



LACUNA – “Leveraging innovative Approaches to Comprehensively UNderstand Ancient Epicurean Texts. Towards the First AI-Enhanced Editions of Herculaneum Theological Papyri”

progetto finanziato nell'ambito del Fondo italiano per la Scienza 2022–2023 (Bando FIS 2).
Codice progetto: FIS-2023-01833

CUP: E53C24003870001 CUI: S00876220633202500005

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

PROCEDURA APERTA CON APPLICAZIONE DEL CRITERIO DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA INDIVIDUATA SULLA BASE DEL MIGLIOR RAPPORTO QUALITÀ PREZZO, AI SENSI DEGLI ARTT. 71 E 108 COMMA 1 DEL D.LGS. N. 36/2023 S.M.I. AVENTE AD OGGETTO “ATTIVITÀ DI RICERCA VOLTA ALLA PROGETTAZIONE E ALLO SVILUPPO DI 'THEION', UN SOFTWARE BASATO SULL'APPLICAZIONE DI MODELLI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE ALLA RICOSTRUZIONE TESTUALE DEI PAPIRI ERCOLANESI CAPACE DI 1) FARE PREDIZIONI LINGUISTICHE PER SUGGERIRE INTEGRAZIONI DI LACUNA NEI TESTI DI FILODEMO SULLA BASE DEL CONTESTO E DELLO STILE DELL'AUTORE E 2) REALIZZARE TEXT MINING AUTOMATIZZATO PER SUGGERIRE PARALLELI TESTUALI PERTINENTI”

CUP: E53C24003870001



INDICE

ART. 1	- OGGETTO DELL'APPALTO	3
ART. 2	- DISCIPLINA DELL'APPALTO	3
ART. 3	- DESCRIZIONE E MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'APPALTO	4
ART. 4	- FORMAZIONE E ASSISTENZA IN GARANZIA	7
ART. 5	- OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE	7
ART. 6	- DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	8
ART. 7	- DURATA DEL CONTRATTO E TEMPISTICHE DI CONSEGNA DEL SOFTWARE	8
ART. 8	- DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO	8
ART. 9	- AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO	8
ART. 10	- SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO	9
ART. 11	- FATTURAZIONE E PAGAMENTI	9
ART. 12	- COMPLETAMENTO ATTIVITÀ E SALDO FINALE	11
ART. 13	- TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI	11
ART. 14	- REVISIONE DEI PREZZI	12
ART. 15	- CONTROLLI SULL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO	12
ART. 16	- GARANZIA DEFINITIVA	13
ART. 17	- SICUREZZA	13
ART. 18	- DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO	14



ART. 19	- CESSIONE DEI CREDITI DERIVANTI DAL CONTRATTO	14
ART. 20	- SUBAPPALTO	14
ART. 21	- PENALI	15
ART. 22	- RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....	15
ART. 23	- RECESSO DAL CONTRATTO	16
ART. 24	- CERTIFICATO DI VERIFICA DI CONFORMITÀ.....	16
ART. 25	- DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE	16
ART. 26	- SPESE CONTRATTUALI	17
ART. 27	- ELEZIONI DI DOMICILIO.....	17

ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente appalto ha per oggetto l'“Attività di ricerca volta alla progettazione e allo sviluppo di *Theion*, un software basato sull'applicazione di modelli di intelligenza artificiale alla ricostruzione testuale dei papiri ercolanesi capace di 1) fare predizioni linguistiche per suggerire integrazioni di lacuna nei testi di Filodemo sulla base del contesto e dello stile dell'autore e 2) realizzare text mining automatizzato per suggerire paralleli testuali pertinenti”, da realizzarsi in un periodo di tre anni. L'obiettivo finale del progetto è la consegna di un software completo e funzionante, conforme alle specifiche tecniche definite dall'Host Institution nell'Art. 3.

Il presente appalto è finanziato nell'ambito del Fondo italiano per la Scienza 2022–2023 (Bando FIS 2) LACUNA – “Leveraging innovative Approaches to Comprehensively UNderstand Ancient Epicurean Texts. Towards the First AI-Enhanced Editions of Herculaneum Theological Papyri” - Codice progetto: FIS-2023-01833 – CUP UNINA: E53C24003870001.

ART. 2 - DISCIPLINA DELL'APPALTO

Il presente appalto è regolato, a titolo esemplificativo e non esaustivo, dalle seguenti leggi e testi normativi:



- Decreto legislativo n. 36/2023, recante " *Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici*" e ss.mm.ii.;
- Decreto-Legge n. 77/2021 e s.m.i.;
- Legge n. 241/1990;
- Norme del codice civile;
- Vigente PIAO approvato con Delibera del CdA del 12/02/2025 nel quale sono ricomprese le misure di prevenzione della Corruzione e della Trasparenza di Ateneo;
- Vigente Codice di comportamento di Ateneo, accluso nel vigente PIAO approvato con Delibera del CdA del 12/02/2025;
- D.P.R. n. 81 del 2023 recante il "Codice di comportamento nazionale dei pubblici dipendenti";
- Disposizioni contenute nel Protocollo di Legalità Protocollo d'intesa per la legalità e la prevenzione dei tentativi di infiltrazione criminale nell'economia legale della Prefettura di Napoli, al quale l'Università ha aderito in data 10/12/2021;
- Norme in materia di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto 2010, n. 136;
- Ulteriori leggi speciali applicabili.

ART. 3 - DESCRIZIONE E MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'APPALTO

Il software Theion dovrà essere sviluppato nell'ambito del progetto triennale LACUNA e rappresenterà una soluzione avanzata per la ricostruzione testuale dei papiri greci ercolanesi frammentari, precisamente di quelli che restituiscono le opere teologiche di Filodemo di Gadara oggetto del Progetto. Il software dovrà implementare modelli di AI per:

1. fare predizioni linguistiche per suggerire integrazioni di lacuna sulla base del contesto e dello stile dell'autore. I modelli di AI saranno allenati sul corpus dei testi in greco antico e, nello specifico, sul corpus dei testi di Filodemo di Gadara, in parte già disponibili su papyri.info, in parte appositamente implementati nel corso del Progetto. I modelli di AI impiegati per la previsione dei testi mancanti dovranno partire sia da input umani che dalle immagini dei papiri ercolanesi. Il software, dunque, dovrà integrare metodologie di AI per il riconoscimento automatico dei caratteri nelle immagini dei papiri e per la segmentazione delle sequenze di testo, con output in forma di trascrizione diplomatica.
2. realizzare text mining automatizzato per suggerire paralleli testuali e contenutistici pertinenti basati su criteri di similarità linguistica e concettuale.

Il software oggetto di sviluppo dovrà essere consegnato, e reso operativo a completo carico dell'operatore economico, sotto il coordinamento del Responsabile Unico del Progetto in modo da soddisfare tutte le specifiche del presente Capitolato e degli elaborati di gara.



L'appaltatore dovrà sviluppare il software secondo il seguente piano di lavoro, attraverso quattro Milestones distribuite sui 3 anni del Progetto, da intendersi integralmente remunerate nel prezzo offerto in sede di gara:

MILESTONE 1 (ANNO 1): Raccolta dati per l'addestramento AI; HTR sulle immagini dei papiri

Semestre 1. Raccolta dati per l'addestramento AI. Nel primo semestre del Progetto è prevista la ricerca e la raccolta di set di dati appropriati per l'addestramento di modelli di intelligenza artificiale in grado di fare previsioni linguistiche per l'analisi e la ricostruzione dei testi di Filodemo attestati in papiri ercolanesi greci frammentari. Dal punto di vista metodologico, ciò includerà l'accesso a repositories open-source del corpus di tutti i testi greci antichi disponibili. Per consentire ai modelli di intelligenza artificiale di riconoscere lo stile, la sintassi e il vocabolario peculiari di Filodemo, si richiede che questi modelli siano addestrati sul corpus digitale completo di opere note dell'autore disponibile su papyri.info, che verrà ulteriormente incrementato con nuovi testi nel corso del Progetto.

Semestre 2. HTR sulle immagini dei papiri. Poiché si richiede che i modelli di AI impiegati per la previsione dei testi mancanti partano sia da input umani che dalle immagini dei papiri ercolanesi, nel secondo semestre del progetto il software dovrà integrare modelli di intelligenza artificiale per il riconoscimento automatico dei caratteri (HTR) nelle immagini multispettrali dei papiri selezionati, oltre a segmentare le sequenze di testo, producendo un output in forma di trascrizione diplomatica. Sfruttando l'applicazione dei modelli AI alle immagini, sarà necessario investigare la possibilità di offrire, nell'interfaccia utente finale di Theion, una visualizzazione fotorealistica delle ricostruzioni testuali nelle lacune. Merita inoltre un'indagine approfondita la sinergia tra i modelli AI per l'integrazione delle lacune e i sistemi HTR applicati ai papiri con stratigrafia complessa, al fine di migliorare la ricostruzione di sequenze testuali interrotte.

MILESTONE 2 (ANNO 2): Addestramento dei modelli AI; sviluppo di Theion (fase Alpha)

Il secondo anno del progetto sarà dedicato a due attività organizzate in due semestri:

Semestre 1. Addestramento dei modelli AI per l'integrazione delle lacune e per il text mining dei paralleli lessicali e contenutistici.

- Integrazione delle lacune: per verificare l'accuratezza predittiva dei modelli dovranno essere vagliati gli approcci più adatti, tra cui: confronto tra testi con lacune reali e testi privi di lacune (creazione di fake gaps nei testi completi per testare la capacità del modello di prevedere i segmenti mancanti); confronto tra le integrazioni proposte dall'AI e le integrazioni umane. È fondamentale in questa fase l'interazione tra il team della compagnia appaltatrice e il team papirologico del Progetto.
- Text mining dei paralleli: i modelli AI applicheranno text mining automatizzato per suggerire paralleli testuali e contenutistici pertinenti che aiuteranno lo studioso nel processo di edizione del testo. L'individuazione dei paralleli non dovrà basarsi su una corrispondenza parola per parola (come già è



possibile fare sfruttando le funzioni di "Text search" e "Wildcard search" del TLG), ma su criteri di similarità linguistica e concettuale.

Semestre 2. Sviluppo di Theion (fase Alpha):

Creazione del prototipo con le funzionalità fondamentali, focalizzato sulla ricostruzione delle lacune e sulla gestione delle alternative. In questa fase, Theion dovrebbe:

- avere un'infrastruttura software di base che consenta il caricamento di testi e immagini;
- consentire la visualizzazione integrata dell'immagine del papiro e la trascrizione, con paralleli affiancati;
- fare predizione automatica delle integrazioni, mostrando le alternative classificate in base alla loro probabilità linguistica e contestuale;
- indicare la probabilità di correttezza delle proposte con una valutazione metrica;
- permettere all'utente di segnalare errori o migliorare le proposte tramite feedback;
- possibilità di inserire manualmente integrazioni e confrontarle con quelle AI;
- avere un database per l'archiviazione dei dati.

MILESTONE 3 (ANNO 3): Sviluppo di Theion (fase Beta)

Semestre 1. Completamento delle funzionalità avanzate di Theion:

- ottimizzazione dell'algoritmo AI per affinare l'integrazione delle lacune;
- miglioramento delle spiegazioni sulle alternative: giustificare perché una ricostruzione è preferibile mostrando paralleli testuali e contenutistici individuati tramite text mining;
- modulo di ricerca paralleli: offrire la possibilità di escludere determinate fonti o filtrarle in base alle preferenze;
- interfaccia più avanzata e personalizzabile;
- possibilità di esportazione dei dati.

Semestre 2. Rifinitura, testing, e finalizzazione di Theion per il rilascio al pubblico:

- Rifinitura dell'interfaccia utente;
- Integrazione del feedback degli utenti.

MILESTONE 4 (ANNI 1-3): Diffusione dei risultati

- anni 1-3: incontri mensili tra il team della società appaltatrice, il PI e il team papirologico del Progetto;
- anni 1-3: presentazione di articoli su riviste nei campi della papirologia, dell'informatica e/o delle Digital Humanities;
- fine anno 2/inizio anno 3: training workshop su Theion;



- entro la conclusione del progetto: elaborazione di un MOOC (Massive Open Online Course) con istruzioni e video tutorial sull'utilizzo di Theion;
- partecipazione all'evento conclusivo del Progetto.

Le attività di sviluppo del software devono iniziare **entro 15 giorni** decorrenti dalla sottoscrizione del contratto (o dal verbale di esecuzione anticipata, ai sensi degli artt. 17 co. 8, 9 del d. lgs. 36/2023 s.m.i.).

Al termine di ogni semestre delle milestone, sarà redatto apposito verbale di completamento delle attività e sarà effettuata apposita verifica con rilascio dello stato di avanzamento del servizio. Resta inteso che l'appalto deve essere completato entro i termini temporali sopraindicati.

L'esecuzione delle attività sopra indicate deve avvenire nel rispetto del contratto, del presente capitolato speciale di appalto e del capitolato tecnico e di ogni altra prescrizione derivante dagli atti di gara, nonché dell'offerta tecnica dell'appaltatore.

Per la conclusione dei lavori dovrà essere redatto dal Fornitore, unitamente al Responsabile Unico del Progetto, un apposito "verbale di consegna", in contraddittorio con l'Amministrazione Contraente, nel quale dovrà essere dato atto dell'avvenuta consegna.

ART. 4 - FORMAZIONE E ASSISTENZA IN GARANZIA

L'appaltatore dovrà altresì fornire assistenza e supporto alla Stazione appaltante.

In merito alla garanzia, deve essere previsto supporto e assistenza per debugging ed esecuzione del codice per un periodo di 12 mesi.

ART. 5 - OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

L'appaltatore, nell'adempimento del servizio, deve usare la diligenza richiesta dalla natura della prestazione dovuta in base alle prescrizioni di cui al contratto ed a tutti i documenti che ne fanno parte integrante e sostanziale, come indicati nell'art. 6.

La partecipazione alla procedura e la stipulazione del contratto da parte dell'appaltatore equivalgono a dichiarazione di perfetta e completa conoscenza ed accettazione di tutte le norme vigenti in materia di appalti di forniture pubbliche, delle norme che regolano il presente appalto, nonché delle condizioni che attengono all'esecuzione del servizio.



La partecipazione alla procedura e la stipulazione del contratto da parte dell'appaltatore equivalgono, altresì, a dichiarazione della sussistenza delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione del servizio.

L'appaltatore è tenuto ad eseguire lo sviluppo del servizio conformemente a quanto proposto nell'offerta tecnica, che costituisce obbligazione contrattuale. Il mancato rispetto di quanto offerto in sede di gara costituisce pertanto grave inadempimento contrattuale.

ART. 6 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Sono considerati parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto:

- il capitolato speciale d'appalto;
- l'elaborato tecnico;
- l'offerta tecnica dell'appaltatore;
- l'offerta economica dell'appaltatore;

ART. 7 - DURATA DEL CONTRATTO E TEMPISTICHE DI CONSEGNA DEL SOFTWARE

La durata dell'Appalto (escluse eventuali opzioni) è fissata in **36 (trentasei) mesi**, decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto ovvero dal verbale di esecuzione anticipata del servizio di cui all'art. 17, comma 8 del D.lgs. n. 36/2023.

Per le tempistiche di esecuzione e per la consegna, si veda quanto previsto nel capitolato tecnico e nei successivi artt. 11 e 12.

ART. 8 - DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Ai sensi all'art.32 dell'Allegato II.14 del del D.lgs. n. 36/2023 il Direttore dell'esecuzione del contratto è soggetto diverso dal RUP in considerazione della tipologia di servizio informatico considerato di particolare importanza e per ragioni concernenti l'organizzazione interna alla stazione appaltante, che impongono il coinvolgimento di unità organizzativa diversa da quella cui afferiscono i soggetti che hanno curato l'affidamento.

ART. 9 - AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Il RUP dà avvio all'esecuzione delle prestazioni contrattuali fornendo all'appaltatore tutte le istruzioni e direttive necessarie. L'appaltatore è tenuto a seguire le istruzioni e le direttive fornite dalla stazione



appaltante per l'avvio dell'esecuzione del contratto. Qualora l'appaltatore non adempia ai termini e alle condizioni contrattuali, la Stazione appaltante ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto previa instaurazione del contraddittorio con l'appaltatore. Il direttore dell'esecuzione del contratto redige apposito verbale di avvio dell'esecuzione del contratto in contraddittorio con l'appaltatore. Il verbale viene redatto e firmato dal direttore dell'esecuzione del contratto e dall'appaltatore. Si procede in senso analogo in caso di consegna anticipata del software.

ART. 10 - SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Per la disciplina e le ipotesi di eventuale sospensione del contratto trova applicazione l'art. 121 D.lgs. 36/2023.

ART. 11 - FATTURAZIONE E PAGAMENTI

In materia di fatturazione e pagamenti trova applicazione la disciplina di cui al Decreto Ministeriale n. 55 del 3 aprile 2013, entrato in vigore il 6 giugno 2013, che ha fissato la decorrenza degli obblighi di utilizzo della fatturazione elettronica nei rapporti economici con la Pubblica Amministrazione ai sensi della Legge 244/2007, art.1, commi da 209 a 214.

Pertanto, alla luce di tali disposizioni l'aggiudicatario:

- a) dovrà emettere fattura elettronica, indicando il Codice Univoco Ufficio Identificativo riportato in contratto, il CIG e il CUP, solo dopo aver ricevuto comunicazione del certificato di verifica di conformità. Al fine di accelerare il predetto accertamento, la società potrà emettere un pro forma di fattura da inviare al Responsabile Unico del Progetto; si ricorda che la fattura elettronica sarà rifiutata da parte dell'Ateneo stesso qualora sia stata emessa dalla Società in assenza della preventiva comunicazione di cui sopra da parte del Responsabile Unico del Progetto;
- b) ricevuta la fattura elettronica emessa dalla società, la competente struttura di Ateneo provvederà all'espletamento dei consequenziali adempimenti;
- c) il termine di pagamento è pari a 30 giorni, decorrenti dalla data di ricevimento della fattura da parte dei competenti uffici contabili.

I pagamenti saranno effettuati esclusivamente mediante accredito in conto corrente bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni. L'appaltatore intestatario di tali conti dovrà comunicare, con spese a suo carico, gli estremi identificativi di questi ultimi all'Università, nel rispetto di quanto previsto all'art. 3 della Legge n. 136/2010 e succ. mod.,



esonero espressamente l'Amministrazione da qualsiasi responsabilità per i pagamenti eseguiti con la predetta modalità.

Il pagamento dei corrispettivi di cui al presente appalto di servizi sarà effettuato considerando la somma aggiudicata rispetto alla somma a base di gara (pari a 300.000 € oltre IVA) e divisa in 6 tranches semestrali, pari ognuna a 1/6 della somma aggiudicata, che verranno erogate all'espletamento delle attività descritte nell'art. 3 secondo le seguenti condizioni:

Anno 1

Semestre 1. Raccolta dati per l'addestramento AI (pagamento I tranche)

La società appaltatrice dovrà fornire un elenco completo e dettagliato dei dataset raccolti per l'addestramento dei modelli AI.

Semestre 2. HTR sulle immagini dei papiri (pagamento II tranche)

La società appaltatrice dovrà fornire:

- Software funzionante di HTR applicato alle immagini multispettrali dei papiri selezionati.
- Campioni di immagini annotate con trascrizioni diplomatiche ottenute tramite il sistema HTR.
- Test di visualizzazione fotorealistica delle ricostruzioni testuali nelle lacune.

Anno 2

Semestre 1. Addestramento dei modelli AI per integrazione lacune e text mining (pagamento III tranche)

La società appaltatrice dovrà fornire:

- Modelli AI addestrati per l'integrazione delle lacune e il text mining.
- Evidenza di test svolti su testi con lacune reali e "fake gaps".
- Confronto tra output AI e integrazioni umane (con documentazione di metodo e risultati).
- Risultati documentati del *text mining* automatizzato con esempi di paralleli identificati.

Semestre 2. Sviluppo di Theion fase Alpha (pagamento IV tranche)

La società appaltatrice dovrà fornire un prototipo funzionante di Theion che includa le seguenti funzioni:

- Caricamento testi e immagini.
- Predizione automatica delle integrazioni nelle lacune, con generazione di alternative classificate su base probabilistica.
- Visualizzazione fotorealistica delle ricostruzioni testuali nelle lacune.
- Sistema di feedback utente.
- Database per l'archiviazione dei dati.

Anno 3

Semestre 1. Completamento delle funzionalità avanzate di Theion (pagamento V tranche)

La società appaltatrice dovrà:

- Fornire versione aggiornata di Theion come descritto come previsto nell'Art. 4, Milestone 3.
- Collaborare con il PI all'organizzazione di un workshop di formazione su Theion con sede presso la Host Institution.



Semestre 2. Rifinitura, testing, e finalizzazione di Theion per il rilascio al pubblico (pagamento VI tranche)

La società appaltatrice dovrà:

- Fornire la versione finale del software stabile e pienamente funzionante, completa di dataset finali, modelli addestrati e codice sorgente, come descritta nell'Art. 4, Milestones 2 e 3.
- Collaborare con il PI alla scrittura di un MOOC (Massive Open Online Course) con istruzioni e video tutorial sull'utilizzo di Theion;
- Partecipare all'evento conclusivo del Progetto.

Tutti i pagamenti saranno condizionati al rispetto degli obblighi contrattuali.

Al termine di ogni semestre delle milestone, sarà redatto apposito verbale di completamento delle attività e sarà effettuata apposita verifica con rilascio dello stato di avanzamento del servizio. Resta inteso che l'appalto deve essere completato entro i termini temporali sopraindicati.

ART. 12 – COMPLETAMENTO ATTIVITÀ E SALDO FINALE

Le parti si danno reciprocamente atto che le attività oggetto del presente contratto dovranno essere ultimate, con consegna di tutti i prodotti previsti e, previa autorizzazione del RUP, con l'emissione della relativa fattura finale, entro e non oltre il 20 agosto 2028. La violazione di quanto previsto al comma 1 del presente articolo comporterà l'inammissibilità della spesa ai fini del finanziamento ministeriale a valere sul Fondo Italiano per la Scienza (FIS 2). In tal caso, l'Università sarà esonerata da qualsiasi obbligo di pagamento in relazione a prestazioni, spese o fatture sostenute o emesse oltre il termine di cui al comma 1.

ART. 13 - TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

L'appaltatore è tenuto ad assolvere tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della legge n. 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto. In particolare, l'appaltatore è tenuto:

- a) a comunicare alla Stazione appaltante i dati relativi al conto corrente dedicato sul quale saranno effettuati i versamenti dei corrispettivi dell'appalto;
- b) ad effettuare ogni transazione relativa all'appalto avvalendosi di banche o Poste italiane Spa, esclusivamente con strumenti di pagamento consentiti dall'art. 3 della legge 136/2010;
- c) ad utilizzare il CIG ed il CUP nell'ambito dei rapporti con fornitori e prestatori di servizi impiegati nello sviluppo delle prestazioni dell'appalto.



L'appaltatore deve inserire nei contratti con i subfornitori specifica clausola con la quale gli stessi si impegnano ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della legge 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi al subcontratto.

ART. 14 - REVISIONE DEI PREZZI

Ai sensi dell'art. 60 del Codice. I prezzi contrattuali possono essere revisionati alle condizioni e secondo le modalità di seguito indicate. La revisione dei prezzi è riconosciuta al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva determinanti variazioni di singoli prezzi di materiali/servizi che determinano variazioni in aumento o in diminuzione superiori al 5 per cento dell'importo complessivo e operano nella misura dell'80 per cento della variazione stessa, in relazione alle prestazioni da eseguire. La richiesta di revisione del prezzo, presentata dall'appaltatore all'Amministrazione, deve essere corredata da una relazione illustrativa e dalla documentazione giustificativa dell'istanza di revisione. Sulle richieste avanzate dall'appaltatore, il Responsabile Unico del Progetto, supportato dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto, conduce apposita istruttoria ai fini della verifica della ricorrenza delle condizioni che legittimano l'accoglimento dell'istanza di revisione. Tale istruttoria tiene conto degli indici dei prezzi al consumo, dei prezzi alla produzione dell'industria e dei servizi e gli indici delle retribuzioni contrattuali orarie e delle eventuali ulteriori categorie di indici ovvero ulteriori specificazioni tipologiche o merceologiche delle categorie di indici individuate secondo il disposto dell'art. 60, co. 4 e a quanto previsto dall'allegato II.2-bis del Codice. Sulle richieste avanzate dall'appaltatore, l'Amministrazione si pronuncia entro sessanta giorni con provvedimento motivato. In caso di accoglimento delle richieste dell'appaltatore, il provvedimento determina l'importo della compensazione al medesimo riconosciuta. La revisione dei prezzi può essere richiesta una sola volta per ciascuna annualità di contratto. Al di fuori delle fattispecie disciplinate dal presente articolo è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del Codice Civile.

ART. 15 - CONTROLLI SULL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

La Stazione appaltante ha diritto di verificare in ogni momento l'esecuzione delle prestazioni contrattuali. A tal fine, l'appaltatore si impegna a prestare piena collaborazione per rendere possibili dette attività di verifica.

La Stazione appaltante evidenzia le eventuali "non conformità" riscontrate rispetto agli obblighi contrattuali in forma scritta e l'appaltatore è chiamato a rispondere alla stazione appaltante, evidenziando le azioni correttive che intende porre in essere per garantire il regolare adempimento delle condizioni contrattuali, ferma restando l'applicazione delle penali previste nel presente capitolato.



La Stazione appaltante, ove le "non conformità" evidenziassero oggettivamente i presupposti di gravi inadempienze contrattuali, ha la facoltà di risolvere il contratto.

ART. 16 - GARANZIA DEFINITIVA

Ai sensi dell'art. 117 del D.Lgs. 36/2023, prima della stipula del contratto l'aggiudicatario dovrà costituire una garanzia, a sua scelta sotto forma di cauzione o di fideiussione con le caratteristiche e modalità previste dall'art. 106 del suddetto decreto legislativo, pena la decadenza dell'aggiudicazione e l'incameramento della cauzione provvisoria.

In caso di garanzia fideiussoria, questa dovrà contenere espressamente la dichiarazione del garante:

- a) di rinunciare al termine semestrale previsto al comma 2, dell'articolo 1957 del Codice Civile;
- b) di rinunciare alla preventiva escussione del debitore principale;
- c) l'operatività della garanzia entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione appaltante.

La garanzia è prestata per l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché per il rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di verifica di conformità e secondo le modalità previste dall'art. 117 co. 8 D.Lgs. 36/2023.

La Stazione appaltante ha il diritto di valersi della garanzia, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento delle forniture o nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore.

ART. 17 - SICUREZZA

Nell'esecuzione dell'appalto la ditta aggiudicataria dovrà adottare di propria iniziativa tutte quelle cautele che valgono a prevenire la possibilità di danni in genere e specialmente di infortuni. Incombe a carico della ditta aggiudicataria qualunque responsabilità per danni provocati dai propri dipendenti, nel corso dell'esecuzione della prestazione, alle persone, alle apparecchiature, alle opere, alle suppellettili del Dipartimento o di terzi.



Il Fornitore risponderà direttamente dei danni alle persone, alle cose o alle strutture esistenti causati dallo svolgimento dell'appalto, restando a suo completo ed esclusivo carico qualsiasi risarcimento da responsabilità civili e penali, senza diritto di rivalsa o di compenso nei confronti dell'Amministrazione e del personale da esso preposto al controllo ed alla verifica del servizio. Inoltre, tenuto conto che l'appalto ha ad oggetto l'attività di ricerca volta alla progettazione e allo sviluppo di un software, conformemente agli indirizzi ricevuti dalla competente Area Prevenzione e Sicurezza, non risulta necessaria l'elaborazione del DUVRI. Tuttavia, il fornitore è tenuto a adottare ogni cautela necessaria per assicurare il pieno rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro ed a valutare, prima dell'inizio dell'appalto, l'esistenza di ulteriori e/o diversi rischi interferenziali non già previsti, che, se rilevati, dovranno essere portati a conoscenza dell'Amministrazione al fine dell'eventuale successiva stesura del DUVRI.

ART. 18 - DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO

Fatta salva l'ipotesi di modifica soggettiva di cui all'art. 120, co. 1, lettera d) D.lgs. 36/2023, la cessione del contratto è nulla.

ART. 19 - CESSIONE DEI CREDITI DERIVANTI DAL CONTRATTO

Ai sensi dell'art. 120, comma 12 D.lgs. 36/2023, per le cessioni di crediti derivanti dal contratto si applicano le disposizioni di cui alla legge n. 52/1991.

Ai fini dell'opponibilità alla stazione appaltante, le cessioni di crediti devono essere stipulate mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e devono essere notificate alle amministrazioni debtrici.

Fatto salvo il rispetto degli obblighi di tracciabilità, le cessioni di crediti da corrispettivo di appalto sono efficaci e opponibili alla Stazione appaltante qualora questa non le rifiuti con comunicazione da notificarsi al cedente ed al cessionario entro 45 (quarantacinque giorni dalla notifica della cessione).

ART. 20 - SUBAPPALTO

Le lavorazioni relative allo sviluppo degli algoritmi di intelligenza artificiale e delle componenti software avanzate previste dalla presente gara non possono essere oggetto di subappalto, in ragione:

- della loro complessità tecnologica (per garantire la qualità e la coerenza del progetto)
- della necessità di garantire un elevato standard qualitativo (per garantire un risultato uniforme e



- coerente alle specifiche richieste)
- della protezione della proprietà intellettuale e della sicurezza (per evitare divulgazioni di algoritmi proprietari o dati sensibili non autorizzati)

Eventuali eccezioni potranno essere autorizzate esclusivamente per subappaltatori in possesso di comprovate qualificazioni tecniche nel settore dell'intelligenza artificiale, preventivamente approvate dalla Stazione Appaltante.

ART. 21 - PENALI

In caso di ritardo nell'espletamento delle prestazioni e/o nella consegna delle attività di cui all'art.3 oggetto di sviluppo rispetto alle tempistiche del contratto e del capitolato sarà applicata una penale commisurata ai giorni di ritardo.

Le penali giornaliere per il ritardato adempimento delle prestazioni saranno comprese nella misura tra lo 0,6 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale e non possono superare complessivamente il 20% di detto ammontare, pena la risoluzione del contratto. L'Appaltatore dovrà versare l'importo della penale comminata dall'Amministrazione entro il termine indicato nella comunicazione di irrogazione della stessa. In caso di mancato versamento dell'importo dovuto, l'Amministrazione tratterà l'importo corrispondente all'ammontare della penale dalla prima fattura utile, senza alcuna messa in mora ovvero provvederà ad escutere la garanzia definitiva per il relativo importo, con obbligo del fornitore di procedere alla relativa reintegrazione entro il termine prescritto dall'amministrazione.

ART. 22 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La Stazione appaltante può risolvere il contratto ai sensi dell'art. 122 D.lgs. 36/2023, qualora si verificano le ipotesi, i presupposti e le condizioni ivi riportati.

In particolare, il contratto di appalto può inoltre essere risolto per grave inadempimento delle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da compromettere la buona riuscita delle prestazioni.

Il Responsabile Unico del Progetto quando accerta un grave inadempimento ai sensi del primo periodo avvia in contraddittorio con l'appaltatore il procedimento disciplinato dall'articolo 10 dell'Allegato II.14 al D.lgs. 36/2023. All'esito del procedimento, la Stazione appaltante, su proposta del RUP, dichiara risolto il contratto con atto scritto comunicato all'appaltatore.



Qualora, al di fuori di quanto previsto dal paragrafo precedente, l'esecuzione delle prestazioni sia ritardata per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dell'esecuzione gli assegna un termine che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a 10 (dieci) giorni, entro i quali deve eseguire le prestazioni. Scaduto tale termine, e redatto il processo verbale in contraddittorio, qualora l'inadempimento permanga, la Stazione appaltante risolve il contratto, con atto scritto comunicato all'appaltatore, fermo restando il pagamento delle penali irrogate.

In tutti i casi di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative alle forniture regolarmente eseguite.

ART. 23 - RECESSO DAL CONTRATTO

Fermo restando quanto previsto dagli artt. 88 co. 4-*ter* e 92 co. 4 D.lgs. 159/2011, la Stazione appaltante, ai sensi dell'art. 123 del D.lgs. 36/2023, può recedere dal contratto in qualunque momento tenendo indenne l'appaltatore mediante pagamento delle prestazioni relative ai servizi regolarmente eseguiti.

L'esercizio del diritto di recesso è manifestato dalla Stazione appaltante mediante una formale comunicazione all'appaltatore da darsi per iscritto con un preavviso non inferiore a 20 (venti) giorni, decorsi i quali la Stazione appaltante verifica la regolarità del servizio fino a quel punto eseguito.

ART. 24 - CERTIFICATO DI VERIFICA DI CONFORMITÀ

Entro 30 giorni dall'ultimazione delle attività e dello sviluppo del software, il DEC procederà alla verifica di conformità, ai sensi dell'art. 37 dell'Allegato II.14 al Codice, per certificare il rispetto delle caratteristiche tecniche, economiche e qualitative delle prestazioni relative ai servizi eseguiti, nonché degli obiettivi e dei tempi, in conformità delle previsioni e pattuizioni contrattuali.

ART. 25 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Per le eventuali controversie che dovessero insorgere sia durante l'esecuzione del contratto che al termine del contratto stesso tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, che non si siano potute definire con l'accordo bonario ai sensi dell'art. 211 del D.lgs. 36/2023, è competente in via esclusiva il Foro di Napoli.



ART. 26 - SPESE CONTRATTUALI

Le spese di bollo e registrazione fiscale e tutte le altre inerenti al contratto cedono a carico dell'Appaltatore.

ART. 27 - ELEZIONI DI DOMICILIO

L'appaltatore si impegna a comunicare il proprio domicilio legale presso il quale l'Amministrazione Universitaria potrà inviare, notificare, comunicare qualsiasi atto giudiziale o stragiudiziale relativo al rapporto contrattuale in corso, con espresso esonero dell'Amministrazione Universitaria da ogni addebito in ordine ad eventuali mancati recapiti ad esso non imputabile.

Responsabile Unico del Progetto

Dott. Michele Codella