

COMPLETAMENTO STRUTTURE PER IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE VETERINARIE A S. PIERO A GRADO, PISA, LOCALITÀ LA BALLERINA. DOCUMENTO PRELIMINARE ALL'AVVIO DELLA PROGETTAZIONE

PREMESSE

La presente relazione riguarda l'intervento del completamento delle strutture per il Dipartimento di Scienze Veterinarie a S. Piero a Grado, Pisa, località La Ballerina, e costituisce il documento preliminare all'avvio della progettazione di cui all'art. 15 del DPR 207/2010.

L'intervento è stato inserito nel programma triennale 2017-19, con la dizione Completamento Area Veterinaria S. Piero con sistemazioni aree esterne e opere di urbanizzazione (con possibilità di permuta), con l'importo complessivo di € 28.000.000,00 che, quindi, costituisce limite delle risorse finanziarie.

Il terreno è di proprietà di questo Ateneo, ed è situato nell'area immediatamente limitrofa al Parco San Rossore, Massaciuccoli, Migliarino, con il conseguente vincolo paesaggistico. Si tratta di un'area di superficie complessiva di circa 100.000 mq, già in parte edificata ed utilizzata.

L'obiettivo è quello di completare la riunificazione di tutte le attività del Dipartimento di Scienze Veterinarie, comprese quelle relative alla didattica e ai servizi relativi. Infatti, ad oggi, il Dipartimento occupa anche la sede di via delle Piagge a Pisa e il Podere Le Querciole a S. Piero a Grado, con conseguente frammentazione delle attività didattiche e dipartimentali.

Gli edifici esistenti, realizzati negli anni '90 e nel decennio successivo, sono destinati alle attività afferenti alla ex Clinica Veterinaria, al ricovero di alcuni animali, al Pronto Soccorso Ospedaliero e ai servizi connessi.

Considerato l'importo presunto dell'opera e la sua rilevanza, si ritiene che il progetto debba svolgersi secondo i tre livelli progettuali, secondo l'art. 23 del DLgs 50/2016.

DATI GENERALI DELL'INTERVENTO

Sviluppando alcune ipotesi progettuali fatte in passato e a seguito di un confronto con gli utenti delle strutture (che si sono espressi con parere del Consiglio di dipartimento in data 8 marzo 2017), le opere da realizzare sono le seguenti:

- Spazi destinati alla didattica, con aule e laboratori, alla biblioteca e ai servizi ristoro
- Spazi destinati alla didattica specialistica (anatomia e patologia veterinaria)
- Spazi destinati alle attività dipartimentali di ricerca
- Spazi e locali per ricovero degli animali
- Locali destinati a caseificio, con funzioni anche didattiche
- Locali tecnici per la parte di potenza elettrica, per gli impianti termici, per l'antincendio, per l'impianto idrico ed altro
- Parcheggi per autoveicoli, cicli e motocicli e viabilità interna
- Sistemazione aree a verde

REQUISITI FUNZIONALI E TECNICI

La parte destinata alla didattica e servizi generali dovrà prevedere i seguenti ambienti:

- 1 aula da 150 posti banco, 1 aula da 90, 4 aule da 80, 1 aula da 70, 1 aula da 60, 2 aule da 50, 1 aula da 40;
- 3 laboratori didattici per chimica e biologia da 25 posti;
- 1 laboratorio didattico per microscopia da 25 posti;
- 1 laboratorio didattico informatico da 40 posti;
- Biblioteca con circa 1.500 ml di scaffalature, 40 posti seduta, alcune postazioni di consultazione on line, 1 ufficio per una postazione di lavoro, 1 ufficio con due postazioni;
- Una sala studio con circa 120 sedute;
- Spazio bar-ristoro attrezzato per la preparazione e distribuzione di prodotti precotti;
- Spazi per didattica specialistica, comprendente sala settoria, sala anatomica, magazzino, cella, ufficio per 1 postazione di lavoro, armadi ventilati, stanza taglio, spazio sterile, spogliatoi, servizi igienici.

La parte destinata alle attività di ricerca dovrà prevedere almeno:

- 22 laboratori di ricerca, con adeguato numero di locali di servizio;
- studi/uffici per un totale di 43 postazioni di lavoro;
- 1 sala riunioni.

La zona da destinare al ricovero degli animali dovrà prevedere:

- Locale per ricovero conigli di circa 60 mq;
- 30 voliere per ricovero pollame, parzialmente coperte, di cui 12 su calcestruzzo e le restanti 18 su terra battuta;
- Locali per conservazione, incubazione e schiusa uova;
- Pulcinaia di circa 80 mq.

I suddetti ambienti potranno trovare collocazione all'interno di un edificio già esistente, ad eccezione del locale pulcinaia, che sarà di nuova realizzazione.

Dovrà essere realizzato un piccolo caseificio, di superficie pari a circa 400 mq, con funzioni produttive ma anche didattiche.

Durante i lavori di realizzazione della porzione esistente, è stato costruito (ma non funzionante) un impianto di sollevamento ed il collettore per il convogliamento dei reflui, mediante tratto in premente, dalla sede attuale fino ai pressi dell'abitato di S. Piero a Grado, dove il Comune sta completando la realizzazione della fognatura nera comunale. Il progetto dovrà pertanto prevedere la realizzazione del tratto di collettore rimanente tra il punto di arrivo e il pozzetto pubblico dove lo stesso sarà allacciato, valutando tuttavia anche la compatibilità delle tempistiche dei due eventi (inizio dell'utilizzo dei nuovi edifici ed entrata in funzione della fognatura nera comunale). In caso negativo, si dovranno valutare soluzioni alternative, anche a carattere temporaneo. In caso positivo, il progetto prevederà la eliminazione dell'attuale sistema di smaltimento dei reflui (fossa Imhoff e sub irrigazione drenata) e la conseguente realizzazione del completamento del tratto esistente.

Per quanto riguarda le opere strutturali, queste dovranno essere integrate sin dall'inizio con le altre, in particolare quelle edili. La scelta del tipo di fondazione sarà legata non solo agli aspetti geotecnici in senso stretto (i terreni di fondazione sono essenzialmente sabbie con buona capacità portante), ma anche ai fattori connessi al rischio idraulico e ad altri aspetti progettuali.

Lo schema strutturale dovrà ovviamente tenere presente la soluzione distributiva adottata; in ogni caso, la presenza di aule di notevoli dimensioni all'interno della parte destinata alla didattica comporta la realizzazione di elementi strutturali (travi e/o impalcati) con luci significative.

Si dovranno inoltre valutare anche altri aspetti interferenti, quali il probabile passaggio, all'intradosso degli impalcati, di canalizzazioni di rilevanti dimensioni e la protezione al fuoco delle strutture, che potrebbe incidere sul dimensionamento degli stessi elementi strutturali.

Il progetto degli impianti meccanici dovrà essere sviluppato sin dalle fasi iniziali in stretta relazione con quello complessivo, con particolare riferimento agli aspetti energetici, all'involucro edilizio e agli impianti elettrici. Il fabbisogno energetico complessivo dovrà essere soddisfatto in parte da impianti a fonti rinnovabili o con sistemi alternativi ad alta efficienza. In genere, il progetto dovrà adottare soluzioni tese al contenimento dei consumi energetici e alla semplicità di utilizzo.

Si dovranno privilegiare le soluzioni che riducano le portate di ricambio meccanico di aria a favore di circolazione di aria di ricambio naturale, e quelle che rendano più agevole, funzionale ed economica la manutenzione, conduzione e gestione dell'impianto stesso. Preferibilmente, l'immissione dell'aria nei locali avverrà dall'alto, mentre la ripresa avverrà dal basso, garantendo comunque che l'immissione sia distribuita uniformemente.

Le eventuali caldaie dovranno essere del tipo modulare, in modo da garantire una regolazione della potenza flessibile in base alla richiesta.

I fan coils saranno preferibilmente posizionati a terra, opportunamente protetti nei locali ad affluenza studentesca.

Dovranno essere previsti sistemi per la raccolta e il riutilizzo delle acque piovane ad uso irriguo, per gli scarichi sanitari e per il lavaggio di alcuni ambienti.

L'impiantistica elettrica sarà progettata utilizzando i più moderni criteri in termini di affidabilità, sicurezza, prestazioni e risparmio energetico. Si dovranno privilegiare il contenimento dei costi di prima installazione in rapporto ai benefici conseguibili, il contenimento dei costi di esercizio e la riduzione e semplificazione degli interventi manutentivi.

Si dovrà valutare l'attuale situazione della fornitura dell'energia elettrica ai fini della progettazione dei nuovi impianti. La struttura della rete di distribuzione, la suddivisione dei circuiti ed il coordinamento dei dispositivi di protezione dovranno essere studiati in modo da facilitare la ricerca dei guasti, da semplificare gli interventi manutentivi e da assicurare un adeguato grado di selettività, tenendo sempre presente il rapporto costi/benefici.

Il sistema di distribuzione nei laboratori dovrà consentire un'agevole adattabilità alle mutabili esigenze dei locali; le aule saranno dotate delle attrezzature multimediali (videoproiettori, access point, ecc.).

L'impianto sarà supervisionato e controllato per consentire il monitoraggio dei consumi di energia, la rapida identificazione dei guasti e delle anomalie, e il comando e l'attuazione dei vari sottosistemi. Particolare importanza sarà dedicata al sistema di regolazione degli impianti meccanici, che dovrà consentire il controllo puntuale di tutti i componenti e dei sensori. In locale dovranno essere gestite le sole temperature, mentre da remoto si regoleranno tutte le altre funzioni.

L'illuminazione delle aree esterne sarà studiata in modo da fornire requisiti sia di tipo funzionale ed estetico che legati alla sicurezza delle persone.

Dovrà essere previsto un sistema di videosorveglianza per le parti comuni, sia interne che esterne.

In merito all'impianto di trasmissione dati, questo sarà realizzato mediante cablaggio strutturato, con cablaggi in rame UTP. Per tutti i servizi telematici (dati, voce controllo automazione, video emergenze, ecc.) esso sarà posato in apposita canalizzazione, divisa dalla parte elettrica, con cablaggio UTP, preferibilmente di categoria 6, con scatole di tipo 503 lato campo per servire le postazioni utente con almeno 3 frutti di categoria uguale al cavo in numero di 3 (dati, voce, servizi) per ogni postazione di lavoro e servizio.

Non essendo previsto alcun centralino telefonico né un sistema analogico, i sistemi di emergenza (ad esempio degli ascensori, il telecontrollo di caldaie, impianti idrici, consumi elettrici, ecc.) devono essere di tipo digitale.

In base alla concezione di cablaggio strutturato degli edifici, si prevede un cablaggio “orizzontale” che serve le singole utenze allo stesso piano fino ad un limite fisico di 90 metri con cavo UTO in rame. Invece, i collegamenti fra i piani (o fra le parti di piano, se le distanze sono superiori a 90 metri) devono essere obbligatoriamente eseguiti in fibra ottica mono-modale in numero di almeno 8 fibre, per motivi di compatibilità con il resto della rete ottica di ateneo.

Dovrà essere presente un centro stella di edificio dotato di idonei strumenti di sopravvivenza in caso di mancanza di energia elettrica (UPS), situato in apposito locale tecnico, dove confluiranno tutte le fibre ottiche dei piani e i collegamenti di ateneo esterni.

I singoli apparati non devono essere previsti, perché la fornitura delle componenti attive (switch di concentrazione, di edificio, telecamere, ecc.) sarà effettuata direttamente da questo Ateneo, così come per i telefoni IP, che saranno forniti e configurati da nostro personale.

VINCOLI E OBIETTIVI DA PERSEGUIRE

Dal punto di vista urbanistico, si darà avvio alla procedura ex art. 81 DPR 616/77 e ss.mm., trattandosi di nuovi volumi edilizi.

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), approvato con Delibera del Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino del Fiume Arno n. 235 del 3 marzo 2016, in fase di revisione e modifica, individua l’intera area quale zona a pericolosità da alluvione elevata (P3).

Trattasi di un intervento di ampliamento di opere pubbliche già esistenti, consentito in base alla Legge della Regione Toscana n. 21 del 21 maggio 2012. Il progetto dovrà prevedere interventi per la messa in sicurezza idraulica per tempi di ritorno duecentennali.

Le attuali previsioni relative alla pericolosità da alluvione, comunque da verificare ed approfondire in sede di avvio effettivo della progettazione, indicano la possibile formazione di un battente di circa 1 m rispetto alla quota del piano di campagna.

Il progetto dell’opera dovrà pertanto tenere conto degli aspetti legati al rischio idraulico, con riferimento, tra l’altro, sia alla individuazione della quota di calpestio del piano terra, sia alla eventuale necessità di prevedere interventi per non aggravare la pericolosità idraulica dell’area nel suo complesso.

Per accelerare e semplificare la procedura, si ritiene opportuno contattare i vari Enti preliminarmente all’avvio della procedura stessa ed acquisirne i relativi pareri. Questi i vari Enti che saranno coinvolti, a titolo non esaustivo:

- Autorità di Bacino del fiume Arno
- Ente Parco Regionale San Rossore, Massaciuccoli, Migliarino
- Comune di Pisa
- Soprintendenza
- Acque s.p.a.
- Regione Toscana
- Vigili del Fuoco

Il progetto dovrà tenere conto dei seguenti vincoli/obiettivi/fattori di ordine generale, che saranno oggetto di specifiche indagini e valutazioni ai fini della predisposizione dello stesso:

- I vincoli derivanti dal recente PGRA (Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del bacino del fiume Arno), che individuano l’area quale zona a pericolosità elevata (P3);
- Specifici vincoli normativi o requisiti prestazionali derivanti dalle norme di gestione dell’Ente Parco San Rossore, Migliarino, Massaciuccoli;

- La necessità di valutare la caratterizzazione ambientale delle terre interessate dai movimenti terra, in considerazione del loro uso quali terreni agricoli per un lungo periodo e dei volumi dei terreni movimentati;
- La valutazione preventiva in merito ad eventuali ricerche di ordigni bellici inesplosi;
- La necessità di valutare quanto fino ad oggi realizzato per le inevitabili interferenze con l'oggetto della progettazione, ai vari livelli (urbanistico, morfologico, ambientale, impiantistico);
- La necessità di prevedere l'affidamento della manutenzione, conduzione e gestione quinquennale all'interno della gara allo stesso soggetto affidatario/esecutore dell'opera;
- Il perseguimento ove possibile, a seguito di adeguata valutazione, dei criteri ambientali minimi di cui al DM Ambiente 24 dicembre 2015 e successive modificazioni ed integrazioni (per ultimo DM Ambiente 11 gennaio 2017);
- L'adozione di soluzioni finalizzate ad una manutenzione agevole, razionale ed economica.

VALUTAZIONI ECONOMICHE

In base a valutazioni preliminari, è stato effettuato un pre dimensionamento dei vari spazi, che, ovviamente, potrà subire modifiche con l'effettivo avvio della progettazione, che definirà soluzioni funzionali e distributive e l'articolazione dei volumi. In base a dette superfici, sono stati ricavati i vari importi con riferimento ai costi specifici desunti da interventi similari e valutazioni specifiche. Si allega una tabella riepilogativa con l'indicazione delle superfici e dei relativi costi.

L'importo presunto dei lavori (€ 19.994.777,00) si ipotizza venga così ripartito tra le varie categorie di opere:

• Opere edili ed affini	€ 8.754.724,47
• Arredi ed attrezzature	€ 1.556.830,47
• Strutture	€ 3.622.786,97
• Impianti termici	€ 2.599.685,70
• Impianti idrosanitari	€ 1.104.969,65
• Impianti elettrici e speciali e trasmissione dati	€ 2.355.779,74

All'importo dei lavori andrà aggiunto l'importo presunto degli interventi di manutenzione, conduzione e gestione quinquennale, che è stato stimato in € 160.000,00 annui.

LIVELLI DI PROGETTAZIONE ED ELABORATI GRAFICI

Con riferimento alle professionalità necessarie per il progetto, si ritiene che debbano riguardare i settori sotto indicati:

- Opere edili ed arredi
- Strutture
- Impianti meccanici
- Impianti elettrici e speciali
- Trasmissione dati e fonia
- Sicurezza cantieri
- Energetica
- Criteri ambientali minimi
- Prevenzione incendi

- Geologia
- Idraulica
- Smaltimento acque e reflui
- Acustica architettonica
- Paesaggistica

I tecnici di questo ufficio, a seguito di verifica interna di concerto con i responsabili ed il dirigente, svolgeranno le seguenti attività professionali:

- Progetto di fattibilità tecnica ed economica, definitivo ed esecutivo delle opere edili ed affini, degli arredi e delle attrezzature, compreso il coordinamento delle prestazioni specialistiche;
- Direzione lavori, direzione operativa delle opere edili ed affini e degli arredi ed attrezzature.

Pertanto, tutte le altre attività professionali, necessarie per la completa definizione del progetto esecutivo, sotto indicate, saranno affidate a professionisti esterni, in base all'art. 157 del Dlgs 50/2016:

- Progetto e direzione lavori delle attività di indagini conoscitive (geologiche, geognostiche, sismiche, prove in situ, ecc.) necessarie per una completa individuazione delle aree da impegnare;
- Progetto di fattibilità tecnica ed economica, definitivo ed esecutivo delle strutture, degli impianti meccanici, degli impianti elettrici e speciali, degli impianti di trasmissione dati, della parte geologica, coordinamento in fase di progettazione, progetto esecutivo della manutenzione, conduzione e gestione quinquennale;
- Direzione operativa delle strutture, degli impianti meccanici, degli impianti elettrici e speciali, degli impianti di trasmissione dati, comprendente il supporto per la predisposizione degli atti contabili, assistenza con funzione di ispettore di cantiere con, tra l'altro, la predisposizione degli atti contabili e l'esecuzione delle misurazioni, coordinamento in fase di esecuzione (tutte attività opzionali, in quanto l'Amministrazione si riserva di eseguirle, in parte o in toto, in proprio)

Si segnala che non ricorrono le circostanze di cui all'art. 23, comma 2 (concorso di idee o di progettazione), sia perché la progettazione edile è svolta all'interno della stazione appaltante, sia perché si ritiene non trattarsi di un'opera di particolare rilevanza ai sensi della citata disposizione normativa.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica sarà individuato scegliendo una tra più soluzioni, che saranno confrontate tra loro tenendo conto di fattori quali il risparmio energetico, l'utilizzo di materiali e fonti sostenibili, i minori costi di esercizio, gestione e manutenzione.

Con riferimento alla manutenzione, conduzione e gestione quinquennale, come detto, il suo affidamento è compreso nell'appalto dei lavori, dando luogo ad un contratto derivato che regolamenterà, appunto, le prestazioni nel quinquennio successivo alla presa in consegna dell'opera da parte di questo Ateneo.

Si dovranno pertanto prevedere e dettagliatamente descrivere non solo le singole attività programmate, in base alle normative di riferimento (UNI, CEI, ecc.) e alla specificità dell'oggetto, per la ordinaria conduzione e gestione degli impianti e delle altre parti di opera (che daranno luogo ad un computo metrico estimativo), ma anche tutto quant'altro necessario per il loro mantenimento in efficienza (ad es., interventi a garanzia scaduta, interventi non previsti, situazioni di emergenza, ecc.).

Inoltre, si dovranno indicare adeguati ed agevoli sistemi di controllo anche telematici (ante e post), per la direzione lavori dell'Ateneo, dell'operato delle ditte, con riferimento a tutti gli interventi

(programmati e non) previsti in contratto, in modo da garantire questo Ateneo in merito all'effettiva ed efficace esecuzione del singolo intervento.

Il computo metrico estimativo delle opere di manutenzione, conduzione e gestione quinquennale e il computo metrico estimativo degli oneri della sicurezza dovranno essere consegnati insieme al progetto definitivo, in modo da consentire la predisposizione del quadro economico dell'opera. Il resto del progetto della manutenzione sarà consegnato, invece, contestualmente al progetto esecutivo.

Oltre alla redazione di tutti i documenti che fanno parte del progetto nei suoi vari livelli, l'incarico comprende anche tutto quanto necessario per la produzione/predisposizione di:

1. Rilievi, indagini, saggi, ecc, relativi anche a quanto esistente, i cui risultati saranno dettagliatamente illustrati in apposita relazione, rimanendo esclusi solo gli eventuali lavori ad essi collegati, che saranno affidati a cura e spese di questa Stazione appaltante, a seguito di richiesta opportunamente motivata e valutata dal Rup;
2. Completamento del rilievo piano altimetrico dell'area oggetto dell'intervento, in scala e griglia adeguate per lo sviluppo delle singole fasi progettuali, sulla base di un rilievo fornito da questo Ateneo;
3. Predisposizione della pratica per l'ottenimento del parere preventivo del Comando dei Vigili del Fuoco in relazione alle attività soggette;
4. Predisposizione di tutto quanto necessario per la Segnalazione certificata di avvio delle attività soggette a prevenzione incendi;
5. Predisposizione di tutto quanto necessario per l'eventuale richiesta di concessione per l'emungimento di acque sotterranee di qualsiasi natura e portata;
6. La fornitura di tutti gli elaborati necessari, in forma cartacea ed informatizzata, per l'ottenimento di pareri, nulla osta, autorizzazioni, ecc, oltre alla partecipazione a riunioni e commissioni;
7. La predisposizione di una breve presentazione del progetto nelle sue tre fasi in formato adeguato (power point) per l'illustrazione del progetto agli Organi dell'Ateneo;
8. La trasmissione, anche mediante incontri ad hoc, di tutti i dati ed informazioni delle varie porzioni d'opera, da parte dei singoli direttori operativi dell'opera ai tecnici dell'Ufficio Manutenzione, che seguiranno la manutenzione, conduzione e gestione quinquennale a lavori ultimati o consegnati;

Tutte le attività sopra elencate, oltre ad altre eventuali attività qui non indicate esplicitamente ma necessarie per la completa individuazione dell'opera, sono da ritenersi comprese nell'importo del compenso professionale a base d'asta, ad eccezione delle prestazioni di cui ai punti 3 e 4, per le quali è previsto uno specifico compenso.

Il soggetto affidatario dell'incarico, tenuto conto di quanto sopra, dovrà essere dotato delle professionalità esperte e competenti nei seguenti settori:

- Strutture
- Geologia
- Impianti meccanici
- Impianti elettrici e speciali
- Impianti trasmissione dati
- Coordinamento sicurezza
- Energetica
- Ambiente
- Idraulica
- Smaltimento acque e reflui
- Acustica architettonica

- Inserimento paesaggistico e sistemazione aree a verde
- Contabilità lavori

Gli elaborati sotto indicati, che il soggetto affidatario dell'incarico dovrà predisporre, si intendono riferiti alle parti d'opera di competenza, dato che, come indicato, le opere edili ed affini, gli arredi e le attrezzature saranno progettati da tecnici di questa Stazione appaltante.

Per la determinazione dei prezzi unitari, sarà adottato il Prezzario della Regione Toscana, in base a quanto previsto dall'art. 23, comma 7, del Dlgs 50/2016, oppure, per le voci non riconducibili a detto Prezzario, saranno predisposte specifiche analisi di prezzo.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA (Art. 23, comma 5 d.lgs. 50/2016 e artt. 17-23 DPR 207/2010)

- Relazione illustrativa, comprendente i necessari riferimenti all'esistente
- Relazione tecnica
- Elaborati grafici, profili, rilievi quotati, sezioni schematiche adeguati in numero e scala per l'individuazione di massima di tutte le caratteristiche delle opere
- Calcolo sommario della spesa, applicando alle quantità caratteristiche i prezzi dedotti dal Prezzario Regionale vigente
- Dimensionamenti e/o calcoli di massima delle opere
- Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura del Piano di sicurezza

PROGETTO DEFINITIVO (Art. 23, comma 7 d.lgs. 50/2016 e artt. 24-32 DPR 207/10)

- Relazione geologica, comprendente quanto necessario per l'eventuale emungimento di acque sotterranee
- Relazione idrologica e idraulica, con riferimento, tra l'altro, allo smaltimento e corretto utilizzo delle acque meteoriche, superficiali e sotterranee, ai vincoli derivanti dal PGRA, allo smaltimento dei reflui
- Relazione sismica e sulle strutture
- Relazione geotecnica
- Relazione sugli impianti meccanici
- Relazione sugli impianti elettrici e trasmissione dati
- Relazione sugli aspetti di prevenzione incendi
- Relazione sugli aspetti energetici, compresi i calcoli di cui alla L. 10/91 e successive
- Relazione ed elaborati per requisiti acustici (L. 447/95 e DPCM 512/1997)
- Relazione sulla gestione delle materie
- Relazione sulle sistemazioni esterne ed aree a verde
- Elaborati grafici
- Calcoli delle strutture
- Calcoli degli impianti meccanici, elettrici e speciali
- Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici
- Elenco Prezzi unitari ed eventuali analisi, incidenza della manodopera
- Computo metrico estimativo
- Computo metrico estimativo degli oneri della sicurezza

PROGETTO ESECUTIVO (Art. 23, comma 8 d.lgs. 50/2016 e artt. 33-43 DPR 207/10)

- Relazioni generali e specialistiche
- Elaborati grafici
- Calcoli esecutivi

- Particolari costruttivi e decorativi
- Computo metrico estimativo
- Elenco dei prezzi unitari e relativa analisi
- Quadro dell'incidenza percentuale della manodopera
- Capitolato speciale d'appalto
- Schema di contratto
- Cronoprogramma
- Piano di manutenzione dell'opera
- Piano di sicurezza e coordinamento

PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE DI MANUTENZIONE, CONDUZIONE E GESTIONE

- Relazioni generale e specialistiche
- Elaborati grafici
- Computo metrico estimativo
- Elenco dei prezzi unitari e relativa analisi
- Quadro dell'incidenza percentuale della manodopera
- Capitolato speciale d'appalto
- Schema di contratto
- Cronoprogramma
- Piano di sicurezza e coordinamento/Duvri

Come sopra indicato, il progetto dovrà comprendere anche una parte ad hoc relativa alla manutenzione, conduzione e gestione delle opere per un periodo di 5 anni successivo alla data del collaudo tecnico amministrativo o della presa in consegna anticipata degli edifici da parte dell'Ateneo.

Dette opere daranno origine ad un contratto ad hoc, e la direzione dei lavori sarà condotta dai tecnici dell'Ufficio Manutenzione di questo Ateneo. Sarà quindi necessario un passaggio delle consegne, opportunamente formalizzato, tra chi ha seguito la realizzazione dell'opera e chi condurrà i lavori di manutenzione successivi al collaudo o alla presa in consegna anticipata.

Il progetto della manutenzione, conduzione e gestione, sviluppato anch'esso a livello esecutivo (la parte riferita alle opere edili ed arredi sarà predisposta da questo ufficio), sarà composto dei seguenti elaborati:

- Relazione illustrativa e relazioni tecniche specialistiche;
- Elaborati grafici con l'individuazione dei principali elementi soggetti a manutenzione;
- Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, programma di manutenzione, manuale d'uso e manuale di manutenzione, ai sensi dell'art. 38 del DPR 207/2010, che individuino in modo chiaro, esaustivo e dettagliato tutte le operazioni a carico della ditta per il periodo quinquennale della manutenzione, conduzione e gestione, con la relativa frequenza e periodicità;
- Apposito ed adeguato documento (DUVRI e/o PSC in funzione della tipologia degli interventi manutentivi) ai sensi del DLgs 81/08, comprensivo degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;
- Computo metrico estimativo, elenco prezzi ed eventuale analisi, incidenza manodopera;
- Capitolato speciale;
- Schema di contratto

In merito alla verifica del progetto di cui all'art. 26 del DLgs 50/2016, si procederà a detta attività in parallelo allo sviluppo della progettazione, come indicato nella Linea guida ANAC n° 3 (punto 5.1.3.j). Ciò, peraltro, consentirà di ridurre i tempi per l'iter di approvazione del progetto.

Si allega una possibile proposta planimetrica degli edifici e dell'area oggetto di intervento, che ha solo lo scopo di fornire utili indicazioni per l'offerta dei concorrenti, ma che potrà essere modificata in fase di progettazione.

Allegati:

1. Planimetria generale stato attuale
2. Planimetria generale stato futuro
3. Pianta piano terra e primo
4. Calcolo del compenso per le prestazioni professionali
5. Disciplinare prestazionale