

## INDICE

1 – PREMESSA	2
2 – OGGETTO DELL'APPALTO	2
3 – STATO DEI LUOGHI	3
4 – OBIETTIVI DELL'OPERA E BISOGNI DA SODDISFARE	4
4.1 – OBIETTIVI GENERALI	4
4.2 – OBIETTIVI RELATIVI ALLA SICUREZZA E AL RISPETTO NORMATIVO	5
4.3 – OBIETTIVI SULLA QUALITA' ARCHITETTONICA	5
4.4 – OBIETTIVI RELATIVI ALLA GESTIONE E MANUTENZIONE DELLE OPERE	6
5 – PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO	6
5.1 – METODOLOGIA DI GESTIONE INFORMATIVA E DIGITALIZZAZIONE	7
5.2 – INDICAZIONE SUI REQUISITI BIM	7
5.3 – FASE E LIVELLI DI PROGETTAZIONE	11
5.4 – VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	12
5.5 – ESECUZIONE DEI LAVORI	15
5.6 – DISPOSIZIONI IN MERITO AL COLLAUDO DELLE OPERE	15
5.7 – RISPETTO DEI PRINCIPI C.A.M.	15
5.8 – DISPOSIZIONI GENERALI PER LA STESURA DEL PSC	16
6 – PROGRAMMAZIONE ECONOMICA, TEMPORALE E MODALITA' DI AFFIDAMENTO	17
6.1 – STIMA DEI COSTI E FONTI DI FINANZIAMENTO	17
6.2 – CRONOPROGRAMMA	18
6.3 – CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE DEL CONTRAENTE	18
6.4 – TERMINI E MODALITA' PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE	18
6.5 – DISPOSIZIONI FINALI	19

## **1. PREMESSA**

Il presente documento è redatto al fine di assicurare la rispondenza degli interventi progettuali ai fabbisogni dell'Università di Foggia, con particolare riferimento alla costruzione del Dipartimento di Eccellenza DAFNE, destinato a ospitare laboratori di ricerca, studi per i docenti, uffici amministrativi e un deposito interrato.

Il documento fornisce al progettista piena contezza delle esigenze da soddisfare, degli obiettivi dell'intervento e delle modalità con cui questi devono essere perseguiti. Il presente Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP) è redatto e approvato dalla Stazione Appaltante in fase antecedente all'affidamento del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE).

In conformità all'art. 3 dell'Allegato I.7 del D.Lgs. n. 36/2023, il DIP definisce — in rapporto alla dimensione, alla tipologia e alla categoria dell'opera — le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati necessari per ogni livello di progettazione. Nello specifico, il DIP riporta le seguenti indicazioni:

- a) lo stato dei luoghi con le relative indicazioni di tipo catastale;
- b) gli obiettivi da perseguire, le funzioni previste, i fabbisogni da soddisfare e, ove pertinenti, i livelli di servizio e prestazionali da raggiungere, includendo le soluzioni progettuali alternative sulla base del quadro esigenziale;
- c) i requisiti tecnici che l'intervento deve soddisfare in relazione alla legislazione vigente;
- d) i livelli della progettazione da sviluppare ed i relativi tempi di svolgimento, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento;
- e) gli elaborati grafici e descrittivi da redigere;
- f) eventuali raccomandazioni progettuali in relazione alla pianificazione urbanistica, territoriale e paesaggistica, nonché specifici standard tecnici o codici di pratica richiesti dall'Amministrazione;
- g) i limiti finanziari da rispettare e l'eventuale indicazione delle coperture finanziarie dell'opera;
- h) il sistema di scelta del contraente per la realizzazione dell'intervento, ai sensi degli articoli da 153 a 173 del nuovo Codice dei contratti pubblici (D.Lgs n. 36/2023);
- i) indicazione di massima dei tempi necessari per le varie fasi dell'intervento.

## **2. OGGETTO DELL' APPALTO**

Il presente Documento di Indirizzo alla Progettazione (di seguito DIP), finalizzato alla costruzione del Dipartimento di Eccellenza DAFNE — che comprenderà laboratori di ricerca, studi per docenti, uffici amministrativi e un deposito interrato — è redatto per definire le linee guida tecnico-economiche e le caratteristiche prestazionali essenziali del nuovo polo edilizio. L'obiettivo è assicurare il pieno rispetto dei tempi e dei costi previsti dal Programma Triennale dei Lavori Pubblici.

Allo stato attuale, l'area destinata all'intervento risulta libera e già funzionalmente collegata alle reti dei sottoservizi e alla viabilità principale.

### **Dati Generali**

ENTE: Università di Foggia - rettorato, via Gramsci 89\91 - 71122 Foggia - PEC: [protocollo@cert.unifg.it](mailto:protocollo@cert.unifg.it) - Partita I.V.A. 03016180717

RUP (Responsabile Unico di Progetto): ing. Michele Turchiarelli

### 3 – STATO DEI LUOGHI

L'area d'intervento è identificata catastalmente al Foglio 89, Particella 300 del Comune di Foggia. La superficie complessiva interessata risulta di circa 4.300 mq. Attualmente, la particella si presenta come un'area ineditata e priva di preesistenze antropiche, caratterizzata da un'orografia pianeggiante. Il suolo, occupato da vegetazione spontanea, è privo di alberature di pregio che possano interferire con l'impronta del futuro edificio o che richiedano specifiche procedure di espanto.

L'area gode di una posizione strategica per la connettività del futuro Dipartimento: è direttamente accessibile da Via Napoli, arteria che garantisce un agevole collegamento sia con il centro urbano sia con l'orbitale cittadina, facilitando l'immissione verso le principali reti di trasporto extraurbano.

Il lotto risulta già completamente infrastrutturato. Le reti di distribuzione (idrica, elettrica, gas e fognaria) e le infrastrutture di comunicazione (fibra ottica) sono presenti al confine dell'area, agevolando le future operazioni di allaccio per il nuovo plesso.

Il perimetro della particella è delimitato a sud e a ovest da una recinzione di recente realizzazione, mentre i confini nord ed est prospettano, rispettivamente, sul Dipartimento di Eccellenza di Medicina e sul Polo Biomedico. Sulla base delle analisi cartografiche e dei sopralluoghi effettuati, non si rilevano situazioni di degrado ambientale né depositi di materiali o macerie.

Sotto il profilo dei vincoli, l'area ricade all'interno delle superfici di limitazione degli ostacoli (c.d. cono di volo) dell'aeroporto "Gino Lisa". Non si evidenziano, invece, vincoli ostativi diretti di natura archeologica o paesaggistica, fermo restando il necessario rispetto delle distanze e delle fasce di rispetto previste dagli strumenti urbanistici e aeronautici vigenti.



Figura 1 - Vincolistica AdB

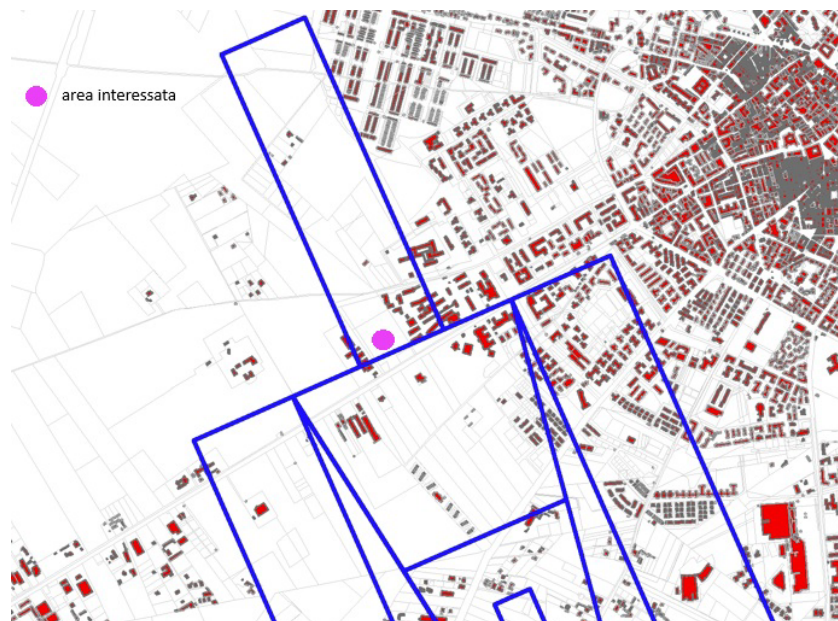


Figura 2 - Vincolo ENAC

## 4 – OBIETTIVI DELL’OPERA E BISOGNI DA SODDISFARE

### 4.1 – OBIETTIVI GENERALI

La realizzazione del nuovo plesso per il Dipartimento di Eccellenza DAFNE persegue l'obiettivo primario di potenziare la capacità attrattiva e la competitività internazionale dell'Ateneo attraverso la creazione di un hub scientifico all'avanguardia. L'intervento mira a soddisfare le seguenti finalità strategiche:

- dotare il Dipartimento di laboratori ad alta specializzazione tecnologica, flessibili e sicuri, capaci di ospitare strumentazioni complesse e team multidisciplinari;
- ottimizzare gli ambienti destinati alla docenza, agli uffici e ai depositi, garantendo un'integrazione fluida tra le aree funzionali e riducendo le inefficienze logistiche;
- realizzare ambienti di lavoro caratterizzati da elevati standard di benessere (illuminazione naturale, comfort termoigrometrico e acustico) per favorire la produttività e la socializzazione scientifica;
- perseguire l'efficienza energetica e la riduzione dell'impronta carbonica tramite materiali ecocompatibili e soluzioni impiantistiche a basso consumo, in linea con i protocolli di bioedilizia;
- assicurare la coerenza con il contesto esistente (Polo Biomedico e Dipartimento di Eccellenza di Medicina), definendo un'immagine iconica che rifletta il prestigio del "Dipartimento di Eccellenza".

Inoltre, in linea con i principi di cui al D.Lgs. 36/2023, gli obiettivi generali che caratterizzano l'intervento sono:

1. Soddiscamento dei fabbisogni della collettività e del territorio;
2. Qualità architettonica e tecnico-funzionale, nel rispetto del quadro paesaggistico-ambientale;
3. Tutela della salute e sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/2008;
4. Contenimento del consumo di suolo e rispetto dei vincoli idrogeologici, sismici e forestali;
5. Efficienza energetica e Life Cycle Assessment (LCA): monitoraggio del ciclo di vita dell'opera e rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) vigenti (D.M. 23 giugno 2022, che ha sostituito il D.M. 2017);
6. Tutela archeologica, mediante la procedura di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (art. 40 e All. I.8 del D.Lgs. 36/2023);

7. Digitalizzazione: uso di metodi e strumenti elettronici di modellazione (BIM);
8. Accessibilità universale, garantendo l'abbattimento delle barriere architettoniche e la totale inclusività degli spazi.

L'intervento sarà attuato attraverso la predisposizione del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE) e del successivo Progetto Esecutivo, redatti ai sensi del D.Lgs. 36/2023 e in stretta osservanza degli indirizzi riportati nel presente D.I.P. .

#### *4.2 – OBIETTIVI RELATIVI ALLA SICUREZZA E AL RISPETTO NORMATIVO*

La progettazione dovrà garantire la sicurezza dell'utenza relativamente ai seguenti aspetti (nell'ambito della specificità dello stato dei luoghi e degli interventi previsti):

- sicurezza strutturale, che garantisca la resistenza ai carichi verticali e orizzontali e alle azioni sismiche;
- sicurezza nella fruizione degli spazi, rispetto alle caratteristiche dimensionali e materiche dell'area oggetto di intervento;
- sicurezza sui luoghi di lavoro.

Nella progettazione e nella realizzazione dell'opera si dovrà, inoltre, tener conto dei vincoli comunitari, nazionali, regionali e comunali vigenti sul territorio interessato dai lavori. I professionisti incaricati, prima di procedere all'elaborazione del progetto, dovranno verificare la presenza e quindi la conformità ai vincoli di Legge.

Tutte le indicazioni di seguito riportate rivestono carattere unicamente riepilogativo e non esaustivo che in ogni livello di progettazione dovranno essere verificate ed eventualmente integrate. La determinazione completa delle regole e delle norme applicabili è demandata ai progettisti.

La progettazione dovrà, comunque, essere svolta in conformità a:

- le disposizioni del D.Lgs. 36/2023 e relativi allegati, le Circolari e Linee guida ANAC;
- i regolamenti e le Norme Tecniche di Attuazione di PRG;
- le disposizioni del T.U. dell'Edilizia, D.P.R. 380/01 e ss.mm.ii.;
- le norme locali e nazionali in tema di rispetto dei requisiti igienico-sanitari e in tema di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro di cui al D.Lgs. 81/2008;
- le disposizioni del T.U. Ambiente, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. in materia di gestione dei rifiuti/terre/rocce da scavo, di contenimento dell'inquinamento immesso in atmosfera e di risparmio energetico, ove questi risultino applicabili;
- le disposizioni di cui al D.M. 37/2008 in materia di impianti;
- le disposizioni di cui al D.P.R. n. 151/2011 in materia di antincendio.

#### *4.3 – OBIETTIVI SULLA QUALITA' ARCHITETTONICA*

La progettazione del nuovo plesso DAFNE dovrà perseguire un'elevata qualità architettonica intesa come sintesi tra rigore funzionale, innovazione formale e sostenibilità. L'intervento non deve configurarsi come un volume isolato, ma come un elemento di ricomposizione urbana capace di dialogare con le preesistenze del Polo Biomedico e del Dipartimento di Eccellenza di Medicina.

Gli obiettivi prioritari sono così declinati:

- L'edificio dovrà esprimere, attraverso un linguaggio architettonico contemporaneo, il prestigio del "Dipartimento di Eccellenza". Si richiede l'uso di materiali e soluzioni di facciata che coniughino durabilità, facilità di manutenzione e un forte impatto estetico, coerente con la vocazione scientifica del complesso.

- Il progetto dovrà gestire attentamente il rapporto volumetrico con gli edifici limitrofi, rispettando gli allineamenti e studiando soluzioni di connessione (fisica o visiva) che favoriscano la continuità dei percorsi all'interno del campus.
- La qualità architettonica dovrà tradursi in una distribuzione interna versatile. Gli spazi dei laboratori e degli uffici dovranno essere progettati su una maglia modulare che consenta future riconfigurazioni funzionali, minimizzando gli interventi strutturali.
- Particolare attenzione dovrà essere posta allo studio dei vuoti e delle trasparenze. L'apporto della luce zenitale o laterale dovrà essere massimizzato per garantire la qualità degli ambienti di lavoro e ridurre il ricorso all'illuminazione artificiale, contribuendo al contempo al benessere psicofisico degli utenti.
- Oltre alle funzioni primarie (laboratori e studi), il progetto dovrà valorizzare gli spazi comuni e di transito, trasformandoli in luoghi di incontro e scambio informale, fondamentali per il dinamismo di un polo di ricerca d'eccellenza.
- La scelta dei sistemi costruttivi dovrà privilegiare soluzioni che garantiscano il mantenimento del decoro architettonico nel tempo, riducendo i costi di gestione e facilitando le operazioni di ispezione e riparazione delle componenti edilizie e impiantistiche.

#### *4.4 – OBIETTIVI RELATIVI ALLA GESTIONE E MANUTENZIONE DELLE OPERE*

La progettazione dovrà garantire la rispondenza ai principi di durabilità, facilità ed economicità della manutenzione nonché all'efficace gestione delle opere.

In relazione alle risorse disponibili bisognerà perseguire interventi che puntino alla sostenibilità ambientale in modo tale da ridurre ogni possibile tipo di impatto negativo nello svolgimento dell'opera e nell'utilizzo dell'edificio.

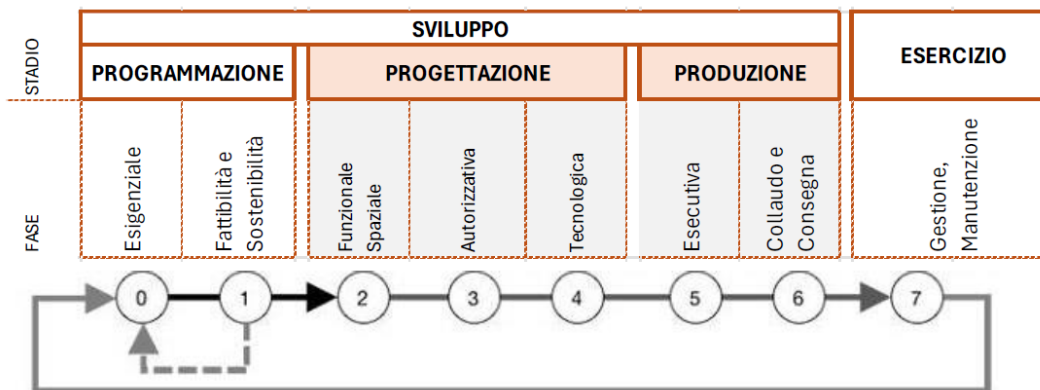
## **5 – PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO**

La progettazione del nuovo plesso dovrà scaturire da un'attenta analisi delle esigenze spaziali e dei flussi operativi del Dipartimento, traducendosi in un organismo edilizio articolato su due livelli principali, improntati alla massima efficienza, flessibilità e integrazione funzionale:

- **Livello Interrato:** sarà interamente destinato a deposito e locali tecnici. Questo piano dovrà essere progettato per garantire la massima capacità di stoccaggio e un'adeguata protezione delle forniture. La configurazione spaziale dovrà assicurare un'agevole movimentazione dei carichi tramite sistemi di risalita dedicati e percorsi logistici studiati per non interferire con le attività didattiche e di ricerca dei piani superiori.
- **Livello fuori terra:** costituirà il nucleo operativo e scientifico del Dipartimento, integrando in un'unica visione d'insieme i laboratori di ricerca, gli studi dei docenti e gli uffici amministrativi.
  - I laboratori, distribuiti strategicamente per ottimizzare i flussi tecnici, saranno progettati come ambienti ad alta tecnologia dotati di una maglia strutturale modulare e di reti impiantistiche facilmente integrabili. Particolare attenzione sarà rivolta ai requisiti di sicurezza, ai sistemi di ventilazione forzata e alla compartimentazione necessaria per le attività scientifiche.
  - Le aree direzionali e di studio saranno integrate in modo da garantire una convivenza armoniosa con le zone laboratoriali, assicurando elevati standard di isolamento acustico, privacy e un'illuminazione naturale ottimale, volta a favorire il benessere lavorativo e l'efficienza delle attività amministrative.

## 5.1 – METODOLOGIA DI GESTIONE INFORMATIVA E DIGITALIZZAZIONE

Le specifiche che devono essere osservate nel processo di produzione e gestione informativa dell'appalto, seguono quanto indicato al par.7.1 della norma UNI 11337-1. Secondo quest'ultima l'attività che dovrà essere espletata dall'Operatore Economico nel processo informativo delle costruzioni corrisponde allo stadio di PROGETTAZIONE e PRODUZIONE, di seguito schematizzati:



Contenenti tutti gli elaborati previsti dall'allegato I.7 del D. Lgs. 36/2023.

Tutti gli stadi seguono una logica di inizio e fine, per cui:

- l'avvio della fase tecnologica, consisterà nella produzione dei modelli, i quali saranno oggetto del coordinamento in corso d'opera e di validazione sia per il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica che il Progetto esecutivo;
- l'avvio dello stadio di produzione consisterà nella produzione dei modelli aggiornati secondo lo stato effettivo del cantiere, che ne consentirà il monitoraggio ad ogni emissione dei SAL (Stato Avanzamento Lavori) e si concluderà con la consegna degli elaborati "as-built"; tale attività avrà lo scopo di fornire alla Direzione Lavori un supporto per il controllo dell'esecuzione dei lavori e di gestire in maniera più efficace la contabilità;
- l'avvio del servizio di Gestione e Manutenzione, sarà invece a carico dell'Appaltatore.

La committenza richiede che tali processi vengano gestiti attraverso l'ambiente di condivisione dei dati, messo a disposizione da quest'ultima e che rispetta quanto previsto nella norma UNI EN ISO 19650:2019.

## 5.2 – INDICAZIONE SUI REQUISITI BIM

La presente sezione stabilisce i requisiti tecnici del sistema di informatizzazione che saranno utilizzati dalla Stazione Appaltante e quelli richiesti successivamente all'affidatario, in termini di hardware, tipologia di software, dati, sistemi di riferimento, livelli di sviluppo, competenze richieste ecc..

### 5.2.1. Caratteristiche tecniche e prestazionali dell'infrastruttura hardware e software

#### 5.2.1.1 Infrastruttura hardware

Dovrà essere richiesto all'Operatore economico di dichiarare nella propria oGI, attraverso la compilazione di una tabella (che verrà successivamente riportata nel pGI), l'infrastruttura hardware che metterà a disposizione del proprio staff, idonea alle attività di gestione digitale dei processi, specificando:

- Potenza dell'elaboratore;
- Tipo di sistemi di archiviazione;

- Infrastruttura di rete;
- Quant'altro necessario per migliorare l'offerta.

### 5.2.1.2. Infrastruttura Software

I software utilizzati dovranno essere basati su piattaforme interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari, idonei all'espletamento delle attività previste dalle fasi informative richieste. In particolare, tutti i software di modellazione devono prevedere l'importazione (input) e l'esportazione (output), oltre che di formati proprietari, anche dei file in formato aperto IFC (Industry Foundation Classes). Il progettista deve assicurare l'utilizzo di software, provvisti di regolare contratti di licenza d'uso, proposti nella oGI e che, in caso di aggiudicazione, consoliderà nel pGI.

Qualsiasi aggiornamento o cambiamento di versioni del software da parte dell'Affidatario deve essere concordato ed autorizzato preventivamente dalla Committenza. Si richiede di specificare nella oGI ogni elemento utile a identificare la dotazione software che si intende mettere a disposizione per l'espletamento della prestazione, distinguendola in relazione al Team disciplinare che la utilizzerà e agli obiettivi da perseguire, compilando una tabella sul tipo di quella di seguito riportata:

Attività	Disciplina	Software	Formati proprietari forniti dall'Appaltatore	Formati aperti richiesti dal Committente
Creazione/aggiornamento BIM	Modellazione architettonica	...	...	IFC4
	Modellazione strutturale	...	...	IFC4
	Modellazione MEP	...	...	IFC4
Model checking	Aggregazione modelli	...	...	IFC4
	Controllo interferenze	...	...	xml o bcf
	Controllo incoerenze	...	...	xml o bcf
Project e Construction Management	Computazione metrica (5d)	...	...	xml,txt,csv
	...	...	...	...
Gestione Cantiere	Site model	...	...	IFC4
	Computazione metrica (5d)	...	...	xml,txt,csv

### 5.2.2. Infrastruttura messa a disposizione dalla Committenza

Per il presente incarico, la Stazione Appaltante vuole mettere a disposizione dei concorrenti, e pertanto richiede che gli elaborati del PFTE risultano coerenti con l'obiettivo, un Ambiente di Condivisione dei Dati (ACDat-SA). L'ACDat e un'infrastruttura informatica di raccolta e gestione organizzata di dati, comprensiva della propria procedura di utilizzo e, come descritto dalla norma UNI 11337-5, garantirà:

- Accessibilità, secondo prestabilite regole, da parte di tutti gli attori coinvolti nel processo;
- Tracciabilità e successione storica delle revisioni apportate ai dati contenuti;
- Supporto di una vasta gamma di tipologie e formati di dati e di loro elaborazioni;
- Alti flussi di interrogazione e facilità di accesso, ricovero ed estrapolazione di dati (protocolli aperti di scambio dati);
- Conservazione e aggiornamento nel tempo;
- Garanzia di riservatezza e sicurezza.

Successivamente saranno comunicate le modalità di utilizzo e di accesso alla piattaforma in capo al BIM Manager dell'Operatore Economico, oppure all'Ambiente di condivisione Data Manager, se presente.

### 5.2.3. Infrastruttura fornita dal team di progettazione per l'intervento

I progettisti dovranno fornire l'Ambiente di Condivisione dei dati, qualora offerto, per tutta la durata del processo di realizzazione dell'opera come precisato al paragrafo.

Tale piattaforma dovrà rimanere attiva fino a sei mesi dall'avvenuto collaudo, fermo restando l'obbligo di attivare la piattaforma di gestione assistita, ove differente dall'ACDat. In coerenza con quanto previsto dal D.M. 560/2017 e ss.mm.ii., la produzione, il trasferimento e la condivisione dei contenuti del progetto avverrà attraverso supporti informativi digitali in un Ambiente di Condivisione dei Dati (ACDat); l'Appaltatore dovrà altresì organizzare, esplicitandolo nel piano di Gestione Informativa, il sistema di processi e relative autorizzazioni atte a garantire l'accesso alle figure coinvolte nel processo informativo.

#### **Formato ammesso per lo scambio dati**

Viene richiesto che i flussi informativi, avvengano, per quanto consentito ad oggi, attraverso la condivisione di file in formato aperto UNI EN ISO 16739:2016 (IFC) versione 4. In aggiunta, l'Appaltatore dovrà fornire anche i modelli BIM nei formati nativi secondo quanto esplicitato nella tabella inserita nel punto 3.1.2.

Sarà cura dell'Operatore Economico, specificare nell'oGI le procedure ed i formati che intende utilizzare per garantire la piena operatività.

#### **Specifiche aggiuntive per garantire l'interoperabilità**

I file IFC dovranno essere validati tramite procedure di controllo definite nel dettaglio all'interno del pGI. I file IFC dovranno essere strutturati secondo le specifiche delle norme ISO 16739 con adeguati parameter set (p-set) che contengano le informazioni sufficienti allo stato corrispondente di avanzamento.

I file in formato IFC, da consegnare in forma singola e in forma federata, saranno i modelli sui quali la committenza provvederà ad effettuare procedure di verifica e validazione anche attraverso l'eventuale coinvolgimento di soggetti verificatori esterni.

In aggiunta, l'OE, nell'oGI e successivamente nel pGI, dovrà fornire indicazioni in merito alla tipologia dei formati forniti e l'obiettivo a cui fanno riferimento.

I Modelli delle varie discipline prodotti, avranno un unico Sistema di Riferimento, acquisito da un unico Modello di riferimento, che condivide le impostazioni di progetto con tutti i modelli collegati.

Prima dell'avvio della progettazione esecutiva, le coordinate del sistema di riferimento dei Modelli Esecutivi verranno definite nel sistema WGS84 ed espresse nel formato GMS (gradi, minuti, secondi).

#### *5.2.4. Specifiche per l'inserimento, nomenclatura e classificazione di oggetti*

##### 5.2.4.1. Specifiche per l'inserimento di oggetti

Gli oggetti informativi dovranno essere inseriti nel modello della disciplina a cui afferiscono e ai livelli su cui insistono. Gli oggetti dovranno essere inseriti nei modelli secondo le indicazioni di seguito riportate:

**MURI:** le altezze sono definite mediante livelli e offset inferiori e superiori, tranne nel caso di muri ad altezza non collegata, quali ad esempio i parapetti. I muri saranno suddivisi per piano. Si procederà con una modellazione orientata alla definizione prestazionale dei muri attuata attraverso parametri dedicati relativi alle singole discipline (ad es. strutturale – antincendio – energetica) evidenziando eventuali condizioni (nell'ordine: Portante – REI – Esterno – ecc.). Si differenzieranno attraverso opportuni parametri i muri rispetto ai rivestimenti.

**ELEMENTI ORIZZONTALI QUALI SOFFITTI E CONTROSOFFITTI:** Tutti gli strati di finitura dei solai posti all'intradosso ed i controsoffitti dovranno essere associati al livello/ambiente a loro sottostante.

**ELEMENTI ORIZZONTALI QUALI PAVIMENTI E COPERTURE:** Riferimento al livello in cui giacciono.

Specifiche ulteriori per MURI ed ELEMENTI ORIZZONTALI: Nel caso di perimetri multipli è necessario provvedere alla modellazione di più istanze evitando l'uso di perimetri multipli nello stesso oggetto. Per i fori è opportuno evitare modifiche di profilo con ulteriori perimetri all'interno dell'elemento; ove possibile devono essere utilizzati volumi di sottrazione.

**PILASTRI e MURI STRUTTURALI:** le altezze verranno definite mediante livelli strutturali ed eventualmente offset. Pilastri e muri saranno suddivisi per piano.

**TRAVI:** devono essere interrotte ad ogni nodo strutturale e collegate al relativo livello strutturale eventualmente tramite offset.

**LOCALI/VANI:** definire posizione e altezza in riferimento ai livelli e ai relativi offset. Sarà necessario accertarsi che gli elementi delimitino correttamente il locale, in modo da avere la corretta definizione dei volumi e delle superfici.

**ELEMENTI IMPIANTISTICI A PAVIMENTO:** gli elementi impiantistici a pavimento saranno riferiti allo stesso livello del pavimento su cui l'oggetto è posto. È consentito un offset da tale livello nel caso di oggetti inseriti al di sotto o al di sopra del pavimento stesso proprio al fine di ridurre i livelli ai soli definiti nel punto "LIVELLI".

**ELEMENTI IMPIANTISTICI A CONTROSOFFITTO:** gli elementi impiantistici inseriti nel controsoffitto dovranno essere riferiti allo stesso livello del pavimento sottostante il controsoffitto in oggetto.

**DISTRIBUZIONI IMPIANTISTICHE (I.E: TUBAZIONI / CONDOTTI/CANALINE ECC.):** Gli elementi di distribuzione presenteranno dimensioni e posizione effettiva. Eventuali isolamenti devono essere modellati. Oggetti isolati (arredi – dispositivi) Tutti gli arredi devono essere associati al livello in cui sono posizionati.

**SCAVI e REINTERRI:** La gestione di scavi e movimentazioni del terreno sarà gestita nel modello BIM rispettando le fasi di intervento. Ove necessario potrà essere fatto ricorso all'impiego di software esterni utili a tale scopo.

**SISTEMI:** assicurarsi che gli oggetti siano collegati al sistema di riferimento e che questo presenti una nomenclatura adeguata. I sistemi non devono presentare interruzioni non necessarie ma, per quanto possibile, devono estendersi gerarchicamente dal punto di consegna al terminale finale. Per la parte elettrica è ammesso l'uso di parametri di indirizzamento al quadro e di individuazione del sistema associato/tipologia di circuito.

Nel caso di oggetti mancanti nel presente elenco, l'OE definisca nell'oGI le specifiche relative al loro inserimento, successivamente dettagliate nel pGI.

#### 5.2.4.2. Standard classificazione e denominazione degli oggetti

Ad ogni elemento del modello informativo dovrà essere associata l'informazione relativa alla WBS in modo da garantirne l'identificazione univoca dell'elemento. Tale parametro dovrà consentire l'immediato collegamento degli oggetti alle attività del CME (computo metrico estimativo) dal punto di vista della loro collocazione temporale all'interno del progetto, mappatura finalizzata allo sviluppo di un cronoprogramma valorizzabile con le informazioni di prezzo derivate dal prezzario regionale Puglia, attualmente in uso.

A tal fine occorre predisporre nei modelli BIM appositi parametri separati per la compilazione delle informazioni sui livelli della WBS secondo la schematizzazione che verrà successivamente dettagliata nel pGI.

#### 5.2.4.3. Livello di sviluppo degli oggetti

Il sistema di riferimento dei livelli di sviluppo degli oggetti è la norma UNI 11337-4:2017. Per esplicitare i livelli di dettaglio utilizzati e la loro relativa descrizione, il progettista dovrà produrre una tabella contenente le diverse tipologie di oggetti di cui si compongono le modellazioni secondo l'identificazione del LOD più appropriato in relazione alla classificazione degli stessi in base alla scala prevista.

Per la definizione del livello di dettaglio geometrico e informativo degli elementi del modello si farà riferimento al documento LEVEL OF DEVELOPMENT SPECIFICATION GUIDE – december 2021, pubblicato da BIMFORUM, capitolo americano di buildingSMART. (<https://bimforum.org/lof/>).

Tale documento è sviluppato sulla base della classificazione Unifomat in accordo con il sistema che dovrà essere implementato nel modello costruttivo e fa riferimento al sistema di classificazione dei LOD del BIMFORUM Americano. Al fine di orientare l'allineamento tra classificazione americana e italiana si specifica che, per l'Appalto in oggetto, verranno considerate le seguenti equivalenze:

Modello Informativo	Spec. BIMFORUM	Spec. UNI 11337-4
Progetto Esecutivo (BIM)	LOD350	LOD D
Progetto di dettaglio (PIM)	LOD400	LOD E
As-built (BIM)	LOD500	LOD F

Il progettista specificherà nell'oGI ogni elemento utile a descrivere come intende soddisfare i predetti requisiti, è facoltà del progettista proporre, in sede di gara, un LOD superiore, in tal caso l'oGI dovrà essere riferita a tale LOD, che sarà ritenuto vincolante in sede contrattuale.

#### 5.2.5. Specifiche ulteriori per la modellazione

Al fine di assicurare il coordinamento geometrico dei modelli, risulta fondamentale il rispetto delle seguenti indicazioni:

- La modellazione deve essere coerente con il livello di sviluppo specificato;
- Deve essere attuata una corretta modellazione degli elementi attraverso l'utilizzo delle idonee categorie. Nel caso in cui non fosse possibile associare la categoria corretta all'interno del software di BIM authoring, si potrà provvedere alla compilazione della corretta categoria in fase di esportazione;
- Deve essere evitata quanto più possibile l'utilizzo di geometrie modellate in locale e limitare la realizzazione di geometrie complesse, che possano appesantire inutilmente il modello;
- Deve essere rispettata la collocazione spaziale degli elementi, come quote d'imposta, di base o quella di sommità.

Al fine di ottimizzare l'esportazione in IFC si provvederà a limitare l'uso di geometrie curvilinee di dettaglio o non necessarie alla descrizione completa degli elementi digitali, così da ridurre il numero di vertici 3D. Eventuali presenze di fori, cavedi e vuoti per l'inserimento di elementi contenuti in altri non devono creare interferenze geometriche.

#### 5.2.6. Ruoli e responsabilità ai fini informativi

Il progettista sarà tenuto a svolgere l'attività di gestione informativa con soggetti in possesso delle necessarie esperienze e competenze anche in relazione alle attività richieste.

Viene quindi richiesto all'OE di esplicitare nell'oGI e successivamente nel pGI quale sia la struttura operativa che si occuperà della gestione delle attività BIM, struttura che dovrà essere ramificata a tal punto da poter ricoprire e recepire informazioni da tutte le aree interessate dall'intervento. Le figure presenti nel BIM Team dell'OE risponderanno direttamente al BIM Manager, il quale rappresenterà l'unica interfaccia per tutte le attività inerenti alle approvazioni, revisioni e avanzamenti legati al Modello BIM. Il BIM Manager sarà il coordinatore delle attività legate alla Modellazione 3D e alla definizione e gestione dei contenuti informativi.

### 5.3 – FASE E LIVELLI DI PROGETTAZIONE

La progettazione si svolgerà in due fasi successive:

- progetto di fattibilità tecnico-economica, nel quale verranno messe a fuoco le esigenze generali e le prestazioni richieste, oltre alla verifica di rispondenza normativa per l'ottenimento dei pareri necessari sul progetto; (Sezione II dell'Allegato I.7 e II.18 del nuovo Codice Appalti) che comprenderà:
  - relazione generale;
  - relazioni specialistiche;
  - scheda tecnica di cui all'art. 16 del D.M. n. 154 del 22 agosto 2017 del Ministero dei Beni Culturali;
  - relazione di sostenibilità dell'opera;
  - rilievi piano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti;
  - elaborati grafici delle opere, nelle scale adeguate, integrati e coerenti con i contenuti dei modelli informativi, quando presenti, comprensivi anche di quelli relativi alle strutture e agli impianti, nonché, ove previsti, degli elaborati relativi alla mitigazione ambientale, alla compensazione ambientale, al ripristino e al miglioramento ambientale;
  - computo estimativo dell'opera;
  - quadro economico di progetto;

- cronoprogramma;
- piano di sicurezza e di coordinamento, finalizzato alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri, ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché in applicazione dei vigenti accordi sindacali in materia. Stima dei costi della sicurezza. Il piano di sicurezza e di coordinamento può essere supportato da modelli informativi; o capitolato informativo nei casi previsti dall'articolo 43 del codice. Il capitolato informativo conterrà al proprio interno le specifiche relative alla equivalenza dei contenuti informativi presenti nei documenti nei confronti dei livelli di fabbisogno informativo richiesti per i modelli informativi;
- piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti. Il piano di manutenzione può essere supportato da modelli informativi; o piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale;

Successivamente, sarà dato corso alla progettazione esecutiva, in cui verranno approfonditi e verificati tutti gli aspetti funzionali ed operativi connessi alle esigenze espresse come previsto dal Nuovo Codice dei Contratti Pubblici:

- relazione generale;
- relazioni specialistiche;
- elaborati grafici, comprensivi, anche di quelli relativi alle strutture e agli impianti, nonché, ove previsti, degli elaborati relativi alla mitigazione ambientale, alla compensazione ambientale, al ripristino e al miglioramento ambientale;
- piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- aggiornamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81; - quadro di incidenza della manodopera;
- cronoprogramma;
- elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- computo metrico estimativo e quadro economico;
- schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- relazione tecnica ed elaborati di applicazione dei criteri minimi ambientali (CAM '22) di riferimento, di cui al codice, ove applicabili;
- fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, recante i contenuti di cui all'allegato XVI al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

La condivisione degli obiettivi e degli indirizzi avverrà in maniera continua durante tutta l'esecuzione del servizio, tra i progettisti incaricati e l'Università di Foggia, attraverso l'ufficio del RUP.

Inoltre, per garantire la conservazione ed il corretto svolgimento delle funzioni cui è destinata l'opera, riducendo al minimo i disagi per gli utilizzatori, dovrà essere predisposto un aggiornamento del Fascicolo dell'Opera in modo tale che possa facilmente essere consultato prima di effettuare qualsiasi intervento d'ispezione o di manutenzione dell'opera. Il fascicolo, predisposto per la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, sarà eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed aggiornato a cura del Committente a seguito delle modifiche che interverranno nell'opera durante la sua esistenza. Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua vita utile.

#### 5.4 – VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE

La verifica sui documenti progettuali previsti per ciascun livello della progettazione avverrà secondo il disposto normativo ex art. 40 del D.Lgs 36/2023 e l'allegato II.7 Sezione IV.

Di seguito si riportano i criteri generali della verifica:

1. Le verifiche sono condotte sulla documentazione progettuale per ciascuna fase, in relazione al livello di progettazione, con riferimento ai seguenti aspetti del controllo:

- a) affidabilità;

- b) completezza e adeguatezza;
- c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
- d) compatibilità.

2. Ai fini del comma 1 si intende per:

a) affidabilità:

- 1) la verifica dell'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto;
- 2) la verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza;

b) completezza e adeguatezza:

- 1) la verifica della corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e la verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
- 2) la verifica documentale mediante controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare;
- 3) la verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale;
- 4) la verifica dell'eshaustività delle informazioni tecniche e amministrative contenute nei singoli elaborati;
- 5) la verifica dell'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame;
- 6) la verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione;

c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità:

- 1) la verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;
- 2) la verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate;
- 3) la verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati;

d) compatibilità:

- 1) la rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi nello studio di fattibilità ovvero nel documento preliminare alla progettazione o negli elaborati progettuali prodotti nella fase precedente;
- 2) la rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento e alle eventuali prescrizioni, in relazione agli aspetti di seguito specificati:
  - 2.1) inserimento ambientale;
  - 2.2) impatto ambientale;
  - 2.3) funzionalità e fruibilità;
  - 2.4) stabilità delle strutture;
  - 2.5) topografia e fotogrammetria;
  - 2.6) sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici;
  - 2.7) igiene, salute e benessere delle persone;
  - 2.8) superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;
  - 2.9) sicurezza antincendio;
  - 2.10) inquinamento;
  - 2.11) durabilità e manutenibilità;
  - 2.12) coerenza dei tempi e dei costi;
  - 2.13) sicurezza e organizzazione del cantiere.

La verifica da parte del soggetto preposto al controllo è effettuata sui documenti progettuali previsti dal presente allegato, per ciascun livello della progettazione.

Con riferimento agli aspetti del controllo di cui al comma 1 si deve:

a) per le relazioni generali, verificare che i contenuti siano coerenti con la loro descrizione capitolare e grafica, nonché con i requisiti definiti nello studio di fattibilità ovvero nel documento preliminare alla progettazione e con i contenuti delle documentazioni di autorizzazione e approvazione facenti riferimento alla fase progettuale precedente;

b) per le relazioni di calcolo:

1) verificare che le ipotesi e i criteri assunti alla base dei calcoli siano coerenti con la destinazione dell'opera e con la corretta applicazione delle disposizioni normative e regolamentari pertinenti al caso in esame;

2) verificare che il dimensionamento dell'opera, con riferimento ai diversi componenti, sia stato svolto completamente, in relazione al livello di progettazione da verificare, e che i metodi di calcolo utilizzati siano esplicitati in maniera tale da risultare leggibili, chiari e interpretabili;

3) verificare la congruenza di tali risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni prestazionali e capitolari;

4) verificare la correttezza del dimensionamento per gli elementi ritenuti più critici, che devono essere desumibili anche dalla descrizione illustrativa della relazione di calcolo stessa;

5) verificare che le scelte progettuali costituiscano una soluzione idonea in relazione alla durabilità dell'opera nelle condizioni d'uso e manutenzione previste;

c) per le relazioni specialistiche, verificare che i contenuti presenti siano coerenti con:

1) le specifiche esplicitate dal committente;

2) le norme cogenti;

3) le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale;

4) le regole di progettazione;

d) per gli elaborati grafici, verificare che ogni elemento, identificabile sui grafici, sia descritto in termini geometrici e che, ove non dichiarate le sue caratteristiche, esso sia identificato univocamente attraverso un codice ovvero attraverso altro sistema di identificazione che possa porlo in riferimento alla descrizione di altri elaborati, ivi compresi documenti prestazionali e capitolari;

e) per i capitolati, i documenti prestazionali, e lo schema di contratto, verificare che ogni elemento, identificabile sugli elaborati grafici, sia adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale e capitolare; verificare, inoltre, il coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto, del capitolato speciale d'appalto e del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;

f) per la documentazione di stima economica, verificare che:

1) i costi parametrici assunti alla base del calcolo sommario della spesa siano coerenti con la qualità dell'opera prevista e la complessità delle necessarie lavorazioni;

2) i prezzi unitari assunti come riferimento siano dedotti dai vigenti prezzi della stazione appaltante o dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata;

3) siano state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato nei prezzi;

4) i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo siano coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento;

5) gli elementi di computo metrico estimativo comprendano tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi;

6) i metodi di misura delle opere siano usuali o standard;

7) le misure delle opere computate siano corrette, operando anche a campione o per categorie prevalenti;

8) i totali calcolati siano corretti;

9) il computo metrico estimativo e lo schema di contratto individuino la categoria prevalente, le categorie scorporabili e subappaltabili a scelta dell'affidatario, le categorie con obbligo di qualificazione e le categorie per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto

tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali, e qualora una o più di tali opere superi in valore il 15 per cento dell'importo totale dei lavori;

10) le stime economiche relative a piani di gestione e manutenzione siano riferibili a opere simili di cui si ha evidenza dal mercato o che i calcoli siano fondati su metodologie accettabili dalla scienza in uso e raggiungano l'obiettivo richiesto dal committente;

11) i piani economici e finanziari siano tali da assicurare il perseguimento dell'equilibrio economico e finanziario;

g) per il piano di sicurezza e di coordinamento, verificare che sia redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'opera e in conformità dei relativi magisteri; verificare, inoltre, che siano stati esaminati tutti gli aspetti che possono avere un impatto diretto e indiretto sui costi e sull'effettiva cantierabilità dell'opera, coerentemente con quanto previsto nell'allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

h) per il quadro economico, verificare che sia stato redatto conformemente a quanto previsto dall'articolo 17;

i) accertare l'acquisizione di tutte le approvazioni e autorizzazioni di legge previste per il livello di progettazione.

#### *5.5 – ESECUZIONE DEI LAVORI*

Per i lavori di cui in oggetto è prevista la costituzione dell'Ufficio di direzione dei lavori. Deve essere rispettato quanto previsto dall'art. 114 del D.Lgs. 36/2023 e relativo allegato II.14. Il direttore dei lavori sarà preposto al controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento.

Durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere rispettate tutte le attività di coordinamento della sicurezza, che potranno essere svolte dal medesimo DL e/o da altro professionista con idonea abilitazione.

#### *5.6 – DISPOSIZIONI IN MERITO AL COLLAUDO DELLE OPERE*

Ai sensi dell'art. 116 del Codice, salvo ulteriori verifiche ed approfondimenti derivanti dalle attività progettuali, in considerazione della tipologia di lavori, è richiesto il collaudo statico delle opere; mentre, il collaudo tecnico-amministrativo, a conclusione dei lavori, avverrà mediante affidamento a professionista interno tra i dipendenti della stazione appaltante o esterno con le modalità previste dal Codice.

#### *5.7 – RISPETTO DEI PRINCIPI C.A.M.*

L'Università di Foggia contribuisce al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione. All'aggiudicatario, infatti, è richiesto di mettere in atto tutte le azioni necessarie per garantire il rispetto dei requisiti ambientali minimi, del loro eventuale miglioramento ai sensi di quanto disposto dall'art. 57, comma 2 del D.Lgs. 36/2023. La scelta dei materiali e delle forniture dovrà garantire il pieno rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) Edilizia, attualmente disciplinati dal D.M. 23 giugno 2022 (recante 'Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi').

Tali criteri consentono alla Stazione Appaltante di abbattere gli impatti ambientali degli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione, valutandoli nell'intero ciclo di vita dell'opera (Life Cycle Assessment - LCA). La progettazione dovrà pertanto recepire le specifiche tecniche e le clausole contrattuali previste dal suddetto decreto, assicurando l'uso di materiali recuperati o riciclati e il perseguimento dell'efficienza energetica.

In relazione alla scelta dei requisiti minimi da adottare, l'aggiudicatario dovrà produrre una relazione tecnica che accompagnerà i vari livelli progettuali (P.F.T.E. e progettazione esecutiva) comprensiva di elaborati tecnici, da cui complessivamente si desumano almeno le seguenti informazioni:

- le tematiche di impatto ambientale e di riduzione dei consumi;
- la scelta dei CAM da adottare negli interventi progettuali;
- analisi critica dello stato ante operam e confronto con lo stato post operam, evidenziando l'avvenuto rispetto dei criteri contenuti nell'allegato al DM;
- la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi);
- gli obiettivi del piano di manutenzione dell'opera.

Nell'applicazione dei criteri di cui al D.M. 23 giugno 2022 (CAM Edilizia), restano fatte salve le disposizioni normative più restrittive, nonché le prescrizioni contenute nei pareri espressi dalle Soprintendenze competenti. Oltre al rispetto dei Criteri Ambientali Minimi, la progettazione dovrà garantire elevati standard di durabilità, duttilità, robustezza e resilienza delle opere, in linea con le Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC 2018) e i principi del nuovo Codice dei Contratti Pubblici.

#### *5.8 – DISPOSIZIONI GENERALI PER LA STESURA DEL PSC*

Le opere oggetto del presente Documento di Indirizzo alla Progettazione ricadono nel campo di applicazione del D.Lgs. 81/08; pertanto, saranno gestite nel rispetto dei principi di coordinamento prescritti dal medesimo decreto. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), redatto secondo il D. Lgs. 81/2008 "Testo unico per la sicurezza" dovrà contenere le informazioni riportate di seguito, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- spiegazione della struttura formale del documento e indicazioni sulla compatibilità e integrazione con gli altri documenti di progetto/appalto;
- dati di riferimento e previsioni di cantiere: riguardano i riferimenti soggettivi ed oggettivi che qualificano il cantiere anche in ordine alla trasmissione della notifica preliminare (indirizzo di cantiere, importo/durata/entità di lavoro, numero di lavoratori/impresе, tecnici incaricati delle varie fasi di lavoro, RUP, ecc);
- descrizione del luogo e del tipo di intervento progettuale.

Il PSC valuterà preliminarmente tutte le situazioni di rischio riassumibili nelle seguenti categorie:

- rischi propri connessi alle lavorazioni da prevedere e all'interferenza tra i diversi operatori in cantiere;
- rischi derivanti da interferenze con altre attività all'interno dell'edificio;
- rischi derivanti da interferenze con la pubblica via ed il traffico pedonale e veicolare;
- rischi derivanti da scavi e/o demolizioni; devono essere evidenziate le misure di prevenzione, protezione e di gestione dei rifiuti, dal luogo di raccolta fino a quello di smaltimento.

Dovranno essere indicate le misure di organizzazione del cantiere, quali a titolo di esempio:

- recinzioni e accessi;
- impianti di cantiere e distribuzione;
- servizi di assistenza, igienici e logistici;
- previsione di attrezzature, impianti di produzione e servizio in uso promiscuo e disposizioni di utilizzo da parte di più soggetti;
- caratteristiche minime e documentazione di attrezzature, macchine, impianti di produzione e servizio;
- caratteristiche minime e documentazione di apprestamenti di sicurezza collettivi e DPI;
- promiscuità di transiti tra mezzi di cantiere e lavoratori;
- regole di ospitalità tecnica e gestionale dei fornitori;
- segnaletica di cantiere e informativa;
- riferimenti per le emergenze e la custodia/guardia/pronto intervento a cantiere inattivo;

- ecc.

Si allegheranno, inoltre, gli elaborati grafici esplicativi.

Dovranno essere individuati gli spazi esterni nell'atrio e/o su strada necessari al carico e scarico merci, attraverso procedura di Occupazione di Suolo Pubblico (se necessario); dovrà essere individuata una deviazione dei percorsi pedonali pubblici per evitare interferenze con le lavorazioni di carico e scarico.

Si dovranno definire le aree di lavoro, la tipologia di interventi, le tecnologie adottate: tutti questi aspetti saranno valutati per la pianificazione del lavoro in fasi e l'individuazione dei rischi di lavorazione. Si svilupperanno gli aspetti che caratterizzano "situazioni particolari", ovvero aspetti che per singolarità o particolare importanza tecnica, tecnologica operativa, organizzativa, caratterizzano le funzioni di sicurezza in cantiere.

Si dovranno dare indicazioni sull'eventuale utilizzo e la gestione dei prodotti chimici, agenti cancerogeni, nonché sulla sorveglianza sanitaria, la gestione del primo soccorso, delle emergenze e dell'evacuazione. La stima dei costi per la sicurezza che si identifica negli oneri per l'attuazione delle misure previste dal PSC dovrà essere conforme ai contenuti dell'art. 4 e successivi dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/08.

## 6 – PROGRAMMAZIONE ECONOMICA, TEMPORALE E MODALITA' DI AFFIDAMENTO

### 6.1 – STIMA DEI COSTI E FONTI DI FINANZIAMENTO

La stima sommaria del costo dei lavori dell'intervento comprensivi degli oneri di sicurezza, è stata effettuata come prodotto di costi unitari parametrici per le superfici lorde di progetto determinando un importo pari a € 3.363.520 esclusa IVA. Gli oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso, sono stati determinati in € 67.270 escluso IVA. È stato stimato per la progettazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, da affidare all'esterno, un importo totale di € 220.000,00, oltre iva ed oneri come per legge.

Di seguito si riporta la determinazione dei soli lavori.

Progetto per la realizzazione del nuovo Plesso destinato a ospitare il  
"Centro di ricerca Antonio Muscio" - Dipartimento di Eccellenza DAFNE

OPERE EDILI	IMPORTI
PIANO INTERRATO (DEPOSITO)	540.000,00 €
PIANO TERRA	1.350.000,00 €
ESTERNI	200.000,00 €
<b>TOTALE OPERE EDILI</b>	<b>2.090.000,00 €</b>

OPERE IMPIANTISTICHE	IMPORTI
IMPIANTO ELETTRICO	529.200,00 €
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE	544.320,00 €
IMPIANTO IDRICO-FOGNARIO	15.000,00 €
IMPIANTO IDRICO-SANITARIO	45.000,00 €
IMPIANTO ANTINCENDIO	140.000,00 €
<b>TOTALE OPERE IMPIANTISTICHE</b>	<b>1.273.520,00 €</b>

Per quanto concerne le fonti del finanziamento per la realizzazione del progetto del nuovo Plesso destinato ad ospitare il “Centro di ricerca” – Dipartimento di Eccellenza DAFNE, l’Università di Foggia è risultata assegnataria di un finanziamento ministeriale ai sensi della Legge n. 232/2016.

## 6.2 – CRONOPROGRAMMA

Per quanto concerne una prima analisi, in ordine ai tempi di attuazione, di seguito viene rappresentato un cronoprogramma presuntivo dell’incarico:

FASE PROGETTUALE	DATA PREVISTA
aggiudicazione PFTE	30/06/2026
elaborazione PFTE	15/10/2026
FASE GARA	DATA PREVISTA
aggiudicazione provvisoria	15/02/2027
aggiudicazione definitiva	15/03/2027
stipula del contratto	30/03/2027
FASE ESECUTIVA	DATA PREVISTA
elaborazione progetto esecutivo	30/06/2027
consegna lavori	01/09/2027
fine lavori	30/09/2030
collaudo	16/03/2031

## 6.3 – CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE DEL CONTRAENTE

Il criterio scelto per l’aggiudicazione dell’appalto fa riferimento all’art. 108, riferito nello specifico ai “criteri di aggiudicazione degli appalti di lavori, servizi e forniture”, che dispone, in aderenza alla regola generale posta dalla Direttiva UE 24/2014 (considerando 89, 90 e 96, nonché art. 67) che, fatte salve le disposizioni legislative, regolamentari o amministrative relative al prezzo di determinate forniture o servizi, le stazioni appaltanti procedono all’aggiudicazione degli appalti di “lavori, servizi e forniture” (oltre che dei concorsi di progettazione e di idee) adottando il criterio dell’**offerta economicamente più vantaggiosa**, individuata sulla base del miglior **rapporto qualità/prezzo**.

## 6.4 – TERMINI E MODALITA’ PER L’ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE

Per la redazione dei singoli livelli di progettazione, saranno previsti i seguenti termini:

	Attività di progettazione	Durata prevista
	<b>Progetto di fattibilità tecnica ed economica (PFTE) e prime</b>	A cura di soggetto individuato sul mercato da consegnarsi entro 90

SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA	indicazioni di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	(novanta) giorni naturali e consecutivi, decorrenti dal formale invito a procedere da parte del R.U.P.
	<b>Progetto esecutivo</b> e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	A cura dell'impresa appaltatrice da consegnarsi entro 90 (novanta) giorni naturali e consecutivi, decorrenti dal formale invito a procedere da parte del R.U.P.

I termini indicati per le progettazioni non comprendono i tempi necessari per l'acquisizione di pareri e autorizzazioni comunque denominati.

Per la disciplina di dettaglio si rimanda al disciplinare di gara/capitolato speciale d'appalto.

I termini per l'esecuzione dei servizi di direzione lavori, contabilità e di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, saranno definiti come di seguito specificato:

	Attività di esecuzione	Durata prevista
SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA	<b>Direzione lavori</b> , misura e contabilità dei lavori e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, emissione dei singoli S.A.L. e del conto finale	Entro i termini specificati nel C.S.A. e dalla vigente legislazione

## 6.5 – DISPOSIZIONI FINALI

### 6.5.1 – RISERVATEZZA E PROPRIETA' DEI DOCUMENTI

I dati forniti dall'affidatario saranno trattati da questa Amministrazione per le sole finalità connesse allo svolgimento dell'incarico, nei limiti necessari, con modalità e strumenti idonei a garantire la sicurezza e la riservatezza.

IL RUP  
Ing. Michele TURCHIARELLI