque fornire in ogni caso planimetria dettagliata della soluzione proposta, evidenziando le differenze rispetto alla planimetria allegata al presente bando.

La divisione fra gli ambienti dovrà essere realizzata tramite pareti divisorie in vetro e acciaio. Fra i tre ambienti sono previste porte di comunicazione interne. Le pareti divisorie potranno appoggiare direttamente sul pavimento. Nella parte bassa delle pareti divisorie dovrà essere realizzato un tamponamento cieco con pannello autoportante con isolante in schiuma poliuretanica dello spessore di 30 mm, con profilo liscio. Il tamponamento cieco dovrà avere un'altezza pari a quella dei setti perimetrali in CA. Analogamente, le porte dovranno presentare una parte superiore tamponata con vetro e una inferiore cieca, realizzate con gli stessi materiali previsti per le pareti divisorie in vetro.

Le lastre in vetro utilizzate in ogni parte dovranno rispettare le norme vigenti per questo tipo di struttura, e in particolare quanto previsto da UNI 7697-2014, "Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie"; considerando inoltre che la struttura verrà utilizzata per la crescita di piante, potranno eventualmente essere prese in considerazione le indicazioni della norma UNI-EN 13031-1, cui la UNI 7697-2014 rimanda in caso di serre per produzione agricola. Nella valutazione della norma da applicare, si potrà tenere conto del fatto che la struttura sarà frequentata solo da personale autorizzato a operare al suo interno; saranno tuttavia possibili visite da parte di personale esterno e da gruppi (es. delegazioni, scolaresche, visite guidate, ecc.) accompagnati da personale autorizzato. Nel caso di utilizzo di lastre di vetro temperato, queste dovranno aver subito trattamento termico HeatSoak Test (HST), per ridurre drasticamente il rischio di rottura spontanea.

(A1.1.1-M1) Porzione di serra tamponata in vetro (opzioni migliorative)

Costituirà titolo preferenziale l'utilizzo di lastre in vetro stratificato, con limitazione del rischio di collasso post-rottura. In tal caso la struttura dovrà essere adeguatamente dimensionata, tenendo conto del maggior peso di questa tipologia di lastre rispetto ad altre (es. lastre temperate).

(A1.1.2) Porzione di serra tamponata in pannelli coibentati

Caratteristiche minime

A partire dalla testata opposta a quella adiacente all'ambiente "Area preparazione materiale vegetale", e per circa $\frac{1}{3}$ della lunghezza complessiva della struttura, la serra dovrà essere tamponata con pannelli sandwich a doppio rivestimento metallico, coibentati in poliuretano, con lamiera esterna profilata a greche. I pannelli usati per le pareti potranno essere dello stesso tipo di quelli impiegati per la copertura, a patto che tale possibilità sia prevista dal costruttore dei pannelli. Il colore della copertura e delle pareti, fatto salvo il rispetto di eventuali specifiche previste dai regolamenti comunali in materia, dovranno essere definiti in accordo con il committente e in ogni caso la scelta non dovrà determinare variazioni economiche dell'offerta, se non in riduzione. La porzione tamponata in pannelli coibentati dovrà essere divisa dalla porzione tamponata in vetro con pareti in pannelli coibentati con medesime caratteristiche.

La tipologia di pannello e le sue specifiche dovranno soddisfare tutte le specifiche richieste dalla normativa vigente e dalle norme UNI di riferimento per questo tipo di costruzione.

La porzione tamponata in pannelli coibentati sarà suddivisa in ambienti, secondo le indicazioni di progetto del fornitore dell'impianto.

I divisori tra i locali dovranno essere realizzati con pannelli sandwich a doppio rivestimento metallico, coibentati in poliuretano.

(A1.2) Fondazione e pavimentazione

Caratteristiche minime

Per l'intera installazione del sistema è necessaria la realizzazione di una fondazione continua in calcestruzzo armato, poggiante su uno strato di riempimento in ghiaia (spessore c.a. 20 cm) e magrone in CLS (10 cm), costituita da una platea in Cemento Armato, sulla quale poggia un vespaio iglù (20 cm iglù + 10 cm di soletta in CLS alleggerito), e quindi un battuto in Cemento, che costituirà anche la pavimentazione dei locali (per ulteriori dettagli sulla realizzazione della fondazione e della pavimentazione si veda anche la Tavola di progetto in allegato). In tutti i locali interni alla serra (compresi quelli con manto di copertura in lamiera coibentata), devono essere presenti canalette prefabbricate per la raccolta delle acque, poste lungo tutta la linea di mezzeria del locale, realizzate con calcestruzzo vibrato, condimensioni interne non inferiori a 150 x 200 mm, e dotate di griglie zincate a feritoie, con incastro a pressione. In tutti i locali la pavimentazione dovrà pertanto presentare pendenze adeguate e convergenti verso la canalizzazione.

Sulla superficie di tutti i locali interni alla serra dovrà essere realizzato uno strato di usura con finitura a spolvero a base di polvere di quarzo, lisciata con macchina fratazzatrice.

Nelle aree esterne alla serra è prevista la realizzazione di un battuto in Cemento Armato (spessore 20 cm) su riempimento in ghiaia, per una larghezza di 5 m lungo ogni lato maggiore della serra; in corrispondenza delle due testate della serra è inoltre prevista la realizzazione di due aree di manovra (anch'esse in CA), raccordate alle testate stesse, con lunghezza rispettivamente di 5 e 10 metri e larghezza corrispondente alla larghezza totale della serra e delle due fasce laterali. Una delle aree di manovra dovrà essere raccordata con il piano stradale esistente.

(A1.2-M1) Fondazione e pavimentazione (opzioni migliorative)

Costituiranno titolo preferenziale:

- Utilizzo di griglie a feritoie per le canalette in acciaio inox (anziché lamiera zincata)
- Realizzazione di strato di usura a base di corindone o granuli metallici (anziché polvere di quarzo).

(A1.3) Impianti tecnici

Caratteristiche minime

La struttura dovrà essere consegnata dotata degli impianti tecnici descritti di seguito.

(A1.3.1) Impianto idraulico

Caratteristiche minime

La struttura dovrà essere realizzata prevedendo la rete di raccolta liquidi di scarico, secondo le indicazioni della planimetria di progetto allegata al presente capitolato.

La rete di scarico dovrà essere collegata alla rete di raccolta esistente nella prossimità più vicina al nuovo manufatto.

Deve comprendersi anche il collegamento alla rete di raccolta delle acque metoriche.

La rete di scarico dovrà essere dimensionata in modo da ridurre il rischio di intasamento, tenendo conto che le acque di scarico potranno contenere particelle terrose o altro materiale riscontrabile in un ambiente di coltivazione.

In fase successiva verrà eseguito impianto idrico con almeno 8 punti di adduzione di acqua e la distribuzione interna.

(A1.3.2) Impianto elettrico

(non prevista la realizzazione in questa fase)

La serra sarà dotata di impianto elettrico e illuminazione secondo le esigenze e caratteristiche funzionali delle attività che verranno svolte all'interno.

L'impianto sarà realizzato in fase successiva con la fornitura dell'impianto tecnologico per poter essere dimensionato per l'allacciamento di tutti gli apparecchi e utilizzatori elettrici previsti, sistema di trasporto automatizzato delle piante, i cabinet con i relativi rilevatori e tutte le attrezzature informatiche inerenti, ecc.

In sede di realizzazione della serra, da parte della Direzione Edilizia dell'Università, sarà prevista la realizzazione di idoneo cavidotto per l'ingresso del cavo di alimentazione del Q.E.G..

(A1.3.3) Riscaldamento/ Raffrescamento

(non prevista la realizzazione in questa fase)

Tutti gli ambienti saranno previsti di impianto di riscaldamento / raffrescamento per poter permettere il lavoro degli operatori in tutte le stagioni e per consentire di ottenere livelli termici adeguati alla crescita delle piante.

L'impianto, realizzato in fase successiva, sarà previsto con terminali di climatizzazione aerotermi, dovrà essere collegato alla centrale termica esistente nella zona limitrofa al nuovo impianto e che già serve altre serre.

In fase di intervento manutentivo da parte della Direzione Edilizia dell'Ateneo sarà predisposto uno stacco in centrale termica e in fase di esecuzione della serra dovrà essere realizzato l'attacco a tale stacco, il collegamento con scavo e tubazioni alla nuova serra, per l'esecuzione successiva dell'impianto interno.

(A1.3.4) Sistema di aerazione

Caratteristiche minime

Nella parte di serra tamponata con vetro dovranno essere presenti aperture di aerazione laterali e di colmo automatiche (predisposizione) indipendenti per ogni locale. Le aperture laterali dovranno essere a ghigliottina.

La movimentazione delle aperture dovrà essere interamente programmabile indipendentemente per i diversi locali e perfettamente integrata con i sistemi di programmazione degli altri sistemi di regolazione della temperatura (riscaldamento, sistema di raffrescamento, sistema di ombreggiamento interno ed esterno); dovranno inoltre essere

presenti un anemometro e un pluviometro (installati all'esterno della serra) per attivare la chiusura in caso di forte vento e di pioggia.

(A1.3.4-M1) Sistema di aerazione (opzioni migliorative)

Costituirà titolo preferenziale l'installazione di sistemi costituiti da rete anti-insetto nelle aperture di colmo e laterali. In tal caso l'intera struttura dovrà essere adeguatamente dimensionata, tenendo conto del maggior peso dovuto alla presenza di questi sistemi e della necessità di aumentare le dimensioni delle aperture per compensare la riduzione di flusso d'aria causato dalle reti.

(A1.3.5) Sistema di ombreggiamento

Caratteristiche minime

La porzione di serra tamponata in vetro dovrà essere dotata di sistema ombreggiante interno ed esterno. Il sistema ombreggiante interno avrà anche la funzione di schermo termico per il contenimento dei consumi energetici.

- Sistema ombreggiante e coibentante interno: il sistema dovrà essere realizzato sia orizzontalmente che verticalmente. L'ombreggio orizzontale dovrà essere posizionato alla quota di intradosso della trave del portale, con movimentazione longitudinale e raccoglimento in corrispondenza dei portali e delle colonne. L'ombreggio verticale dovrà essere posizionato a ridosso delle pareti laterali.
- Sistema ombreggiante esterno: il sistema di ombreggiamento dovrà essere posizionato sopra ogni falda, con movimentazione longitudinale e raccoglimento in corrispondenza dei portali.

Il sistema dovrà essere suddiviso in tre sistemi indipendenti, da realizzare nei tre locali previsti e dovrà essere fornito installato, completo di tutti gli accessori e perfettamente funzionante.

Il movimento dei teli ombreggianti dovrà essere totalmente automatizzato e programmabile, indipendentemente per i tre locali, e perfettamente integrato con i sistemi di programmazione degli altri sistemi di regolazione della temperatura (riscaldamento, sistema di raffrescamento, sistema di aerazione);

È previsto, sia per il sistema ombreggiante interno che per quello esterno, un livello di ombreggiamento del 55%.

(A2) - STRUTTURE interne ALLA SERRA

Caratteristiche minime

Il sistema dovrà possedere:

- Un locale per la preparazione dei campioni e per la manutenzione dell'impianto (A2.1);
 - Un sistema di trasporto automatizzato delle piante per la loro movimentazione automatica (A2.2) (*tale sistema è oggetto di fornitura successiva alla realizzazione della serra*) ;
- Le camere di rilevazione (A3);
 - Le unità di controllo del sistema integrate ai sensori ambientali (*tale sistema è oggetto di fornitura successiva alla realizzazione della serra*);
- Un locale per la conduzione dell'impianto di phenotyping;
- Un locale per l'alloggiamento delle strutture hardware e storage;

Quanto sopra in riferimento all'elaborato planimetrico allegato al presente capitolato.

(B)SERVIZI CONNESSI ALL'INSTALLAZIONE, ADDESTRAMENTO E ASSISTENZA POST-VENDITA

(B1) - COLLAUDO TECNICO FUNZIONALE

Caratteristiche minime

Il fornitore deve garantire la consegna e l'installazione presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari entro **150 giorni** dalla data di stipula del contratto. Nel dettaglio, i termini di consegna da rispettare (in giorni dalla firma del contratto) dovranno essere i seguenti:

- Progettazione e completamento pratiche amministrative: **30 giorni**;
- Completamento serra di cui alla sezione (A): **120 giorni**;

L'impianto dovrà essere completo di ogni parte che ne consenta il completo funzionamento. Dovrà essere fornita tutta la documentazione di certificazione richiesta in sede di collaudo. L'oggetto del collaudo è la verifica della conformità della fornitura a quanto indicato nelle specifiche del capitolato e nell'offerta tecnica presentata dall'Appaltatore in sede di gara. Qualora le prove di collaudo mettano in evidenza malfunzionamenti o altri inconvenienti, l'Appaltatore dovrà impegnarsi ad eliminarli nel più breve tempo possibile e comunque non oltre 15 giorni consecutivi decorrenti dalla data del verbale di visita di collaudo.

(B2) - ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE

Caratteristiche minime

Il fornitore dovrà garantire un servizio di assistenza post-vendita di elevata qualità e in tempi ridotti, per un periodo non inferiore a 12 mesi.

Dovrà essere altresì garantita assistenza telefonica diretta da parte del personale tecnico.

Tempi di intervento: entro le 48 ore dalla chiamata.

(B2-M1) - ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE (opzioni migliorative)

Saranno oggetto di valutazione le condizioni e la durata del servizio di assistenza e manutenzione offerto oltre il periodo minimo di 12 mesi (ad es. assistenza fornita gratuitamente o con scontistica, numero e tipologia dei servizi offerti).

(B3) - GARANZIA

Caratteristiche minime

La serra, in tutte le sue parti, fondazione, pavimentazione, parti strutturali, tamponamenti interni ciechi e con vetri, tamponamenti con pannelli coibentati, impianti tecnici, aperture di areazione laterali e di colmo e sistemi per la loro movimentazione, ecc, quant'altro non specificatamente indicato al presente paragrafo, dovranno essere garantite per difetto della costruzione ai sensi di legge.

In particolare, tutte le parti a tenuta strutturale, secondo gli artt. 1667 e 1669 del Codice Civile, dovranno essere garantite per dieci anni.

Su tutte le parti per le quali non sono previste indicazioni normative specifiche, la durata minima della garanzia dovrà essere di due anni.

(B3-M1) - GARANZIA (opzioni migliorative)

Costituirà titolo preferenziale l'estensione del periodo di garanzia oltre il minimo di due anni per tutte le parti per le quali non sono previste indicazioni normative specifiche di durata maggiore.

Le condizioni della garanzia estesa dovranno essere le stesse di quelle relative al periodo ordinario.

Articolo 8

Modalità di affidamento dell'appalto e valutazione delle offerte

L'appalto verrà aggiudicato a lotto unico, intero ed indivisibile, in favore dell'operatore economico che avrà fatto pervenire l'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 del D.lgs. n.50/2016, applicando i seguenti parametri di valutazione:

(A) Caratteristiche tecnico-funzionali e qualitative	Max. punti 65
(B) Servizi connessi alla fornitura e post-vendita	Max. punti 15
(C) Trattamento economico	Max. punti 20
TOTALE:	PUNTI 100

L'offerta tecnica deve rispettare le caratteristiche minime descritte nel presente Capitolato.

La tabella 1 elenca le voci del bando che devono essere presenti e conformi alle caratteristiche minime richieste e descritte in questo capitolato tecnico, **a pena di esclusione**. Le voci sono elencate in tabella con codice e titolo, mentre per la descrizione dettagliata delle caratteristiche minime si rimanda ai paragrafi specifici di cui al precedente articolo 7.

Per ciascuna delle caratteristiche/prestazioni elencate i concorrenti dovranno presentare documentazione tecnica esaustiva in sede di gara. La serra, così come le parti accessorie della stessa dovranno essere nuove di fabbrica.

Saranno giudicate non idonee le offerte tecniche che non soddisfano le caratteristiche tecniche minime richieste. In tal caso si procederà all'esclusione dell'operatore economico. Qualora due o più concorrenti abbiano ottenuto lo stesso punteggio complessivo (derivante dalla sommatoria dei punteggi attribuiti all'offerta tecnica e di quelli attribuiti all'offerta economica), verrà preferita l'offerta che abbia ottenuto il maggior punteggio per il parametro di cui al punto (A) "Caratteristiche tecnico-funzionali e qualitative". L'aggiudicazione della gara potrà avvenire anche in presenza di una sola offerta, purché valida, congrua e conforme ai requisiti minimi richiesti dal presente Capitolato Tecnico.

Tabella 1. - Voci del bando considerate che prevedono delle “caratteristiche minime”

CODICE	VOCE e DESCRIZIONE
(A)	Caratteristiche tecnico-funzionali e qualitative
(A1)	Serra
(A1.1)	Caratteristiche generali
(A1.1.1)	Porzione di serra tamponata in vetro
(A1.1.2)	Porzione di serra tamponata in pannelli coibentati
(A1.2)	Fondazione e pavimentazione
(A1.3)	Impianti tecnici
(A1.3.1)	Impianto idraulico
(A1.3.2)	Impianto elettrico
(A1.3.3)	Sistema di Riscaldamento/ Raffrescamento
(A1.3.4)	Sistema di aerazione
(A1.3.5)	Sistema di ombreggiamento
(A2)	Strutture interne alla serra
(B)	Servizi connessi all'installazione, addestramento e assistenza post-vendita
(B1)	Collaudo Tecnico Funzionale
(B2)	Assistenza tecnica e manutenzione
(B3)	Garanzia

I punteggi relativi all’offerta tecnica verranno attribuiti sulla base delle proposte migliorative offerte dall’operatore economico secondo i criteri di seguito elencati.

La tabella 2 elenca l’insieme delle caratteristiche migliorative che saranno valutate relativamente alla sezione **(A) Caratteristiche tecnico-funzionali e qualitative**. Ad ogni opzione migliorativa sarà attribuito un punteggio in base alla seguente tabella:

Tabella 2 - Voci del bando considerate “opzioni migliorative” relative alla sezione:

(A) Caratteristiche tecnico-funzionali e qualitative

CODICE	VOCE e DESCRIZIONE	PUNTEGGIO	Tipo criterio D:discrezionali; T: tabellare
---------------	---------------------------	------------------	--

(A1-M1)	Caratteristiche generali serra- Costituirà titolo preferenziale la realizzazione di una struttura a campata unica con trave orizzontale e copertura a piccole falde spioventi con quattro ordini di falde simmetriche.	Assente = 0 punti Presente = 20 punti	T
(A1.1.1-M1)	Porzione di serra tamponata in vetro - Costituirà titolo preferenziale l'utilizzo di lastre in vetro stratificato, con limitazione del rischio di collasso post-rottura. In tal caso la struttura dovrà essere adeguatamente dimensionata, tenendo conto del maggior peso di questa tipologia di lastre rispetto ad altre (es. lastre temperate).	Max. 15 punti	D
(A1.2-M1)	Fondazione e pavimentazione - Costituiranno titolo preferenziale: - Utilizzo di griglie a feritoie per le canalette in acciaio inox - Realizzazione di strato di usura a base di corindone o granuli metallici (anziché polvere di quarzo).	Assente = 0 punti Presente = sino a 5 punti -Griglie in acciaio inox = 2 punti -Strato di usura in corindone o granuli metallici = 2 punti -Griglie in acciaio inox + strato di usura in corindone o granuli metallici = 5 punti	T
(A1.3.4-M1)	Sistema di aerazione - Costituirà titolo preferenziale l'installazione di sistemi costituiti da rete anti-insetto nelle aperture di colmo e laterali. In tal caso l'intera struttura dovrà essere adeguatamente dimensionata, tenendo conto del maggior peso dovuto alla presenza di questi sistemi e della necessità di aumentare le dimensioni delle aperture per compensare la riduzione di flusso d'aria causato dalle reti.	Max. 15 punti	T
A0	Ulteriori migliorie indicate dal produttore su caratteristiche tecnico-funzionali e	Max. 10 punti	D

	qualitative		
TOTALE		Max 65 punti	

La tabella 3 elenca l'insieme delle caratteristiche migliorative che saranno valutate relativamente alla sezione **(B) Servizi connessi all'installazione, addestramento e assistenza post-vendita**. Ad ogni opzione migliorativa sarà attribuito un punteggio in base alla seguente tabella:

**Tabella 3 - Voci del bando considerate “opzioni migliorative” relative alla sezione:
(B) Servizi connessi all'installazione, addestramento e assistenza post-vendita**

CODICE	VOCE e DESCRIZIONE	PUNTEGGIO	Tipo criterio (D: discrezionale; T: tabellare)
(B2-M1)	Assistenza tecnica e manutenzione – Saranno oggetto di valutazione le condizioni e la durata del servizio di assistenza e manutenzione offerto oltre il periodo minimo di 12 mesi (ad es. assistenza fornita gratuitamente o con sconti, numero e tipologia dei servizi offerti).	Max. 6 punti	D
(B3-M1)	Garanzia - Costituirà titolo preferenziale l'estensione del periodo di garanzia oltre il minimo di due anni per tutte le parti per le quali non sono previste indicazioni normative specifiche di durata maggiore della garanzia. Le condizioni della garanzia estesa dovranno essere le stesse di quelle relative al periodo ordinario.	Assente = 0 punti	T
		Presente = sino a 9 punti	
		1 anno di garanzia aggiuntiva = 3 punti	
		2 anni di garanzia aggiuntiva = 6 punti	
		3 anni (o più) di garanzia aggiuntiva = 9 punti	
TOTALE		Max punti 15 punti	

METODO DI ATTRIBUZIONE DEL COEFFICIENTE PER IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO DELL'OFFERTA TECNICA

In riferimento agli elementi cui è assegnato un punteggio tabellare identificati dalla “T” della tabella di cui sopra, la Commissione attribuirà il relativo punteggio automaticamente e in valore assoluto, sulla base della presenza o assenza nell’offerta dell’elemento richiesto.

In riferimento a ciascuno degli elementi identificati dalla “D” della tabella di cui sopra, ogni Commissario attribuirà un coefficiente variabile tra 0 e 1, in base ai diversi livelli di valutazione, cui corrisponderà un giudizio sintetico secondo quanto sotto riportato:

	GIUDIZIO	DESCRIZIONE GIUDIZIO	COEFFICIENTE
1	Sufficiente	Rispondente ai requisiti senza elementi migliorativi	0
2	Accettabile	Rispondente ai requisiti con elementi migliorativi non di particolare interesse e rilievo	0,25
3	Discreto	Rispondente ai requisiti con elementi migliorativi interessanti	0,5
4	Buono	Rispondente ai requisiti con elementi migliorativi di particolare rilievo	0,75
5	Ottimo	Ampiamente superiore ai requisiti	1

La Commissione giudicatrice calcolerà la media dei coefficienti assegnati (con al massimo tre cifre decimali ottenute per troncatura della media matematica) dai singoli componenti per ogni elemento qualitativo di tipo “discrezionale”. Tale media sarà moltiplicata per il punteggio massimo disponibile per ogni elemento qualitativo.

Sezione C) – Trattamento economico

L’importo dell’appalto posto a base di gara ammonta a complessivi **Euro 250.000,00** di cui euro 12.000 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, oltre IVA e oneri di legge.

Non sono ammesse offerte in aumento, **pena l'esclusione**.

Sarà attribuito all’offerta economica di ciascun concorrente un coefficiente, variabile da zero ad uno, calcolato secondo la seguente formula con interpolazione lineare

$$C_i = R_a / R_{max}$$

dove:

C_i = coefficiente attribuito al concorrente i-esimo;
 R_a = ribasso percentuale dell’offerta del concorrente i-esimo;
 R_{max} = ribasso percentuale dell’offerta più conveniente.

Si precisa che, ai fini dell’applicazione delle formule di cui sopra, sarà ritenuto valido il risultato delle relative operazioni fino alla terza cifra decimale dopo la virgola. I decimali successivi al terzo non saranno tenuti in considerazione.

METODO PER IL CALCOLO DEI PUNTEGGI

La Commissione giudicatrice, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi discrezionali e tabellari di cui sopra, procederà, in relazione a ciascuna offerta, all'attribuzione dei punteggi secondo il metodo aggregativo-compensatore, in base alla seguente formula:

$$P_i = C_{ai} \times P_a + C_{bi} \times P_b + \dots C_{ni} \times P_n$$

dove

P_i = punteggio concorrente i

C_{ai} = coefficiente criterio di valutazione a, del concorrente i

C_{bi} = coefficiente criterio di valutazione b, del concorrente i

.....

C_{ni} = coefficiente criterio di valutazione n, del concorrente i

P_a = peso criterio di valutazione a

P_b = peso criterio di valutazione b

.....

P_n = peso criterio di valutazione n

Al termine dell'attribuzione del punteggio tecnico la Commissione giudicatrice incaricata della valutazione delle offerte procederà nei seguenti termini:

1. Alla riparametrazione del punteggio per ciascun sub-criterio qualora nessuno dei concorrenti abbia conseguito il punteggio massimo previsto per il sub-criterio stesso; in tal caso la Commissione attribuirà al concorrente con il punteggio più elevato, il punteggio massimo previsto per il sub-criterio e ai restanti concorrenti il punteggio in forma proporzionale;
2. Alla stesura dei punteggi totali PT risultanti per ciascun concorrente ammesso dalla sommatoria dei punti attribuiti all'offerta tecnica con quelli attribuiti all'offerta economica.
3. La Commissione procederà quindi a stilare la graduatoria con l'individuazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Articolo9

Condotta delle prestazioni da parte dell'Appaltatore

L'Appaltatore che non conduce le prestazioni personalmente deve indicare nel contratto la persona, fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali, che lo rappresenta nell'esecuzione delle stesse, autorizzata all'assunzione di mano d'opera, all'acquisto di materiali, alla predisposizione dei mezzi di trasporto, all'esecuzione dei lavori/forniture, alla firma della contabilità e ciò senza dover attendere alcuna istruzione o consenso da parte dell'Appaltatore.

L'Appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante.

L'Appaltatore o il suo rappresentante deve garantire la presenza sul luogo delle prestazioni per tutta la durata dell'appalto.

Quando ricorrano gravi e giustificati motivi (indisciplina, incapacità o grave negligenza ecc.) l'Amministrazione, previa motivata comunicazione all'Appaltatore, ha diritto di esigere il cambiamento immediato del suo rappresentante e del personale, senza che per ciò spetti alcuna indennità all'Appaltatore o al suo rappresentante.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla condotta effettiva delle prestazioni con personale tecnico idoneo, numericamente adeguato alle necessità di cantiere.

Il direttore di cantiere è il direttore tecnico dell'Appaltatore od un altro tecnico formalmente incaricato dall'Appaltatore, ed eventualmente coincidente con il rappresentante dell'Appaltatore di cui al comma 1) Il direttore di cantiere dovrà in ogni caso essere un tecnico abilitato.

L'Appaltatore risponde dell'idoneità del dirigente del cantiere ed in generale di tutto il personale addetto ai medesimi. L'Appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento. L'Appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. L'Appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, e risponde nei confronti dell'amministrazione committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.

Articolo10

Trattamento normativo e retributivo dei lavoratori

L'Appaltatore è tenuto ad osservare, per tutti i lavoratori impiegati nell'appalto, integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratticollettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore.

L'Appaltatore si obbliga altresì a continuare ad applicare i su indicati contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche nel caso che non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse.

L'Appaltatore osserva altresì le norme vigenti in materia di igiene di lavoro, prevenzione degli infortuni, tutela sociale del lavoratore, previdenza e assistenza sociale nonché assicurazione contro gli infortuni, attestandone la conoscenza.

L'Appaltatore è responsabile in solido con il subAppaltatore nei confronti dell'Amministrazione dell'osservanza delle norme di cui sopra anche da parte dei subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

L'Appaltatore e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici sono tenuti a trasmettere all'Amministrazione committente prima dell'inizio delle prestazioni la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa l'iscrizione alla Cassa edile.

L'Appaltatore e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici trasmettono su richiesta dell'Amministrazione committente alla stessa copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi (copia del documento unico di regolarità contributiva) nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.

In caso di ritardo accertato nel pagamento delle retribuzioni, dei versamenti alla Cassa edile, dei contributi previdenziali e dei premi assicurativi, anche in relazione ai dipendenti del subAppaltatore impiegati nell'appalto, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6, del Codice.

Articolo11

Danni cagionati da forza maggiore

Non sarà accordato all'Appaltatore alcun indennizzo per perdite, avarie o danni che si verificassero durante il corso dell'esecuzione, fatta eccezione soltanto per i danni derivanti da cause di forza maggiore, qualora incidano su opere/forniture che siano state eseguite a regola d'arte in conformità agli ordini e alle prescrizioni date dalla direzione lavori/dell'esecuzione, sempre che tali danni siano stati denunciati per iscritto al Direttore dei lavori/dell'esecuzione entro tre giorni dall'evento.

Qualora si verificino danni causati da forza maggiore alle opere/forniture, questi devono essere denunciati alla Direzione Lavori/Direzione dell'esecuzione, a pena di decadenza, entro il termine di cinque giorni da quello del verificarsi del danno secondo le prescrizioni di cui all'art. 11 del D.M. n. 49/2018.

L'Appaltatore non può pretendere compensi per danni alle opere o provviste o forniture se non in casi di caso fortuito forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto.

Conseguentemente, al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'Appaltatore, spetta al Direttore dei Lavori/Direttore dell'esecuzione redigere processo verbale alla presenza di quest'ultimo, accertando:

- a) lo stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
- b) le cause dei danni, precisando l'eventuale causa caso fortuito o di forza maggiore;
- c) l'eventuale negligenza, indicandone il responsabile, ivi compresa l'ipotesi di erronea esecuzione del progetto da parte dell'Appaltatore;
- d) l'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del Direttore dei lavori;
- e) l'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

Nessun compenso sarà dovuto per i danni di forza maggiore quando siano imputabili a negligenza dell'Appaltatore o delle persone delle quali è tenuto a rispondere, che non abbiano osservato le regole d'arte e le prescrizioni della direzione lavori.

Se il comportamento colposo dell'Appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere ha concorso a cagionare il danno, il compenso è ridotto in proporzione al grado della colpa.

Articolo 12

Risoluzione del contratto per colpa dell'Appaltatore

Qualora ricorrano le fattispecie di cui all'art. 108, comma 1 del Codice, il Responsabile del procedimento può proporre alla Stazione Appaltante la risoluzione del contratto d'appalto, tenuto conto dello stato di avanzamento del contratto e delle eventuali conseguenze nei riguardi delle finalità dell'intervento, mediante formale contestazione scritta all'Appaltatore e senza alcun obbligo di preavviso.

In caso di grave inadempimento o grave ritardo dell'Appaltatore debitamente accertati, si rinvia a quanto previsto all'art. 108, commi 3 e 4 del Codice.

A norma e per gli effetti di cui all'art. 1456 C.C., l'Amministrazione ha il diritto di risolvere il contratto d'appalto, previa comunicazione da inviarsi all'Appaltatore di volersi avvalere della presente clausola risolutiva espressa, con riserva di risarcimento danni, nei seguenti casi:

- a) inadempienze accertate alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni e la sicurezza sul lavoro;
- b) proposta motivata del Coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva dei lavori, ai sensi dell'articolo 92, comma 1, lett. e), del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- c) abusivo subappalto, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
- d) in caso di fallimento o irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscano la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;
- e) mancata presa in consegna dell'area da parte dell'Appaltatore, ex art. 5, c. 3 del D.M. n. 49 del 2018;
- f) violazione degli obblighi previsti dal combinato disposto degli artt. 54 D.Lgs. 165/2001 e s.m.i. e 2, comma 3 D.P.R. 62/2013 e delle disposizioni contenute nel Codice di comportamento di Ateneo.

I casi elencati saranno contestati all'Appaltatore per iscritto dal Responsabile del Procedimento, previamente o contestualmente alla dichiarazione di volersi avvalere della clausola risolutiva espressa di cui al presente articolo.

Non potranno essere intese, quale rinuncia alla clausola di cui al presente articolo, eventuali mancate contestazioni e/o precedenti inadempimenti per i quali l'Amministrazione non abbia ritenuto avvalersi della clausola medesima e/o atti di mera tolleranza a fronte di pregressi inadempimenti dell'Appaltatore di qualsivoglia natura.

Nel caso di risoluzione, l'Amministrazione si riserva ogni diritto al risarcimento dei danni subiti ex art. 1453, comma 1 del Cod. Civ., ed in particolare si riserva di esigere dall'Appaltatore il rimborso di eventuali spese incontrate in misura superiore rispetto a quelle che avrebbe sostenuto in presenza di un regolare adempimento del contratto, come previsto anche all'art. 108, comma 8 del Codice.

E' fatto salvo il diritto di recesso dell'Università ai sensi degli artt. 1671 C.C. e 109 del Codice, secondo le modalità ivi previste.

Tale diritto è altresì esercitabile nel caso in cui, durante l'esecuzione del contratto, l'Amministrazione venga a conoscenza, in sede di informative prefettizie di cui agli artt. 91 e seg. D.Lgs. 159/2011 e s.m.i., di eventuali tentativi di infiltrazione mafiosa tendenti a condizionare le scelte e gli indirizzi dell'Appaltatore stesso.

Articolo 13

Scioglimento del contratto

1. L'Amministrazione committente ha il diritto di recedere in qualunque momento dal contratto, previo pagamento delle prestazioni eseguite, dei materiali utili esistenti in cantiere e delle eventuali opere, impianti provvisori e forniture anche parzialmente non asportabili che ritiene di trattenere, oltre al decimo dell'importo delle prestazioni non eseguite, come previsto all'articolo 134 del Codice.
2. L'Appaltatore deve rimuovere dai magazzini e dai cantieri i materiali non accettati dal direttore dei lavori/dell'esecuzione e deve mettere i predetti magazzini e cantieri a disposizione dell'Amministrazione committente nel termine stabilito. In caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio ed a spese dell'Appaltatore.

ART. 14

Custodia e manutenzione delle opere/forniture fino all'approvazione del Collaudo

1. Fino ad avvenuta approvazione del collaudo definitivo delle opere/forniture oggetto di appalto, sono a carico dell'Appaltatore la custodia e la buona conservazione e manutenzione delle stesse.
2. Per tutto il tempo intercorrente tra l'esecuzione e l'approvazione del collaudo, e salve le maggiori responsabilità sancite dall'articolo 1669 del codice civile, l'Appaltatore è quindi garante delle opere e delle forniture eseguite ed è tenuto alle sostituzioni ed ai ripristini che si rendessero necessari.
3. Durante il periodo in cui la manutenzione è a carico dell'Appaltatore, la manutenzione stessa dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo, provvedendo di volta in volta alle riparazioni rese necessarie senza interrompere l'uso delle opere/forniture eseguite senza che occorranno particolari inviti da parte della direzione lavori/direzione dell'esecuzione.
4. Ove però l'Appaltatore non provvedesse nei termini prescritti dalla direzione lavori/direzione dell'esecuzione con invito scritto, si procederà d'ufficio e la spesa andrà a debito dell'Appaltatore stesso.
5. Le riparazioni dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte.

ART. 15

Responsabilità dell'Appaltatore

1. Sarà obbligo dell'Appaltatore adottare nelle prestazioni da esso eseguite, le misure e le cautele necessarie a garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori/forniture e dei terzi, nonché ad evitare danni di qualunque natura a beni pubblici e privati. Ogni più ampia responsabilità nel caso di infortuni e danneggiamenti ricadrà pertanto sull'Appaltatore, restandone completamente sollevata l'Amministrazione nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori/forniture.
Sarà pertanto a carico dell'Appaltatore il completo risarcimento di eventuali danni e ciò senza diritto a compensi da parte dell'Amministrazione.
2. L'Appaltatore è unico responsabile del rispetto delle disposizioni di legge, ad es. in materia di edilizia, antincendio, dell'Ispettorato del lavoro e dell'antinfortunistica, nonché dell'esecuzione a regola d'arte.

ART. 16

Subappalto

1. Il subappalto è disciplinato dall'art. 105 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m. cui espressamente si rinvia.
2. L'Appaltatore è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di quest'ultimo, degli obblighi di sicurezza.
3. In caso di subappalto l'Appaltatore resta responsabile, nei confronti dell'Amministrazione, dell'adempimento delle prestazioni e del rispetto dei tempi e di tutti gli ulteriori obblighi previsti nel presente capitolato
4. I subappaltatori devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono le prestazioni e sono responsabili, in solido con l'Appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.
5. I subappaltatori, per tramite dell'Appaltatore, devono trasmettere alla Amministrazione, prima dell'inizio delle prestazioni, la documentazione relativa alle posizioni previdenziali, assicurative ed antinfortunistiche del personale.
6. Il subappalto dovrà essere autorizzato dall'Amministrazione con specifico provvedimento previa verifica del possesso in capo al subappaltatore dei medesimi requisiti di carattere morale di cui all'art. 80 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e di cui all'art. 67 del d.lgs 159/2011, nonché dei requisiti di qualificazione occorrenti per la prestazione oggetto di subappalto, da verificare in relazione al valore percentuale delle prestazioni che intende eseguire rispetto all'importo complessivo dell'appalto.
7. Ai fini dell'autorizzazione sono quindi necessarie le seguenti condizioni:
 - che l'Appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta l'intenzione di subappaltare parte della prestazione, specificando i contenuti dell'oggetto del subappalto;
 - che l'Appaltatore provveda al deposito di copia autentica del contratto di subappalto presso l'Amministrazione almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni subappaltate, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con il subappaltatore;
 - che il contratto di subappalto contenga la disciplina della tracciabilità dei flussi finanziari così come previsto dall'art. 3 della Legge n. 136/2010;
 - che l'Appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso l'Amministrazione, trasmetta alla stessa la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti richiesti per le prestazioni corrispondenti ai lavori/forniture da espletare in subappalto;
 - che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 del d.lgs. n. 159/2011.
8. Il subappalto non autorizzato comporta l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 21 della Legge n. 646/1982, così come modificato dall'art. 2 del d.lgs. 29.04.1995 n. 139, convertito nella Legge 28.06.1995 n. 246.
9. È fatto obbligo all'Appaltatore di comunicare all'Amministrazione, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro o fornitura affidati. Inoltre, è fatto obbligo all'Appaltatore di inserire, nei contratti sottoscritti con i subcontraenti, la disciplina della tracciabilità dei flussi finanziari così come previsto dall'art. 3 della legge n. 136/2010.

ART. 17

Cauzione definitiva - polizze

1. L'Appaltatore è tenuto a costituire la cauzione definitiva di cui all'articolo 103, Codice a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni derivanti dal contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a

garanzia del rimborso delle eventuali somme pagate in più all'Appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, fatta salva comunque la risarcibilità del maggior danno. L'Amministrazione ha il diritto di valersi della cauzione definitiva in tutti i casi previsti dalla legge.

2. La cauzione definitiva è da costituire alle condizioni, nelle forme e con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3, Codice e secondo lo schema tipo di cui al D.M. 31/2018.
3. La garanzia fideiussoria è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80 per cento dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'Appaltatore di un documento sottoscritto dal Responsabile del procedimento quale gli stati di avanzamento delle prestazioni o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestante l'avvenuta esecuzione.
L'ammontare residuo, pari al 20 per cento dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente.
4. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
5. La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata qualora, in corso di esecuzione, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dall'Amministrazione. In caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti aggiuntivi, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre è integrata in caso di aumento degli stessi importi superiori alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.
6. Polizza Assicurativa "*Contractors All Risks*" (C.A.R): L'Appaltatore è obbligato a costituire e consegnare alla Stazione Appaltante almeno dieci giorni prima dell'avvio delle prestazioni anche una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti, opere o forniture, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione del contratto. L'importo della somma da assicurare corrisponde all'importo del contratto stesso. La polizza del presente comma deve assicurare la Stazione Appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione, il cui massimale deve essere non inferiore a 500.000,00 euro. La copertura assicurativa decorre dalla data di avvio delle prestazioni e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione delle stesse, risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle prestazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'Appaltatore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della Stazione Appaltante.
7. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve prevedere che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti dell'Amministrazione autorizzati all'accesso al cantiere, i componenti dell'ufficio di direzione dei lavori/direzione dell'esecuzione, i coordinatori per la sicurezza ed i collaudatori;
8. Le garanzie di cui sopra, prestate dall'Appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.
9. Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, tali franchigie o scoperti non sono opponibili all'Amministrazione.
10. L'Appaltatore dovrà presentare per il progettista o i progettisti incaricati della progettazione esecutiva una polizza di responsabilità civile professionale per i rischi derivanti dallo svolgimento delle attività di loro competenza, per tutta la durata dei lavori, e sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio degli stessi. La polizza del progettista o dei progettisti deve coprire, oltre alle nuove spese di progettazione, anche i maggiori costi che la Stazione Appaltante deve sopportare per le varianti di cui all'articolo 106 rese necessarie in corso di esecuzione. La garanzia è prestata per un massimale non inferiore al 10 per cento dell'importo dei lavori progettati.

Articolo 18

Penali.

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle prestazioni contrattuali, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo nella progettazione o nell'ultimazione complessiva dei lavori o della fornitura, è applicata una penale pari all'1°/oo (uno per mille) dell'importo contrattuale relativo a ciascuna prestazione ex art. 113 bis, comma 2 del Codice.
2. La stessa penale trova applicazione in caso di ritardo nelle singole scadenze delle varie lavorazioni e parti in cui è articolato l'appalto, secondo quanto meglio specificato sia sul cronoprogramma presentato dall'Appaltatore per ciascuna prestazione.
3. L'importo complessivo della penale non potrà, in ogni caso, superare il 10% dell'ammontare netto contrattuale ex art. 113 bis, comma 2 del Codice.
4. La penale di cui al comma 1 verrà applicata con deduzione dall'importo del Conto Finale, anche mediante escussione della garanzia definitiva, ove necessario, mentre quelle di cui al comma 2 saranno applicate con deduzione diretta sul certificato di pagamento relativo al SAL interessato.

Articolo 19

Pagamenti in acconto e conto finale

I pagamenti verranno effettuati dall'Amministrazione all'Appaltatore come segue:

Progettazione:

- Acconto 20% per anticipazione, ai sensi dell'art.35, comma 18 del Codice, della prestazione relativa alla progettazione, a seguito di formale avvio del servizio;
- all'approvazione del progetto esecutivo da parte della Stazione Appaltante verrà corrisposto l'importo a saldo della progettazione;

Il pagamento dei servizi di progettazione potranno, a richiesta dell'Appaltatore, essere effettuati direttamente ai progettisti per la quota di compenso corrispondente agli oneri di progettazione al netto del ribasso d'asta offerto, secondo le indicazioni di cui sopra.

Realizzazione Serra:

- ad inizio lavori verrà corrisposto il 20 % dell'importo contrattuale complessivo relativo all'importo della Serra, a titolo di anticipazione ai sensi dell'art.35, comma 18 del Codice;
- all'ultimazione dei lavori verrà corrisposto un importo pari al 60 % dell'importo contrattuale complessivo relativo alla realizzazione Serra;
- al momento dell'approvazione del collaudo finale, verrà corrisposto il residuo 20 % dell'importo contrattuale.

I pagamenti sono subordinati alla verifica della regolarità contributiva dei soggetti interessati nell'appalto.

Nel caso in cui sul DURC sia segnalata un'inadempienza, l'Amministrazione procederà secondo quanto disposto dall'articolo 30, comma 5 del Codice e secondo le modalità contenute nelle Circolari del Ministero del lavoro e della previdenza sociale n. 3/2012, dell'INPS n. 54 del 13.04.2012 e dell'INAIL del 21.03.2012.

Su ogni pagamento in acconto sarà trattenuto lo 0,50 % dell'importo fatturato ex art. 113 bis, comma 3, del Codice a garanzia degli adempimenti di cui sopra.

Tali ritenute, ove gli enti previdenziali ed assicurativi compresa la cassa edile non abbiano comunicato inadempienze, saranno svincolate in sede di liquidazione dell'importo finale, dopo l'emissione del collaudo provvisorio o regolare esecuzione e liquidate previa presentazione di idonea polizza a garanzia del saldo ex art. 103, comma 6 del Codice.

I termini per l'emissione dei certificati di pagamento e per i conseguenti pagamenti sono disciplinati dall'art. 113 bis del Codice.

In presenza di un contratto di subappalto il pagamento degli acconti è condizionato dalla presentazione al direttore dei lavori/direttore dell'esecuzione, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

Qualora l'Appaltatore non trasmetta le fatture quietanzate del subappaltatore o del cottimista entro il predetto termine, l'Amministrazione sospende, in tutto o in parte, il successivo pagamento a favore dell'Appaltatore.

Nei casi previsti dal Codice, i subappaltatori potranno essere pagati direttamente dall'Amministrazione.

Articolo 20

Collaudo

Ai sensi dell'art. 102, comma 3 del Codice e dell'art. 219 del Regolamento, il collaudo/CRE deve essere ultimato entro 6 mesi dall'effettuazione delle prestazioni, debitamente accertata dalla DL/DEC con apposito certificato di cui all'art. 199 del citato Regolamento.

L'accertamento della regolare esecuzione e l'accettazione dei lavori/forniture di cui al presente atto avvengono con approvazione formale del certificato di collaudo/CRE, che ha carattere provvisorio.

Il predetto certificato assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione e deve essere approvato dall'Università.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del C.C., l'Appaltatore risponde, ai sensi dell'art. 102, comma 5 del Codice e dell'art. 229, comma 3 del Regolamento, per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dall'Amministrazione prima che il certificato di collaudo/regolare esecuzione, trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo.

L'Appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione ed alla gratuita manutenzione di tutte le opere ed impianti e forniture oggetto dell'appalto fino all'approvazione, esplicita o tacita, dell'atto di collaudo;

Per il Collaudo o il Certificato di Regolare Esecuzione, valgono le norme dell'art. 102 del Codice edella Parte II, Titolo X del Regolamento.

In sede di collaudo, oltre agli oneri di cui all'art. 224 del Regolamento, sono a totale carico dell'Appaltatore l'esecuzione, secondo le vigenti norme e con tutti gli apprestamenti e strumenti necessari, di tutte le verifiche tecniche a strutture, impianti e forniture previste dalle leggi di settore e che il collaudatore vorrà disporre.

Articolo 21

Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC)

Tutti i costi della sicurezza valutati nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (articolo 100 D.Lgs. 81/2008), non possono essere soggetti a ribasso d'asta.

I costi della sicurezza di cui all'allegato XV punto 4 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. sono computati all'interno del prezzo a corpo e sono oggetto di quantificazione da parte dell'offerente.

L'Appaltatore deposita presso la Stazione Appaltante il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 97, comma 6, del Codice dei contratti e all'articolo 100 del decreto legislativo n. 81 del 2008 a corredo del progetto esecutivo come approvato dalla Stazione Appaltante, del quale assume ogni onere e obbligo.

Inoltre egli dovrà presentare, entro un termine congruo prima dell'inizio dei lavori:

- a) il documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 28 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 come modificato dall'art. 18 del D.Lgs. n. 106/2009;
- b) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo n. 81 del 2008;

- c) un proprio piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento.

L'Appaltatore deve fornire tempestivamente al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 1, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere oppure i processi lavorativi utilizzati.

Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, previa la sua formale costituzione in mora, costituiscono causa di risoluzione del contratto in suo danno.

Il piano di sicurezza e di coordinamento è conservato in cantiere nell'ufficio del Direttore dei lavori per essere esibito alle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri in sede di controllo ispettivo.

Articolo 22

Definizione delle controversie

Fatta salva l'applicazione degli artt. 205 e 208 del Codice in materia di transazione e accordo bonario, qualsiasi controversia dovesse insorgere tra le Parti per l'interpretazione ed esecuzione del presente Contratto, sarà devoluta in via esclusiva al Foro di Torino.

È in ogni caso esclusa la competenza arbitrale.

L'Appaltatore è sempre tenuto, indipendentemente da ogni possibile contestazione, ad attenersi alle disposizioni della direzione lavori/direzione dell'esecuzione, senza poter sospendere o ritardare comunque il regolare progresso delle prestazioni oggetto del contratto.

Qualora sorgano rilevanti contestazioni di ordine tecnico che possano influire sull'esecuzione delle prestazioni il Direttore dei Lavori/Direttore dell'Esecuzione o l'Appaltatore comunicano al Responsabile del Procedimento le contestazioni insorte.

Il Responsabile del Procedimento, convocate le parti e promosso in contraddittorio con loro l'esame della questione entro quindici giorni dalla comunicazione impartisce le istruzioni necessarie al DL/DEC per risolvere le contestazioni tra quest'ultimo e l'Appaltatore.

Il DL comunica in forma di ordine di servizio la decisione del Responsabile del Procedimento all'Appaltatore, il quale ha l'obbligo di uniformarsi, salvo il diritto di iscriverne riserva nel registro di contabilità con le modalità e con gli effetti di cui agli articoli 190 e 191 del Regolamento.

Articolo 23

Accordo bonario

Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto, l'Appaltatore abbia iscritto negli atti contabili riserve il cui importo superi i limiti indicati dall'articolo 205 del Codice, il Responsabile del Procedimento, previa valutazione dell'ammissibilità e della non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore, presenta all'Amministrazione committente proposta motivata di soluzione bonaria secondo le modalità ed i tempi previsti dall'articolo 205 sopracitato.

Nei successivi 60 giorni l'Amministrazione committente assume le dovute decisioni in merito alla proposta e ne dà sollecita comunicazione al Responsabile del Procedimento e all'Appaltatore.

Nello stesso termine l'Amministrazione committente acquisisce gli eventuali ulteriori pareri ritenuti necessari.

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Sandro Petruzzi

.....