

Allegato Tecnico 02/02/P

PROGETTAZIONE

**Definizione e specifiche tecniche dei livelli di progettazione
preliminare, definitiva ed esecutiva di lavori, servizi e forniture**

Indice

- 0 Premessa
- 1 Progettazione preliminare
- 2 Progettazione definitiva
- 3 Progettazione esecutiva .
- 4 Generalità sui capitolati e capitolato generale (per memoria vedere allegato 02/03/P.)
- 5 capitolato esigenziale
- 6 Capitolato prestazionale
- 7 Capitolato oggettuale

.....
Articoli del testo unico interessati : Articolo 4

Publicazioni e norme UNI di riferimento

Norme UNI :

10721, 10722 parti 1, 2 e 3 ; U860001 parti 1, 2 3 e 4; 10914; 10942; 10604; 10 831 parti 1 e 2; 10951,norme UNI sulla progettazione e/o esecuzione e norme UNI sui prodotti (in particolare quelle armonizzate e sui servizi.

Publicazioni UNI:

per gli appalti di servizi di ingegneria ;

demolizione di edifici;

appalti di servizi di pulizia;

approvvigionamento di lavori pubblici; ;

per Responsabile unico del procedimento;

Il libro dell'edilizia: i contratti per l'esecuzione di lavori e per opere edilizie pubbliche e private

0 -- Premessa

0.1 La progettazione si applica agli appalti pubblici di lavori, forniture e servizi.

L'attività di progettazione* si sviluppa in tre livelli successivi di approfondimento:

- progettazione preliminare
- progettazione definitiva
- progettazione esecutiva.

* il termine progettazione indica le fasi di analisi, scelta e stesura dei documenti, è pertanto da distinguere dal termine progetto che è il risultato (documenti, ecc.) della progettazione.

0.2 Al fine di sviluppare la progettazione preliminare è necessario assumere le schede di programmazione triennale (vedere Allegato tecnico 02/01/P.I., Sezione 1).

Se il progetto preliminare è a supporto della scheda di elenco annuale (vedere Allegato Tecnico 02/01/P.I., Sezione 3, punto A.3.2), può essere elaborato anche all'esterno della stazione appaltante, alla quale comunque compete il controllo.

Nel caso in cui il Progetto preliminare è sviluppato dopo lo sviluppo della scheda di elenco annuale tiene conto dei suoi contenuti.

0.3 Ogni successivo livello di progettazione approfondisce tecnicamente e amministrativamente il livello precedente, in rapporto all'entità, alla tipologia e categoria di lavori, servizi o fornitura opera da realizzare. Le tre fasi progettuali si sviluppano sulla base di documenti scritti e su documenti disegnati.

L'attività di progettazione in relazione alla complessità dell'intervento e/o del tipo di appalto (fornitura, lavori, servizi) può non presentare tutti i tre livelli di progettazione, in tal caso la scelta deve essere motivata.

0.4 Le tre fasi progettuali portano alla stesura di documenti scritti (relazioni, capitolati, contratti) e/o documenti disegnati. Per taluni appalti i documenti disegnati possono essere inesistenti o molto limitati.

Nelle fasi di progettazione di lavori, forniture o servizi è necessario:

- tradurre gli obiettivi e le finalità dell'intervento in soluzioni progettuali volte a soddisfare i bisogni esplicitati nella fase di programmazione;
- valutare ipotesi alternative di progetto al fine di soddisfare i bisogni;
- valutare la conformità alle norme;
- valutare i costi (ad esempio: costi di acquisto, di gestione, ecc.);
- selezionare l'alternativa di progetto in rapporto alla rispondenza agli obiettivi, al bisogno, alle risorse a disposizione,
- definire i tempi di realizzazione dell'appalto;
- individuare la/le forma/forme contrattuali opportune o possibili.



Tabella A – Attribuzione prevalente del compito di sviluppo del progetto agli operatori coinvolti in un appalto

TIPO D'APPALTO	PROGETTO PRELIMINARE	PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO ESECUTIVO
Appalti pubblici di lavori	amm. aggiudicatrice	amm. aggiudicatrice/ ente aggiudicatario	ente aggiudicatario
Appalti di forniture	amm. aggiudicatrice	ente aggiudicatario	-
Appalti pubblici di servizi	amm. aggiudicatrice/ ente aggiudicatario	ente aggiudicatario	-

Tabella B – Indicazioni guida tra “oggetto dell'appalto” e “livello di sviluppo e contenuto prevalente del progetto”

OGGETTO DELL'APPALTO	LIVELLO DELLA PROGETTAZIONE DA SVILUPPARE E CONTENUTO PREVALENTE					
	Progetto preliminare		Progetto definitivo		Progetto esecutivo	
	Tecnico	Morfologico	Tecnico	Morfologico	Tecnico	Morfologico
Fornitura generica	elenco					
Fornitura di macchinari complessi	descrizione		specifiche d'installazione	disegno	specifiche d'uso	
Fornitura di arredi	elenco		descrizione	disegno		
Servizio di gestione sicurezza	specifiche capitolari	planimetrie	descrizione	planimetrie		
Servizio di gestione informatica e telematica	specifiche capitolari	planimetrie	descrizione	planimetrie		
Servizio di gestione calore	specifiche capitolari	planimetrie	descrizione	planimetrie		
Servizio di pulizia	quadro esigenze	planimetrie	crono-programma			
Servizio e/o lavori di manutenzione e riparazioni *	quadro esigenze	planimetrie	crono-programma			
Servizio integrato (global service) *	specifiche capitolari	planimetrie	crono-programma		programma dettagliato	
Servizio di progettazione (*)	programma interventi	elaborati grafici	specifiche capitolari	elaborati grafici	descrizione dettagliata	elaborati grafici
Servizio di consulenza	quadro esigenze	relazione				
Lavori di manutenzione straordinaria *					specifiche capitolari	elaborati grafici
Lavori d'installazione *					specifiche capitolari	elaborati grafici
Lavori di costruzione *					specifiche capitolari	elaborati grafici
Lavori di ristrutturazione *					specifiche capitolari	elaborati grafici
Lavori di sistemazione esterna *					specifiche capitolari	elaborati grafici

* I contenuti dei progetti, per i livelli precedenti della progettazione, sono dedotti da quanto riportato nei punti seguenti

1 -- Progettazione preliminare

1.1 Finalità

La progettazione preliminare deve assumere le informazioni che provengono dalle fasi precedenti (schede di programmazione ed eventuali studi che ne sono alla base), in questo modo viene agevolato sia lo sviluppo che la verifica del progetto preliminare (vedere anche B.0).

Nota per i progetti di lavori

La progettazione di opere si distingue per interventi sul costruito (riuso, riqualificazione, manutenzione, demolizione, ecc.) (vedere UNI 10914/1, UNI serie U860000x) e per interventi di nuova costruzione (UNI 10722 parti 1, 2 e 3).

La progettazione di interventi sul costruito è caratterizzata dalla presenza di attività analitiche sul bene edilizio oggetto dell'intervento (vedere UNI U86000013) il cui livello di approfondimento dipende dalla complessità del bene edilizio stesso. Pertanto le soluzioni progettuali adottate dovranno risultare coerenti con gli esiti della attività analitiche.

Per lo sviluppo e valutazione dei progetti particolarmente finalizzati alla edilizia con ridotto impatto ambientale, vedere allegato tecnico .

1.2 Prospetto di supporto allo sviluppo del Progetto Preliminare

Il prospetto illustra i contenuti essenziali del progetto preliminare, lo sviluppo dei contenuti è orientato ai lavori; per la progettazione di servizi e forniture si devono effettuare le necessarie riduzioni e/o semplificazioni che possono giungere fino allo sviluppo del solo capitolato esigenziale (vedere punto 4 del presente allegato).

PROSPETTO DI SUPPORTO ALLO SVILUPPO DELLA PROGETTAZIONE PRELIMINARE	
ELABORATI	CONTENUTI
Relazione illustrativa	<p>(1) Con esplicito riferimento a quanto riportato nella scheda di programmazione descrivere l'intervento motivando la soluzione prescelta rispetto a:</p> <ul style="list-style-type: none">- obiettivi e finalità dell'intervento;- esiti delle attività analitiche; <p>(2) Contiene in allegato i rapporti delle attività analitiche eseguite (in cui sono riportati ad esempio: le metodologie impiegate, la documentazione acquisita di tutte le analisi effettuate).</p> <p>(3) Descrive l'intervento in rapporto a:</p> <ul style="list-style-type: none">- eventuali alternative progettuali;- compatibilità di contesto (localizzazione, vincoli, ecc.);- compatibilità ambientale (facendo riferimento allo studio di pre fattibilità ambientale)- compatibilità economica. <p>(4) Infine, definisce:</p> <ul style="list-style-type: none">- gli indirizzi per la redazione del progetto definitivo;- l'indicazione dei tempi massimi di svolgimento delle fasi di progettazione, affidamento, esecuzione e collaudo;- le modalità e le condizioni per garantire l'eventuale esercizio del bene oggetto di intervento e/o di impianti o beni ad esso connessi o confinanti, durante la fase di esecuzione.

<p>Relazione tecnica</p>	<p>Contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indicazioni tecniche relative alle modalità con cui sono soddisfatti i requisiti cogenti; - motivazioni che giustificano le soluzioni tecniche previste, coerentemente con gli esiti delle attività analitiche; - indicazioni necessarie allo sviluppo della progettazione definitiva.
<p>Planimetrie generali e schemi grafici</p>	<p>Devono essere redatti tutti gli elaborati grafici utili alla comprensione delle alternative di intervento e delle decisioni di progetto, in merito a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementi di inquadramento sia urbanistico che paesistico preliminari, con lo scopo di verificare l'effettiva rispondenza localizzativa dell'opera ai principi di tutela ambientale, ai vincoli territoriali, urbanistici, ecc.. <p>Gli elaborati grafici, redatti in scala appropriata, comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo stralcio dello strumento di pianificazione territoriale, paesistica e/o urbanistica generale e attuativa su cui localizzare l'area di intervento; - le planimetrie con le indicazioni delle curve di livello e delle aree a rischio geologico, idrogeologico, sismico e degli eventuali fenomeni in atto; - le planimetrie con rilevazione altimetrica dell'area interessata e dell'immediato contesto comprendente manufatti e reti tecnologiche (anche nel sottosuolo), piantumazione; - gli eventuali profili longitudinali e trasversali altimetrici del contesto, integrati eventualmente dalle correlazioni stratigrafiche (ricavate dalle indagini geognostiche); - le tavole di rilievo geometrico dimensionale e di rilievo dei materiali e delle tecniche costruttive di tutti i manufatti interessati (cfr. U86000013); - le tavole di rilievo di cui sopra corredata con informazioni ricavate dalle attività analitiche e relative a: attività insediate, condizioni prestazionali (sicurezza, fruibilità, benessere), patologie, guasti e condizioni di degrado - le tavole di progetto, redatte sulla base di tavole di rilievo dell'esistente su cui riportare l'indicazione degli elementi da demolire (gialli) e degli elementi di nuova realizzazione (rossi).
<p>Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza</p>	<p>Fornisce prime indicazioni per l'esecuzione degli interventi in condizioni sicure (vedere legislazione nazionale in vigore), in relazione alle condizioni di contesto (ad esempio: accessibilità, presenza in sito di condizioni di rischio, ecc.) e, nel caso di interventi sul costruito, alle specificità dell'organismo edilizio su cui si interviene.</p>
<p>Calcolo sommario della spesa</p>	<p>Definisce il costo di intervento (utilizzando anche metodi di elaborazione su base parametrica). Giustifica la spesa e riporta una sintesi relativa alle fonti di finanziamento per la copertura della stessa.</p>
<p>Studio di prefattibilità ambientale</p>	<p>Evidenzia i possibili impatti dell'opera, sia positivi che negativi, sulle componenti ambientali del contesto insediativo di pertinenza dell'intervento, in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - previsione dei possibili effetti della realizzazione e dell'esercizio dell'opera e relative ricadute sul contesto dal punto di vista ambientale e della salute umana; - conseguenze delle destinazioni d'uso eventualmente introdotte, con riferimento al carico urbanistico ed agli aspetti economici e sociali; - conseguenze delle scelte tecnologiche ed energetiche operate anche con riferimento al contenimento dei processi erosivi delle

	<p>risorse, sia in fase di realizzazione che di gestione dell'intervento;</p> <ul style="list-style-type: none"> - i vantaggi derivanti dall'utilizzazione di risorse energetiche alternative e di tecnologie sostenibili; - ecc. <p>Inoltre, descrive le scelte progettuali con l'indicazione di criteri e soluzioni attraverso i quali garantire interventi efficaci sotto il profilo della sostenibilità e compatibilità ambientale.</p>
Indagini geologiche, idrogeologiche ed archeologiche preliminari	<p>Le indagini dovranno valutare la fattibilità dell'intervento e la stabilità di insieme della zona, prima ed a seguito della costruzione dell'opera in progetto, ed individuare in via preliminare i problemi che la natura e le caratteristiche dei terreni pongono nelle scelte delle soluzioni progettuali e dei corrispondenti procedimenti costruttivi, anche per confrontare le soluzioni possibili, tenendo conto anche delle eventuali emergenze archeologiche.</p> <p>Nota - vedere DM 11 marzo 1988, <i>Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione</i>).</p>
Capitolato speciale d'appalto	Da elaborare con adeguato approfondimento nel caso in cui il progetto sia posto a base di <i>gara di appalto concorso</i> , vedere articolo 24
Piano economico e finanziario di massima	Da elaborare in caso di concessione, vedere articolo 21.

2 -- Progettazione definitiva

2.1 Finalità

La progettazione definitiva approfondisce e sviluppa la progettazione preliminare. Il progetto definitivo è redatto sulla base delle indicazioni del progetto preliminare, contiene tutti gli elementi tecnici necessari per soddisfare le procedure autorizzative e garantire la conformità del progetto e dell'intervento alle prescrizioni legislative vigenti (vedere anche B.0).

2.2 Prospetto di supporto allo sviluppo del Progetto definitivo

Il prospetto illustra i contenuti essenziali del progetto definitivo, lo sviluppo dei contenuti è orientato ai lavori; per la progettazione di servizi e forniture si devono effettuare le necessarie riduzioni e/o semplificazioni che possono giungere fino allo sviluppo del solo capitolato prestazionale (vedere punto 4 del presente allegato).

PROSPETTO DI SUPPORTO ALLO SVILUPPO DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA	
ELABORATI	CONTENUTI
Relazione descrittiva	<p>Approfondisce i contenuti del progetto preliminare dimostrando la rispondenza dalla scelta progettuale alle finalità dell'intervento e caratteristiche dell'edificio, mettendo in luce e giustificando eventuali variazioni alle indicazioni contenute nel progetto preliminare.</p> <p>Esplicita con maggiore dettaglio le modalità di soddisfacimento dei requisiti individuati nella progettazione preliminare.</p> <p>Riferisce in merito all'impiego degli esiti delle attività analitiche e degli eventuali approfondimenti resisi necessari.</p> <p>Descrive i criteri utilizzati per le scelte progettuali.</p>

	<p>Definisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la conformità del progetto e/o di sue parti e dell'intervento alle prescrizioni di legge vigenti e norme tecniche applicabili. - priorità, tipi e metodi di intervento; - tempi necessari alla redazione della progettazione esecutiva.
<p>Relazione geologica, geotecnica, idrologica, idraulica, sismica</p>	<p>1--- La relazione geologica comprende, sulla base di specifiche indagini geologiche, la identificazione delle formazioni presenti nel sito, lo studio dei tipi litologici, della struttura e dei caratteri fisici del sottosuolo, definisce il modello geologico-tecnico del sottosuolo, illustra e caratterizza gli aspetti stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici, litotecnici e fisici nonché il conseguente livello di pericolosità geologica e il comportamento in assenza ed in presenza delle opere.</p> <p>2--- La relazione geotecnica definisce, alla luce di specifiche indagini geotecniche, il comportamento meccanico del volume di terreno influenzato, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che a sua volta influenzerà il comportamento del manufatto stesso. Illustra inoltre i calcoli geotecnici per gli aspetti che si riferiscono al rapporto del manufatto con il terreno, tenendo conto delle condizioni al contorno e della sismicità locale e regionale.</p> <p>3--- Le relazioni idrologica e idraulica riguardano lo studio delle acque meteoriche, superficiali e sotterranee. Gli studi devono indicare le fonti dalle quali provengono gli elaborati ed i procedimenti usati nella elaborazione per dedurre le grandezze di interesse.</p>
<p>Relazioni tecniche specialistiche</p>	<p>Ove la progettazione implichi soluzioni di aspetti di carattere specialistico, queste formano oggetto di apposite relazioni che definiscono le problematiche e indicano le soluzioni da adottare in fase di progettazione esecutiva.</p> <p>Nella relazione vanno indicati fonti e procedimenti utilizzati per lo sviluppo delle indagini (vedere Allegato tecnico 02/05/P.I.).</p>
<p>Elaborati grafici Rilievi plano-altimetrici e studio di inserimento urbanistico</p>	<p>Gli elaborati grafici, redatti in scala appropriata, descrivono le principali caratteristiche dell'intervento dal punto di vista di inserimento nel contesto, per cui è necessario predisporre oltre che planimetrie generali anche sezioni che illustrino i profili dell'intervento in relazione al terreno, alle strade, agli edifici circostanti, ad alberature esistenti.</p> <p>Le tavole di progettazione definitiva, in generale, devono riportare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stralcio strumento urbanistico/attuativo; - planimetrie, prospetti e sezioni; - lo schema strutturale e i relativi interventi di consolidamento o variazione (ove necessario); - l'indicazione degli elementi da demolire (con colorazione gialla) e l'indicazione degli elementi di nuova realizzazione (con colorazione rossa), ed adottando inoltre apposite simbologie per ulteriori indicazioni ; - schemi funzionali e dimensionamenti di massima dei singoli impianti; - le condizioni di conformità al quadro normativo vigente e i livelli di prestazione definiti dal progetto; - ecc.
<p>Studio di impatto ambientale / fattibilità ambientale (ove previsto)</p>	<p>Consiste nello studio definitivo dell'inserimento dell'opera nel contesto esistente, per cui si considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impatto ambientale visivo; - impianto ambientale dal punto di vista del sistema delle acque; - impatto ambientale dell'opera durante la sua fase di realizzazione; - impatto ambientale dell'opera durante il suo esercizio;

	- ecc. (vedere anche Allegato tecnico 02/04/P.I.)
Piano particellare di esproprio	Da sviluppare secondo la legislazione vigente.
Descrizione prestazionale degli elementi e degli interventi previsti e calcoli/dimensionamento preliminare (delle strutture e degli impianti)	Descrive con riferimento alle norme tecniche applicabili, i livelli di prestazioni e/o classi dimensionali, estetiche e tecniche, per i componenti e soluzioni costruttive/parti funzionali quali: strutture e suoi principali elementi funzionali; impianti e suoi principali elementi funzionali, involucro e partizioni interne e loro principali elementi funzionali, sistemi di rivestimento e loro principali elementi funzionali, ecc. <i>Nota : verranno specificati in dettaglio nella progettazione esecutiva i valori delle caratteristiche dei singoli prodotti .</i>
Quadro economico e stima sommaria dell'intervento e computo metrico estimativo	Primariamente sulla base delle definizioni progettuali effettuata secondo il quadro precedente, sviluppa e definisce il quadro economico, riferendolo per quanto possibile alle singole parti funzionali.
Indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	Approfondisce le indicazioni della progettazione preliminare e fornisce indicazioni operative per l'elaborazione del piano di sicurezza e coordinamento, collegandole per quanto possibile alle varie parti funzionali dell'opera (vedere anche UNI 10942)

3 -- Progettazione esecutiva

3.1 Finalità

La progettazione esecutiva approfondisce i contenuti della progettazione definitiva, anche basandosi sugli esiti degli approfondimenti diagnostici resisi successivamente necessari.

Fornisce in maniera puntuale e rigorosa indicazioni sui criteri di esecuzione dell'opera, in termini di tempi necessarie alle varie fasi di lavorazione; caratteristiche dei materiali/prodotti; tecniche e procedure di intervento, ecc. coerentemente con gli esiti degli studi e delle attività analitiche precedentemente sviluppate.

In particolare se si interviene sul costruito le scelte di progetto devono tener conto delle peculiarità specifiche di ogni singola parte dell'oggetto dell'intervento.

Inoltre la progettazione esecutiva include il tipo di contratto ed i suoi contenuti per regolare i rapporti tra stazione appaltante ed esecutore.

3.2 Prospetto di supporto allo sviluppo del Progetto esecutivo

Il prospetto illustra i contenuti essenziali del progetto esecutivo, lo sviluppo dei contenuti è orientato ai lavori; per la progettazione di servizi e forniture si devono effettuare le necessarie riduzioni e/o semplificazioni che possono giungere fino allo sviluppo del solo capitolato oggettuale (vedere punto 4 del presente allegato).

**PROSPETTO DI SUPPORTO ALLO SVILUPPO DELLA
PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

ELABORATI	CONTENUTI
Relazione generale	<p>Descrive dettagliatamente i criteri utilizzati per il trasferimento sul piano costruttivo delle scelte progettuali in termini di soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, tecnologiche.</p> <p>Definisce il quadro d'insieme di tutta la documentazione tecnica del progetto, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - correla i contenuti dei diversi documenti (es. elaborati grafici con calcoli esecutivi di strutture e impianti, ecc.); - individua in dettaglio gli elementi dell'organismo interessati dai diversi tipi di intervento; - fornisce indicazioni di dettaglio circa le diverse operazioni da effettuare relativamente ai vari elementi, correlando alle modalità contrattuali; - definisce eventuali analisi puntuali da effettuare in corso d'opera; - ecc.
Relazioni tecniche specialistiche (ad esempio: geologica, geotecnica, idrologica, idraulica, ecc.)	<p>Sono relazioni che illustrano casistiche particolari (emerse in sede di progettazione definitiva) e che pertanto richiedono contributi di competenze specifiche.</p> <p>Descrivono gli approfondimenti svolti ed illustrano puntualmente le soluzioni tecniche ed organizzative adottate in ordine alle problematiche esaminate ed alle verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva.</p>
Elaborati grafici	<p>Vengono assunti, integrati e sviluppati la documentazione grafica della progettazione definitiva.</p> <p>Devono essere redatti alle scale appropriate e devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consentire la localizzazione e l'individuazione del dettaglio che sviluppano; - illustrare le modalità esecutive di dettaglio necessarie all'esecuzione dei lavori; - definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti aggiuntivi e/o sostitutivi; - esplicitare il rimando a specifiche schede tecniche dei materiali/prodotti utilizzati, - ecc. <p>Comprendono anche quelli delle strutture, degli impianti ed altre parti funzionali indicate nel corrispondente quadro del progetto definitivo.</p>
Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti	<p>Vengono assunti gli esiti dei calcoli preliminari sviluppati in progettazione definitiva, al fine di definirne il dimensionamento.</p> <p>I calcoli esecutivi di strutture e impianti possono essere accompagnati da una relazione illustrativa dei criteri e delle modalità di calcolo che ne consentano una agevole lettura e verificabilità, andranno ad esempio indicate le norme di riferimento, le caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, ecc.</p>
Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti	<p>I piani di manutenzione sono documenti complementari al progetto esecutivo che forniscono i dati di riferimento sulle parti funzionali e componenti utilizzati (loro descrizione, loro durabilità stimata, ecc.) ed indicazioni per la pianificazione della manutenzione (tipi di intervento, modalità di esecuzione, ed indicazioni per la programmazione nel tempo).</p> <p>Indica quanto necessario comunicare ai diversi utenti (compreso quello finale) al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico degli interventi.</p> <p>Il piano di manutenzione è costituito da tre documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manuale d'uso; - manuale di manutenzione (includente o facente rinvio ai piani

	di sicurezza); - programma di manutenzione.
Computo metrico estimativo definitivo Quadro economico Elenco prezzi unitario	Sono elementi di analisi economica che approfondiscono e dettagliano la stima sommaria effettuata nella progettazione definitiva. Contengono tutte le descrizioni di dettaglio degli elementi necessari per una compiuta definizione economica dell'intervento in relazione ai lavori, servizi o forniture da eseguire. Vengono definiti quantità dei materiali/prodotti e delle lavorazioni per le diverse parti della fornitura e relativi costi.
Piani di sicurezza e coordinamento	Prevedono l'organizzazione delle lavorazioni in modo da pervenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori. In riferimento alle varie lavorazioni previste nella fase di esecuzione e successiva gestione (vedere piano di manutenzione) individuano, analizzano e valutano i rischi intrinseci al particolare procedimento di lavorazione. Conseguentemente a tali valutazioni definisce procedure, apprestamenti, attrezzature da utilizzare atte a garantire il rispetto delle norme di prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, e relativi costi. La relazione tecnica che li accompagna contiene: - la descrizione dell'intervento e delle relative fasi di attuazione; - l'individuazione delle caratteristiche delle attività lavorative, evidenziando quelle ritenute critiche; - la stima della durata delle lavorazioni; - l'analisi e la valutazione dei rischi in rapporto alla morfologia del sito, alla pianificazione delle lavorazioni e quant'altro possa dare origine a condizioni di non sicurezza durante l'esecuzione delle lavorazioni; - ecc.
Cronoprogramma delle lavorazioni	Definisce la tempistica delle lavorazioni nei suoi principali aspetti di sequenza logica e temporale.
Schema di contratto e capitolato speciale di appalto	Regolamenta il rapporto tra stazione appaltante e impresa, con riferimento agli aspetti amministrativi ed alle prescrizioni tecniche del progetto.

4 -- Generalità sui capitolati e capitolato generale

Il capitolato si divide in:

- capitolato condizioni generali (capitolato generale), comune a tutti i tipi di forniture e contenente le regole di tipo amministrativo
- capitolato con contenuto specifico (capitolato speciale), descrittivo dell'oggetto e le caratteristiche della fornitura.

4.1 Capitolato generale

Si sviluppa in articoli dedicati a:

- 1- Contenuti e documenti che costituiscono il contratto, 2 oggetto del contratto, 3 definizioni e ruoli, 4 principi di assegnazione, 5 tipologia di contratto, prezzi, 6 nuovi prezzi per lavorazioni e forniture non previste, 7 ammontare del contratto, 8 contabilità lavori, 9 fatturazione dei lavori eseguiti, art 10 pagamento dei lavori eseguiti, 11 giornale dei lavori, 12 riverse del committente, 13 riserve dell'appaltatore, 14 cedibilità del credito, 15 cessione del contratto, 16 penali bonus, 17 risoluzione del contratto per gravi irregolarità o gravi inadempimenti dell'appaltatore 18 recesso del contratto da parte del committente, 19 garanzia di buona e corretta esecuzione dei lavori, 20

Uno schema tipo di contenuto di capitolato generale è contenuto nell'allegato tecnico 02/03/P.

4.2 Capitolati Speciali

I capitolati speciali, a seconda della procedura contrattuale seguita e dell'oggetto dell'appalto si distinguono in:

- Capitolato esigenziale: per servizi, fornitura di prodotti , esecuzione di lavori
- Capitolato prestazionale: per servizi, fornitura di prodotti , esecuzione di lavori
- Capitolato oggettuale: per servizi, fornitura di prodotti , esecuzione di lavori.

I criteri per la stesura dei capitolati speciali sono indicati nei punti successivi.

5. -- Capitolati esigenziali

5.1 Generalità

5.1.1 Il capitolato esigenziale descrive le esigenze in termini di obiettivi e prestazioni globali da raggiungere con la fornitura (prestazioni globali del servizio , del prodotto , delle opere). Si utilizza prevalentemente come documento integrante il progetto preliminare od esso stesso costituisce il progetto preliminare (di cui all'art. 6, comma 1) ed è complementare al capitolato generale al quale farà riferimento per le parti amministrative generali.

Serve per richiedere la presentazione e la successiva valutazione di offerte (che sarà chiesto di presentare, per quanto possibile, in termini di capitolato prestazionale) nel caso di:

- contratti di concessione (art. 21)
- contratti con promotore privato (art. 22)
- contratti con dialogo competitivo (art. 27)

e comunque quando non si vogliono o non si possono esprimere richieste più precise mediante capitolati prestazionali od oggettuali, di conseguenza si lascia spazio alla offerta di soluzioni anche fondamentalmente innovative e tra loro non sempre comparabili tecnicamente.

La definizione di un capitolato esigenziale non esclude che possa includere alcune prescrizioni in termini di capitolato prestazionale, in particolare su aspetti che sono "vincolati" dalla situazione esistente od al contorno (organizzazione del committente, localizzazione della fornitura, sua estensione, struttura del fruitore/gestore, profilo degli addetti, tipo di prestazioni in essere, macchine/ambiente di interfaccia).

5.1.2 Le esigenze da inserire nel capitolato sono derivate e riferite ad uno o più dei seguenti aspetti:

- caratteristiche del committente e/o del fruitore
- caratteristiche del contesto in cui si colloca la fornitura
- oggetto della fornitura
- esigenze della collettività interagenti con la fornitura ed il suo oggetto

5.1.3 Le esigenze sono espresse in termini generali quali:

- tempi di consegna e messa in funzione
- costi iniziali e di gestione
- situazione esistente e situazione attesa dopo la fornitura

- elementi complementari alla fornitura (distinti in preliminari, di supporto alla stessa, di assistenza post fornitura)
- parametri di riferimento per la valutazione tecnico/funzionale dell'offerta e loro rilevanza (oltre a quelli di tempo ed economici già predetti, parametri quali la sicurezza, tutela dell'ambiente, riciclaggio, compatibilità di varia natura, prestazioni globali).

Questi parametri sono quelli identificati o conseguenti allo studio di cui all'art. 4, comma 7) ed hanno come riferimento esigenze e requisiti stabiliti in prescrizioni cogenti e/o norme tecniche UNI (primariamente trasposizione di quelle europee), e/o in documenti di enti culturali e scientifici, e/o in documenti di associazioni di categoria, ecc.).

I parametri tecnico/funzionali devono permettere di comparare le offerte/soluzioni tra loro differenti solitamente non confrontabili in contenuto, ma confrontabili in base a prestazioni funzionali/operative.

5.2 Capitolati esigenziali per servizi

Devono precisare i seguenti contenuti:

a) per il presentatore dell'offerta:

- rispetto dei requisiti etico/sociali, da dichiarare e valutare secondo l'art. 13 della LR
- possesso della capacità economica e finanziaria, da dichiarare e valutare secondo l'art. 14 e 15 della LR
- possesso della capacità tecnico organizzativa, da dichiarare e valutare secondo l'art. 16, 19 e/o 20 della LR

b) per l'oggetto della fornitura:

indicazione dei valori (per quanto possibile e significativo) e delle informazioni e prescrizioni per quanto attiene quanto elencato in 5.1.3.

Esempio per servizio mensa- prescrizioni esigenziali

n° pasti da fornire; n° dei turni in cui è suddivisa la fornitura giornaliera; orario e durata dei turni; programma nutrizionale di riferimento; suddivisione tra organizzazione del servizio a tavolo e self service; prescrizioni complementari per ritiro, lavaggio stoviglie e ricollocazione (se presente); servizi complementari per pulizia locale ed arredi (se presente); costo singolo pasto riferito a minimo di ... e max di .. ; costi servizi complementari; costi per reintegro ed ammortamenti; tempo di durata della fornitura.

5.3 Capitolati esigenziali per fornitura di prodotti

Devono precisare i seguenti contenuti:

- a) per il presentatore dell'offerta: quanto indicato in 5.2 a)
- b) per l'oggetto della fornitura: quanto indicato in 5.2 b)

5.4 Capitolati esigenziali per la esecuzione lavori

Devono precisare i seguenti contenuti:

- a) per il presentatore dell'offerta: quanto indicato in 5.2 a)
- b) per l'oggetto della fornitura: quanto indicato in 5.2 b)

6. – Capitolati prestazionali

6.1 Generalità

6.1.1 Il capitolato prestazionale descrive le prestazioni (parametri misurabili secondo varie discipline tecnico economiche) che sono fornite o generate con la realizzazione della fornitura.

Si utilizza prevalentemente come documento integrante il progetto definitivo od esso stesso costituisce il progetto definitivo e/o fornisce la esplicazione e sviluppo, con maggior dettaglio, di quanto previsto nel capitolato esigenziale (se esistente).

Serve per richiedere la presentazione e successiva valutazione di offerte (che sarà chiesto di presentare per quanto possibile in termini di capitolato oggettuale) nel caso di:

- contratti con procedura aperta (art. ...)
- contratti con procedura negoziata (art. ...)

Lo scopo è quello di definire in termini tecnici l'oggetto della fornitura, descrivendo: come funziona, il suo comportamento a fronte di azioni simulanti quelle previste in opera, piuttosto che la tecnologia, i materiali costituenti e/o processo di realizzazione. Limitando le prescrizioni agli aspetti predetti, le possibili offerte hanno spazio per proposte tra loro alternative per quanto attiene materiali, tecnologie e processo di realizzazione della fornitura.

La definizione del capitolato prestazionale non esclude l'inclusione di alcune prescrizioni in termini di capitolato esigenziale (per qualche aspetto che si vuole lasciare aperto a soluzioni innovative od alternative), e nello stesso tempo vi possono essere alcune prescrizioni di capitolato oggettuale dovute a necessità di compatibilità con la situazione esistente o di interfaccia in particolare su aspetti che sono "vincolati" dalla situazione esistente od al contorno (intercambiabilità dimensionale, organizzazione del fruitore, localizzazione dell'oggetto dell'appalto, estensione, struttura del fruitore/gestore, profilo degli addetti, tipo di prestazioni in essere, macchine/ambiente di interfaccia).

6.1.2 Le prestazioni sono riferite all'oggetto della fornitura, e/o alla parti derivanti dalla sua scomposizione (in elementi e/o sistemi e/o processi).

Ciascuna parte derivante dalla scomposizione è definita/prescritta con riferimento a:

- parametri che la descrivono in termini dimensionali e quantitativi
- parametri che la descrivono in termini ai fini della compatibilità con le interfacce dovute agli elementi e/o sistemi e/o processi con cui interagisce o con il sovra sistema di cui è parte
- parametri che la descrivono per la sua funzione specifica
- parametri che ne descrivono gli aspetti di durabilità e gestione nel tempo (manutenzione), inclusi quelli relativi alle necessità di registrazione e documentazione degli interventi gestionali.

6.1.3 Il capitolato prestazionale contiene inoltre:

- i tempi di consegna e messa in funzione (eventualmente secondo un programma di realizzazione)
- costi iniziali e costi di gestione (eventualmente scomposto secondo le parti precedentemente individuate)
- elementi complementari della fornitura (eventualmente suddivisi in preliminari, di supporto alla realizzazione, di assistenza post fornitura)
- criteri di valutazione e controllo dei parametri di cui in 6.1.2., basati su regolamenti cogenti e norme tecniche.

6.2 Capitolato prestazionale per servizi

Devono precisare i seguenti contenuti:

a) per il presentatore dell'offerta:

- rispetto dei requisiti etico/sociali: da dichiarare e valutare secondo l'art. 13 della LR
- possesso della capacità economica e finanziaria: da dichiarare e valutare secondo l'art. 14 e 15 della LR
- possesso della capacità tecnico organizzativa: da dichiarare e valutare secondo l'art. 16, 19 e/o 20 della LR

b) per l'oggetto della fornitura:

Indicazione dei valori limite di accettazione e/o rifiuto, metodi di controllo dei parametri riportati di cui in 6.1.3, resi specifici per l'oggetto della fornitura principalmente mediante:

- riferimento a prescrizioni cogenti e norme tecniche nazionali (in particolare quelle che recepiscono equivalenti documenti europei), quali pubblicazioni o norme UNI sulla progettazione definitiva e sui servizi di controllo della progettazione, sui servizi di pulizia, di manutenzione, di ristorazione, ecc.
- specifiche tecniche basate su documenti emessi da organismi tecnico scientifici od associazioni specializzati sull'argomento
- altri documenti e bibliografia di settore

6.3 Capitolati prestazionali per fornitura di prodotti

Devono precisare i seguenti contenuti:

a) per il presentatore dell'offerta: quanto indicato in 6.2 a)

b) per l'oggetto della fornitura: quanto indicato in 6.2 b), tenuto conto che l'elencazione dei parametri predetti per singoli prodotti o famiglie di prodotti è frequentemente definita in norme UNI unitamente ai criteri di controllo e valori limite di accettazione ed a volte è sufficiente prescrivere il rispetto delle norme UNI precisando eventualmente classi o categorie tra quelle previste dalla norma a cui si fa riferimento.

6.4 Capitolati prestazionali per la esecuzione lavori

Devono precisare i seguenti contenuti:

a) per il presentatore dell'offerta: quanto indicato in 6.2 a)

b) per l'oggetto della fornitura: quanto indicato in 6.2 b), tenuto conto che riferimenti per la stesura di un capitolato prestazionale per l'esecuzione di lavori sono contenuti nella pubblicazione UNI "Il libro dell'edilizia; i contratti per l'esecuzione di lavori ed opere edilizie pubbliche e private".

7. -- Capitolati oggettuali

7.1 Generalità

7.1.1 Il capitolato oggettuale descrive le caratteristiche (parametri misurabili secondo varie discipline tecniche) che sono fornite o generate con la realizzazione della fornitura.

Si utilizza prevalentemente come documento integrante il progetto esecutivo od esso stesso costituisce il progetto esecutivo ed è complementare al capitolato generale al quale farà riferimento per le parti amministrative generali.

Per la fornitura di prodotti si può utilizzare una specifica tecnica a sua volta frequentemente costituita dal solo richiamo di una norma tecnica, con integrazioni, se necessario, per le modalità di consegna, trasporto, ecc.

Serve per richiedere e valutare le offerte (che sarà chiesto di presentare per quanto possibile come ulteriore precisazione del capitolato oggettuale) nel caso di:

- contratti con procedura aperta (art. .)
- contratti con procedura aperta (art. ..)
- contratti con procedura di urgenza (art. ..)
- altri casi

Lo scopo è quello di definire in termini tecnici l'oggetto della fornitura, descrivendo le sue caratteristiche funzionali ed anche costruttive/procedurali o di suoi sub elementi/processi che concorrono al rispetto della fornitura (pertanto a seconda del tipo di fornitura anche con indicazioni su materiali, processi, lavorazioni di dettaglio, ecc.). Frequentemente il rispetto delle caratteristiche può essere richiesto mediante la produzione di una certificazione di prodotto e/o servizio e/o processo di esecuzione. Il capitolato oggettuale è particolarmente adatto nei casi in cui esistano dei vincoli dovuti alla situazione preesistente che limita la scelta nell'uso di prodotti e/o tecniche e/o l'impiego di processi.

Sono caso tipico sono gli interventi di manutenzione o sostituzione (includere le esigenze di registrazione e documentazione dell'intervento effettuato), senza per altro avere contro indicazioni anche in situazioni ove non vi sono vincoli od in situazioni miste.

Le prescrizioni sono portate ad un livello di dettaglio che solitamente non lasciano molti gradi di libertà nella scelta della tecnologia e/o materiali e/o processi (ed in taluni casi anche del personale).

I gradi di libertà lasciati (per differenziare le offerte), sono relativi ai livelli delle singole caratteristiche, aspetti organizzativi, tempi, condizioni complementari e condizioni economiche della fornitura, oppure sono lasciate alcune prescrizioni tipiche del capitolato prestazionale per le caratteristiche che non sono soggette a vincoli dovuti alla situazione esistente.

7.1.2 Le caratteristiche sono riferite all'oggetto della fornitura, ed alle sue parti più significative nonché alle regole di eventuale interfaccia con quelli con cui interagisce o con il livello superiore dell'oggetto della fornitura considerato.

Ciascun oggetto è definito/descritto con riferimento:

- alle caratteristiche che lo descrivono in termini dimensionali e quantitativi ed eventualmente estetici
- alle caratteristiche che lo descrivono ai fini della compatibilità con le interfacce dovute agli elementi e/o sistemi e/o processi con cui interagisce o con il sovra elemento di cui è parte
- alle caratteristiche che lo descrivono per la sua funzione specifica
- alle caratteristiche che ne descrivono gli aspetti di durabilità e gestione nel tempo (manutenzione) inclusi quelli relativi alle necessità di registrazione e documentazione degli interventi effettuati.

7.1.3 Il capitolato oggettuale contiene inoltre:

- i tempi di consegna e messa in funzione (eventualmente secondo un programma di realizzazione)

- costi iniziali e costi di gestione (eventualmente scomposto secondo le parti precedentemente individuate)
- elementi complementari alla fornitura (eventualmente suddivisi in preliminari, di supporto alla realizzazione, di assistenza post fornitura)
- criteri di valutazione e controllo dei parametri di cui in 7.1.2.

7.2 Capitolato oggettuale per servizi

Devono precisare i seguenti contenuti:

a) per il presentatore dell'offerta:

- rispetto dei requisiti etico/sociali, da dichiarare e valutare secondo l'art. 13 della LR
- possesso della capacità economica e finanziaria, da dichiarare e valutare secondo l'art. 14 e 15 della LR
- possesso della capacità tecnico organizzativa, da dichiarare e valutare secondo l'art. 16, 19 e/o 20 della LR

b) per l'oggetto della fornitura

Indicazione dei valori limite di accettazione e/o rifiuto delle singole caratteristiche, metodi di controllo delle caratteristiche che esprimono i criteri di cui in 7.1.3, resi specifici per l'oggetto della fornitura principalmente mediante:

- riferimento a prescrizioni cogenti e norme tecniche nazionali (in particolare quelle che recepiscono equivalenti documenti europei), quali norme UNI sui servizi di controllo della progettazione esecutiva, sui servizi di pulizia, di manutenzione, di ristorazione, ecc.
- specifiche tecniche basate su documenti emessi da organismi tecnico scientifici od associazioni specializzati sull'argomento
- altri documenti e bibliografia di settore

7.3 Capitolati esigenziali per fornitura di prodotti

Devono precisare i seguenti contenuti:

a) per il presentatore dell'offerta: quanto indicato in 7.2 a)

- b) per l'oggetto della fornitura: quanto indicato in 7.2 b), tenuto conto che l'elencazione dei parametri predetti per singoli prodotti o famiglie di prodotti è frequentemente definita in norme UNI unitamente ai criteri di controllo e valori limite di accettazione.

7.4 Capitolati esigenziali per la esecuzione lavori

Devono precisare i seguenti contenuti:

a) per il presentatore dell'offerta: quanto indicato in 7.2 a)

- b) per l'oggetto della fornitura: quanto indicato in 7.2 b), tenuto conto che riferimenti per la stesura di un capitolato oggettuale per l'esecuzione di lavori sono contenuti nella pubblicazione UNI "Il libro dell'edilizia: i contratti per l'esecuzione di lavori ed opere edilizie pubbliche private".

Fine

Allegato Tecnico 02/05/P.I.

Documenti speciali

Requisiti minimi per l'elaborazione dei documenti relativi allo studio di compatibilità e sicurezza sismica, geologica, geotecnica e geomorfologica

Articoli del testo unico interessati

Titolo II, art. 8

Pubblicazioni e norme UNI di riferimento

Uni Env 1997 – 1

Uni Env 1997 – 2

Uni Env 1997 - 3

1. Premessa

Il presente Allegato, in applicazione dell'art. 8, comma 1, del T.U., ha lo scopo di indicare i requisiti minimi per l'elaborazione, da parte delle Amministrazioni appaltatrici, dei documenti di cui al punto b) del suddetto comma:

- studio di compatibilità e sicurezza sismica;
- studio di compatibilità e sicurezza geologica;
- studio di compatibilità e sicurezza geotecnica;
- studio di compatibilità e sicurezza geomorfologica.

Tali documenti hanno come obiettivo la determinazione degli elementi utili per valutare, alle diverse scale, la compatibilità e la sicurezza delle opere in appalto nei confronti delle problematiche di ordine sismico, geologico, geotecnico e geomorfologico, nonché per definire le misure di mitigazione degli eventuali rischi da esse derivanti, anche al fine di migliorare la qualità ambientale dell'ambito territoriale interessato.

2. Requisiti minimi per lo studio di compatibilità e sicurezza sismica

2.1. *Requisiti di carattere generale*

Il documento sullo studio di compatibilità e sicurezza sismica si basa, nelle zone classificate dalle normative vigenti, ivi compresi i comuni ad alto rischio sismico di cui all'Ordinanza della Protezione Civile n. 2788 del 12.06.1998, su uno studio di microzonazione o di amplificazione locale degli effetti sismici che individua, a scala adeguata (non inferiore a 1:2.000) all'interno di ambiti territoriali a scala sub-comunale (centro e frazioni), aree a comportamento omogeneo sotto il profilo della risposta sismica locale in relazione ad un terremoto atteso, definendo così i possibili effetti sulle opere esistenti e su quelle in progetto.

Nel caso in cui lo studio di microzonazione sia già disponibile, lo studio di sicurezza sismica vi farà riferimento per la definizione della risposta sismica locale riferita al sito della nuova opera di progetto.

Qualora lo studio non sussista, il progettista, coadiuvato dal geologo, ricostruirà tale risposta utilizzando:

- a) indagini e ricerche sismologiche funzionali alla determinazione dello spettro di sito;
- b) indagini geologiche dirette (rilevamento geologico; sondaggi meccanici, ecc.) e indirette (prospezioni geofisiche, in particolare sismiche, anche per determinare la misura della velocità di propagazione delle onde di taglio V_s e per l'analisi degli eventuali effetti di sito), che consentano di ottenere una adeguata conoscenza sismotettonica, strutturale, geomorfologica e della fagliazione attiva dell'area interessata dalla nuova opera, con ricostruzione litostratigrafica e idrogeologica dettagliata del sottosuolo per le profondità necessarie, a giudizio del geologo, ad evidenziare le caratteristiche geostrutturali influenzanti la risposta sismica;
- c) indagini geotecniche in situ e/o in laboratorio, da prove statiche e/o dinamiche, finalizzate a determinare le caratteristiche meccaniche dei terreni interessati direttamente o indirettamente dalla costruzione, nonché la verifica della stabilità del suolo in termini dinamici (cedimenti e cedimenti differenziali, liquefazione, mobilitazione di versanti).

2.2. Requisiti di carattere specifico

Gli accertamenti di carattere specifico sul sito in cui è ubicata la nuova opera si possono così sintetizzare, in riferimento a quanto previsto dal D.M. 16.01.96 “Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche” ed eventuali sue modifiche ed integrazioni:

A) Terreni di fondazione

I fattori influenzanti il comportamento delle fondazioni devono essere individuati e valutati in conformità di quanto stabilito dalle disposizioni vigenti e, in particolare, dal D.M. 11.3.88 ed eventuali sue modifiche ed integrazioni.

B) Criteri generali di progettazione

Le sollecitazioni provocate dalle azioni sismiche orizzontali o verticali devono essere valutate convenzionalmente mediante un’analisi statica ovvero mediante un’analisi dinamica, seguendo i criteri generali indicati nel citato D.M. 16.01.96 e tenendo conto delle direzioni delle componenti orizzontali delle accelerazioni del terreno durante il sisma, dei coefficienti di risposta, dei coefficienti di fondazione e di protezione sismica, fino a definire in dettaglio l’interazione terreno-struttura da cui si devono riportare le verifiche di stabilità, i criteri di progetto, il dimensionamento delle eventuali opere di sostegno.

Lo studio di compatibilità e sicurezza sismica si conclude con la proposta delle misure atte a ridurre o a compensare gli effetti reciproci tra l’intervento ed il contesto sismico locale, al fine di garantire la sicurezza dell’opera e della vita umana e migliorare la qualità ambientale dell’ambito territoriale interessato.

3. Requisiti minimi per lo studio di compatibilità e sicurezza geologica

3.1. *Requisiti di carattere generale*

Il documento sullo studio di compatibilità e sicurezza geologica ha come obiettivo la definizione della pericolosità geologica, in ordine ai vari tipi di rischio possibili per fattori endogeni (sismi, vulcani, ecc.) ed esogeni (geomorfologici, idrogeologici, idrologici e climatici), oltre che per cause connesse al tipo ed all’uso del suolo e per cause antropiche. Nello studio di compatibilità geologica dovranno essere valutati i condizionamenti dell’ambiente (idrologia e idraulica, erosione, effetti di corrosione chimica, azioni del clima e del gelo-disgelo, presenza di gas nel sottosuolo, attività estrattive di materiali lapidei e di fluidi). Il documento ha come riferimento, se disponibili, gli studi e le cartografie di pericolosità geologica relativi alla pianificazione urbanistica comunale ed alla pianificazione di bacino e deve comunque contenere le seguenti informazioni di carattere generale, rappresentate su cartografie a scala non inferiore a 1:2.000:

- carta dei sondaggi e dei dati di base;
- carta geologica e relative sezioni interpretative;

- carta geomorfologica;
- carta litotecnica;
- carta idrogeologica;
- carta della pericolosità geologica, quale sintesi delle informazioni desunte dalle carte precedenti.

Lo studio interesserà un ambito territoriale ed un volume di terreno di estensione adeguata alle caratteristiche delle opere di progetto e tale da poter cogliere tutte le possibili interrelazioni di carattere dinamico di origine geologica o antropica influenzanti le opere medesime (volume geologico); detto studio, perciò tratterà in particolare:

- le condizioni del sito, con riferimento alla stabilità ed ai processi morfoevolutivi (frane, erosioni, subsidenza, carsismo);
- i condizionamenti dell'ambiente e dell'attività umana, con riferimento alla sismicità, idrologia, effetti di corrosione chimica, connessi ad agenti naturali, azioni del clima e del gelo-disgelo, presenza di gas nel sottosuolo, attività estrattive di materiali lapidei e di fluidi.

3.2. Requisiti di carattere specifico

Per quanto riguarda gli accertamenti di carattere specifico sul sito in cui è ubicata la nuova opera, lo studio di compatibilità e di sicurezza geologica deve tenere conto di quanto specificato dall'Art. 27 del D.P.R. n. 554/99, per cui il medesimo, sulla base di specifiche indagini geologiche, deve comprendere l'identificazione delle formazioni presenti nel sito, lo studio dei tipi litologici, della struttura e dei caratteri fisici del sottosuolo, definire il modello geologico-tecnico del sottosuolo, illustrare e caratterizzare gli aspetti stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici, litotecnici e fisici nonché il conseguente livello di pericolosità geologica e il comportamento in assenza e presenza delle opere.

Le indagini devono essere estese, oltre al sito di progetto (area la cui forma ed estensione è connessa con la tipologia e la categoria delle opere), al "sito geologico", vale a dire all'area in cui si possono attivare fenomeni di origine geologica o antropica che possono a loro volta influenzare l'opera. In funzione del grado di dettaglio da raggiungere nella definizione di compatibilità e di sicurezza geologica dell'opera, si farà ricorso a livelli progressivi di approfondimento delle indagini ed ai metodi analitici più idonei al caso specifico. Lo studio analizza e determina le misure atte a ridurre o a compensare gli effetti dell'intervento sul contesto geologico in cui si viene ad inserire, al fine di garantire la sicurezza dell'opera e della vita umana e migliorare la qualità ambientale dell'ambito territoriale interessato.

4. Requisiti minimi per lo studio di compatibilità e sicurezza geotecnica

4.1. Requisiti di carattere generale

Il documento sullo studio di compatibilità e sicurezza geotecnica ha come obiettivo la definizione delle problematiche geotecniche di un determinato sito in rapporto ad un'opera, sia nella fase di costruzione (realizzazione di vani interrati, abbattimenti di falda, stabilità dei fronti di scavo, condizioni al contorno, interventi di miglioramento dei terreni, ecc.), sia nella fase

definitiva, ove risulta determinante la valutazione della stabilità d'insieme dell'opera a regime, nel quadro dell'interazione terreno-struttura.

Il documento ha come riferimento le indagini e i dati geotecnici già disponibili, anche annessi agli studi relativi alla pianificazione urbanistica ed alla pianificazione di bacino, e deve comunque contenere le seguenti informazioni di carattere generale:

- carta dei sondaggi e dei dati di base;
- sintesi dei dati relativi alla parametrizzazione geotecnica dei terreni;
- caratteristiche generali della struttura di progetto e condizioni al contorno;
- valutazione di compatibilità e di sicurezza relativa alla stabilità d'insieme dell'area d'intervento a seguito della realizzazione delle opere, al fine di individuare i problemi che le caratteristiche geotecniche dei terreni pongono nella scelta delle soluzioni progettuali e dei corrispondenti procedimenti costruttivi;

Lo studio interesserà un ambito territoriale ed un volume di terreno di estensione adeguata alle caratteristiche delle opere di progetto e tale da poter cogliere tutte le possibili interrelazioni di carattere geotecnico influenzanti le opere medesime (volume geotecnico).

4.2. Requisiti di carattere specifico

Per quanto riguarda gli accertamenti di carattere specifico sul sito in cui è ubicata la nuova opera, lo studio di compatibilità e di sicurezza geotecnica deve tenere conto sia delle indicazioni fornite dal D.M. 11.3.88 e dall'Art. 27 del D.P.R. n. 554/99, sia le indicazioni derivanti dall'Eurocodice 7 (CENT/TC50/SC7), in modo da definire, alla luce di specifiche indagini geotecniche, il comportamento meccanico del volume di terreno influenzato, direttamente o indirettamente, dalla costruzione della nuova opera e che a sua volta influenzerà il comportamento dell'opera stessa.

Lo studio è organizzato in varie fasi di lavoro, partendo dal posizionamento e dalla progettazione preliminare della struttura, passando poi alla progettazione ed alle verifiche esecutive, per concludersi con una fase di controllo, al fine di verificare che le condizioni del sottosuolo ed i lavori eseguiti corrispondano al modello di calcolo adottato in precedenza. Lo studio analizza e determina le misure atte a ridurre o a compensare gli effetti dell'intervento sui terreni di sedime e sul contesto geotecnico limitrofo, al fine di garantire la sicurezza dell'opera e della vita umana e migliorare la qualità ambientale dell'ambito territoriale interessato.

5. Requisiti minimi per lo studio di compatibilità e sicurezza geomorfologica

5.1. *Requisiti di carattere generale*

Il documento sullo studio di compatibilità e sicurezza geomorfologica ha come obiettivo la definizione del grado di pericolosità relativo all'assetto idrogeologico dell'area d'intervento (frane, colate, alluvioni, processi erosivi), così come introdotto dal D.L. 180/98 e comprende anche le verifiche idrologiche e idrauliche definite dall'art. 27, comma 3, del DPR 554/99; esso tende a definire inoltre gli interventi e le misure compensative per la sicurezza delle opere da realizzare.

Il documento prende a riferimento gli studi e le cartografie disponibili relativi ai Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) adottati dalle Autorità di Bacino e dalle Regioni in ottemperanza al D.L. 180/98 ed al DPCM 29/09/98, nonché gli studi di pericolosità idraulica e geomorfologica relativi alla pianificazione urbanistica e deve comunque contenere le seguenti informazioni di carattere generale, rappresentate su cartografie a scala adeguata:

- carta geolitologica;
- carta delle coperture;
- carta geomorfologica;
- carta degli effetti al suolo e dei danni attuali e pregressi;
- carta degli insediamenti e dell'uso del suolo;
- carta di perimetrazione delle aree a pericolosità da dissesto franoso, secondo 4 classi (molto elevata o PF4, elevata o PF3, media o PF2, bassa o PF1);
- carta di perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica (molto elevata o PI4, elevata o PI3, media o PI2, bassa o PI1);
- carta degli interventi e delle misure compensative sotto il profilo geologico;
- sezioni litostratigrafiche di progetto.

Lo studio interesserà un ambito territoriale di estensione adeguata rispetto alla localizzazione ed alle caratteristiche delle opere di progetto e tale da poter cogliere tutte le possibili interrelazioni di carattere dinamico tra l'assetto idrogeologico della zona e le opere medesime.

5.2. Requisiti di carattere specifico

Per quanto riguarda gli accertamenti di carattere specifico sul sito in cui è ubicata la nuova opera, lo studio di compatibilità e di sicurezza geomorfologica deve eseguire:

- a) il controllo della perimetrazione della pericolosità geomorfologica e idraulica, fondato su rilievi, indagini e verifiche analitiche di dettaglio e su parametri geologici, geotecnici, idrologici e idraulici specifici; la pericolosità idraulica sarà valutata in funzione del tempo di ritorno e del battente idrico sul piano di campagna; la pericolosità geomorfologica del sito deve essere valutata sulla base di rilievi specifici e di verifiche di stabilità, in relazione a parametri di intensità dell'evento e di probabilità di occorrenza;
- b) la verifica dello stato di rischio per la nuova opera in base all'ubicazione ed alle sue caratteristiche strutturali ed in relazione alla definizione di pericolosità di cui al comma precedente;
- c) l'individuazione degli interventi da realizzare per la mitigazione del rischio e la messa in sicurezza dell'intervento.

Testo unico per gli appalti

Allegato Tecnico 04/01/P.

Cartelli

Caratteristiche e contenuti minimi dei cartelli nei luoghi di lavoro

Articoli del testo unico interessati

Articolo 36

Pubblicazioni e norme UNI di riferimento

Premessa

L'allegato tecnico definisce le caratteristiche ed i contenuti minimi che debbono caratterizzare i cartelli da apporre in tutti i luoghi di lavoro nei quali viene data esecuzione ad un appalto pubblico

Formato

Il Responsabile Unico del Procedimento definisce con l'appaltatore il formato del cartello nelle dimensioni standard seguenti:

1. Base...../altezza multiplo UNI secondo esigenze
2. Base...../altezza multiplo UNI secondo esigenze

Secondo le esigenze il cartello standard definito può essere nel corso dei lavori modificato e/o integrato previa verifica del Responsabile Unico del Procedimento. Di norma vengono scelti due cartelli delle stesse dimensioni: uno con le informazioni immutabili (A) per tutta la durata dell'appalto, uno contenente gli aggiornamenti (B) nel corso dell'esecuzione.

Contenuti

Il cartello deve riportare in modo evidente e chiaramente leggibile le seguenti informazioni:

(A)

1. Amministrazione aggiudicatrice
2. Responsabile Unico del Procedimento
3. Progettista/i
4. Responsabile della sicurezza in fase di progettazione
5. Geologo
6. Direttore dei Lavori
7. Responsabile della sicurezza in fase di esecuzione
8. Oggetto dell'appalto
9. Grafico dell'opera quando tecnicamente possibile
10. Importo complessivo dei lavori
11. Data di consegna dei lavori
12. Data contrattuale di ultimazione dei lavori
13. Ragione sociale appaltatore, sede legale, qualificazione SOA, n. iscrizione alla C.C.I.A.A.
14. Direttore tecnico dell'appaltatore
15. Responsabile dei lavori
16. Responsabile della sicurezza
17. Sub-contrattanti (Nome, sede legale, n. iscrizione C.C.I.A.A., oggetto del sub-contratto, importo del sub-contratto, data inizio, data fine)

B)

18) Spazio per aggiornamenti

- eventuale varianti
- eventuali proroghe
- altro

19) Spazio per comunicazioni al pubblico

A) e B)

20) Ufficio competente (indirizzi e recapiti) presso il quale possono essere richieste ulteriori informazioni

Allegato Tecnico 05/02/P.

Disciplinari

Contenuti e requisiti essenziali dei disciplinari di incarico del

- 1 - Responsabile unico del procedimento**
- 2 - Progettista**
- 3 - Direttore lavori o Responsabile tecnico**
- 4 - Validatore o Collaudatore**
- 5 - Coordinatori della sicurezza**
- 6 - Responsabile delle attività analitiche di opere esistenti (informazioni e diagnostica)**
- 7 - Geologo**
- 8 - Altre figure (responsabile qualità, supporto a RuP, attestatore procedure di appalto)**

Articoli del testo unico interessati

Articolo 5

Pubblicazioni e norme UNI di riferimento

Norme UNI :

10721, 10722 parti 1, 2 e 3 ; U860001 parti 1, 2 3 e 4; 10914; 10942;10943, 10604; 10 831 parti 1 e 2; 10951; ISO 9001; norme UNI sulla progettazione e/o esecuzione e norme UNI sui prodotti (in particolare quelle armonizzate e sui servizi).

Pubblicazioni UNI:

per gli appalti di servizi di ingegneria ;

demolizione di edifici;

appalti di servizi di pulizia;

approvvigionamento di lavori pubblici; ;

per Responsabile unico del procedimento;

Il libro dell'edilizia: i contratti per l'esecuzione di lavori e per opere edilizie pubbliche e private

0 Premessa

La gestione degli incarichi comprende due elementi:

- uno procedurale che descrive la sequenza di atti da sviluppare per dare e gestire l'incarico stesso fino alla sua conclusione,
- un secondo di "contenuti" che serve a descrivere in cosa deve consistere la prestazione e come si verifica la sua attuazione intermedia e finale.

Il primo elemento attiene alla sfera della contrattualistica e comporta l'utilizzo di conoscenze e modalità giuridiche, economiche ed amministrative; il secondo comporta l'utilizzo di conoscenze e modalità attinenti alle discipline tecnologiche ed organizzative dei processi; entrambe vengono inquadrate nei processi di gestione dei sistemi qualità.

1. Incarico al responsabile unico di procedimento

1.1. L'incarico di RUP deve essere formalizzato mediante delibera/decisione del competente organo od ufficio della Pubblica Amministrazione e documentato da verbale/delibera/lettera di incarico o comunque secondo le procedure interne della PA.

1.2 Il documento di incarico deve precisare:

- l'oggetto/tipo di intervento a cui si riferisce l'incarico di gestione dell'appalto
- la data di inizio e/o termine dello stesso (correlato ai tempi di gestione dell'appalto)
- le finalità e/o obiettivi da raggiungere con l'incarico, con eventuale rinvii a studi ed analisi precedentemente sviluppati per definire l'oggetto/tipo di intervento *
- il tipo di procedura di aggiudicazione già individuata o quelle possibili, ed eventuali guide per lo sviluppo delle procedure di affidamento (con eventuale rinvio a guide UNI ITACA esistenti).
- la documentazione/studi/analisi già esistenti e/o da reperire o considerare per definire i bandi di gara *
- le specifiche tecniche, procedure ed altri documenti utili da redigere per descrivere con il necessario dettaglio l'oggetto dell'appalto ed i risultati da ottenere*
- le registrazioni da effettuare per documentare le principali fasi di gestione dell'appalto ed eventuali criteri di classificazione e raccolta dei documenti (secondo criteri stabiliti dalla PA in base a legge e/o procedure interne e/o sistemi qualità)*
- l'importo e/o disponibilità finanziaria per la copertura delle spese inerenti l'appalto
- il compenso per il RUP (od il gruppo a lui facente riferimento) e la disponibilità/richiesta di coperture assicurative e similari

*Indicazioni sviluppabili considerando gli altri allegati tecnici (programmazione, progettazione, ecc. e la guide UNI ITACA a supporto del RUP)

2. Incarico al progettista (di opere, servizi, prodotti)

2.1. L'incarico di progettista deve essere formalizzato mediante delibera/decisione del competente organo od ufficio della Pubblica Amministrazione e documentato da verbale/delibera/lettera di incarico o comunque secondo le procedure interne della PA.

2.2 Il documento di incarico deve precisare:

- l'oggetto/tipo di intervento a cui si riferisce l'incarico di progettazione
- la data di inizio e/o termine dello stesso (correlato ai tempi di gestione dell'appalto)
- le finalità e/o obiettivi da raggiungere con l'incarico (con eventuale rinvio a documenti già assunti dalla PA) *

- la documentazione (studi/analisi) già esistenti e/o indicazioni e vincoli esistenti (derivanti dalle condizioni al contorno, legislazione, criteri di gestione del patrimonio edilizio già esistente, programmi di ordine superiore, ecc.) *
- le fasi in cui è suddiviso l'incarico ed eventuali prestazioni complementari per approfondimento di analisi e studi, pratiche amministrative *
- le specifiche tecniche, guide, procedure ed altri documenti da seguire per lo sviluppo dell'incarico e/o che saranno alla base del controllo e collaudo della prestazione *
- i momenti e criteri per le verifiche intermedie (inclusi criteri di classificazione dei documenti) e finali ed eventuali organismi terzi di controllo coinvolti *
- il compenso previsto con indicazione dei tempi e modalità di pagamento, nonché la richiesta di eventuali coperture assicurative (con entità, tempo di copertura, ecc.)
- le procedure della PA di tipo organizzativo ed amministrativo, di sistema qualità che sovrintendono l'affidamento e gestione dell'incarico.

*Indicazioni sviluppabili considerando gli altri allegati tecnici (programmazione, progettazione, ecc. e la guida UNI ITACA per i servizi di ingegneria.

3. Incarichi al direttore lavori o responsabile tecnico

3.1. L'incarico di Direttore dei lavori o di responsabile tecnico (per appalti di servizi e fornitura prodotti) deve essere formalizzato mediante delibera/decisione del competente organo od ufficio della Pubblica Amministrazione e documentato da verbale/delibera/lettera di incarico o comunque secondo le procedure interne della PA.

3.2 Il documento di incarico deve precisare:

- l'oggetto/tipo di intervento a cui si riferisce l'incarico di DL o RT
- la data di inizio e/o termine dell'incarico stesso (correlato ai tempi di gestione dell'appalto)
- le finalità e/o obiettivi da raggiungere con l'incarico, con eventuale rinvii a studi ed analisi precedentemente sviluppati per definire l'oggetto/tipo di intervento *
- le informazioni sui documenti di riferimento (progetto, specifiche, capitolati, piani di sicurezza, ecc.) che sono base della prestazione da fornire e di guida allo sviluppo dell'incarico *
- le fasi in cui è suddiviso l'incarico con riferimento ai documenti di cui all'alinea precedente
- l'oggetto della prestazione e/o sue modalità di sviluppo (organigramma, possibili deleghe) con precisazione delle opportune voci *

Nota – Le possibili voci di ordine generale possono essere: organizzazione delle imprese, fornitori ed altri operatori e loro coordinamento; elaborazione, sorveglianza ed aggiornamento del programma dei lavori tenendo conto delle scadenze contrattuali; direzione generale e sorveglianza dei lavori; controlli in officina o comunque dei processi prima della esecuzione assemblamento; controllo di forniture in quantità e qualità; misurazioni e rilievi di quantità e posizionamenti rispetto al progetto; controlli amministrativi legati alle forniture e stato avanzamento lavori; calcoli di supporto a pagamenti e ripartizioni dei costi generali; autorizzazioni per pagamenti e periodico stato; relazioni periodiche sulla contabilità di cantiere in relazione ai programmi di finanziari; controllo degli scostamenti dal progetto e loro autorizzazione; controlli di opere/lavorazioni che non saranno accessibili in seguito; richiesta per sopralluoghi ad enti pubblici e pratiche relative; controlli periodici con gli operatori e redazione di documenti per il collaudo finale; accertamento di difetti decisione sulle misure da intraprendere per correggerli o come trattarli; raccolta dei documenti contabili di supporto; redazione stesura accettazione di verbali di consegna di opere o sue parti.

- i momenti di verifica e rapporti intermedi e finali sullo sviluppo della prestazione *
- il compenso con indicazione dei tempi e modalità di pagamento
- le eventuali coperture assicurative richieste (entità, tempi di copertura, ecc.)
- eventuali criteri di classificazione e raccolta dei documenti (secondo criteri stabiliti dalla PA in base a legge e/o procedure interne e/o sistemi qualità) *

- le procedure della PA di tipo organizzativo ed amministrativo, di sistema qualità che sovrintendono l'affidamento e gestione dell'incarico

*Indicazioni sviluppabili considerando gli altri allegati tecnici, le norme UNI e/o guide UNI ITACA disponibili

4. Incarico al validatore del progetto o collaudatore della fornitura, servizio, opera

4.1. L'incarico di validatore o collaudatore deve essere formalizzato mediante delibera/decisione del competente organo od ufficio della Pubblica Amministrazione e documentato da verbale/delibera/lettera di incarico o comunque secondo le procedure interne della PA.

4.2. Il documento di incarico deve precisare:

- l'oggetto/tipo di intervento a cui si riferisce l'incarico di gestione dell'appalto
- la data di inizio e/o termine dello stesso (correlato ai tempi di gestione dell'appalto)
- le finalità e/o obiettivi da raggiungere con l'incarico, con eventuale rinvii a studi ed analisi precedentemente sviluppati per definire l'oggetto/tipo di intervento *
- le specifiche tecniche, procedure ed altri documenti utili da considerare per descrivere con il necessario dettaglio la prestazione ed i risultati da ottenere*
- la richiesta di predisposizione di un piano di validazione o collaudo
- le registrazioni da effettuare per documentare la esecuzione della prestazione
- il compenso per il validatore o collaudatore (od il gruppo a lui facente riferimento) e la disponibilità/richiesta di coperture assicurative e similari
- (altro eventuale)

*Indicazioni sviluppabili considerando gli altri allegati tecnici, le norme UNI e/o guide UNI ITACA disponibili

5. Incarichi ai coordinatori della sicurezza

5.1. Incarico di coordinatore della sicurezza in fase di progettazione

5.1.1. L'incarico di Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP) deve essere formalizzato mediante delibera/decisione del competente organo od ufficio della Pubblica Amministrazione e documentato da verbale/delibera/lettera di incarico o comunque secondo le procedure interne della P.A.

5.1.2. Il documento di incarico deve precisare:

- le modalità e le situazioni dell'intervento dedotte dal programma triennale o dal documento preliminare di progettazione
- la data di inizio presunta e le date delle consegne relative ai diversi livelli di elaborazione correlati alla attività di progettazione e della data di consegna della progettazione esecutiva e della sua presentazione al RUP per approvazione;
- gli elaborati redatti dal RUP e ricavati dagli studi preliminari che illustrino le condizioni locali dell'intervento nonché la topologia del sito in cui è previsto l'intervento e delle aree di cantiere ipotizzabili;
- le fasi di progettazione e i relativi tempi dell'intervento progettuale del CSP all'interno del gruppo che ha ricevuto l'incarico della progettazione;
- i riferimenti progettuali stabiliti con e per i progettisti;
- i momenti e i criteri per le verifiche intermedie della Pianificazione Sicurezza e i relativi impegni di riesame del progetto con il RUP ed i progettisti;
- le specifiche coperture assicurative previste per i valori relativi alle responsabilità tipiche della prestazione della Pianificazione della Sicurezza;
- il compenso previsto con indicazioni dei tempi e modalità di pagamento, tenendo conto che l'incarico del CSP non è soggetto a privativa e quindi che la prestazione non è riservata a iscritti a Ordini e Collegi professionali;

- le procedure della PA di tipo organizzativo e amministrativo e di sistema qualità che sovrintendono l'affidamento e la gestione dell'incarico.

5.2 Incarico di Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)

5.2.1. L'incarico di Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) deve essere formalizzato mediante delibera/decisione del competente organo o ufficio della Pubblica Amministrazione e documentato da verbale/delibera/lettera di incarico o contratto di prestazione secondo le procedure interne della PA.

5.2.2. Contenuti del documento di incarico

- La PA e il suo RUP devono definire se l'incarico del CSE deve essere gestito con stretto rigore all'interno dell'ufficio Direzione Lavori della PA o se si intende gestire tale incarico come servizio di controllo a disposizione e in affiancamento al RUP e in parallelo alla Direzione Lavori, in questa seconda modalità al CSE potranno anche essere affidati incarichi di verifica della progettazione esecutiva e operativa dell'intervento nonché della pianificazione di sicurezza eseguita dal CSP.

- Nella modalità di inserimento dell'attività del CSE all'interno della Direzione Lavori il RUP dovrà stabilire con quali modalità sarà gestito il servizio del CSE in qualità di Direttore Operativo alle dipendenze funzionali del Direttore dei Lavori e le relative modalità di confronto e la collaborazione derivate da questa situazione.

- Nella modalità di gestione del servizio in affiancamento al RUP (e quindi con incarichi di controllo e di verifica della progettazione, della pianificazione, e quindi anche dell'attività di Direzione Lavori), il RUP dovrà stabilire precise modalità di intervento del CSE all'interno di attività di riesame progetto e riesame gestione procedimento, onde armonizzare le due attività funzionali.

- In entrambe le modalità il RUP dovrà stabilire le specifiche coperture assicurative per i relativi valori.

- Il documento di incarico deve precisare oltre alle modalità di gestione del servizio come anzi detto: il compenso previsto con indicazioni dei tempi e modalità di pagamento, tenendo conto che l'incarico del CSE non è soggetto a privativa e quindi che la prestazione non è riservata a iscritti a Ordini e Collegi Professionali;

- le procedure della PA di tipo organizzativo e amministrativo e di sistema qualità che sovrintendono l'affidamento e la gestione dell'incarico.

6 -- Incarico al Responsabile delle attività analitiche di opere esistenti (informazioni e diagnostica)

6.1 -- Le attività analitiche comprendono le attività informative, le attività prediagnostiche e diagnostiche necessarie ad orientare le decisioni, nella fase di programmazione e di progettazione, per le diverse tipologie di intervento. Tali attività comportano la definizione dei campi di osservazione, la scelta dei modi, le caratteristiche e l'articolazione dei risultati.

Nota:

-- Le **attività informative** comprendono le operazioni di rilievo, la raccolta, la selezione critica, l'organizzazione finalizzata di informazioni e documenti relativi al bene edilizio e al suo contesto.

-- Le **attività prediagnostiche** sono finalizzate a raccogliere prime indicazioni sulle condizioni tecniche di un bene edilizio o delle sue parti, mediante prime valutazioni delle prestazioni residue (con osservazioni prevalentemente visive), al fine di esprimere una prima indicazione di compatibilità del bene stesso rispetto al tipo di intervento ed alla destinazione d'uso e orientare la successiva attività diagnostica.

-- Le **attività diagnostiche** sono finalizzate alla conoscenza, all'interpretazione e alla valutazione dello stato, delle condizioni di funzionamento e delle prestazioni residue del bene edilizio e delle sue parti al fine di orientare il progetto.

6.2 - Ruoli e responsabilità

Le attività analitiche possono essere sviluppate in varie fasi del processo, in relazione alle necessità di conoscenza e approfondimento. In genere comunque le figure coinvolte nello sviluppo di tali attività sono:

- il committente e/o responsabile del procedimento, in quanto gestori del patrimonio immobiliare di proprietà;
- il progettista, in quanto si avvale degli esiti di tali attività per orientare le scelte progettuali e/o confermare o meno la fattibilità dell'intervento;

- il responsabile delle attività analitiche in quanto esecutore diretto (o nei casi più complessi pianifica/coordina e redige il rapporto finale con la valutazione/interpretazione di assieme dei risultati e le conseguenze da dedurre ai fini dell'intervento).
- nei casi più complessi "l'incaricato" è l'esecutore di una specifica diagnosi seguendo procedure e/o utilizzando apparecchiature specifiche in relazione all'oggetto ed obiettivo della diagnosi.

6.3 -- Il committente e/o responsabile del procedimento definisce i contenuti e modalità dell'incarico (o degli incarichi) per lo sviluppo delle attività analitiche, sulla base dei dati disponibili e della rilevanza dei problemi da affrontare. Definisce inoltre eventuali interfacce organizzative e tecniche tra i diversi operatori coinvolti nelle fasi analitiche (o demanda questo compito al responsabile delle attività analitiche).

6.3.1 -- Per interventi basati su documentazione sufficiente ed affidabile e/o comunque modesti per importo e rilevanza tecnica l'incarico è basato sui dati disponibili e contiene l'elenco delle attività analitiche da sviluppare ulteriormente, sulla base di quanto indicato nella scheda del programma triennale, scheda elenco annuale o documenti successivi a seconda del momento o livello di dettaglio livello di dettaglio da raggiungere con la diagnostica.

In questo caso il responsabile del procedimento è responsabile della scelta e del controllo delle analisi;

6.3.2 -- Per interventi basati su documentazione incompleta e di affidabilità incerta e/o rilevanti per importo e implicazioni tecniche l'incarico di diagnostica prevede (almeno per alcune parti dell'opera e/o prestazioni della stessa da indagare) la possibilità di ulteriori importanti attività analitiche, anche con apertura di apposito cantiere e/o utilizzo di apposite strumentazioni in sito e/o in laboratorio.

L'incarico può prevedere o portare anche allo sviluppo di "ulteriori contratti per prestazioni accessorie di diagnostica affidate a terzi, solitamente incaricato di specifiche diagnosi" (come per esempio in materia di sicurezza statica/antincendio/nell'uso, dell'opera esistente).

In questo caso il progettista è responsabile della scelta delle analisi. Tali analisi possono essere parte integrante del contratto affidato al progettista o essere oggetto di contratti separati gestiti direttamente dal committente, sulla base delle indicazioni del progettista.

Questo tipo di incarico è previsto al fine di ridurre al minimo i rischi di variazione di importo dell'appalto, a causa di nuove spese di progettazione per inadeguatezza del progetto e a causa di imprevisti in corso d'opera nella fase di esecuzione.

6.4 -- L'incarico di **Responsabile delle attività analitiche** deve essere formalizzato mediante delibera/decisione del competente organo od ufficio della Pubblica Amministrazione e documentato da verbale/delibera/lettera di incarico o comunque secondo le procedure interne della PA.

6.5 -- Contenuti del documento di incarico

- Denominazione del committente
- documentazione che il committente fornisce e/o mette a disposizione
- oggetto dell'incarico: le finalità ed obiettivi da raggiungere con l'incarico, con opportuno rinvio a studi e documenti precedentemente sviluppati per definire l'oggetto dell'intervento (descrivendo in modo sufficientemente dettagliato, in relazione alle conoscenze ed agli esiti attesi, la problematica da affrontare ed i livelli di approfondimento delle analisi).
- prestazioni ed elenco degli elaborati da produrre: le specifiche tecniche/procedure ed altri documenti per descrivere con il necessario dettaglio le prestazioni ed i risultati da ottenere
- la predisposizione di un piano di sviluppo dell'incarico richiesto
- le registrazioni e documentazione da fornire con i rapporti intermedi e come relazione finale
- il compenso con indicazione delle modalità di pagamento e le necessarie coperture assicurative o similari.
- durata dell'incarico
- condizioni particolari

7. -- Incarico al geologo

7.1. L'incarico di geologo è affidato in forma specifica e diretta ed è formalizzato mediante delibera/decisione/determinazione del competente organo od ufficio della Pubblica Amministrazione e documentato da verbale/delibera/lettera di incarico o comunque secondo le procedure interne alla P.A.

7.2. Il documento di incarico, sotto forma di disciplinare o di convenzione, si riferisce esclusivamente alle prestazioni professionali e deve precisare:

- l'oggetto ed il tipo di intervento a cui si riferisce l'incarico della relazione geologica (durante le fasi progettuali) e/o di responsabile degli interventi di carattere geologico in corso d'opera e dell'assistenza geologica alla Direzione dei Lavori (durante l'esecuzione dell'opera);
- la data di inizio e/o termine dello stesso (correlato ai tempi di gestione dell'appalto);
- le finalità e/o obiettivi da raggiungere con l'incarico, con eventuali rinvio a documenti (studi, rilievi, analisi) già disponibili e/o indicazioni e vincoli esistenti (derivanti dalle condizioni al contorno, legislazione, programmi di ordine superiore);
- le eventuali fasi in cui è suddiviso l'incarico in funzione dell'articolazione del progetto e delle specifiche introdotte dalla Direzione dei Lavori;
- le specifiche tecniche e le procedure normative di riferimento, da seguire nello sviluppo dell'indagine, per descrivere con il necessario dettaglio le prestazioni ed i risultati da ottenere, con particolare riguardo per quanto disposto dal D.M. 11.03.88 e che saranno alla base del controllo e collaudo della prestazione da parte degli organi della P.A.
- momenti e criteri per eventuali verifiche e rapporti intermedi;
- il compenso previsto (in rapporto alla tariffa professionale vigente) con indicazione dei tempi e delle modalità di pagamento;
- il soddisfacimento della copertura assicurativa prevista dalla legge;
- le procedure della PA di tipo organizzativo ed amministrativo che sovrintendono l'affidamento e gestione dell'incarico

7.3 Per quanto non previsto dal disciplinare di incarico valgono le norme sul lavoro autonomo previste dal Codice Civile (art. 2222 e segg.) e quelle della Tariffa Professionale vigente al momento della firma del disciplinare stesso.

8. Altri incarichi (es. responsabile qualità dell'intervento, supporto del RuP, attestatore di procedura di appalto)

8.1. L'incarico di deve essere formalizzato mediante delibera/decisione del competente organo od ufficio della Pubblica Amministrazione e documentato da verbale/delibera/lettera di incarico o comunque secondo le procedure interne della P.A.

8.2. Il documento di incarico deve precisare:

- l'oggetto e/o tipo di intervento a cui si riferisce
- la data di inizio e/o termine
- le finalità ed obiettivi da raggiungere con l'incarico, con opportuno rinvio a studi e documenti precedentemente sviluppati per definire l'oggetto dell'intervento (e/o alla presente legge e suoi allegati tecnici)
- le specifiche tecniche/procedure ed altri documenti per descrivere con il necessario dettaglio le prestazioni ed i risultati da ottenere (in particolare gli allegati tecnici di questa legge e norme tecniche attinenti il servizio da effettuare)
- la predisposizione di un piano di sviluppo dell'incarico richiesto
- le registrazioni e documentazione da fornire con i rapporti intermedi e come relazione finale
- il compenso con indicazione delle modalità di pagamento e le necessarie coperture assicurative o similari.