

Numero		Rev.	Pagina
SPEIW-SBPRO-00056	25/07/2019	1	1 di 27

Documento tipo

CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE

Titolo

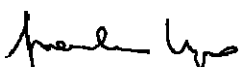
Servizi di progettazione definitiva, progettazione esecutiva, direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione inerenti ai lavori e alle opere da realizzarsi presso il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica. CIG 79869618B7 CUP B17E19000040001.

Autori (CNAO se non diversamente indicato)

Referente

Parole chiave

Riassunto

Emesso	Verificato	Verificato	Approvato
Sandro Rossi 			Gianluca Vago 

Informazioni strettamente riservate di proprietà della Fondazione CNAO – Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui sono state fornite – Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, immagazzinata o trasmessa in nessuna forma o con qualsiasi mezzo elettronico, meccanico, registrato, fotocopiato o in qualsiasi altro modo senza il permesso della Fondazione CNAO.

Confidential information property of CNAO Foundation – Not to be used for any purpose other than that for which is supplied – All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the CNAO Foundation.

LISTA DI DISTRIBUZIONE			
#	Data	Nome	Ditta

ELENCO DELLE VARIAZIONI			
Ver.	Data	Pag.	Descrizione

INDICE

1	PREMESSA	4
2	OGGETTO DELL'APPALTO	4
3	STIMA DEI SERVIZI - IMPORTO A BASE DI GARA	5
4	PRESTAZIONI OGGETTO DELL'APPALTO.....	5
5	RIFERIMENTI NORMATIVI	6
6	SERVIZI DA SVOLGERE.....	8
7	REQUISITI TECNICO FUNZIONALI.....	17
8	NUMERO DOCUMENTI ED ELABORATI RICHIESTI.....	21
9	TERMINI PER L'ESPLETAMENTO DELLE PRESTAZIONI PROFESSIONALI E MODIFICHE.....	22
10	PENALI.....	23
11	POLIZZA ASSICURATIVA DEL PROGETTISTA.....	23
12	GARANZIA DEFINITIVA ED EVENTUALE ESONERO	24
13	OBBLIGHI SPECIFICI DEL PROGETTISTA	24
14	DISCIPLINA DEI PAGAMENTI.....	25
15	VARIE	26
16	RECESSO	26
17	RISOLUZIONE.....	27
18	TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI.....	27
19	DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO (DEC).....	27

1 PREMESSA

Il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO) di Pavia è una struttura sanitaria che eroga in regime ambulatoriale prestazioni di radioterapia con adroni (ioni carbonio e protoni) per la cura delle patologie tumorali ed è sita a Pavia, in Strada Campeggi n.53. La struttura sanitaria ha iniziato la sua attività con la sperimentazione clinica nel 2011, ha ottenuto l'accreditamento nel 2011 ed è a contratto con ATS Pavia dall'anno 2014. Il Centro è stato costruito dal 2005 al 2010 ed è costituito da un edificio ospedaliero e da un edificio "bunker", in parte sotterraneo, destinato ad ospitare il sincrotrone, acceleratore di particelle di 20 m. circa di diametro, con 5 linee di estrazione, di cui quattro verso tre sale di trattamento e verso una sala destinata alla ricerca. Il Centro, che ha ottenuto la marcatura CE, si configura come una struttura tecnologicamente avanzata nella cura dei tumori. Attualmente solo 6 Centri al mondo hanno la possibilità di trattare con protoni e ioni carbonio i tumori solidi, radioresistenti o posizionati vicino ad organi critici.

Il Centro è gestito dalla Fondazione CNAO, Fondazione di partecipazione di diritto privato, partecipata dal Ministero della Salute, dai principali IRCCS della Lombardia (Policlinico San Matteo di Pavia, Policlinico di Milano, Istituto Neurologico Besta, Istituto Nazionale dei tumori, Istituto Europeo di Oncologia), dalla Fondazione Tera, dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, da tre Università (Politecnico di Milano, Università di Pavia, Università Statale di Milano) e dalla Fondazione Cariplo.

Il Centro ha recentemente avviato un progetto destinato ad aumentare la propria capacità di cura dei pazienti mediante l'inserimento di un gantry per protonterapia con acceleratore di particelle, e in secondo luogo destinato a potenziare le attività di ricerca introducendo una nuova sorgente di ioni, strumentazione di laboratorio e, compatibilmente con la disponibilità finanziaria, attrezzature per l'effettuazione della terapia Boron Neutron Capture Therapy. Queste nuove attività dovrebbero essere ospitate in parte in un nuovo edificio, contiguo e integrato con quello già esistente, in parte potrebbero trovare collocazione in un nuovo piano dell'immobile già edificato. E' a tali interventi che si riferiscono i servizi oggetto di appalto.

Il presente Capitolato definisce il contenuto dei servizi richiesti e i loro requisiti tecnico-funzionali e regola i rapporti tra l'appaltatore e la Stazione appaltante. L'aggiudicatario è tenuto all'osservanza piena delle norme, condizioni, fatti e modalità previsti nel presente Capitolato.

L'aggiudicatario dell'incarico con la partecipazione alla procedura di gara e la sottoscrizione del presente Capitolato ne accetta espressamente, a norma degli artt. 1341, comma 2 c.c., tutte le clausole previste, nonché le clausole contenute in disposizioni di legge e regolamenti nel presente atto richiamate.

L'interpretazione delle clausole contrattuali e delle disposizioni del presente Capitolato deve essere fatta tenendo conto delle finalità perseguite con il contratto, secondo quanto previsto dal Codice Civile.

2 OGGETTO DELL'APPALTO

Oggetto dell'appalto sono i servizi tecnici di progettazione definitiva, progettazione esecutiva, direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione inerenti ai lavori e alle opere da realizzarsi presso il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica. L'opera sarà ubicata in Strada Campeggi n. 53 a Pavia.

La progettazione preliminare è stata eseguita nell'anno 2019 dallo Studio Calvi di Pavia ed è compresa nella documentazione di gara. L'espletamento dell'incarico dovrà essere eseguito svolgendo tutti gli adempimenti attribuiti agli specifici ruoli funzionali dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia di lavori pubblici e sicurezza di cantiere nonché nel rispetto del codice civile e della deontologia professionale.

Il progettista provvederà altresì a svolgere l'attività professionale e redigere tutti gli elaborati necessari per l'ottenimento dei pareri favorevoli da parte degli Enti preposti.

In particolare per quanto riguarda le:

- pratiche presso la Soprintendenza dei Beni Ambientali e Paesaggistici;
- pratiche presso il Comando dei Vigili del Fuoco;
- pratiche presso l'Azienda Sanitaria Locale;
- pratiche presso l'Agenzia del Territorio (Catasto);
- pratiche presso il Comune di Pavia (agibilità, pratiche urbanistiche);
- pratiche di impatto ambientale.

L'Aggiudicatario dovrà collaborare con i responsabili tecnici del Committente e con il Responsabile del Procedimento che provvederà a fornire gli indirizzi generali, le indicazioni specifiche, nonché a verificare e controllare l'attività di progettazione durante il suo svolgimento, anche mediante revisione periodica degli elaborati di progetto.

In qualsiasi momento del processo di progettazione spetta al Responsabile del Procedimento segnalare, con motivata proposta, eventuali carenze nello svolgimento dell'incarico. Nel caso in cui tali carenze siano tali da compromettere l'esecuzione delle prestazioni, la Committente potrà proporre la risoluzione in danno dell'incarico.

3 STIMA DEI SERVIZI - IMPORTO A BASE DI GARA

L'importo complessivo dei servizi di cui al presente appalto ammonta a **€2.916.698,00** oltre IVA ed oneri previdenziali e assistenziali nella misura di legge.

Detto ammontare è stato quantificato, attraverso una individuazione dettagliata delle attività da svolgere e dei relativi costi, facendo riferimento alle aliquote del D.M. del 17.6.2016 "Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016".

L'importo per gli oneri per la sicurezza da interferenze è pari a Euro 0,00 (zero), in quanto parzialmente trattasi di servizio di natura intellettuale e parzialmente svolto presso l'area di cantiere interdetto al personale della Fondazione CNAO.

4 PRESTAZIONI OGGETTO DELL'APPALTO

I servizi hanno per oggetto le prestazioni riportate nella seguente tabella.

		Importo in €
PROGETTAZIONE DEFINITIVA	CPV 71242000-6	1.243.480
PROGETTAZIONE ESECUTIVA E COORDINAMENTO SICUREZZA	CPV 71242000-6	593.471
ESECUZIONE DEI LAVORI	CPV 71240000-2	1.079.747
TOTALE		2.916.698

Gli importi sopra indicati sono comprensivi di tutta la documentazione necessaria per l'espletamento e l'ottenimento delle pratiche amministrative presso gli Enti competenti. Negli importi esposti è incluso l'ottenimento del Certificato di Agibilità e del Certificato di Prevenzione Incendi.

L'opera potrà essere realizzata per fasi successive, come indicate nel Disciplinare di gara sotto le voci Opzione base, Opzione 1, Opzione 2 e Opera Completa.

Qualora la Stazione appaltante eserciti una o più delle predette Opzioni in aggiunta all'opzione base, l'appaltatore si impegna ad apportare le opportune modifiche alla progettazione eventualmente già predisposta e relativa alla ipotesi base.

Nell'Allegato A vengono riportate le tabelle relative alle varie opzioni di realizzazione, divise per categoria e con grado di complessità associato alle prestazioni.

In merito alla categoria S06 si precisa che è riferita alla realizzazione delle pareti destinate ad ospitare l'acceleratore per protonterapia e i locali accessori.

5 RIFERIMENTI NORMATIVI

L'Aggiudicatario dovrà assicurare la qualità delle prestazioni, la rispondenza delle stesse alle finalità perseguite dalla Committente e il soddisfacimento dei requisiti definiti dal quadro normativo nazionale.

In particolare, la progettazione dell'opera dovrà rispettare, ai sensi della Parte II, Titolo II, capo I, sezione III e IV del D.P.R. 207/10, tutte le regole e norme tecniche amministrative e le indicazioni che la Stazione appaltante fornirà in tema di radioprotezione, previste dalle vigenti disposizioni di legge in ambito comunitario, statale e regionale, che riguardino l'intervento di cui all'oggetto, in ogni suo aspetto, con particolare riferimento ai settori:

- opere pubbliche;
- sicurezza ed igiene ambientale;
- sicurezza impiantistica;
- prevenzione incendi.

Di seguito se ne riporta un elenco a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, in quanto l'Aggiudicatario sarà tenuto all'osservanza di tutte le norme entrate nel frattempo in vigore e/o eventualmente omesse nell'elenco che segue ma comunque applicabili all'oggetto di attività.

Opere pubbliche:

- D. Lgs 18 aprile 2016, n. 50 Codice dei contratti pubblici.
- D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207. Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE» e ss.mm.ii. per le sole parti non ancora abrogate;
- Linee Guida n° 1, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria" approvate dall'ANAC;
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ss.mm.ii. "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.";
- L. 13 agosto 2010, n. 136 recante "Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia" e ss.mm.ii.;
- D.M. 17 giugno 2016 recante "Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'articolo 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016.";
- DM Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti 7 marzo 2018, n. 49, Regolamento recante "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione".

Norme tecniche per le costruzioni:

- D.M. 14 gennaio 2008 recante "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni";
- Circolare 02/02/2009 n. 617, Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M.14/01/2008;
- D.P.C.M. 09/02/2011 "Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale, allineamento alle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni";
- Norme Regionali.

Prevenzioni incendi:

- D.M. 30 novembre 1983, Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi;

- D.M. 12 aprile 1996, Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi;
- D.M. 10 marzo 1998, Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro;
- D.M. 4 maggio 1998, Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai comandi provinciali dei vigili del fuoco;
- D.M. 10.3.2005, Classi di reazioni al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso di incendio;
- D.Lgs. 8 marzo 2006, n. 139, Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'articolo 11 della legge 29 luglio 2003 n. 229;
- D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151, Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater del decreto legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

Barriere architettoniche:

- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503. "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici";
- D.M. 14 giugno 1989, n. 236 Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche;
- L. 5 febbraio 1992, n. 104 Legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate;
- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

Sicurezza dei lavoratori e prevenzione infortuni:

- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, recante "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e ss.mm.ii.;
- D.Lgs. 27 gennaio 2010, n. 17, Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori.

Smaltimento rifiuti:

- D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 e s.m.i.;
- D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277, art.34;
- L. 27 marzo 1992, n. 257, Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto;
- D.M. 28 marzo 1995, n. 202 Regolamento recante modalità e termini per la presentazione delle domande di finanziamento a valere sul fondo speciale per la riconversione delle produzioni di amianto, previsto dalla legge 27 marzo 1992, n. 257, concernente norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto;
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.;
- Legge 26/10/1995 n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- D.P.C.M. 5 dicembre 1997, Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici;
- Legge n. 161 del 30 ottobre 2014, delega per il riordino della normativa in materia di tutela dell'ambiente esterno e abitativo dall'inquinamento acustico, per armonizzare la normativa nazionale con la Direttiva 2002/49/CE e con la Direttiva 2000/14/CE.

Igiene:

- R.D. 27 luglio 1934, n. 1265, Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie;
- Regolamento locale d'igiene.

Impianti:

- D.M. n. 37/2008, Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno di edifici;
- L. 1° marzo 1968, n. 186, Disposizioni concernenti la produzione di materiali ed apparecchiature e impianti elettrici ed elettronici;
- L.18 ottobre 1997, n. 791, Garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato a essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione;
- D. Lgs. 12 novembre 1996, n. 615, relativo alla compatibilità elettromagnetica;
- L. 22 febbraio 2001, n. 36, Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

Contenimento dei consumi energetici:

- D.Lgs. 192/05 del 19 agosto 2005 e s.m.i., “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia”;
- Decreto Interministeriale 26 giugno 2015, Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici;
- Decreto Interministeriale 26 giugno 2015, Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici;
- Decreto Interministeriale 26 giugno 2015, Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici;
- D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 115 “Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE”;
- D.Lgs. 3 marzo 2011, n. 28 “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”;
- Legge 14 gennaio 2013, n. 10, “Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani”;
- Decreto Legge 4 giugno 2013, n. 63 “Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale”;
- D.Lgs. 4 luglio 2014 n.102 “Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE”.

Sostenibilità ambientale:

- Allegato 2 al DM 11/10/2017: criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

Le Normative di cui sopra verranno integrate con la normativa tecnica nazionale (UNI, CEI), e le specifiche tecniche applicabili che di conseguenza assumeranno valore contrattuale.

La normativa cogente e volontaria sopra riportata deve essere aggiornata a cura dell'Aggiudicatario con quella in vigore al momento della consegna.

6 SERVIZI DA SVOLGERE

6.1 Progetto definitivo

Il progetto definitivo deve individuare compiutamente i lavori da eseguire nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli e delle indicazioni stabilite dal progetto preliminare.

Per la redazione del progetto definitivo l'appaltatore dovrà coordinarsi con i fornitori delle tecnologie (acceleratore, gantry, eventualmente BNCT) che dovranno essere inserite nei locali oggetto di progettazione e di realizzazione e dovrà impegnarsi a reperire dal costruttore della tecnologia tutte le informazioni

necessarie affinché le soluzioni progettate siano conformi ai requisiti di compatibilità e funzionalità richiesti dalla macchina.

A norma dell'art. 23 comma 7 del D. Lgs. n. 50/2016 il progetto definitivo dovrà individuare compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla Stazione appaltante e dal progetto di fattibilità. Il progetto definitivo dovrà contenere, altresì, tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo, ove esistenti, dei prezzi predisposti dalla Regione Lombardia, di concerto con il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, secondo quanto previsto al comma 16 del suddetto art. 23.

Il progetto definitivo deve rispettare tutte le prescrizioni dettate dagli articoli da 24 a 32 del D.P.R. n. 207/2010 e contenere tutti gli elaborati e i documenti in essi previsti.

6.1.1. Contenuto del progetto definitivo

Il progetto definitivo dovrà rispettare le caratteristiche generali indicate nel suddetto progetto di fattibilità, nonché le soluzioni prescelte dal Committente in relazione anche alla tecnologia ed essere composto almeno da:

- relazione generale descrittiva;
- relazione idraulica;
- relazioni specialistiche (tra cui relazione geologica, di calcolo strutturale, geotecnica);
- relazione paesaggistica;
- rilievi plano-altimetrici in scala 1:2000;
- planimetria d'insieme in scala 1:1000, con indicazione dell'area di intervento;
- piante dei vari livelli in scala 1:100, con l'indicazione delle destinazioni d'uso, delle quote planimetriche e altimetriche, con indicazione in tutte le piante delle linee di sezione;
- almeno sei sezioni tra le più significative scala 1:100 con la misura delle altezze nette, dello spessore dei solai e della altezza totale dell'edificio;
- prospetti in scala 1:100 completi di riferimento alle altezze, alle quote del terreno e alle sue eventuali modifiche;
- piante e sezioni locali tali da potere verificare il corretto dimensionamento delle schermature.

Si specifica che nel progetto definitivo sono da considerarsi tutte le opere civili e gli impianti tecnologici, nessuno escluso, quali:

- impianti elettrici e speciali;
- impianti fluidodinamici (riscaldamento, condizionamento, etc.);
- impianto idrico-sanitario;
- impianto antincendio e rilevamento fumi;
- sistema di comunicazione voce-dati-immagini;
- sistema centralizzato di supervisione, controllo e gestione degli impianti.

Fermo restando quanto riportato nel D.P.R. 207/2010 e s.m.i. in merito al contenuto degli elaborati sopraelencati che compongono il progetto definitivo, si evidenziano ulteriormente i seguenti dettagli:

- *Relazione generale descrittiva*

La relazione generale descriverà i criteri utilizzati per le scelte progettuali e le caratteristiche prestazionali e dei materiali. In particolare essa conterrà, tra l'altro:

- la descrizione dell'intervento da realizzare e l'illustrazione del suo profilo architettonico;

- i criteri di progetto adottati per l'ottimizzazione e lo sviluppo della soluzione scelta dal Committente nel progetto di fattibilità tecnica ed economica;
- le indicazioni necessarie per garantire l'accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione delle opere;
- la dimostrazione dell'aderenza del progetto alle normative vigenti; le soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche; i criteri utilizzati per la determinazione dei costi unitari e per lo sviluppo dei computi metrici; l'individuazione degli interventi da eseguire in fasi successive per mitigare l'impatto del cantiere nel contesto urbano di riferimento;
- l'illustrazione delle migliorie introdotte nel progetto e dei punti di forza delle soluzioni progettuali proposte.

- Relazioni tecniche e specialistiche

Si fa riferimento in particolare alle relazioni che dovranno contenere, tra l'altro:

- i criteri di progettazione, in particolare per quanto riguarda le verifiche strutturali, il dimensionamento degli impianti, l'economia di gestione, gli elementi necessari a definire le prestazioni delle apparecchiature e degli impianti, i materiali utilizzati, la qualità dei componenti. Più in particolare, per gli impianti elettrici dovrà essere fornita una relazione che ne giustifichi il dimensionamento e renda ragione del rispetto dei livelli di illuminamento richiesti, mentre per gli impianti fluidodinamici dovrà essere fornita una relazione sul dimensionamento di refrigerazione e sulla tipologia d'impianto proposta, mediante raffronto con altri sistemi;
- rilievi piano-altimetrici.

- Schede tecniche

Per ogni tipologia di locale e ambiente dovrà essere redatta una scheda tecnica che indichi tutti i requisiti che dovranno essere rispettati per quanto riguarda le componenti edili (finiture, serramenti, ecc.), le dotazioni elettriche normali, di emergenza e di sicurezza, le caratteristiche e dotazioni relative a tutti gli altri impianti (refrigerazione, climatizzazione, idrosanitario e scarichi, antincendio, comunicazione, segnalazione, reti informatiche, audiovisivi, etc.). Ciascuna scheda dovrà riportare, per i componenti indicati, riferimenti univoci alle specifiche tecniche dei materiali e sulle finiture.

- Dimensionamento degli impianti

Dovrà essere effettuata la scelta delle tipologie impiantistiche anche alla luce del contenimento dei consumi energetici, il loro dimensionamento e la definizione del livello di supervisione centralizzata e di automazione.

I calcoli degli impianti devono permettere la definizione dei volumi tecnici necessari ad ospitare gli equipaggiamenti. Qualora fosse possibile è raccomandata la implementazione/revisione degli impianti presenti ed esistenti, cui si rinvia per le valutazioni tecniche e normative del caso.

- Elaborati grafici

Gli elaborati grafici saranno redatti nelle opportune scale in funzione del tipo di argomento o di area e comprenderanno, a titolo indicativo e non esaustivo:

- planimetria d'insieme (scala 1:1000) con indicazione: dei confini catastali e delle zone di rispetto; delle strade; della posizione, sagome e distacchi delle costruzioni confinanti;
- pianta di tutti i livelli (scala 1:100), con indicazione della destinazione d'uso di tutti i locali, le quote altimetriche e planimetriche, la superficie, le indicazioni relative a tutte le finiture previste con il rinvio alle specifiche tecniche dei componenti edilizi, architettonici, un indicatore dell'ubicazione delle postazioni di lavoro previste;

- pianta con indicazione degli arredi e delle attrezzature in scala 1:100 con riferimento al posizionamento dei PDL previsti;
- pianta in scala 1:50 dei locali tipo;
- sezioni (scala 1:100) nelle quali siano riportate le indicazioni delle quote sia al rustico che al finito nonché gli eventuali riempimenti dovuti ai dislivelli esistenti;
- prospetti (scala 1:100 e 1:200) completi di riferimenti alle altezze ed ai distacchi dagli edifici circostanti, alle quote del terreno ed alle sue eventuali modifiche;
- abaco dei particolari costruttivi, delle finiture e dei serramenti; planimetria reti fognarie;
- carpenterie dei vari impalcati in scala 1:50 con indicazione di tutti gli elementi strutturali presenti e previsti in progetto;
- sezioni strutturali in scale adeguate;
- tutti i particolari strutturali necessari ad illustrare compiutamente gli interventi previsti, in modo che essi possano essere correttamente sviluppati nel progetto esecutivo;
- piante per verifica prescrizioni antincendio;
- piante per verifica prescrizioni barriere architettoniche;
- planimetrie e sezioni che riportino la disposizione delle apparecchiature principali ed i tracciati delle reti impiantistiche, compresa la localizzazione di cabine e quadri elettrici, apparecchiature delle centrali meccaniche, ecc;
- schemi unifilari di media e bassa tensione, completi di caratteristiche principali, protezioni e strumenti di misura, comprensivi della cabina di ricevimento, delle cabine elettriche e/o dei quadri di piano e di zona;
- caratteristiche principali degli impianti di illuminazione interni ed esterni (livelli di illuminamento, tipo e localizzazione dei corpi illuminanti);
- diagramma degli impianti fluidodinamici (riscaldamento, condizionamento), idrico-sanitari ed antincendio, completi di diametri delle tubazioni, dimensioni dei condotti e portate, con indicazione dei componenti e delle relative caratteristiche tecniche, e con i necessari riferimenti alle loro specifiche tecniche;
- schemi logici della rete fissa di telecomunicazione (fonia, trasmissione dati, PC, TV, ecc.).

- Disciplinare descrittivo e prestazionale

Il disciplinare descrittivo e prestazionale deve contenere la descrizione, anche sotto il profilo estetico, delle caratteristiche dei materiali e dei componenti previsti nel progetto, nonché l'indicazione delle necessità funzionali, dei requisiti e delle specifiche prestazionali che dovranno essere garantite dalle opere e dagli impianti affinché essi siano rispondenti alle esigenze degli utilizzatori.

Per le opere civili il progetto dovrà comprendere specifiche tecniche dettagliate, con individuazione dei requisiti del singolo materiale e/o elemento tecnico in relazione al contesto di riferimento e al livello prestazionale fornito. Per tutti gli impianti, il progetto dovrà comprendere specifiche tecniche e funzionali indicanti le caratteristiche principali degli impianti, degli equipaggiamenti e dei componenti.

Per alcuni componenti, quali per esempio apparecchi igienici, corpi illuminanti, ecc., potranno essere indicati come riferimento determinati tipi e marche commerciali con la precisazione che tali componenti potranno essere quelli indicati "o equivalenti". L'utilizzo di questa possibilità deve essere limitata a componenti per i quali le specifiche tecniche non possono essere sufficientemente precise e comprensibili in modo univoco da parte di tutti gli interessati.

Dovranno essere precisati, per le singole componenti delle opere civili, delle apparecchiature e degli impianti, i criteri secondo i quali verranno eseguiti le prove funzionali e i collaudi finali, l'accettazione e la presa in consegna da parte del committente.

- *Computo metrico estimativo*

Il computo metrico estimativo deve permettere di individuare il costo di ciascuna delle voci del livello più dettagliato, determinato dal Progettista applicando alle quantità di ciascuna voce i corrispondenti prezzi unitari riferiti all'Elenco Prezzi della Regione Lombardia nell'edizione più recente o, per eventuali voci mancanti, per mezzo di apposite analisi prezzi eseguite dal Progettista e basate sulle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, sui rispettivi prezzi elementari ricavati dal citato Listino o, in mancanza, da prezzi di mercato, e tenendo conto dei costi per la sicurezza, nonché delle spese generali e dell'utile dell'Aggiudicatario.

Il Progettista dovrà tenere costantemente sotto controllo, nel corso dello sviluppo della progettazione, il preventivo di costo, in modo da garantire che non venga superato il preventivo indicato dal Committente nel progetto di fattibilità tecnico economica dell'opera.

In caso di notevole aumento della spesa prevista per l'intervento si applica quanto previsto dall'art. 9 del presente Capitolato.

- *Quadro economico completo delle opere*

- *Cronoprogramma della costruzione elaborato su base mensile*

- *Piano operativi di sicurezza per la progettazione*

6.1.2. Tempistica del progetto definitivo

Il progetto definitivo dovrà essere redatto entro 3 mesi dalla consegna da parte del Committente delle informazioni relative all'acceleratore e al progetto di radioprotezione necessari per la corretta progettazione dei locali e degli impianti atti ad ospitarlo.

Entro e non oltre 6 mesi dalla data di stipula del contratto la Stazione appaltante comunicherà all'appaltatore la scelta definitiva in merito alle eventuali Opzioni 1 e 2.

6.2 Progetto esecutivo

Il progetto esecutivo costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente e in ogni particolare architettonico, strutturale e impiantistico, l'intervento da realizzare.

Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamenti, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie. Il progetto è redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo nonché delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi o in sede di accertamento di conformità urbanistica, o di conferenza di servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale, ove previste.

Considerando che il progetto esecutivo verrà posto a base di gara per la selezione della ditta appaltatrice della futura realizzazione, questo dovrà contenere e sviluppare in modo particolare quegli aspetti che saranno di base per la predisposizione del contratto con l'impresa esecutrice.

6.2.1 Contenuto del progetto esecutivo

Il progetto esecutivo sviluppa ulteriormente gli elaborati grafici e dattiloscritti, nonché quelli di calcolo già svolti durante la fase della progettazione definitiva, al fine di ottenere tutti gli assentimenti e autorizzazioni necessari per procedere alla cantierizzazione dell'opera (eventuali autorizzazioni VVFF, valutazione acustica, rispondenza alla normativa antisismica, ecc.).

Pertanto si rimanda alla normativa di riferimento per l'elencazione di dettaglio degli elaborati progettuali.

Gli elaborati saranno redatti in modo tale da consentire all'esecutore una sicura interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento.

A norma dell'art. 23, comma 8 del D. Lgs. n. 50/2016 il progetto esecutivo deve essere redatto in conformità al progetto definitivo e determinare in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo, e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto esecutivo deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita.

Il progetto esecutivo deve altresì rispettare tutte le prescrizioni dettate dagli articoli da 33 a 43 del D.P.R. n. 207/2010 e contenere tutti gli elaborati e i documenti in essi previsti.

Il progetto esecutivo dovrà essere corredato dal cronoprogramma delle lavorazioni, composto da un diagramma che rappresenta graficamente la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, nei suoi principali aspetti dal punto di vista della sequenza logica, dei tempi e dei costi.

Esso dovrà contenere inoltre il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), per la redazione del quale gli elementi che seguono sono da considerarsi elementi minimi di riferimento restando a cura del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (sotto la supervisione del progettista generale dell'opera, se diverso), individuare esattamente quanto previsto dalla vigente normativa nazionale e provinciale in vigore al momento della progettazione in merito, senza alcun onere aggiuntivo per la Stazione Appaltante. In prima istanza i rischi connessi con tali fasi devono essere evidenziati e affrontati in fase progettuale, eliminandoli possibilmente alla radice.

Per quanto concerne il Piano di Sicurezza e di Coordinamento in fase di progettazione, il progettista deve attenersi ai dettami del d.lgs. 81/2008 s.m.i. adattando ad essi le prescrizioni e le procedure del d.lgs. 50/2016 s.m.i. e del D.P.R.207/2010 s.m.i. presentando:

- il Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art.100, comma 1, del d.lgs. 81/08 s.m.i., i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nel relativo allegato XV del Decreto medesimo, cui si rimanda integralmente;
- il Fascicolo dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI del richiamato d.lgs., contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993.

Il Piano, facente parte del progetto esecutivo medesimo da porre in gara per la realizzazione delle opere, dovrà individuare, analizzare e valutare i rischi intrinseci al particolare procedimento di lavorazione, connessi a congestione di aree di intervento e dipendenti da sovrapposizione di fasi lavorative.

Esso dovrà altresì indicare, con determinazione analitica delle singole voci, i cosiddetti oneri per la sicurezza, che non saranno soggetti a ribasso nelle offerte delle imprese, onde permettere una corretta stesura del quadro economico.

Dalla collaborazione tra il Progettista ed il Coordinatore in fase di progettazione, se le due figure non coincidono, deve nascere un progetto sicuro in termini di:

- localizzazione e organizzazione del cantiere;
- impiego di materiali e scelta di tecniche e modalità costruttive;
- dotazioni di sicurezza dell'opera da utilizzare durante la fase di manutenzione.

Il PSC, basato sul cronoprogramma generale che indica i tempi di esecuzione delle singole lavorazioni, dovrà individuare eventuali interferenze lavorative, con riferimento sia alle singole attività di lavoro, sia all'impostazione dell'attività di coordinamento relativa al cantiere.

Il PSC comprenderà l'analisi del contesto nel quale si inseriscono le opere (inteso sia come aree di cantiere propriamente dette, sia come ambiente esterno ad esse), con riferimento anche ai seguenti punti:

- tipologia delle attività che si svolgono al contorno;
- percorsi stradali e pedonali esistenti;
- accessibilità all'area di cantiere;

- definizione di particolari opere provvisorie e di protezione che il Progettista ritenesse necessarie per la tutela delle persone e dei veicoli esterni al cantiere, vincoli (temporali, logistici, ecc.) da considerare, sia nell'organizzazione del cantiere, sia nello svolgimento delle attività di costruzione;
- vincoli dettati dalla contemporanea presenza nelle aree circostanti di attività lavorative;
- individuazione preliminare dei rischi ai quali il cantiere potrebbe esporre l'ambiente circostante, con particolare riguardo alla presenza delle attività sanitarie.

Il coordinatore in fase di progettazione deve prevedere nel PSC:

- le indicazioni e disposizioni per la stesura dei successivi POS;
- la stima degli oneri della sicurezza.

Il PSC dovrà in particolare considerare le misure da adottate qualora si rendesse necessario l'utilizzo di porzioni di edificio, corrispondenti alle eventuali fasi dei lavori previste nel Progetto Definitivo.

Con specifico riferimento alla valutazione dei rischi da interferenze, (D.U.V.R.I.), in conformità a quanto disposto dall'art. 26 del d.lgs. 81/2008, in quanto area di cantiere, segregata da contesto esterno tramite recinzione, e quindi tutta in consegna all'impresa esecutrice, non vi è alcuna interferenza con personale estraneo.

Eventuali ingressi nell'area di cantiere da parte di rappresentanti delle Amministrazioni saranno regolati dalle disposizioni specifiche, già comprese nel PSC, e coordinati dall'Ufficio della Direzione Lavori, dal Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e dal Direttore tecnico dell'impresa esecutrice.

6.2.2 Tempistica del progetto esecutivo

Il progetto esecutivo dovrà essere redatto entro 4 mesi dalla validazione del progetto definitivo, in contemporanea con l'avvio delle pratiche finalizzate all'ottenimento di tutte le autorizzazioni necessarie.

6.3 Direzione dei Lavori

Il Direttore dei Lavori dovrà provvedere al controllo e sorveglianza dell'esecuzione dei lavori nonché espletare tutte le attività tecnico-economiche annesse secondo le disposizioni dell'art. 101 comma 3 del D.Lgs 50/2016, e tutte le funzioni previste dal decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti 7 marzo 2018, n.49, Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione» e da ogni altra disposizione di legge o regolamento in materia, con l'obbligo di adeguamento ad eventuali nuove normative e regolamenti che insorgessero durante lo svolgimento dell'incarico in quanto applicabili. L'Aggiudicatario assume l'obbligo di provvedere, a propria cura e spese, allo svolgimento dei servizi in oggetto.

L'Aggiudicatario svolgerà i Servizi oggetto del contratto interfacciandosi con l'Appaltatore dei Lavori, con il Responsabile del Procedimento (RUP) e con i soggetti dal medesimo eventualmente indicati, nonché con l'organo di collaudo. L'Aggiudicatario è tenuto ad informare il RUP in ordine all'andamento dei Lavori mediante report informativi con frequenza non inferiore a 15 gg. (quindici giorni).

Alle imprese esecutrici dei Lavori devono essere consegnati esclusivamente i documenti progettuali approvati dal Committente e dagli altri enti, nonché le eventuali ottimizzazioni ed integrazioni degli elaborati costruttivi e particolareggiati prodotti dal Direttore Lavori, richiesti dall'Appaltatore durante l'esecuzione delle opere (informando il RUP).

L'Aggiudicatario, sarà in ogni caso tenuto, essendo i relativi oneri, obblighi e spese compresi e compensati nel corrispettivo, all'espletamento di tutte le prestazioni di qualunque genere che, sebbene non espressamente previste nel contratto, risultino comunque strumentali e/o consequenziali a quelle indicate e/o comunque necessarie per la corretta e completa esecuzione dei servizi in oggetto, in relazione allo scopo ed alla funzione cui i medesimi servizi sono destinati. Sono a carico dell'Aggiudicatario tutti gli oneri strumentali ed organizzativi necessari per l'espletamento delle attività contrattuali, con esclusione degli oneri relativi agli uffici di cantiere, che saranno messi a disposizione dall'Appaltatore dei Lavori.

Rimangono altresì a carico dell'Aggiudicatario, eventuali oneri per il vitto, l'alloggio ed il trasporto.

- L'Aggiudicatario, procederà allo svolgimento delle attività contrattuali nel rispetto dei seguenti principi:
- tempestività nei contatti con l'Appaltatore dei Lavori, con il committente, con il RUP;
- completezza e tempestività dei report informativi sull'andamento dei Lavori;
- completezza e tempestività nella trasmissione al Committente/RUP dei dati da comunicare all'Osservatorio;
- diligenza nella vigilanza e prontezza negli interventi correttivi diretti.

6.4 Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) deve essere in possesso, per tutta la durata del contratto, dei requisiti previsti dalla normativa vigente e provvede a svolgere l'incarico in conformità al contratto, all'offerta, alla normativa vigente e a quella eventualmente sopravvenuta in corso d'opera, la cui osservanza sia resa cogente da una disposizione normativa o sia ritenuta opportuna e/o necessaria dal Committente al fine di una migliore tutela della sicurezza dei lavoratori.

Pertanto, le prestazioni da eseguirsi da parte del CSE, ai sensi del D.Lgs. 81/08 (testo vigente), e di ogni altra normativa vigente in materia consistono, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- nell'assistenza relativa agli adempimenti imposti al Committente da norme cogenti; in particolare, sarà cura del coordinatore proporre in bozza al RUP/responsabile dei lavori, la comunicazione per la notifica preliminare di cui all'art. 99 del D.Lgs. n. 81/08 per l'invio agli organi competenti, compresi i successivi aggiornamenti della stessa notifica;
- nel disporre il coordinamento tra il piano della sicurezza ed i piani operativi di sicurezza presentati dalle imprese, nonché garantire la loro coerente e fedele attuazione nel corso dei lavori;
- nel garantire la sicurezza del cantiere e l'informativa di cantiere ai soggetti esterni coinvolti dai lavori, quali gli utenti della strada e i proprietari degli immobili limitrofi (es.: spostamento strade di accesso/uscita dalle abitazioni, interruzioni temporanee delle forniture di gas, energia elettrica, acqua ecc.), anche con il supporto del Committente;
- nella verifica dell'applicazione del PSC, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
- nella verifica, sia all'inizio dei Lavori che nel corso degli stessi, dell'idoneità del Piano Operativo per la Sicurezza (POS) dell'Appaltatore dei Lavori e delle imprese esecutrici dei Lavori, (subappaltatori); in dette prestazioni sono ovviamente inclusi i controlli sulla cartellonistica interna, la delimitazione di cantiere, nonché la segnaletica stradale – orizzontale e verticale – volta alla tutela non solo degli addetti al cantiere ma anche dell'utenza stradale;
- nella valutazione delle proposte dell'Appaltatore dei Lavori dirette a migliorare la sicurezza in cantiere;
- nel supporto alla DL (qualora figura professionale diversa dal CSE) in tutte le mansioni di cantiere e contabilità;
- nell'organizzazione e nel coordinamento delle lavorazioni tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi ed i fornitori in ambito cantiere, e della loro reciproca informazione;
- nella verifica dell'identificazione del personale operante; in caso di dubbio sull'identificazione del personale operante o per manifesto rifiuto degli operatori a rilasciare le proprie generalità, egli potrà, se del caso, avvalersi dell'intervento degli agenti del Corpo di Polizia Locale e/o Provinciale, dell'Ispettorato del lavoro o dell'ASL competente;
- nella verifica e controllo della completezza e regolarità della documentazione fornita dall'Appaltatore e dai subappaltatori, ai sensi di legge, con particolare riguardo a:
 - notifiche preliminari;
 - elenco dei lavoratori presenti per singola impresa;
 - dichiarazione sull'organico medio annuo (DOMA);
 - predisposizione di luoghi o spazi comuni per lo svolgimento delle assemblee sindacali e per le riunioni periodiche convocate dal CSE stesso;

- nella verifica dell'avvenuta formazione specifica, da parte delle rispettive imprese esecutrici, del personale impiegato in cantiere in tema di sicurezza, ai sensi del D.Lgs. 81/08;
- nella segnalazione al RUP di anomalie nella gestione in sicurezza del cantiere;
- nella sospensione, in caso di pericolo grave e imminente direttamente riscontrato, di singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Prima dell'inizio dei Lavori, il CSE provvederà ad interfacciarsi con il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) (qualora figura diversa) al fine di verificare il PSC predisposto. Entro i 10 (dieci) giorni prima dell'avvio dei Lavori, il CSE trasmette all'Appaltatore dei Lavori il PSC con prova dell'avvenuto ricevimento dello stesso unitamente all'invito esplicito all'Appaltatore dei Lavori a presentare eventuali proposte integrative:

- che ritenga possano meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, ai sensi dell'articolo 100, c. 5, del D.Lgs. 81/08;
- per adeguare i contenuti del piano alle proprie tecnologie;
- per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso.

Entro 3 (tre) giorni dalla presentazione da parte dell'Appaltatore dei Lavori delle eventuali proposte integrative e del POS, il CSE si esprime in forma scritta circa:

- l'ammissibilità e, quindi, l'idoneità e l'accoglimento, anche parziale, delle proposte formulate dall'Appaltatore dei Lavori e dirette a migliorare la sicurezza in cantiere;
- l'idoneità del POS, da considerare come piano complementare e di dettaglio del PSC, assicurandone la coerenza con quest'ultimo. In nessun caso le proposte, anche se accolte, potranno comportare modifiche e/o adeguamenti del corrispettivo spettante all'Appaltatore dei Lavori o degli oneri per l'attuazione del piano come già determinati.

Le eventuali proposte integrative ai POS possono essere presentate dall'Appaltatore dei Lavori al Direttore Lavori anche nel corso dei Lavori, purché precedano congruamente l'esecuzione delle lavorazioni alle quali si riferiscono; ad esse si applicano le disposizioni di cui ai precedenti punti.

Durante il corso dei Lavori il CSE, tra gli altri compiti, dovrà svolgere tutti i compiti previsti dall'art. 92 del D.Lgs. 81/2008.

Per la sospensione delle singole lavorazioni, il CSE può provvedere verbalmente, con immediata comunicazione al RUP e verbalizzazione nel Libro giornale della sicurezza. La sospensione è confermata per iscritto all'Appaltatore dei Lavori, alle imprese esecutrici dei Lavori o ai lavoratori autonomi interessati, nonché al RUP, entro i 3 (tre) giorni successivi, ed è accompagnata dalla motivazione che ne è stata la causa.

Qualora prima dell'assunzione del provvedimento di sospensione, di allontanamento o di risoluzione, ovvero alla conferma della sospensione delle singole lavorazioni, vengano meno le cause che hanno determinato i relativi provvedimenti, il procedimento è estinto e del fatto il CSE deve dare atto nello specifico libro-giornale della sicurezza. Il CSE accede e presenzia nel cantiere per tutta la durata dei lavori, ogni volta che lo ritenga necessario e, comunque nella misura occorrente, secondo il proprio apprezzamento.

In coerenza con l'entità e la complessità del cantiere oltre che con le singole fasi di lavoro, il CSE – qualora figura diversa dal DL - dovrà, inoltre, garantire la propria personale presenza almeno con cadenza di due sopralluoghi settimanali assicurando comunque la reperibilità 24 ore su 24.

In ogni caso, durante l'esecuzione dei Lavori, devono essere ottemperati i seguenti obblighi:

- presenza/sopralluogo del CSE con registrazione sull'apposito libro giornale delle verifiche e delle attività effettuate;
- presenza giornaliera continuativa nelle fasi di attività del cantiere e/o di sue parti, per tutte le lavorazioni e per tutta la durata delle stesse, ogni qualvolta vengano svolte lavorazioni a rischio elevato e, comunque, se individuate come tali nel PSC, ovvero quando lo richieda il RUP (o il DL, se figura diversa dal CSE), compresa ogni attività in doppio turno e/o prolungata nel tempo per esigenze tecnico-operative, ecc. (ad es. lavorazioni in quota, lavorazioni ad elevato rischio, ecc.);

- organizzazione/predisposizione/documentazione delle riunioni di coordinamento di cui all'articolo 92, c. 1, lett. c), del D.Lgs. 81/08 con frequenza non inferiore a 10 (dieci) giorni.

Il CSE è obbligato, senza che per questo possano essere vantate pretese in ordine a maggiori compensi e/o corrispettivi rispetto a quelli previsti nel contratto, a:

- relazionare in ordine alle operazioni svolte e alle metodologie adottate, a semplice richiesta del RUP;
- fornire al RUP ogni assistenza in materia di sicurezza e salute nel cantiere;
- fornire la propria consulenza, anche scritta con redazione di pareri motivati, in ordine a vertenze/riserve dell'Appaltatore dei Lavori in materia di sicurezza.

Nel termine di 30 (trenta) giorni dall'ultimazione dei Lavori, il CSE:

- produce i documenti aggiornati relativi all'opera eseguita con la versione definitiva del fascicolo, con particolare riguardo alle indicazioni necessarie a reperire in sito le reti tecnologiche e le relative apparecchiature che siano, a loro volta, state oggetto, direttamente o indirettamente, dell'intervento.
- redige una relazione da trasmettere al RUP, all'Appaltatore dei Lavori, e all'organo di collaudo, contenente:
 - un giudizio sintetico sull'operato dell'Appaltatore dei Lavori in materia di sicurezza;
 - eventuali giudizi negativi sull'operato delle imprese esecutrici dei Lavori e dei lavoratori autonomi in materia di sicurezza;
 - eventuali proposte di riduzione del corrispettivo dell'Appaltatore dei lavori relativo agli oneri per l'attuazione del piano, qualora vi siano stati effettivi e giustificati risparmi derivati da variazione in diminuzione di lavorazioni o semplificazione delle stesse con conseguente riduzione dei rischi interferenziali, oggetto di perizia o altro atto giuridicamente assimilabile, purché tali risparmi non siano conseguenti all'elusione o alla riduzione delle misure di sicurezza;
 - eventuali proposte di riduzione del corrispettivo relativo agli oneri per l'attuazione del piano, qualora vi siano state ingiustificate elusioni o riduzioni delle misure di sicurezza, ancorché tali da non richiedere provvedimenti cautelari, repressivi o procedure di contenzioso;
 - eventuali proposte di riduzione del corrispettivo, a titolo di penale, per il mancato o tardivo adempimento di obblighi ovvero per il mancato o tardivo adempimento nell'esecuzione dei Lavori, che sia dipeso dalla mancata attuazione o dall'attuazione non corretta delle misure di sicurezza;
 - la descrizione degli eventuali incidenti o infortuni sul lavoro e degli eventuali eventi dannosi o colposi che siano dipesi dalla mancata attuazione o dall'attuazione non corretta delle misure di sicurezza, con l'indicazione delle relative conseguenze.

All'atto della liquidazione di ogni singolo Stato d'Avanzamento Lavori e della relativa quota di oneri di sicurezza, il CSE, qualora figura diversa dal DL, attesta il corretto adempimento degli obblighi da parte dell'Appaltatore dei Lavori e degli eventuali subappaltatori in merito alle lavorazioni oggetto di contabilizzazione.

7 REQUISITI TECNICO FUNZIONALI

7.1 Impatto esterno

La nuova struttura sarà contigua e integrata con la struttura esistente del CNAO e dovrà conseguentemente essere simile nell'aspetto esterno (finiture e volumi) a quella esistente. Dovranno altresì essere similari le finiture a verde. All'Aggiudicataria dei servizi verrà consegnata la documentazione inerente la progettazione esecutiva dell'edificio esistente.

7.2 Movimentazione/accesso dei pezzi nuovi e degli esistenti

Dovranno essere previste modalità di accesso sia dell'acceleratore che delle altre attrezzature di alta tecnologia mediante botole e/o carriponte interni necessari per la posa in opera e la successiva manutenzione della alta tecnologia. Dovranno essere anche previsti passaggi per la manutenzione. Si evidenzia che alcune apparecchiature saranno anche di peso elevato e dovrà conseguentemente essere previsto l'accesso di autogru

lungo la viabilità interna. Non è possibile interrompere la vicina Strada Campeggi poiché costituisce l'accesso al Pronto Soccorso del vicino ospedale S. Matteo.

Il progetto definitivo dovrà tener conto della necessità di accedere alle aree tecniche già presenti (zona power supply e zona sincrotrone) con la relativa movimentazione di carichi, con un peso massimo di 20 t. Inoltre dovrà prevedere la possibilità di movimentare il magnete 90° presente in sala 2 dal peso di 150 t.

7.3 Radioprotezione

Tutte le informazioni sul dimensionamento delle schermature necessarie per la radioprotezione, e le specifiche di radioprotezione legate agli impianti saranno fornite dalla Stazione appaltante.

L'appaltatore ha l'obbligo di coordinarsi con la Stazione appaltante e di attenersi alle indicazioni ricevute.

Le attività di cantiere non potranno iniziare prima del via libera da parte dell'esperto qualificato della stazione appaltante.

7.4 Impianti speciali

Gli impianti speciali a servizio dell'espansione (BMS, rivelazione fumi, controllo illuminazione emergenza, impianto audio ecc.) dovranno essere compatibili con quelli presenti nell'edificio del CNAO. La relativa documentazione di dettaglio verrà fornita all'Aggiudicatario alla firma del contratto.

7.5 Interferenze con attività

Dovrà essere prevista la realizzazione della espansione e/o della modifica della struttura esistente considerando come fondamentale obiettivo la minima interferenza con le attività esistenti per ridurre l'impatto sia sulle attività cliniche che su quelle operative.

7.6 Vincoli esterni interrati

Le attività di espansione dovranno considerare la presenza di impianti interrati nella zona di espansione (rete gas, rete acqua, rete antincendio, alimentazioni elettriche, rete dati in fibra, ecc). La relativa documentazione di dettaglio verrà fornita all'Aggiudicatario alla firma del contratto.

7.7 Impianti dati

Dovrà essere predisposto lo spazio e l'infrastruttura necessaria per ospitare un nuovo CED e distribuire i servizi di fonia e dati in tutti i nuovi locali.

7.8 Locali Anestesia

La sala di trattamento, un locale aggiuntivo (locale risveglio) e le zone destinate ad ospitare l'area di imaging diagnostico, dovranno essere predisposti per trattamenti in regime di anestesia con le dotazioni tecnico-impiantistiche richieste dalla normativa vigente al fine di ottenere l'accreditamento. La soluzione adottata per la sala di trattamento dovrà essere concordata con il fornitore dell'alta tecnologia.

7.9 Altri vincoli inerenti gli impianti

Una parte di impianti dovrà essere progettata in funzione dei requisiti della macchina acceleratrice.

In aggiunta, l'appaltatore si impegna ad individuare e proporre soluzioni tecniche finalizzate ad una progettazione impiantistica di adattamento dell'esistente che assicuri il rispetto dei requisiti dettati dal fornitore dell'alta tecnologia per il funzionamento della macchina.

Il costruttore dell'alta tecnologia fornirà le specifiche dell'impiantistica necessaria.

L'appaltatore dovrà inoltre considerare la necessità di spostamento, con il minor impatto possibile sull'attività in corso, di una parte degli impianti esistenti nel vecchio edificio che nel progetto preliminare sono collocati in un'area destinata ad essere demolita.

7.10 Uffici/locali necessari

La collocazione degli spazi dovrà rispettare i requisiti seguenti.

Zona alta tecnologia

L'appaltatore dovrà progettare l'edilizia, le strutture e gli impianti della zona destinata all'alta tecnologia in funzione dei requisiti tecnici della macchina acceleratrice che sarà selezionata. E' obbligo dell'Appaltatore coordinarsi con il fornitore della tecnologia scelta per la definizione degli spazi e dell'impiantistica.

A titolo indicativo vengono fornite le seguenti indicazioni di massima:

- l'acceleratore e la linea dovranno essere contenuti in locali schermati con muri di grande spessore;
- il locale acceleratore dovrà avere un'altezza indicativa non inferiore a m. 5;
- la sala di trattamento dovrà avere una schermatura indicativa di m. 2,0 – 3,0 per lato.

Costituiscono invece requisiti tassativi della Stazione appaltante le seguenti voci:

- la sala di trattamento (sala Gantry protoni) dovrà essere posizionata allo stesso livello di quella esistente;
- dovrà essere previsto un labirinto per accesso all'acceleratore e un labirinto per accesso alla sala Gantry di protonterapia;
- sala alimentatori e sala elettronica dovranno essere collocate sopra la zona dedicata all'acceleratore;
- dovrà essere previsto un locale controllo dell'acceleratore;
- il magazzino parti di ricambio dovrà essere facilmente accessibile e vicino all'acceleratore;
- a servizio dell'acceleratore dovranno essere previsti locali per cabina elettrica, centrale frigorifera, centrale HVAC, centrale pompe idrauliche;
- dovrà essere predisposto uno spazio destinato ad ospitare fino a 3 fisici di macchina;
- dovrà essere predisposto un ufficio per n. 2 addetti alla manutenzione;
- dovrà essere destinato uno spazio di 120 mq minimo per ospitare un'officina meccanica dotata di servizi igienici.

Locali clinici

Costituiscono esigenze tassative da includere nella progettazione della Stazione appaltante le seguenti voci:

- l'area di attesa della nuova protonterapia dovrà essere in grado di ospitare fino a 25 persone contemporaneamente;
- dovrà essere previsto un ambulatorio infermieristico e 2 ambulatori medici vicini alle sale di trattamento;
- dovranno essere previsti spogliatoi per i pazienti nella area per protonterapia;
- il locale post sedazione (locale risveglio) dovrà essere in grado di ospitare 2 barelle;
- dovrà essere prevista una zona Imaging destinata ad ospitare 2 Apparecchiature di Risonanza Magnetica e 2 TAC;
- devono essere previsti spogliatoi pazienti nella area imaging;
- nella redistribuzione degli spazi, anche esistenti, dovrà essere individuato lo spazio per collocare una sala riunioni medici per 5/6 persone;

- il locale treatment planning system relativo alla protonterapia, dovrà essere collocato adiacente a quello attuale;
- dovrà essere previsto un deposito maschere per immobilizzazione pazienti;
- i laboratori dei bioingegneri, attualmente collocati nelle sale CAP 4 e 5 dovranno essere collocati in altro luogo in caso di necessità di spostamento dall'attuale posizione;
- dovrà essere previsto un magazzino destinato all'utilizzo dei fisici medici;
- adiacente alla zona imaging dovrà essere collocato un locale refertazione in grado di ospitare 5 persone;
- nella redistribuzione degli spazi clinici, anche esistenti, sarà necessario individuare spazi aggiuntivi rispetto agli attuali per:
 - n. 8 medici radioterapisti aggiuntivi (spazio uffici)
 - n. 4 fisici medici aggiuntivi
 - n. 3 radiologi
 - n. 4 TSRM
 - n. 4 bioingegneri
 - n. 3 anestesisti

Spazi zona BNCT

La zona relativa alla BNCT dovrà prevedere la seguente dotazione di locali minimi:

- locale acceleratore;
- sala trattamento;
- locale alimentatori;
- sala controllo;
- locale alimentatori;
- locale deposito materiali attivati;
- sala elettronica;
- officina calda;
- locale scambiatore e pompe;
- locale controllo TSRM;
- spogliatoio pazienti.

Spazi amministrativi

Nella redistribuzione degli spazi, anche esistenti, sarà necessario individuare spazi aggiuntivi rispetto agli attuali per n.

- n. 2 amministrativi clinici;
- n. 2 addetti qualità e regulatory affairs;
- n. 2 persone per comunicazione;
- n. 4 specializzandi, tesisti, ospiti.

Sarà inoltre necessario prevedere un nuovo magazzino documenti e un nuovo alloggiamento del locale UTA in caso di spostamento delle aree esistenti.

Resta sottinteso che dovrà essere prevista un'adeguata sostituzione di tutti i locali/spazi eliminati.

7.11 Affollamento pazienti, personale e visitatori

L'afflusso previsto di persone alla nuova area oggetto del progetto di espansione è rappresentata dalle esigenze riportate nella tabella successiva:

I dati riportati rappresentano una media giornaliera, sulla base dell'attività clinica stimata dopo 5 anni di attività a regime.

Zone Gantry per protonterapia e imaging	N medio persone al giorno contemporaneamente presenti
Pazienti in trattamento con relativi accompagnatori per l'area destinata ad ospitare il Gantry per protonterapia e locali accessori	28
Pazienti in trattamento per effettuazione imaging di simulazione e per imaging di follow up con relativi accompagnatori	37
Personale CNAO	14
Personale esterno	5
Totale	84

L'afflusso alla zona BNCT prevederà in una fase iniziale l'afflusso di un gruppo di lavoro di circa 13 persone. Dopo l'avvio dell'attività clinica la presenza giornaliera contemporanea, è stimata in circa 28 persone

Pazienti area Boronterapia con loro accompagnatori	10
Personale CNAO	12
Personale esterno facente parte di gruppi di ricerca	5
Altro personale esterno	1
TOTALE	28

Il secondo piano sarà invece destinato ad ospitare uffici e sale riunioni. Gli ambienti dovranno essere concepiti a supporto di una redistribuzione degli spazi conseguente alle esigenze della nuova attività (protonterapia) e del personale aggiuntivo.

8 NUMERO DOCUMENTI ED ELABORATI RICHIESTI

Il progettista deve consegnare almeno due copie dei documenti/elaborati in originale, dei disegni nella scala che sarà precisata nelle indicazioni del RUP sviluppati ad un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione.

Un'ulteriore copia dei suddetti documenti/elaborati deve essere inoltre consegnata su supporto elettronico, in formato editabile: gli elaborati testuali dovranno essere consegnati in formato editabile DOC o compatibile; gli elaborati grafici dovranno essere consegnati in formato editabile DWG, DXF o compatibili.

E' inoltre richiesta la copia digitale della documentazione in formato PDF.

Tutti gli elaborati, documenti ed allegati, devono essere redatti in lingua italiana.

Il soggetto incaricato dovrà produrre altresì tutti gli elaborati e la documentazione per l'acquisizione dei pareri, visti, autorizzazioni e nulla osta comunque necessari per l'approvazione dell'opera, richiesti dagli enti preposti.

Su tutti gli elaborati del progetto dovranno essere indicati i nominativi dei progettisti incaricati. Tutti gli elaborati dovranno essere sottoscritti dall'incaricato delle integrazioni delle prestazioni specialistiche per

l'assunzione della piena e incondizionata responsabilità. Al coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione fanno carico tutti gli obblighi di cui all'art. 91 del D. Lgs. 81/2008.

Fermo restando il diritto d'autore a tutela della proprietà intellettuale, i progetti ed i piani resteranno di proprietà piena ed assoluta della Committente la quale potrà a suo insindacabile giudizio, darvi o meno esecuzione.

L'appaltatore dovrà mantenere riservata e non dovrà divulgare a terzi, ovvero impiegare in modo diverso da quello finalizzato allo svolgimento dell'incarico, qualsiasi informazione relativa al progetto che non fosse resa nota direttamente o indirettamente dalla Committente o che derivasse dall'esecuzione dell'incarico. L'inadempimento costituirà causa di risoluzione contrattuale ai sensi del successivo art. 17.

9 TERMINI PER L'ESPLETAMENTO DELLE PRESTAZIONI PROFESSIONALI E MODIFICHE

Le prestazioni relative alla progettazione e al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione devono essere eseguite nei seguenti termini:

- a. progettazione definitiva (e relativo coordinamento della sicurezza in questa fase): entro 3 mesi dalla consegna da parte del Committente delle informazioni relative all'acceleratore e al progetto di radioprotezione necessari per la corretta progettazione dei locali e degli impianti atti ad ospitarlo;
- b. progettazione esecutiva (e relativo coordinamento della sicurezza in questa fase): entro 4 mesi dalla validazione del progetto definitivo in contemporanea con l'avvio delle pratiche finalizzate all'ottenimento di tutte le autorizzazioni necessarie.

Ognuno dei suddetti termini è maggiorato fino ad un massimo di 15 giorni nel caso in cui il progettista debba conformare il progetto ai rilievi emersi nel corso delle verifiche. Il termine di 15 giorni decorre dalla relativa comunicazione al progettista delle modifiche da inserire ai documenti o elaborati del progetto.

I suddetti termini sono calcolati in giorni solari consecutivi e possono essere sospesi con comunicazione scritta da parte del Committente, o per cause di forza maggiore tempestivamente segnalate per iscritto da una delle Parti e non contestata dall'altra.

Il rispetto del termine finale della fase di progettazione è comprovato dalla data di validazione del progetto esecutivo da parte del RUP con supporto dell'incaricato per la validazione.

La Direzione dei lavori e il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione saranno affidati, subordinatamente alle verifiche e validazioni dei livelli di progettazione (definitiva ed esecutiva), prima dell'avvio delle procedure per l'affidamento dei lavori. Detto incarico avrà termine con la conclusione dei lavori stessi e la consegna di tutte le certificazioni, dichiarazioni, schemi ed elaborati "as built", libretti, fascicoli e manuali d'uso e manutenzione e con il rilascio di tutti i pareri positivi, dei nulla osta, delle autorizzazioni e degli altri assensi necessari, da parte degli enti preposti, nonché con lo svolgimento, con esito positivo, da parte dell'Aggiudicatario, delle attività inerenti il collaudo tecnico funzionale, il collaudo statico, il collaudo tecnico amministrativo e l'emissione del certificato di collaudo/regolare esecuzione.

Qualora dalla validazione si evidenzino vizi sostanziali questi dovranno essere prontamente risolti e sarà valutata l'applicazione delle penali contrattuali fino alla consegna di elaborati completi e sostanzialmente approvabili. Di ciò dovrà tenere conto il progettista nella costruzione del piano di lavoro.

Le verifiche sul progetto da parte del Committente potranno essere effettuate anche in itinere durante l'intero sviluppo della progettazione. L'esito di tali verifiche sarà comunicato dal Responsabile del Procedimento al Progettista.

Tali verifiche, se in itinere, saranno integrate e completate entro 5 giorni dalla consegna degli elaborati progettuali.

Le verifiche da parte del Committente non sollevano il Progettista dagli obblighi assunti con la firma del Contratto e dagli obblighi professionali.

Gli elaborati progettuali verranno sottoposti all'approvazione degli Enti preposti e alle verifiche e validazioni di legge. Durante l'esame degli elaborati progettuali il Progettista fornirà al Committente tutta l'assistenza necessaria per renderne agevole e spedita l'approvazione.

Il Progettista dovrà impostare le attività ed in particolare la redazione degli elaborati progettuali secondo criteri di ordine, chiarezza e completezza tali da renderne agevole e spedita l'approvazione.

Il progettista dovrà introdurre nei progetti le modifiche conseguenti a tutte le osservazioni o richieste eventualmente espresse dal Committente in sede di approvazione, senza eccepire prescrizione alcuna e senza che queste implementazioni possano determinare richieste di variazione del compenso contrattualizzato, a meno che la differenza non comporti aumento superiore o inferiore al 20%.

Qualora nelle fasi di progettazione il progettista rilevasse un aumento oltre il 10% della spesa prevista per la realizzazione delle Opere oggetto di progettazione, dovrà darne tempestiva comunicazione al Responsabile del Procedimento ed interrompere l'attività di progettazione. Il progettista riprenderà l'attività una volta intervenuta la superiore autorizzazione del Responsabile del Procedimento, che sarà rilasciata previa assunzione del relativo impegno di spesa con apposito provvedimento.

Il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione essendo un'attività correlata all'esecuzione dell'intervento andrà eseguito insieme alla direzione lavori. Il Coordinamento alla sicurezza in fase di esecuzione avrà durata pari alla durata dei lavori.

L'ultimazione della fase progettuale verrà accertata e certificata con apposito verbale di verifica e validazione del Responsabile del Procedimento in contraddittorio con l'Aggiudicatario, redatto ai sensi dell'art. 26, comma 3, del D.lgs. 50/2016.

10 PENALI

Qualora l'Aggiudicatario non rispetti i termini previsti per la consegna degli elaborati e per l'esecuzione delle prestazioni contrattuali, saranno applicate dal Responsabile del procedimento penali, a norma dell'art. 113-bis del D. Lgs. n. 50/2016, in misura giornaliera pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale.

Le penali sono trattenute in occasione del primo pagamento successivo alla loro applicazione. In ogni caso l'ammontare complessivo della penale non può eccedere il 10% (dieci per cento) del corrispettivo pattuito. Ai fini del calcolo della penale si devono considerare i compensi per tutti gli atti tecnici da redigere o predisporre, anche qualora il ritardo riguardi uno solo di tali atti; l'applicazione della penale non esclude la responsabilità dell'Aggiudicatario per eventuali maggiori danni subiti dal Committente.

I tempi necessari per l'ottenimento di pareri o nulla osta preventivi, purché certificati dal RUP, non saranno computati nei tempi concessi per l'espletamento dell'incarico.

È ammessa la totale o parziale disapplicazione della penale su motivata richiesta dell'Aggiudicatario e dietro dimostrazione che il ritardo non è ad esso imputabile. La disapplicazione non comporterà riconoscimenti di compensi o indennizzi di nessun tipo. Sull'istanza di disapplicazione decide il RUP.

Nel caso in cui il ritardo nella consegna degli elaborati progettuali dovesse eccedere il 100% del tempo a disposizione, il Committente potrà dichiarare risolto il contratto per inadempimento, in danno all'Aggiudicatario.

11 POLIZZA ASSICURATIVA DEL PROGETTISTA

All'atto della stipulazione del contratto, l'Aggiudicatario trasmette al Committente copia autentica ai sensi dell'art. 18 del D.P.R. n. 445/2000, della polizza di responsabilità civile professionale prevista dall'art. 24, comma 4, del Codice.

In alternativa, l'Aggiudicatario trasmette copia informatica di documento analogico (scansione di documento cartaceo) secondo le modalità previste dall'art. 22, commi 1 e 2, del d.lgs. 82/2005. In tali ultimi casi la conformità del documento all'originale dovrà essere attestata dal pubblico ufficiale mediante apposizione di firma digitale (art. 22, comma 1, del d.lgs. 82/2005) ovvero da apposita dichiarazione di autenticità sottoscritta con firma digitale dal notaio o dal pubblico ufficiale (art. 22, comma 2 del d.lgs. 82/2005).

Ogni successiva variazione alla citata polizza deve essere comunicata al Committente ai sensi dell'art. 5 del d.p.r. 7 agosto 2012 n. 137.

La polizza si estende anche alla copertura dei danni causati da collaboratori, dipendenti e praticanti.

La polizza delle associazioni di professionisti prevede espressamente la copertura assicurativa anche degli associati e dei consulenti.

Qualora l'Aggiudicatario sia una società, trasmette la polizza di assicurazione di cui all'art. 1, comma 148 della l. 4 agosto 2017 n. 124.

La polizza, oltre ai rischi di cui all'art. 106, commi 9 e 10 del Codice, copre anche i rischi derivanti da errori od omissioni nella redazione del progetto definitivo e esecutivo che possano determinare a carico della Stazione appaltante nuove spese di progettazione e/o maggiori costi.

12 GARANZIA DEFINITIVA ED EVENTUALE ESONERO

All'atto della stipulazione del contratto, l'Aggiudicatario presenta la garanzia definitiva da calcolare sull'importo contrattuale, secondo le misure e le modalità previste dall'art. 103 del Codice.

13 OBBLIGHI SPECIFICI DEL PROGETTISTA

Il Progettista dovrà eseguire le prestazioni oggetto del contratto a perfetta regola d'arte, con la massima diligenza ed elevati livelli qualitativi, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità e i termini previsti nella documentazione presentata in sede di gara, inclusa l'Offerta, nel presente Capitolato e negli altri atti della procedura.

Il Progettista è obbligato a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- ad osservare la massima riservatezza su notizie o informazioni di qualsiasi natura in ogni modo acquisite nello svolgimento del servizio oggetto dell'appalto;
- a comunicare al Committente ogni informazione ritenuta idonea a dare conoscenza del corretto svolgimento del servizio;
- ad organizzare una struttura tale da garantire lo svolgimento del servizio in conformità ai tempi e alle modalità previste nella documentazione presentata in sede di gara e nel presente Capitolato;
- ad eseguire le prestazioni conformemente al presente Capitolato, e secondo quanto indicato nella documentazione presentata in sede di gara;
- a manlevare e tenere indenne il Committente da tutte le conseguenze derivanti dall'inadempimento e/o ritardo nella esecuzione delle prestazioni affidategli e/o dalla eventuale inosservanza delle norme applicabili;
- a dare preventiva comunicazione al Committente di eventuali situazioni di potenziale incompatibilità al fine di valutarne congiuntamente gli effetti, restando inteso che in caso di inosservanza di detto obbligo il RUP ha la facoltà risolvere di diritto il contratto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1456 c.c.;
- a consentire al Committente di procedere, in qualsiasi momento e anche senza preavviso, alle verifiche sulla piena e corretta esecuzione del contratto ed a prestare la propria collaborazione per consentire lo svolgimento di tali verifiche.

Si intenderanno assunti dal Progettista tutti gli oneri e responsabilità connessi al completo espletamento della prestazione di cui trattasi con le modalità e nei tempi prescritti nel presente Capitolato, nella documentazione presentata in sede di gara e delle vigenti disposizioni in materia.

Tali oneri e responsabilità si intendono compensati nel corrispettivo contrattuale, fermo restando quanto previsto dall'art. 9 in caso di sopravvenuto aumento della spesa prevista nelle fasi di progettazione dell'intervento.

Deve intendersi rientrare fra gli oneri e responsabilità del Progettista tutto quanto necessario al corretto espletamento dell'incarico, tra i quali a titolo esemplificativo:

- gli oneri di cancelleria;
- gli oneri di comunicazione, precisato che, attesa la natura dell'incarico, dovranno essere adottati tutti i mezzi più tempestivi (corriere, telefoni, fax);
- spese di trasferta, attrezzature e strumenti, materiali di consumo e quanto altro necessario in funzione del tipo e del numero degli accertamenti, prove, verifiche per l'espletamento dell'incarico;
- gli oneri assicurativi e fiscali attinenti ai previsti adempimenti.

L'Aggiudicatario dovrà correggere a proprie spese quanto eseguito in difformità alle disposizioni di cui sopra, o quanto non eseguito, comunque, a regola d'arte.

L'Aggiudicatario è responsabile civilmente e penalmente dei danni di qualsiasi genere che potessero derivare a persone, proprietà e cose nell'esecuzione dell'attività oggetto dell'incarico.

Per la redazione del progetto definitivo ed esecutivo l'appaltatore dovrà coordinarsi con i fornitori delle tecnologie (acceleratore, BNCT) che dovranno essere inserite nei locali oggetto di realizzazione e dovrà impegnarsi a reperire dal costruttore tutte le informazioni necessarie affinché le soluzioni progettate siano conformi ai requisiti di compatibilità e funzionalità richiesti dalla macchina.

14 DISCIPLINA DEI PAGAMENTI

Il pagamento del corrispettivo verrà effettuato previa verifica di conformità del servizio reso ai sensi dell'art. 102 del Codice, nonché della regolarità contributiva come risultante dal Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC o documento equipollente) e della regolarità fiscale.

I pagamenti relativi alle categorie di servizi Progettazione e Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione verranno corrisposti come segue:

- 20% a titolo di anticipazione ai sensi dell'art. 35, comma 18, del D.Lgs. 50/2016 sul valore della singola categoria entro quindici giorni dall'effettivo inizio delle prestazioni corrispondenti alla categoria in questione (progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento sicurezza). L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori della prestazione. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione. L'importo dell'anticipazione per quanto riguarda la progettazione definitiva verrà conguagliato con eventuale nota di credito nel caso la stazione appaltante decidesse di non attivare le opzioni 1 e/o 2.
- Il 70% all'esito positivo della verifica di ciascun livello di progettazione (articoli 23 c.9 e 26 c.6 del DLgs 50/2016) e alla validazione da parte del R.U.P. (articolo 26 c.8 del DLgs 50/2016);
- il 10% dell'importo complessivo al completamento di tutte le attività compreso l'ottenimento di tutta la documentazione finale (tra cui l'APE) e all'emissione del Collaudo tecnico amministrativo.

I pagamenti relativi alla Direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione verranno corrisposti come segue:

- 20% a titolo di anticipazione ai sensi dell'art. 35, comma 18, del D.Lgs. 50/2016 sul valore della singola categoria entro quindici giorni dall'effettivo inizio delle attività di Direzione lavori coincidente con la consegna dell'area oggetto di cantiere. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori della prestazione. La predetta garanzia è soggetta a tutti i requisiti sopra descritti per l'anticipazione relativa alla progettazione;
- i compensi relativi alla parte restante di Direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione verranno corrisposti, proporzionalmente e congiuntamente agli stati di avanzamento liquidati all'impresa esecutrice, sino all'occorrenza del 90% dell'importo di contratto, da liquidarsi entro 60 giorni dalla data di approvazione del collaudo o certificato di regolare esecuzione.

Su tutti i pagamenti verrà effettuata la trattenuta dello 0.5% a titolo di ritenuta ai sensi dell'art. 30, comma 5 bis, del DLgs 50/2016. Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della Stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva..

Fermo restando il ribasso applicato in sede di offerta, la liquidazione delle competenze professionali verrà comunque commisurata all'importo dei lavori risultante dal progetto esecutivo approvato e dalle successive perizie.

In particolare, nel caso di importo dei lavori inferiore rispetto alla somma quantificata nel progetto di fattibilità tecnica ed economica, il corrispettivo dell'Aggiudicatario sarà ragguagliato alla percentuale di prestazioni effettivamente svolte. Nel caso di importo dei lavori maggiore rispetto alla somma quantificata nel progetto di fattibilità tecnica ed economica, il compenso aggiuntivo sarà riconosciuto solo all'interno delle modifiche alla progettazione debitamente autorizzate dal RUP, ai sensi dell'art. 9 del presente Capitolato.

Le fatture dovranno essere trasmesse in formato conforme alle specifiche tecniche definite dall'allegato A di cui all'art.2 comma 1 del D.M. 55 del 03/04/2013, disciplinante la gestione dei processi di fatturazione elettronica, e dovranno essere intestate al Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica, con sede in Strada privata Campeggi 53 - 27100 Pavia - P. I.V.A. 03491780965 mediante utilizzo del seguente indirizzo pec: fatture@pec.cnao.eu.

Ogni fattura dovrà contenere il CIG e CUP di riferimento dell'appalto, la descrizione della prestazione o il progressivo stato avanzamento lavori cui si riferisce.

Eventuali ulteriori informazioni da inserire all'interno del tracciato verranno comunicate dal RUP, da contattare preliminarmente all'emissione della fattura.

Il pagamento di quanto dovuto sarà liquidato non oltre 30 giorni dalla ricezione delle fatture a mezzo bonifico bancario sul conto dedicato dall'Aggiudicatario in ottemperanza alle disposizioni in tema di tracciabilità dei flussi finanziari.

15 VARIE

Al fine del rispetto del principio di non sovrapposizione degli incarichi l'incarico oggetto del presente contratto si ritiene concluso, per quanto riguarda la fase della progettazione, con la consegna degli elaborati redatti secondo le richieste del RUP e dopo la loro verifica ed approvazione previa dichiarazione in tal senso del RUP medesimo.

Il Committente è autorizzato all'utilizzazione, limitatamente al cantiere interessato, degli atti e dei documenti prodotti dall'Aggiudicatario nell'espletamento del proprio incarico, e ciò anche in caso di affidamento a terzi di ulteriori prestazioni o del proseguimento e completamento di prestazioni interrotte. In caso di discordanze del contenuto del presente Capitolato con altri documenti del progetto in epigrafe, prevalgo le indicazioni del Capitolato.

16 RECESSO

Fermo restando quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, la Committente può recedere dal contratto in qualunque momento.

L'esercizio del diritto di recesso è preceduto da formale comunicazione all'Appaltatore da darsi a mezzo di posta elettronica certificata (PEC) con preavviso di venti giorni, decorsi i quali la Committente prende in consegna le attività e verifica la regolarità dei servizi svolti.

Il progettista, ricevuta la comunicazione di recesso, dovrà far pervenire entro i successivi 30 giorni tutte le informazioni e i risultati dell'attività svolta fino a quel momento, con le modalità indicate nel precedente art. 8.

La Stazione Appaltante dovrà liquidare al progettista le prestazioni fino a quel momento svolte.

Ove non venisse conseguito il parere positivo o l'atto di assenso comunque denominato dovuto da qualunque ente o Amministrazione, ovvero non fosse conseguita la validazione da parte del Responsabile del Procedimento per accertato difetto progettuale, carenza, negligenza o violazione di norma di legge o di regolamento, all'Appaltatore non sarà dovuto alcun compenso e la Fondazione CNAO avrà la facoltà di dichiarare esaurito l'incarico, riservata ogni ulteriore richiesta di risarcimento dei danni subiti.

17 RISOLUZIONE

Oltre a quanto è genericamente previsto dall'art. 1453 c.c. per i casi di inadempimento delle obbligazioni contrattuali, costituiscono motivo per la risoluzione di diritto e con effetto immediato del contratto, ai sensi dell'art. 1456 c.c., le seguenti ipotesi:

- a) il mancato rispetto dell'aggiudicatario in merito agli obblighi retributivi, contributivi e assistenziali dei propri dipendenti e collaboratori, fatta salva la relativa segnalazione in merito alle violazioni riscontrate ai competenti organi;
- b) la violazione degli obblighi previsti in materia di flussi finanziari di cui alla L. 136/2010;
- c) il mancato rispetto dell'appaltatore alle disposizioni di cui al D. Lgs. n. 81/2008;
- d) la sopravvenienza di una delle cause ostative di cui all'art. 80 del d.lgs. n. 50/2016;
- e) la sospensione o interruzione del servizio per motivi non dipendenti da cause di forza maggiore;
- f) l'accertata non veridicità del contenuto delle dichiarazioni presentate dall'Appaltatore;
- g) la violazione degli obblighi di riservatezza;
- h) il ritardo nella consegna degli elaborati progettuali eccedente il 100% del tempo a disposizione del progettista, a norma dell'art. 10, ultimo comma, del presente capitolato.

18 TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, ai sensi del Regolamento UE n. 679/2018, del D.Lgs. n. 101/2018 e delle norme in materia di protezione dei dati personali, esclusivamente per le finalità connesse alla gara e per l'eventuale successiva stipulazione ed esecuzione del contratto.

Il titolare del trattamento è la Fondazione CNAO.

19 DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO (DEC)

La Stazione appaltante nomina quale Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) l'Ing. Franco Gerardi.

Il DEC costituirà il primo interlocutore con l'Appaltatore e verificherà il rispetto degli obblighi derivanti dal presente contratto.