



COMUNE DI ISEO
(Provincia di Brescia)



**Accordo quadro per l'affidamento
di servizi di ingegneria e architettura per le prestazioni
tecniche relative all'intervento sulla**

**Scuola primaria di Iseo - Interventi di messa in sicurezza con
adeguamento - miglioramento sismico, abbattimento barriere
architettoniche, riqualificazione energetica**

**Capitolato descrittivo prestazionale
integrante il Contratto disciplinare di incarico**

	1)	Fase di progettazione, di cui:
<input type="checkbox"/>	a.I)	attività propedeutiche alla progettazione (studio di fattibilità)
<input type="checkbox"/>	b.I)	progettazione di fattibilità tecnico-economica;
<input checked="" type="checkbox"/>	b.II)	progettazione definitiva;
<input type="checkbox"/>	b.II.13)	relazione geologica;
<input checked="" type="checkbox"/>	b.III)	progettazione esecutiva;
<input checked="" type="checkbox"/>	b.III.07)	coordinamento sicurezza in fase di progetto art. 91, d.lgs. n. 81 del 2008;
<input checked="" type="checkbox"/>	PC.1	prestazioni complementari in fase di progettazione.
	2)	Fase di esecuzione, di cui:
<input checked="" type="checkbox"/>	c.I)	direzione dell'esecuzione;
<input checked="" type="checkbox"/>	c.I.12)	coordinamento sicurezza in fase esecutiva art. 92 d.lgs. n. 81 del 2008;
<input checked="" type="checkbox"/>	PC.2	prestazioni complementari in fase di esecuzione.

Capitolato prestazionale integrante il Contratto disciplinare di incarico per la prestazione di servizi tecnici di ingegneria e architettura

Sommario

1. OGGETTO DELL'APPALTO	3
2. NORME GENERALI PER L'ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI	3
3. OSSERVANZA DI LEGGI, REGOLAMENTI, CAPITOLATI	3
4. ENTITÀ DELLE PRESTAZIONI	4
5. ATTIVITÀ DI INGEGNERIA RELATIVE ALLA PROGETTAZIONE E ALLA REDAZIONE DEI PSC	5
6. INDIVIDUAZIONE DELLE PRESTAZIONI	6
7. OBBLIGHI LEGALI	6
8. CAPO 8. PROGETTAZIONE	8
8.1. Progettazione di fattibilità tecnico-economica	8
8.2. Progettazione definitiva	9
8.2. Progettazione esecutiva	9
8.3. Prestazioni per le quali è assunta una responsabilità professionale personale	10
8.4. Disposizioni particolari sullo svolgimento della progettazione	10
8.5. Criteri ambientali	12
9. FASE DI ESECUZIONE	13
9.1. Adempimenti preliminari della Direzione dei lavori	13
9.2. Direzione dei lavori	13
9.3. Ufficio di direzione dei lavori	13
9.4. Disposizioni particolari sulla Direzione dei lavori	13
9.5. Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione	15
9.6. Modalità tecniche per la produzione della documentazione in fase esecutiva	15
9.7. Varianti in corso d'opera	15

1. OGGETTO DELL'APPALTO

1. L'oggetto dell'accordo quadro consiste nell'esecuzione delle prestazioni dei servizi tecnici di ingegneria e architettura di cui ai codici CPV da 71200000-0 a 71541000-2 e da 71610000-7 a 71730000-4 e 79994000-8, del Regolamento (CE) n. 213/2008 della Commissione del 28 novembre 2007, ai sensi degli articoli 23, commi da 4 a 9, 24, commi 5, 6 e 7, 46, comma 1, 101, commi da 2 a 6, e 157, comma 1, primo periodo, del Codice dei contratti.
2. Le modalità di svolgimento delle prestazioni, oltre che conformi alle disposizioni di cui al comma 1, al regolamento generale approvato con d.P.R. n. 207 del 2010, nelle parti non abrogate dall'articolo 217, comma 1, lettera u), numero 2), del Codice dei contratti (nel seguito semplicemente «Regolamento generale»), e dagli atti di attuazione di cui al numero 1) della stessa norma, devono conformarsi alle linee-guida emanate dall'Autorità Nazionale Anticorruzione (nel seguito semplicemente «ANAC»), per quanto non derogate dall'Amministrazione committente, nonché ai criteri e alle procedure impartite dal Responsabile Unico del Procedimento (nel seguito semplicemente «RUP»), ai sensi degli articoli 23, comma 4, e 101, comma 1, del Codice dei contratti.

2. NORME GENERALI PER L'ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI

1. Il tecnico affidatario dichiara di aver preso visione e di essere a perfetta conoscenza dei luoghi oggetto delle prestazioni e della consistenza degli edifici, nonché di essere edotto di tutte le circostanze di fatto e di luogo, per cui non potrà sollevare eccezioni per qualsiasi difficoltà che dovesse insorgere durante la fase di esecuzione delle attività commissionate.
2. Rientra tra gli oneri del presente capitolato il coordinamento del tecnico affidatario, in fase di redazione dei progetti commissionati, con il RUP, il DEC ed i progettisti incaricati dall'amministrazione committente delle altre progettazioni, siano esse architettoniche, impiantistiche elettriche e meccaniche, per assicurare l'armonizzazione e la congruenza delle varie parti progettuali.
3. Rientra altresì tra gli oneri a carico del tecnico affidatario l'organizzazione e l'espletamento delle attività, siano esse progettuali, di rilievo dettagliato dei manufatti, verifica di vulnerabilità sismica, di indagine di qualsiasi tipo e propedeutiche al servizio commissionato dalla Stazione Appaltante nel rispetto delle attività ospitate nei vari edifici e in accordo alle esigenze didattiche esplicitate dai Dirigenti Scolastici.
4. L'espletamento dell'incarico da parte del tecnico affidatario prevede anche la partecipazione ad incontri e riunioni per la pianificazione dell'attività progettuale ed il suo coordinamento con altri soggetti a qualsiasi titolo incaricati o designati da parte dell'Amministrazione committente. Il R.U.P. o Direttore dell'esecuzione del contratto, a tale scopo, potrà convocare incontri e riunioni alle quali il tecnico affidatario è obbligato a partecipare.

3. OSSERVANZA DI LEGGI, REGOLAMENTI, CAPITOLATI

1. Per tutto quanto non sia in opposizione con le condizioni del presente Capitolato, l'esecuzione dell'accordo quadro è soggetta nell'ordine all'osservanza delle seguenti norme, di seguito elencate a titolo esemplificativo e non esaustivo.

Norme relative al contratto e alla sua stipulazione

- *Codice Civile, artt. 1655 e ss. "Dell'appalto";*
- *Capitolato Generale d'Appalto per le opere di competenza del Ministero dei LL.PP., approvato con D.M. 19 aprile 2000 n. 145 e s.m.i.;*
- *D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.*
- *DPR 207/2010 e s.m.i. per la parte ancora applicabile*

Norme tecniche

- *D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni "; e s.m.i.;*
- *D.M. 26/08/1992 Norme di Prevenzione Incendi per l'Edilizia Scolastica e s.m.i.;*
- *D.lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e s.m.i.;*
- *D.Lgs. 81/2008 "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro" e s.m.i.;*

4. ENTITÀ DELLE PRESTAZIONI

1. Il tecnico affidatario, reso edotto e consapevole della peculiarità dell'accordo quadro si assume fin da subito l'obbligo di eseguire qualsiasi quantitativo di servizio, tanto iniziale quanto aggiuntivo, adeguando i ritmi di produzione alle esigenze ed ai termini che saranno prescritti dall'Amministrazione committente.
2. Il tecnico affidatario dovrà organizzarsi con proprio personale, mezzi ed attrezzature tali da garantire il totale soddisfacimento dei termini predisposti dalla Committente, nei modi e nei tempi negli stessi precisati, in maniera tale da garantire il rispetto della programmazione annuale/triennale dell'Amministrazione committente in materia di Opere Pubbliche.
3. Qualora il tecnico affidatario non fosse in grado di eseguire i servizi a lui affidati nei termini prescritti, è riconosciuta fin d'ora all'Amministrazione committente la facoltà di affidare ad altro operatore i servizi tecnici oggetto del contratto e del presente Capitolato, senza che per questo il tecnico affidatario possa rivendicare eventuali indennizzi o risarcimento danni.

5. ATTIVITÀ DI INGEGNERIA RELATIVE ALLA PROGETTAZIONE E ALLA REDAZIONE DEI PSC

1. Il contenuto degli elaborati progettuali e delle relazioni a supporto deve risultare coerente con il livello di progettazione richiesto in riferimento al DPR 207/2010, al Dlgs 50/2016, al D.Lgs, 81/2008 e alle linee guida dell'Anac nonché di ogni altra norma in materia emanata o emananda nel corso dell'esecuzione dell'accordo quadro, che si intendono qui integralmente riportati anche se materialmente non allegati.
2. Nella fase di sviluppo del progetto il tecnico affidatario è tenuto a coordinarsi e a relazionarsi sistematicamente ed in via progressiva con l'Amministrazione committente acquisendo ogni eventuale osservazione o indicazione in merito.
3. Per l'elaborazione degli elenchi prezzi e computi metrici dei progetti il tecnico affidatario è tenuto ad utilizzare prioritariamente il Prezzario dei lavori pubblici della Regione Lombardia ultima edizione; in mancanza di voci di prezzo adeguate potrà fare riferimento a prezzari editi a cura di altre Regioni italiane o procedere mediante altri prezzari provinciali o mediante l'elaborazione di analisi dei prezzi.
4. Ogni analisi del prezzo dovrà basarsi per quanto riguarda i materiali, sui prezzi derivati da almeno tre diverse offerte commerciali.
5. Nell'importo del BdO è da ricomprendersi ogni onere per la presentazione dei progetti commissionati presso gli uffici degli enti di autorizzazione e di controllo (tipicamente Uffici della Sovrintendenza, della Regione Lombardia, della Provincia, VVF etc.) con la sola esclusione delle spese amministrative per istruttoria e conservazione delle pratiche, che restano a carico dell'Amministrazione committente.
6. Il tecnico affidatario ha l'obbligo di consegnare all'Amministrazione committente i files completi del progetto, a qualsiasi livello di definizione (fattibilità/preliminare, definitivo, esecutivo) su supporto digitale, sia in formato PDF firmato digitalmente sia in formato editabile (files sorgenti).
7. I formati ammessi per i files editabili sono i seguenti: Relazioni : Word, Excel; Elaborati grafici : DWG.
8. Dovranno essere forniti i files completi di input/output dei programmi software usati per l'elaborazione del progetto, quali input/output di software per il calcolo delle strutture, per i computi metrici, etc.
9. Il tecnico affidatario ha inoltre l'obbligo di consegnare all'Amministrazione committente copie cartacee complete degli elaborati strutturali nelle seguenti quantità minime:
 - 1 copia completa, per ogni livello progettuale, da sottoporre alla verifica e validazione del progetto; l'onere per la consegna degli elaborati al soggetto verificatore resta a carico dell'operatore economico.
 - 1 copia completa del progetto definitivo ed esecutivo da archiviare;
 - Copie complete da inoltrare agli enti autorizzatori (tipicamente Uffici della Sovrintendenza, della Regione Lombardia, della Provincia, VVF etc.) nelle quantità da questi richieste per l'autorizzazione della pratica.

10. La progettazione definitiva ed esecutiva, completa in ogni sua parte compresa l'eventuale redazione del PSC, dovrà essere consegnata nei tempi indicati nel BdO, di norma calcolati con la seguente formula:

$$T_d = 0,03 \times P_{0,5} + P \times 10^{-5}$$

$$T_e = 0,015 \times P_{0,5} + P \times 10^{-5}$$

dove:

T_d: tempo per la progettazione definitiva, espresso in giorni naturali e consecutivi a partire dalla data del BdO

T_e: tempo per la progettazione esecutiva, espresso in giorni naturali e consecutivi a partire dalla data del BdO se viene richiesta la sola progettazione esecutiva; a partire dalla data di approvazione della progettazione definitiva se l'ordine comprende entrambe le fasi.

P : stima dell'importo dei lavori, in euro escluso IVA.

6. INDIVIDUAZIONE DELLE PRESTAZIONI

1. Le prestazioni da eseguirsi in relazione al presente incarico consistono nelle seguenti attività:

Fasi «Q»	Fase di progettazione
b.II)	Progettazione definitiva, esclusa la relazione geologica di cui all'articolo 31, comma 8, secondo periodo, del Codice dei contratti (b.II.13);
b.III)	Progettazione esecutiva, escluso il coordinamento sicurezza in fase di progetto, di cui agli articoli 91 e 100 del decreto legislativo n. 81 del 2008 (b.III.07);
b.III.07)	Coordinamento sicurezza in fase di progetto, di cui agli articoli 91 e 100 del decreto legislativo n. 81 del 2008 (b.III.07);
Fasi «Q»	Fase di esecuzione;
c.I)	Direzione Lavori e contabilità, escluso un direttore operativo Geologo iscritto al relativo Ordine, ai sensi dell'articolo 3 della legge n. 112 del 1963 (c.I.5.01); escluso il coordinamento sicurezza in fase di esecuzione, ai sensi dell'articolo 92 del decreto legislativo n. 81 del 2008 (c.I.12).
c.I.12)	Coordinamento sicurezza in fase di esecuzione, ai sensi dell'articolo 92 del decreto legislativo n. 81 del 2008 (c.I.12).

2. Costituisce parte integrante del capitolato anche l'offerta presentata dal Tecnico affidatario in sede di procedura di affidamento, che integra automaticamente il Contratto, senza necessità di alcuna formalità ulteriore, e che pertanto costituisce obbligo contrattuale specifico, senza ulteriori oneri o riconoscimento economici da parte dell'Amministrazione committente, rispetto al corrispettivo previsto dallo stesso Contratto.

3. Costituisce altresì parte integrante del Capitolato ogni prestazione richiamata direttamente o indirettamente dal presente Capitolato, nonché ogni altra prestazione, ancorché non richiamata, che sia necessaria o anche solo opportuna al fine di una corretta esecuzione del servizio, anche in ottemperanza ai principi di «best practice» e del raggiungimento degli obiettivi a soddisfazione delle esigenze e delle legittime aspettative dell'Amministrazione committente.

7. OBBLIGHI LEGALI

1. Il Tecnico affidatario è obbligato all'osservanza delle norme di cui agli articoli 2229 e seguenti

del Codice civile e di ogni altra normativa vigente nella materia correlata all'oggetto dell'incarico. Il Tecnico affidatario è altresì obbligato, per quanto non diversamente stabilito dal presente capitolato e dagli atti dallo stesso richiamati, e in via subordinata al Codice dei contratti e ai relativi provvedimenti di attuazione, all'osservanza della legge 2 marzo 1949, n. 143, limitatamente alla disciplina delle obbligazioni imposte al professionista e della deontologia professionale; l'Amministrazione committente non è invece in alcun modo vincolata alla predetta disciplina.

2. Resta a carico del Tecnico affidatario ogni onere strumentale e organizzativo necessario per l'espletamento delle prestazioni. Il Tecnico affidatario è obbligato ad eseguire quanto affidato secondo i migliori criteri per la tutela e il conseguimento del pubblico interesse e secondo le indicazioni impartite dall'Amministrazione committente medesima, con l'obbligo specifico di non interferire con il normale funzionamento degli uffici e di non aggravare gli adempimenti e le procedure che competono a questi ultimi.
3. Il Tecnico affidatario è obbligato ad attenersi alle previsioni degli atti disponibili di cui all'articolo 5, salvo diversa prescrizione scritta comunicata dall'Amministrazione committente o altro accordo risultante da apposito verbale; è altresì obbligato ad ottemperare alle integrazioni o modifiche imposte dal RUP in relazione alla tipologia, alla dimensione, alla complessità e all'importanza del lavoro oggetto del servizio, nonché ai diversi orientamenti che l'Amministrazione committente dovesse manifestare anche sui punti fondamentali del servizio, anche in corso di svolgimento, comprese le richieste di eventuali varianti o modifiche.
4. Il Tecnico affidatario deve inoltre:
 - a) adeguare tempestivamente la documentazione e gli elaborati qualora questi non corrispondano alle prescrizioni alle quali è tenuto ad attenersi;
 - b) presentare tempestivamente osservazioni proprie o controdeduzioni ad osservazioni, prescrizioni od ordini dell'Amministrazione committente, che egli ritenga incompatibili con disposizioni di legge o di regolamento, corredandole da adeguate motivazioni e proponendo gli eventuali rimedi o una soluzione alternativa sulla base della migliore tecnica e dei principi di cui all'articolo 2, comma 3;
 - c) presentare tempestivamente osservazioni proprie o controdeduzioni alle osservazioni dell'Amministrazione committente qualora fatti, omissioni, o altre condizioni, da qualunque causa motivate, siano suscettibili di rendere incongruo lo stanziamento economico previsto, proponendo gli eventuali rimedi in termini di riduzioni o di adeguamenti, anche di natura economica, corredandoli con apposita motivazione;
 - d) prestare leale collaborazione a tutti i soggetti istituzionali coinvolti a qualsiasi titolo, con particolare riferimento al RUP, nonché ai soggetti incaricati dall'Amministrazione committente di compiti o prestazioni che interferiscono o che possono influenzare le prestazioni del Contratto.
5. Ferme restando le attribuzioni di rappresentanza legale, ai sensi dell'articolo 24, comma 1, primo periodo, del Codice dei contratti, l'incarico è espletato da professionisti iscritti negli appositi Albi, Ordini o Collegi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, ove istituiti, personalmente responsabili e nominativamente indicati in sede di presentazione dell'offerta, incardinati nel Tecnico affidatario. Pertanto, fatte salve le eccezioni previste dalle norme o dal Capitolato, i servizi devono essere svolti direttamente ed esclusivamente dal Tecnico affidatario

in proprio e avvalendosi dei predetti professionisti.

6. Fermo restando quanto previsto al comma 5, è individuato, ai sensi dell'articolo 24, comma 5, secondo periodo, del Codice, il responsabile dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche.

8. CAPO 8. PROGETTAZIONE

8.1. Progettazione di fattibilità tecnico-economica

1. La progettazione di fattibilità tecnico-economica, qualora si rendesse necessaria, è effettuata ai fini e con i contenuti di cui all'articolo 23, commi 5 e 6, del Codice dei contratti, ed è elaborata tenendo conto della documentazione messa a disposizione dall'Amministrazione committente.
2. La progettazione di fattibilità tecnico-economica di cui all'articolo 23, commi 5 e 6, del Codice dei contratti, integra una relazione programmatica del quadro delle conoscenze, sviluppato per settori di indagine, nonché dei metodi di intervento, con allegati i necessari elaborati grafici, in conformità agli articoli da 17 a 23 del Regolamento generale, fatte salve per questi ultimi le deroghe previste dal Capitolato o ordinate dall'Amministrazione committente tramite il RUP, subordinatamente al quadro delle conoscenze risultante della lettura dello stato esistente e all'indicazione delle tipologie di indagine che si ritengono necessarie per la conoscenza del bene culturale e del suo contesto storico e ambientale, in conformità all'articolo 15 del decreto ministeriale n. 153 del 2017.
3. La progettazione è effettuata in unica fase nella quale il Tecnico affidatario sviluppa, nel rispetto dei contenuti del documento di indirizzo alla progettazione, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma 1, nonché elaborati grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche, ivi compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali.
4. La progettazione di fattibilità tecnico-economica deve comprendere tutte gli adempimenti e le prestazioni propedeutici e preparatori che non siano già disponibili nonché una verifica di quelli già disponibili, anche con riferimento agli aspetti di natura tecnica e specialistica (quali, ad esempio gli aspetti di natura geologica, idrologica, geotecnica, sismica, paesaggistica, archeologica, di tutela dei beni culturali ecc.) in quanto pertinente e connessa alla specificità dell'intervento.
5. Il progetto deve individuare, ove sia necessario o richiesto e ove non già disponibili:
 - a) le opere per la risoluzione delle interferenze con le reti dei servizi pubblici ai sensi dell'articolo 13, comma 1;
 - b) le opere di mitigazione, di riqualificazione, di ripristino e di compensazione dell'impatto dell'intervento, con riferimento alla materia ambientale ai sensi dell'articolo 13, comma 2.
6. La progettazione di fattibilità tecnico-economica deve consentire l'avvio della procedura espropriativa mediante l'individuazione dei beni da espropriare, dei titolari di diritti di tali beni e di una stima dei costi di espropriazione.
7. La progettazione di fattibilità tecnico-economica deve comprendere gli elaborati e le relazioni necessari e richiesti dalla normativa per l'adozione di variante allo strumento urbanistico

comunale da parte dell'organo collegiale competente, ai sensi dell'articolo 19, comma 2, del d.P.R. n. 327 del 2001 o di altra disciplina regionale applicabile.

8.2. Progettazione definitiva

1. La progettazione definitiva di cui all'articolo 23, comma 7, del Codice dei contratti, deve avvenire in conformità agli articoli da 24 a 32 del Regolamento generale, fatte salve per questi ultimi le deroghe previste dal Capitolato o ordinate dall'Amministrazione committente tramite il RUP subordinatamente agli aspetti storico-architettonici e culturali in conformità all'articolo 17 del decreto ministeriale n. 153 del 2017.
2. Deve individuare compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dall'Amministrazione committente e dal progetto di fattibilità tecnico-economica.
3. Deve altresì determinare la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione, nonché il cronoprogramma, eventualmente suggerendo anche alcune possibili alternative tecnico-economiche o temporali.
4. Il servizio di progettazione e l'attività dei progettisti comprendono tutti gli obblighi e le prestazioni connesse, ai fini del conseguimento degli atti di assenso, comunque denominati, non ancora acquisiti, previsti dall'ordinamento in relazione allo specifico intervento, compresi gli eventuali adempimenti conseguenti e la gestione dei rapporti con le relative autorità competenti al loro rilascio. Il tutto con riferimento, a titolo di esempio, indicativo e non esaustivo:
 - a) autorizzazione storico-architettonica ai sensi della Parte seconda del decreto legislativo n. 42 del 2004;
 - b) verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'articolo 25 del Codice dei contratti, ad esclusione dei soli lavori eventualmente necessari o richiesti da quest'ultima;
 - c) autorizzazione paesaggistica o decreto delegato o altro atto previsto dalla normativa ai sensi della Parte terza del decreto legislativo n. 42 del 2004;
 - d) autorizzazioni di natura sismica di cui all'articolo 93 del d.P.R. n. 380 del 2001 e da altra legislazione statale e regionale applicabile;
 - e) Rilievi puntuali e dettagliati dei manufatti oggetto d'intervento da realizzare con adeguata metodologia prevedendo:
 - un inquadramento del rilievo, in un sistema locale con quota assoluta (QSLM), calcolata con grigliati GK2 IGM,
 - n° 3 capisaldi in zone adeguate con relative monografie e indicazione dei parametri necessari per la trasformazione del rilievo nelle proiezioni cartografiche UTM e Gauss Boaga.
 - l'acquisizione delle geometrie del rilievo sia per l'esterno che per l'interno dei locali;
 - di prendere in esame tutta la superficie plani altimetrica dei fabbricati oggetto dell'intervento, comprese le pertinenze e viabilità limitrofa.

8.2. Progettazione esecutiva

1. La progettazione esecutiva di cui all'articolo 23, comma 8, del Codice dei contratti, deve avvenire in conformità agli articoli da 33 a 43 del Regolamento generale, fatte salve per questi ultimi le deroghe previste dal Capitolato o ordinate dall'Amministrazione tramite il RUP subordinatamente agli aspetti storico-architettonici e culturali in conformità all'articolo 18 del decreto ministeriale n. 153 del 2017.
2. Deve consentire l'immediata appaltabilità e cantierabilità dei lavori progettati senza ulteriori adempimenti; anche a tale scopo la progettazione deve essere compiutamente definita in ogni aspetto generale e particolare in modo da escludere la necessità di variazioni in corso di esecuzione, se non in caso di variazioni imposte dall'Amministrazione committente o autorizzate dalla stessa.
3. Il servizio di progettazione e l'attività dei progettisti comprendono tutti gli obblighi e le prestazioni connesse, ai fini del conseguimento degli atti di assenso di cui all'articolo 8.1, comma 4, se non ancora acquisiti, oppure all'adeguamento della progettazione esecutiva alle prescrizioni impartite in occasione dell'emissioni degli atti di assenso, non ancora recepite nel livello progettuale precedente.

8.3. Prestazioni per le quali è assunta una responsabilità professionale personale

1. Costituiscono parte integrante della progettazione, ricomprese nei pertinenti livelli progettuali, le prestazioni di cui al presente articolo, per le quali, ferma restando la responsabilità del Tecnico affidatario nella sua integrità e completezza giuridica, è necessaria l'individuazione di uno specifico professionista (persona fisica) in quanto riservate e infungibili, e destinatarie di responsabilità e sanzioni di natura penale oltre che amministrativa. Tutte le prestazioni di cui al presente articolo devono essere eseguite in coordinamento con la progettazione architettonica e ingegneristica dell'intervento, in occasione del livello progettuale o dei livelli progettuali ove sono richieste.
2. Prestazioni di coordinamento per la sicurezza e la salute in fase di progetto, alle seguenti condizioni:
 - a) redazione del Piano di sicurezza e coordinamento (nel seguito semplicemente «PSC») di cui all'articolo 100 del decreto legislativo n. 81 del 2008;
 - b) redazione del Fascicolo informativo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b) e comma 2, dello stesso decreto;
 - c) pianificazione, in collaborazione con l'intero staff del Tecnico affidatario e sotto la supervisione del RUP, dei lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente e la relativa durata;

8.4. Disposizioni particolari sullo svolgimento della progettazione

1. Il Tecnico affidatario deve seguire le direttive che gli verranno impartite dal RUP impegnandosi a confrontare tempestivamente con questi le soluzioni individuate, da adottare e successivamente adottate. Tutte le decisioni adottate in ordine agli indirizzi della progettazione ed esecuzione degli interventi sono comunicate tempestivamente all'altra parte in forma scritta.

- L'eventuale assenza di direttive non esime il Tecnico affidatario dall'esecuzione delle prestazioni secondo la migliore tecnica.
2. Il servizio di progettazione e l'attività dei progettisti comprendono tutti gli obblighi e le prestazioni connesse, anche ove non citate espressamente e, in ogni caso:
- a) la definizione della gestione delle riserve ai sensi dell'articolo 12 del decreto ministeriale 7 marzo 2018, n. 49 all'interno del Capitolato speciale d'appalto;
 - b) la collaborazione con il RUP nell'individuazione degli elementi di valutazione da porre a base di gara per l'affidamento dei lavori progettati, ai sensi degli articoli 95, commi 2 e 6, del Codice dei contratti, nel caso di affidamento con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa secondo il miglior rapporto qualità/prezzo o costo/efficacia, considerando anche il ciclo di vita e i costi delle esternalità ambientali di cui all'articolo 96 del Codice dei contratti;
 - c) la collaborazione con il RUP nella valutazione delle eventuali anomalie nelle offerte in fase di aggiudicazione dei lavori progettati;
 - d) la collaborazione, seppure in contraddittorio, ai fini di una corretta e celere verifica del progetto esecutivo da parte degli incaricati della verifica e del validatore di cui all'articolo 26 del Codice dei contratti; la progettazione deve pertanto essere svolta concertando l'avanzamento della stessa con i predetti soggetti;
 - e) la redazione, per conto del RUP, delle risposte ai quesiti di natura tecnica, che riguardino la documentazione progettuale, posti dai concorrenti alla gara per l'aggiudicazione dei lavori progettati;
 - f) l'espressione di pareri non vincolanti nelle materie di cui alle lettere precedenti, nonché in relazione a riserve od osservazioni degli esecutori dei lavori progettati, nei limiti in cui queste riguardino direttamente o indirettamente la progettazione. Le prestazioni di cui alla presente lettera e) possono essere richieste anche dopo la conclusione e la cessazione del presente Contratto.
3. Il Tecnico affidatario è obbligato a introdurre nel progetto, sia in fase di predisposizione che già elaborato e anche presentato, tutte le modifiche ed integrazioni:
- a) dovute alle carenze tecniche ad esso imputabili direttamente o indirettamente, anche con riferimento ai procedimenti di verifica e all'acquisizione degli atti di assenso, senza che ciò dia diritto a compensi diversi da quelli previsti dal Contratto;
 - b) resesi necessarie a giudizio del RUP, senza che ciò dia diritto a compensi diversi da quelli previsti dal Contratto, fatto salvo il caso in cui le modifiche che intervengano a progetto già elaborato e comportanti cambiamenti della impostazione progettuale, siano dovute a scelte dell'Amministrazione committente rispetto a quanto contenuto nei precedenti livelli di progettazione già approvati e nelle indicazioni date dal RUP prima delle modifiche. In tal caso spetta al Tecnico affidatario un adeguamento del corrispettivo determinato con i criteri di cui all'articolo 27, in proporzione all'entità delle modifiche.
4. La progettazione deve individuare le opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto dell'intervento, con la relativa progettazione e quantificazione specifica, secondo le indicazioni della documentazione propedeutica e delle indicazioni specifiche del RUP.

5. La progettazione comprende, in ogni sua fase, il coordinamento con le competenti autorità periferiche del Ministero dei beni e delle attività culturali.

8.5. Criteri ambientali

1. La progettazione deve contribuire al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento nella documentazione progettuale delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi di cui al comma 2. La progettazione deve inoltre prevedere dei criteri premianti rispetto ai criteri ambientali minimi, da tenere in considerazione in fase di affidamento dei lavori progettati ai fini dell'applicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa secondo il rapporto qualità/prezzo oppure secondo il miglior rapporto costo/efficacia ai sensi dell'articolo 96 del Codice dei contratti.
2. La progettazione deve essere adeguata ai criteri ambientali minimi di cui al Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione approvato con decreto ministeriale 11 aprile 2008, revisionato con decreto ministeriale 10 aprile 2010, con riferimento ai seguenti decreti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare:
 - a) decreto 5 febbraio 2015 (G.U. n. 50 del 2 marzo 2015), per l'arredo urbano;
 - b) decreto 11 ottobre 2017 (G.U. n. 259 del 6 novembre 2017) per il settore dell'edilizia;
3. L'applicazione dei criteri ambientali minimi di cui al comma 2, deve intendersi limitata a quanto compatibile con l'oggetto della progettazione, integrata in ogni caso dagli aspetti ambientali previsti dall'offerta tecnica del Tecnico affidatario. Taluni criteri ambientali minimi di cui al comma 2 possono essere omessi qualora non compatibili con l'oggetto della progettazione, previo assenso del RUP.

Elaborati tecnici da predisporre:

Rilievo plano altimetrico, 2D di tutto il compendio immobiliare, con la rappresentazione degli ingombri dei fabbricati, le recinzioni, eventuali camminamenti, chiusini, viabilità, ecc... il tutto per la corretta e completa rappresentazione dello stato di fatto, con quote altimetriche assolute QSLM.

Modellazione 3D dell'intero compendio immobiliare, comprese le pertinenze, con un dettaglio geometrico non inferiore al LOD 300 e comunque adeguato per una precisa rappresentazione dello stato di fatto di un fabbricato storico. Si farà riferimento al LOD di rappresentazione per la sola parte geometrica, vista l'assenza di informazioni inerenti il fabbricato da rilevare.

Messa in tavola 2D del modello, con adeguata "vestizione", di tutte le piante e i prospetti e delle sezioni significative (minimo di 6).

Dovrà essere fornito un visualizzatore per l'interrogazione di quanto rilevato che permetta di consultare la nuvola nella visione a 360° nel dettaglio digitale del rilevato.

9. FASE DI ESECUZIONE

9.1. Adempimenti preliminari della Direzione dei lavori

1. Prima della pubblicazione del bando di gara per l'affidamento dei lavori progettati il Direttore dei lavori, ai sensi dell'articolo 4, commi 1 e 2, del decreto ministeriale n. 49 del 2018, redige e trasmette al RUP un'attestazione in merito:
 - a) all'accessibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori secondo le indicazioni risultanti dagli elaborati progettuali;
 - b) all'assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto;
 - c) alla realizzabilità del progetto anche in relazione al terreno, al tracciamento, al sottosuolo ed a quanto altro occorre per l'esecuzione dei lavori.
2. In caso di successiva modifica dello stato dei luoghi, o di condizioni di fatto o di diritto mutate rispetto al momento del rilascio dell'attestazione di cui al comma 1 questa deve essere reiterata dal Direttore dei lavori prima della stipula del contratto l'appalto con l'esecutore o, in caso di consegna anticipata dei lavori, prima o contestualmente al verbale di consegna anticipata.
3. Anche ai fini di cui ai commi 1 e 2, al rilascio dell'attestazione il Tecnico affidatario controlla la documentazione del progetto esecutivo e la sottoscrive per accettazione, unitamente al Direttore dei lavori di cui all'articolo 20, comma 3, se diverso.

9.2. Direzione dei lavori

1. Le prestazioni di direzione dei lavori e quelle ad esse accessorie e ad essa connesse devono garantire l'esecuzione in piena conformità alla progettazione esecutiva, devono essere svolte in modo da evitare ogni inconveniente, riserva, contestazione, nonché ogni pregiudizio tecnico, estetico, prestazionale ed economico dell'intervento. Nella direzione lavori sono comprese e compensate, in quanto indissolubilmente connesse, le prestazioni di misurazione e contabilità dei lavori, pertanto non trova applicazione l'articolo 23 della legge n. 143 del 1949.
2. Per quanto non previsto dal Capitolato e dagli atti da questo richiamati, trovano applicazione, per espressa pattuizione tra le parti, le previsioni contenute nel decreto ministeriale 7 marzo 2018, n. 49 «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione».

9.3. Ufficio di direzione dei lavori

1. L'Ufficio di direzione dei lavori di cui all'articolo 101, comma 3, del Codice dei contratti, è costituito dal Direttore dei lavori di cui all'articolo 20, comma 3, al quale è attribuita la responsabilità integrale delle relative funzioni, competenze e risultati.

9.4. Disposizioni particolari sulla Direzione dei lavori

1. La Direzione dei lavori deve accertare:
 - a) che siano utilizzati prodotti di costruzione conformi agli articoli da 4 a 10 del regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011, e all'articolo 5

del decreto legislativo 16 giugno 2017, n. 106. In caso di inadempimento trovano applicazione le sanzioni previste dall'articolo 20, comma 2, del predetto decreto legislativo;

- b) sentito il soggetto responsabile del Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, che siano rispettate le condizioni di cui all'articolo 105 del Codice dei contratti, con riferimento in particolare, al comma 1 (limiti quantitativi e qualitativi al subappalto), comma 13 (evidenza nella contabilità dei lavori di quanto imputabile ai singoli subappaltatori), nonché comma 14, primo periodo (limiti al ribasso applicato nel contratto di subappalto), e secondo periodo (divieto di ribasso del costo della manodopera e dei costi di sicurezza applicati nel contratto di subappalto).
2. La Direzione dei lavori deve avvertire tempestivamente il RUP del verificarsi delle condizioni che possono o abbiano un'apprezzabile possibilità di verificarsi:
- a) di modificare il contratto d'appalto con l'esecutore, predisponendo le adeguate motivazioni a giustificazione delle predette modifiche nei casi di cui all'articolo 106, commi 1, 2 e 4, del Codice dei contratti, anche in rapporto ai limiti di legittimità di cui al comma 7 e ai limiti di natura contrattuale di cui al comma 12 dello stesso articolo. Deve altresì, tempestivamente e comunque entro 5 (cinque) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al primo periodo, trasmettere al RUP tutte le informazioni e la documentazione di propria competenza, inerenti alla modifica, anche ai fini delle comunicazioni di cui ai commi 8 e 14 del citato articolo 106;
- b) di impedire, ostacolare o rallentare l'esecuzione dei lavori a regola d'arte, nonché alle effettive sospensioni e riprese dei lavori, ai sensi dell'articolo 107, commi 1, 2, 3 e 4, del Codice dei contratti, oppure che impediscono l'ultimazione dei lavori nel termine fissato dal contratto ai sensi del comma 8 dello stesso articolo, con la pertinente motivazione e il relativo verbale. Deve altresì, tempestivamente e comunque entro 5 (cinque) giorni dal verificarsi delle relative condizioni, trasmettere al RUP tutte le informazioni e la documentazione di propria competenza, inerenti alla sospensione o la proroga, ai fini delle comunicazioni di cui al comma 4 del citato articolo 107.
3. Nei casi di cui al comma 2, la Direzione dei lavori deve, tempestivamente e comunque entro 5 (cinque) giorni dal verificarsi delle relative condizioni, trasmettere al RUP tutte le informazioni e la documentazione tecnica inerenti alla modifica, anche ai fini delle comunicazioni di cui all'articolo 106, commi 8 e 14, del Codice dei contratti, o inerenti alla sospensione o la proroga, ai fini delle comunicazioni di cui all'articolo 107, comma 4, dello stesso Codice.
4. La Direzione dei lavori cura la tenuta dei documenti contabili di cui all'articolo 14 del decreto ministeriale n. 49 del 2018, con particolare riferimento alla tenuta giornaliera, dettagliata e completa del giornale dei lavori di cui al comma 1, lettera a) della norma citata, al quale deve essere garantito il libero accesso al RUP, al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, ai collaudatori e all'appaltatore dei lavori.
5. La Direzione dei lavori comprende la produzione, a lavori ultimati e prima dell'avvio delle operazioni di collaudo:
- a) di una o più planimetrie quotate e aggiornate dei manufatti oggetto dell'intervento e dei manufatti limitrofi interessati, con particolare riguardo alle indicazioni necessarie a reperire in sito le reti tecnologiche e le relative apparecchiature che siano a loro volta state oggetto di intervento o siano state rilevate in origine;

b) gli elaborati esecutivi *as built* delle opere da collaudare.

9.5. Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione

1. Il Tecnico affidatario, avvalendosi del professionista qualificato ai sensi dell'articolo 98 del decreto legislativo n. 81 del 2008, provvede al coordinamento per la sicurezza nei cantieri in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 92 del decreto legislativo n. 81 del 2008.
2. Le prestazioni di cui al presente articolo comprendono anche la fase iniziale dei lavori, con la verifica della rispondenza della organizzazione del cantiere alle soluzioni previste nel PSC, originario o modificato in accoglimento delle osservazioni e integrazioni dell'appaltatore ai sensi dell'articolo 100, comma 5, del decreto legislativo n. 81 del 2008.
3. Il coordinamento, fermi restando gli obblighi di legge, comprende la vigilanza sull'attuazione del PSC, il suo adeguamento e aggiornamento continuo, nonché la vigilanza e l'approvazione dei Piani operativi delle imprese in cantiere, con la coerenza tra i vari piani, l'adeguamento in caso di modifica delle attrezzature o dei mezzi impiegati in cantiere, la variazione delle aree di stoccaggio, di transito dei mezzi o del programma dei lavori.
4. Il coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione comprende:
 - la produzione, a lavori ultimati e prima dell'avvio delle operazioni di collaudo, gli elaborati definitivi e aggiornati del Fascicolo informativo di cui all'articolo 10, comma 1, lettera b), del decreto legislativo n. 81 del 2008;
 - il concorso attivo negli adempimenti di cui all'articolo 22, comma 1, lettera b).

9.6. Modalità tecniche per la produzione della documentazione in fase esecutiva

2. La documentazione contabile:
 - a) deve essere redatta, prodotta e consegnata tempestivamente al verificarsi delle relative condizioni previste dal Capitolato speciale d'appalto;
 - b) ai sensi dell'articolo 15 del decreto ministeriale n. 49 del 2018, deve essere effettuata mediante l'utilizzo di strumenti elettronici specifici, che usano piattaforme, anche telematiche, interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari, che devono comunque garantire l'autenticità, la sicurezza dei dati inseriti e la provenienza degli stessi dai soggetti competenti. I programmi informatizzati devono essere preventivamente accettati dal RUP, che ne verifica l'idoneità e la conformità alle prescrizioni contenute nel presente regolamento.
3. La compilazione dei libretti delle misure può essere effettuata anche attraverso la registrazione delle misure rilevate direttamente in cantiere dal personale incaricato, in apposito brogliaccio e in contraddittorio con l'esecutore; in tal caso la compilazione dei libretti delle misure può essere effettuata sulla base dei dati rilevati nel brogliaccio, anche se non espressamente richiamato.

9.7. Varianti in corso d'opera

1. La Direzione dei lavori comprende la redazione di eventuali varianti al progetto esecutivo, purché ordinate dall'Amministrazione committente e salvo che quest'ultima intenda affidarle a professionisti diversi.

2. L'affidamento di eventuali varianti avviene con ordine di servizio del RUP, corredato dalla relativa approvazione e dall'indicazione delle risorse economiche eventualmente necessarie per la loro esecuzione nonché dell'eventuale corrispettivo proposto per la loro redazione.
3. Alla redazione delle varianti, anche con riferimento al loro contenuto tecnico ed economico, si applica la disciplina prevista per la progettazione esecutiva in quanto compatibile.
5. Il Tecnico affidatario autore delle varianti redige una relazione tecnica e prestazionale a supporto di ogni variante e, nei casi di cui all'articolo 106, comma 14, del Codice dei contratti, fornisce adeguata motivazione tecnica che ha condotto alla variante nonché copia della documentazione progettuale e contabile anche ai fini della trasmissione all'ANAC. Trova applicazione l'articolo 9.4, commi 2 e 3.