



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

**Repertorio n.162/2022**

**Prot. n.13920 del 23 febbraio 2022**

**Contratto per la fornitura, installazione e messa in opera e successiva manutenzione di un sistema per imaging a risonanza magnetica a 3 tesla (con relative opere-impianti-attrezzature e garanzia di un ulteriore anno) per le attività del progetto “Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022” presso il Dipartimento di Neuroscienze Imaging e Scienze Cliniche dell’Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti Pescara - CIG: 83648035CD - CUP D51G18000520005**

**STIPULATO MEDIANTE SCRITTURA PRIVATA A FIRME IN MODALITÀ DIGITALE**

L'anno **duemilaventidue** il giorno **ventitre** del mese di **febbraio**, i rappresentanti delle parti sotto indicate firmano digitalmente il presente contratto, ai sensi dell’art.32 comma 14 del D. L.vo n.50/2016;

- l’**Università degli Studi “Gabriele d’Annunzio” Chieti - Pescara (Partita IVA 01335970693 e Cod. Fisc. 93002750698 - PEC [ateneo@pec.unich.it](mailto:ateneo@pec.unich.it))**, con sede in **CHIETI**, via **dei Vestini n.31**, in persona del **Rettore Prof. Sergio CAPUTI**, nato a **Chieti il 7 ottobre 1957** (domiciliato per la carica presso la sede dell’Ateneo), di seguito per brevità denominata “Università”, “Stazione Appaltante” o “Amministrazione”

**E**

**A)** la mandataria **SIEMENS HEALTHCARE S.r.l.**, con sede legale in Milano, Via Vipiteno n.4, iscritta al Registro delle Imprese di Milano Monza Brianza Lodi al n.04785851009 (**partita IVA 12268050155 – PEC [gare.shc@pec.siemens.it](mailto:gare.shc@pec.siemens.it)**) in persona dei Sigg. **Franco Willi Carlin**, nato a Milano il 31/07/1968, e **Clara Irene Sattler de Sousa e Brito**, nata a Lisbona (Portogallo) il giorno 30 giugno 1980 (domiciliati per la carica presso la sede legale della Società in Milano, Via Vipiteno, n. 4, C.a.p. 20128 (MI), quale impresa mandataria capo-gruppo del Raggruppamento Tempo-



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

aneo;

**B)** la mandante **MORVIDUCCI S.r.l.** con sede legale in Roma, Via Stresa 133/135, iscritta al Registro delle Imprese di Roma al n.05690581003, **(partita IVA 05690581003 - PEC morviduccisrl@pec.it)** in persona del legale rappresentante Alberto Morviducci nato a **Roma il 23/09/1960** (domiciliato per la carica presso Roma (RM) Via Stresa 133/135 cap 00135), quale impresa mandante del Raggruppamento Temporaneo; il tutto come da atto notarile di costituzione del R.T.I. per notar Dott.ssa Claudia GANGITANO di Milano, registrato in data 18.2.2021 al n.14655 Serie IT **(All.01) (di seguito per brevità congiuntamente anche “RTI” o “Aggiudicatario” o “fornitore”)**

**PREMESSO**

- che con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione del 21.7.2020, rep. n.292 prot. n.43826 del 21.7.2020, veniva autorizzata, ai sensi del combinato disposto degli artt.58 e 60 D. L.vo n.50/2016, una procedura aperta telematica, in ambito comunitario, da aggiudicarsi secondo il criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa di cui all’art.95 per l’affidamento della fornitura, installazione e messa in opera chiavi in mano e successiva manutenzione di un sistema per imaging a risonanza magnetica a 3 tesla -con relative opere-impianti-attrezzature e garanzia di un ulteriore anno- (*breviter* Apparecchiature) per le attività del progetto “Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022” presso il Dipartimento di Neuroscienze Imaging e Scienze Cliniche (DNISC) dell’Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti Pescara - CUP D51G18000520005, per un importo complessivo a base d’asta di € 2.300.000,00, di cui € 5.000,00 oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, oltre iva (10%) -IVA ridotta ai sensi dell’art.127 sexies Tabella A- parte III allegata al DPR 633/72 (aliquota ridotta nel caso di costruzione delle opere degli impianti e degli edifici che includono



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

attrezzature sanitarie) -;

- che con D.D. n.245/2020 prot. n.46588 del 30.7.2020 è stata avviata la predetta procedura di gara con codice CIG: 83648035CD e CUP D51G18000520005;

- che con deliberazione del Consiglio di Amministrazione del 22.12.2020, rep. n.480 del 22.12.2020, è stato aggiudicato al costituendo R.T.I. tra SIEMENS HEALTHCARE S.r.l. (mandataria) e MORVIDUCCI S.r.l. (mandante), con un punteggio complessivo di 100/100 per ribasso del 2,92% sull'importo posto a base di € 2.300.000,00 -di cui € 5.000,00 oneri della sicurezza non soggetti a ribasso-, con un conseguente importo di aggiudicazione -chiavi in mano- di € 2.227.986,00, oltre citati € 5.000,00 per oneri della sicurezza; e così per un importo totale di aggiudicazione di € 2.232.986,00;

- che la RTI dichiara che gli atti della suddetta gara (Capitolato Speciale, Tabella requisiti minimi della fornitura, Progetto Definitivo lavori, Disciplinare di gara, i Chiarimenti, tutta la Documentazione di gara, tra cui l'Offerta Tecnica) risultano noti; agli stessi, pertanto, si farà espresso riferimento ed i medesimi si intendono integralmente recepiti nel presente contratto, anche se non formalmente allegati;

- che le prestazioni oggetto della fornitura saranno ripartite tra le Parti secondo quanto di seguito specificato, giusto atto di costituzione del R.T.I. **(Cfr All.01):**

SIEMENS HEALTHCARE S.r.l.: fornitura di apparecchiatura medica e relativi accessori, manutenzione sull'apparecchiatura medica;

MORVIDUCCI S.r.l.: realizzazione di opere impiantistiche e murarie di predisposizione dei locali necessarie per l'installazione della apparecchiatura medica;

Le percentuali di ripartizione sono le seguenti:

SIEMENS HEALTHCARE S.r.l.: 83,57% (ottantatré virgola cinquantasette per cento);

MORVIDUCCI S.r.l.: 16,43% (sedici virgola quarantatré per cento).



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

- che la RTI ha presentato regolare cauzione definitiva a mezzo polizza fideiussoria n.0947000000056800 del 22.2.2021 rilasciata dalla Banca Nazionale del Lavoro Spa -BNL BNP Gruppo Paribas - Apac Trade Finance e Garanzie - Garanzie, Via Deruta 19, 20132 Milano, con validità sino al **31 MARZO 2023: (All.02 - Copia Polizza n.0947000000056800 del 22.2.2021)**. Nel caso in cui la cauzione dovesse scadere prima della totale esecuzione degli obblighi contrattuali la RTI dovrà provvedere a procurare una proroga della cauzione o una nuova cauzione con scadenza successiva alla totale realizzazione dell’opera, pena risoluzione del contratto;

- per quanto non regolato dal presente atto, si rimanda alle disposizioni del Capitolo Speciale, del Progetto Definitivo lavori, del Disciplinare di gara, alla Tabella requisiti minimi della fornitura e a tutta la documentazione di gara.

**TUTTO CIÒ PREMESSO**

Le parti convengono e stipulano quanto segue:

**ART.1 - OGGETTO DELLA FORNITURA**

Il presente contratto d’appalto ha per oggetto la fornitura, installazione e messa in opera e successiva manutenzione di un sistema per imaging a risonanza magnetica a 3 Tesla (con relative opere-impianti-attrezzature e garanzia di un ulteriore anno) compreso l’accesso integrale sia al software (fra cui il source-code) del tomografo sia alla piattaforma del tomografo con l’uso di bobine prodotte da terze parti per le attività del progetto “*dipartimenti di eccellenza 2018-2022*”.

La strumentazione deve comprendere e mettere in conto un’idonea schermatura della radiofrequenza e la necessaria schermatura del campo magnetico, connettori passanti con filtri RF, equipaggiamento per la sala di controllo, idonei inserti gradiente per il corpo, bobine ottimizzate, posizionamento e lettino del paziente, sistemi di computer, software di sistema e per l’analisi, console dell’operatore, capa-



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

cità di programmazione delle sequenze (di impulsi), dispositivi per il monitoraggio e l’allestimento di un ambiente sicuro, interfacce per soggetti sperimentali, misure fisiologiche, archiviazione e connessione in rete.

Le sequenze (d’impulsi) e le tecniche di risonanza magnetica (RM) devono essere aggiornate, soprattutto in considerazione di collaborazioni con altri centri di ricerca internazionali da parte del Dipartimento -DNISC- che necessitano dello scambio di sequenze sviluppate presso centri collaboranti, per i quali sono richiesti gli strumenti per sviluppare e utilizzare nuove sequenze, non appena queste si rendano disponibili da parte dell’Aggiudicatario.

Previa approvazione del progetto esecutivo e l’ottenimento dei relativi permessi tecnici e urbanistici (con onere a carico della RTI) i tempi per l’installazione, per la messa in funzione e per gli aggiornamenti devono essere indicati e non superare i 180 giorni dall’affidamento del cantiere (ovvero dalla comunicazione di messa a disposizione dei locali da parte del Direttore dell’esecuzione del contratto).

Tutta l’apparecchiatura deve essere nuova, con prestazioni di eccellenza in ambito della ricerca scientifica.

Il dispositivo fornito deve essere dotato del marchio CE, certificato come ottemperante a tutte le vigenti leggi e a tutti i regolamenti per uso medico umano e conforme alle regole di sicurezza, quali:

marcatura CE dell’Apparecchiatura RM secondo direttiva 93/42/CEE;

registrazione della macchina RM nel Repertorio dei Dispositivi Medici (art.10 D. L.vo n.332/2000);

conformità delle apparecchiature alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute, alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i com-



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

ponenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori.

Anche la suite RM fornita nell’ambito della soluzione “chiavi in mano” deve ottemperare a tutte le vigenti leggi e a tutte le regolamentazioni per uso medico umano e fornire immagini cliniche per il sistema sanitario nazionale; il tutto per le attività del progetto “Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022” presso il Dipartimento di Neuroscienze Imaging e Scienze Cliniche dell’Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti Pescara - CUP D51G18000520005.

La fornitura oggetto del presente contratto deve, dunque, essere conforme e rispettare tutte le caratteristiche disciplinate e richieste nel Capitolato Speciale, nella Tabella di requisiti minimi della fornitura nel Progetto Definitivo lavori e nel Disciplinare di gara e secondo quanto previsto nell’offerta tecnica.

La RTI deve rispettare e garantire le tempistiche per il completamento delle forniture o dei lavori di cui alla Relazione Tecnica e al Progetto presentati in sede di gara, ripetersi a conoscenza delle parti anche se non materialmente allegati al presente contratto.

É responsabilità della RTI assicurare il funzionamento ottimale della nuova suite RM per tutti gli aspetti, anche per quelli non espressamente descritti nel presente contratto, ma necessari al totale e completo utilizzo del sistema per imaging a risonanza magnetica a 3 Tesla.

L’Apparecchiatura deve essere installata al livello 2 della palazzina ITAB, sita in Via Luigi Polacchi 11- 66100 Chieti.

L’Ateneo “G. d’Annunzio” ha acquisito la relazione sulle prove di carico svolte dai docenti del Dipartimento di Ingegneria dell’Ateneo. Detta relazione è stata inclusa tra i documenti di gara accettati dalla RTI.



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

**ART.2 - AMMONTARE DELL'APPALTO**

L'ammontare della fornitura chiavi in mano, lavori e ulteriore garanzia di un anno inclusi, è fissato in **€ 2.232.986,00**, di cui **€ 5.000,00** per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, oltre IVA se dovuta, così suddivisi nell'ambito del RTI: € 1.861.986,00 oltre IVA per la fornitura dell'Apparecchiatura RM di competenza Siemens Healthcare Srl ed € 366.000,00 oltre IVA per i lavori di predisposizione dei locali di competenza Morviducci S.r.l..

**ART.3 - PERIODO DI PROVA**

L'Università nei 3 (tre) mesi successivi al Collaudo Iniziale positivo sottoporà le Apparecchiature offerte dalla RTI ad un periodo di prova.

Nel corso di tale periodo, qualora le Apparecchiature non dovessero funzionare correttamente, l'Università si riserverà il diritto, a proprio insindacabile giudizio, di risolvere il contratto, senza alcun onere a proprio carico. Resta salvo il diritto al risarcimento dei danni eventualmente subiti dall'Università.

**ART.4 - Responsabile dell'Aggiudicatario**

L'Aggiudicatario è responsabile a tutti gli effetti degli adempimenti connessi alle clausole del Contratto, restando implicitamente inteso che le norme contenute nel Capitolato Speciale ed in tutti i documenti di gara sono da esso riconosciute idonee al raggiungimento di tali scopi e la loro osservanza, quindi, non ne limita né ne riduce -comunque- la responsabilità.

L'Aggiudicatario è in ogni caso tenuto a risarcire gli eventuali danni che, in dipendenza dell'esecuzione della Fornitura, fossero arrecati all'Università (DNISC).

Richiamato l'art.8 del Capitolato Speciale (*“L'Appaltatore dovrà nominare un Responsabile del coordinamento della Fornitura e di tutti i servizi collegati, con la funzione di gestire i rapporti con il Direttore dell'esecuzione del contratto”*), l'Aggiudica-



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

tario deve mettere obbligatoriamente a disposizione della Stazione Appaltante un proprio referente tecnico (da intendersi -appunto- il Responsabile del coordinamento della Fornitura e di tutti i servizi collegati) che si interfacci con il RAP (Responsabile Amministrativo del Procedimento), con il Direttore dei Lavori e con il DEC (Direttore dell'Esecuzione del Contratto) della Stazione Appaltante per la gestione della commessa (aspetti contrattuali e tecnici) durante tutta la durata dell'Appalto che include la realizzazione delle opere e le forniture del sistema per imaging a risonanza magnetica a 3 tesla, con i relativi dispositivi connessi e/o accessori.

Dovrà assicurare la continua disponibilità verso la Stazione Appaltante, in modo da recepire ogni eventuale indicazione, osservazione e richiesta da questa espressa ed effettuare tutte le azioni e verifiche per garantire il rispetto dei termini contrattuali. Inoltre, detto referente tecnico deve avere piena conoscenza delle norme che regolamentano il rapporto tra le parti.

Tutti i contatti con l'Università -DNISC- in ordine alla gestione del Contratto devono essere tenuti unicamente da detto Responsabile.

la RTI dovrà indicare il nominativo di un sostituto del referente tecnico per le ipotesi di impedimento o di assenza di quest'ultimo.

## **ART.5 - LUOGO DI CONSEGNA**

L'Apparecchiatura dovrà essere installata al livello 2 della palazzina ITAB, sita in Via Luigi Polacchi 11- 66100 Chieti, Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti/Pescara, ove dovranno essere altresì eseguiti i lavori di installazione ed ubicazione del sistema per imaging a risonanza magnetica a 3 tesla.

## **ART.6 - TEMPISTICHE PER LA CONSEGNA ED INSTALLAZIONE DELLE APPARECCHIATURE E PER LA CONCLUSIONE LAVORI E SUCCESSIVO COLLAUDO**





# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

L’installazione e la consegna chiavi in mano delle apparecchiature dovranno avvenire entro e non oltre 180 giorni, naturali e consecutivi, a decorrere dalla data di comunicazione di messa a disposizione dei locali.

L’esecuzione dei lavori avrà inizio dopo la stipula del Contratto e successiva messa a disposizione dei locali, risultante da apposito verbale, da effettuarsi dopo l’ottenimento di tutte le eventuali autorizzazioni e nulla osta da parte dell’Amministrazione.

In ogni caso di ritardo troveranno applicazione le penali previste nell’art.21.

L’Aggiudicatario deve assicurare la compatibilità delle Apparecchiature con i supporti e con la preesistente impiantistica dell’Università. L’Aggiudicatario deve effettuare, a propria cura e a proprie spese, tutte le modifiche e/o adeguamenti ai supporti e alla preesistente impiantistica dell’Università, dettagliate nel progetto definitivo prodotto in fase di gara, nel caso in cui ciò sia necessario per garantire il buon funzionamento delle Apparecchiature stesse, previa autorizzazione dell’Università medesima.

L’aggiudicatario, al momento del collaudo, deve consegnare all’Amministrazione una copia della manualistica tecnica (manuale d’uso e manuale di servizio in lingua italiana) completa, relativa anche ai prodotti hardware e software forniti.

Il collaudo deve essere eseguito entro 15 giorni solari dal termine dell’installazione, salvo diverso accordo con la Stazione Appaltante, e deve consistere:

- nella verifica di corrispondenza tra quanto riportato nell’Offerta e quanto installato;
- nell’accertamento della presenza di tutte le componenti dell’apparecchiatura, compresi software e dispositivi;
- nella verifica della conformità tra i requisiti tecnici posseduti dalle apparecchiature



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

re e dai relativi dispositivi, con quelli dichiarati ed emersi in sede di offerta;

- nella verifica della conformità dell'apparecchiatura ai requisiti e alle caratteristiche tecniche previsti dalle norme di legge;

- nell'accertamento delle corrette condizioni di funzionamento delle apparecchiature sulla scorta di tutte le prove funzionali e diagnostiche stabilite per ciascun tipo di apparecchiatura nei manuali tecnici del Fornitore, con prove di funzionamento sia a livello di hardware che di software, mediante dimostrazioni effettuate dal tecnico del Fornitore, inclusa la eventuale riproduzione di immagini test;

- nella esecuzione delle verifiche di sicurezza elettrica generali e particolari conformemente a quanto previsto dalle norme CEI generali e particolari di riferimento.

Ogni fase di verifica deve avvenire in contraddittorio con il Direttore dell'esecuzione del contratto e con il Collaudatore da parte Ud'A e con il referente tecnico di cui all'art.4 che precede da parte RTI e se ne deve redigere apposito verbale.

Solo l'esito positivo del collaudo è requisito indispensabile per il pagamento che verrà effettuato con le modalità e i tempi previsti di cui all'art.1 che segue.

Nel caso la verifica di conformità subisca dei ritardi per cause imputabili all'Aggiudicatario, ovvero si manifestassero difetti o manchevolezze di qualsiasi genere, l'Aggiudicatario dovrà provvedere a propria cura e spese a tutte le necessarie modifiche, aggiunte o riparazioni e tali interventi sospenderanno il termine di effettuazione della verifica.

In particolare, l'Università procederà a verificare, per ciascuna Apparecchiatura fornita, la funzionalità e la conformità rispetto a tutte le condizioni previste **sia (a)** nel Capitolato Speciale, **(b)** nel Disciplinare e **(c)** nella tabella dei requisiti minimi **sia** dall'offerta presentata dall'Aggiudicatario; dovranno essere rispettate, in ogni caso, le vigenti norme CEI, gli standard e le prescrizioni di cui alla normativa nazionale e



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

comunitaria di riferimento.

Il Collaudo iniziale avrà luogo alla data che sarà indicata dall’Università in una apposita comunicazione che sarà trasmessa all’Aggiudicatario. In caso di mancata presentazione dell’Aggiudicatario, troveranno applicazione le penali più avanti indicate. Il Collaudo iniziale avverrà in contraddittorio tra l’Aggiudicatario ed i referenti dell’Università. Il Collaudo iniziale avverrà, in contraddittorio, mediante (in via esemplificativa e non esaustiva) verifiche documentali, elettriche, funzionali e quant’altro necessario a garantire l’esatta esecuzione della fornitura. Concluse dette attività, sia in caso di esito positivo sia negativo, sarà predisposto dall’Università apposito verbale di Collaudo iniziale. Nell’ipotesi di esito negativo, l’Aggiudicatario dovrà ritirare e sostituire le Apparecchiature risultate difettose (o una o più parti di esse) entro cinque giorni lavorativi ed il collaudo dovrà essere ripetuto entro il termine che sarà indicato dall’Università nell’apposito verbale. In caso di mancato o ritardato adempimento troveranno applicazione le penali previste dal Capitolato e dal presente Contratto.

Per quanto attiene alle procedure di collaudo dei lavori di installazione ed ubicazione dell’apparecchiature si rinvia integralmente alle disposizioni contenute nell’ambito del progetto esecutivo.

Il Collaudatore dell’Università è il Prof. Richard Geoffrey WISE.

## **ART.7 - FORMAZIONE**

L’Aggiudicatario deve garantire, attraverso tecnici qualificati e specializzati, training *in situ* a favore dello staff dell’Università -massimo tre persone per ogni sessione con minimo di otto ore in due giornate diverse- con un massimo complessivo di 12 membri, per il corretto uso del sistema e per l’implementazione delle applicazioni. Il training deve essere effettuato da personale competente per permettere allo staff



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

del Dipartimento -DNISC -sia di capire il funzionamento del prodotto fornito sia il suo utilizzo. Il training deve essere organizzato previo accordo tra le parti, e deve essere effettuato entro due mesi dal collaudo del sistema RM.

Inoltre, l’Aggiudicatario deve garantire un adeguato numero di posti (almeno n.5 posti riservati allo staff dell’Università) di training anche nei corsi di aggiornamento e formazione organizzati ed espletati nella sede dell’Azienda, relativamente alla programmazione di sequenze d’impulsi e alla ricostruzione delle immagini, senza costi aggiuntivi per l’Università (esclusi i costi di viaggi, vitto e soggiorno). Tale obbligo ha la durata di 5 anni; se richiesto dall’Università -DNISC- i 5 posti di training dovranno essere disponibili entro 2 anni dal collaudo del sistema decorsi massimo 30 giorni dalla richiesta stessa.

## **ART.8 - REQUISITI MINIMI ESSENZIALI**

L’Aggiudicatario deve garantire i seguenti requisiti minimi essenziali, previsti nel Capitolato Speciale d’appalto, ed i requisiti indicati ed offerti nei documenti di gara -in particolare l’offerta tecnica- che, pur non essendo materialmente allegati, costituiscono parte integrante del presente contratto. La mancanza anche di uno solo di questi requisiti comporta la risoluzione del contratto.

### **A. Magnete**

A.1. Un Magnete superconduttivo con tubo interno di 58 cm di diametro minimo e campo nominale di 3T (3 tesla) (entro l’intervallo 2.8 T - 3.2 T).

A.2. Un sistema per minimizzare l’evaporazione di elio sotto le normali condizioni operative (tecnologia zero *boil-off*). L’elio liquido necessario per installare il sistema, per assicurarne la funzione durante il periodo di garanzia e durante il periodo di validità del contratto di manutenzione è fornito dall’Aggiudicatario a suo carico.



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

A.3. L’omogeneità del campo magnetico (misurato col metodo dei 24 piani) relativi a sfere al centro del magnete, di diametri 10 cm, 20 cm e 40 cm, deve essere minore o uguale rispettivamente a 0.02, 0.05 e 0.5 ppm (parti per milione).

A.4. Elevata stabilità temporale ( $\leq 0.15$  ppm/h).

A.5. Monitoraggio del livello di elio liquido.

A.6. Deve essere possibile azzerare (pulsante di quench) il campo magnetico dall’interno della sala magnete e dalla sala di controllo.

**B. Gradienti e *shim* (omogeneizzatore del campo)**

B.1. Sistema di *shim* a elevate prestazioni (secondo ordine o superiore) e elevata stabilità con *shimming* globale e localizzato per un’elevata omogeneità del campo magnetico per imaging e spettroscopia ottimizzata.

B.2. Sistema di gradienti di campo magnetico con intensità massima non inferiore a 45 mT/m su ciascun asse (x, y, z), con la capacità di fornire questa intensità sui tre assi simultaneamente e coerentemente al massimo valore di *slew rate* come definita al punto successivo.

B.3. Sistema di gradienti con *slew rate* di almeno 180 T/m/s su ciascun asse (x, y, z) con la capacità di fornire questo *slew rate* sui tre assi simultaneamente al massimo valore dell’intensità di gradiente definita nel punto precedente.

B.4. *Field of view* (FOV) minimo  $\leq 10$  mm.

B.5. Minimo spessore di *slice* per acquisizione 2D  $\leq 0.5$  mm.

**C. Sistema RF e bobine**

C.1. Il numero di canali di ricezione indipendenti che si possono usare in una singola scansione deve essere  $\geq 125$ .

C.2. Deve essere presente una bobina *total body* per trasmissione e ricezione integrata nell’alloggiamento del magnete.



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

C.3. Devono essere presenti bobine (1H) di ricezione multicanale per imaging parallelo di colonna vertebrale, torace, cuore, addome, bacino, vasi centrali, angiografia, spalla, ginocchio, polso e caviglia.

C.4. Deve essere disponibile il supporto per “bobine per ricerca” fornite da venditori terzi.

C.5. Deve essere presente una bobina (1H) per la testa (solo testa) con almeno 30 canali di ricezione che copra tutto lo scalpo per *imaging* del cervello ad alta risoluzione. La bobina deve consentire la visione di stimoli visivi al soggetto/paziente.

C.6. Il sistema deve avere la capacità (amplificatori RF, sequenze di base) di effettuare studi di RM multinucleare (almeno  $^{23}\text{Na}$  e  $^{31}\text{P}$ ) con bobine aggiuntive non oggetto della presente gara ed eventualmente da acquistare in futuro.

**D. Console del tomografo, ricostruzione delle immagini e seconda workstation**

D.1. Deve essere presente una console per l’acquisizione, e relativo display, idoneo spazio per archiviazione dati, adeguata potenza di calcolo per l’imaging ad alta risoluzione con acquisizioni di *routine* clinica e di ricerca.

D.1.1 La console deve avere capacità di multitasking per effettuare simultaneamente le acquisizioni delle scansioni, la trasmissione e l’archiviazione delle immagini.

D.1.2 La velocità di ricostruzione deve essere sufficiente da permettere ad una nuova acquisizione di iniziare entro 30 secondi dalla precedente, anche con acquisizioni impegnative come fMRI con immagini di matrice 64x64 (TR = 1 s, 300 volumi, 50 slice, con schemi di accelerazione quali SMS, GRAPPA con fattori combinati pari a 6).

D.1.3 La *console* deve avere la capacità di comunicare in rete.



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

D.1.4 Deve essere installato, e mantenuto aggiornato, un *software* antivirus; devono essere fornite tempestivamente, secondo la necessità, delle *patch* di sicurezza come parte integrante della garanzia e del contratto di manutenzione.

D.2. La *console* deve avere alte prestazioni nella ricostruzione delle immagini in tempo reale (breve latenza nella visione delle immagini appena acquisite).

D.3. La *console* deve avere uno schermo piatto ad alta risoluzione per la visualizzazione delle immagini e per il controllo del tomografo, e deve essere dotata di *mouse* e tastiera.

D.4. Deve essere fornito lo spazio di archiviazione e specificato la dimensione totale disponibile per i dati di imaging.

D.5. Deve permettere una pratica e robusta procedura di archiviazione PACS mediante il protocollo di *networking* DICOM a partire dalla console del tomografo.

D.6. Deve essere fornita una pratica e robusta procedura di esportazione dei dati su CD/DVD, dischi USB e network a partire dalla console del tomografo.

D.7. Deve essere assicurata la capacità di accedere a e di trasferire dati *raw* complessi, e relativi alle singole bobine (*coil-wise*).

D.8. L’interfaccia grafica della console deve consentire la visione e l’uso di:

D.8.1. Protocollo dell’esame corrente.

D.8.2. Tempo di scansione.

D.8.3. Zoom dell’immagine.

D.8.4. Rappresentazione cine.

D.8.5 Strumenti per l’image processing (es. ROI, distanze, angoli, etc.).

D.8.6. Ricostruzione delle immagini tridimensionali.

D.8.7. Visione in tempo reale delle immagini ricostruite.

D.8.8. Analisi e display in tempo reale dei dati fMRI.



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

D.9. Deve essere presente una seconda workstation (clinica) esterna ad alte prestazioni con una connessione al tomografo per il trasferimento rapido di immagini, archiviazione e post-processing. La seconda workstation dovrà avere le seguenti caratteristiche:

D.9.1 Strumenti per la visualizzazione e processing di immagini con finalità “clinica” e con caratteristiche simili a quelle dell’host computer.

D.9.2 Funzionamento senza interferenze con l’host computer e con le funzioni di quest’ultimo nel controllo del tomografo.

D.9.3 Alta risoluzione schermo piatto, per la visualizzazione di immagini, dotata di mouse e tastiera.

D.9.4 Accesso veloce ai dati RM del tomografo.

D.9.5 Software per visualizzazione (es. MIP, rendering di superficie, rendering di volume) e processing dei dati di perfusione (con mezzo di contrasto e ASL), diffusione (es. traccia e tensore, trattografia, etc.), fMRI, MRS (singolo voxel e MRSI), rilessometria (es. T1, T2, T2\*), funzionalità cardiache e vascolari, e image fusion.

D.9.6 Capacità di esportazione dei dati RM, processati e non processati, in DICOM verso network e PACS.

D.9.7 Capacità di essere inserita in un network.

D.9.8 Capacità di archiviare immagini compatibile con il sistema di archiviazione principale.

D.9.9 Pratica e robusta esportazione di dati in formato DICOM verso CD/DVD o disco USB.

D.9.10 Deve essere installato, e mantenuto aggiornato, un software antivirus; devono essere fornite, tempestivamente secondo la necessità, delle patch di sicurezza, come parte integrante della garanzia e del contratto di manutenzione.





D.10. Devono essere fornite le specifiche dei computer di acquisizione, di ricostruzione e della seconda workstation (clinica).

**E. Sequenze (d’impulsi) e capacità di *imaging***

E.1. Deve essere presente lo shimming di B0 automatico per l’intero volume e per volumi selezionati (metodi descritti).

E.2. Il tomografo deve consentire:

E.2.1. Tecniche multiplanari ad angolo variabile single-slice e multi-slice;

E.2.2. Tecniche volumetriche tridimensionali;

E.2.3. Orientamento dello strato: assiale, sagittale, coronale, obliquo, doppio obliquo.

E.3. Devono essere fornite almeno le seguenti sequenze/pacchetti:

E.3.1 Sequenze *Spin Echo* (SE)

E.3.1.1 Spin eco singolo e multiplo, con possibilità di variare sia il TR che il TE;

E.3.1.2 2D e 3D Fast Spin Echo (FSE) o equivalente con possibilità di variare sia il TR che il TE;

E.3.1.3 Preparazione di magnetizzazione (inversion recovery) con possibilità di variare sia il TR che il TI;

E.3.1.4 FLAIR (fluid attenuated inversion recovery) con modalità 2D e 3D.

E.3.1.5 2D Spin-Echo Echo-Planar Imaging (SE-EPI, per applicazioni BOLD fMRI, DTI).

E.3.2. Sequenze Gradient Echo (GE)

E.3.2.1 2D e 3D FLASH (spoiled GE) o equivalente;

E.3.2.2 MPRAGE o equivalente;

E.3.2.3 Gradient-Echo Echo-Planar Imaging (GE-EPI) per applicazioni BOLD fMRI;

E.3.3. Sequenze per spettroscopia del protone

E.3.3.1 Pacchetto di spettroscopia del protone, “single-voxel” per acquisizioni con



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

tecniche quali PRESS e STEAM o simili;

E.3.3.2 Pacchetto di spettroscopia del protone, “multi-voxel” (chemical shift imaging, CSI)

E.3.3.3 Tecniche di soppressione del segnale dei lipidi;

E.3.4. Sequenze o pacchetti che permettano la mappatura dei tessuti:

E.3.4.1 Mappatura T1, T2, T2\*, B0, B1

E.3.4.2 Magnetisation Transfer Contrast (MTC)

E.3.4.3 Susceptibility Weighted Imaging (SWI)

E.3.5. Gradient and Spin Echo (GRASE) / Turbo gradient spin echo (TGSE) o simili.

E.3.6. Sequenze e software per controlli di qualità.

E.3.7. Pacchetti cardiaci/vascolari:

E.3.7.1. Pacchetto completo per lo studio del cuore, inclusivo di sistema di sincronizzazione cardiaca e respiratoria;

E.3.7.2. Sequenze e tecniche dedicate allo studio morfologico del cuore inclusi studi della funzionalità valvolare;

E.3.7.3. Sequenze per lo studio della cinetica del cuore, con protocolli ad elevato contrasto sangue e miocardio;

E.3.7.4. Sequenze per lo studio della perfusione cardiaca;

E.3.7.5. *Compressed sensing* per acquisizione rapida;

E.3.7.6. Sequenze di flusso ad es. 4D, e strumenti di quantificazione del flusso;

E.3.7.7. Angiografia a contrasto di fase e angiografia del tempo di volo;

E.3.7.8. *Imaging* cardiaco compreso cine e relaxometry (ad es. T1, T2);

E.3.7.9. Tecniche del imaging del movimento del cuore ad es. tagging;

E.3.7.10. Sequenze *black/dark blood*;

E.3.7.11. Post-elaborazione sulla seconda workstation per le funzionalità car-



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

diache, ad es. perfusione, morfologiche, movimento e di coronarie.

E.3.8. Acquisizione rapida per studi DSC (dynamic susceptibility contrast), più analisi associata per la misurazione dei parametri vascolari.

E.3.9. Acquisizione rapida per studi DCE (dynamic contrast enhanced), più analisi associata per la misurazione dei parametri cinetici (modelli compartimentali es. modello Tofts);

E.3.10. 2D/3D steady state free precession.

E.3.11. *Double Inversion Recovery* (DIR)

E.3.12. Pacchetti per imaging del corpo (incluso motion correction) per l'acquisizione e l'analisi.

E.3.13. Sequenze e analisi avanzate per *diffusion weighed imaging*, quali RESOLVE (*readout segmented EPI*).

E.4. Deve essere fornita la capacità di acquisizione multi-slice simultanea (SMS) per fMRI (BOLD GE-EPI) e per imaging pesato in diffusione (SE-EPI).

E.5. Deve essere fornita la capacità di imaging parallelo mediante tecniche quali SENSE, GRAPPA, ASSET, IPAT, ARC.

E.6. Le sequenze di diffusione fornite (2D DTI) devono:

E.6.1. Consentire l'uso di  $b \geq 8000 \text{ s/mm}^2$  con una matrice d'immagine 128x128 senza interpolazione.

E.6.2. Consentire l'uso di  $\geq 128$  direzioni di gradiente (che possono essere suddivise su diverse shell).

E.6.3. Avere la capacità di inserire volumi con  $b = 0$  nella sequenza.

E.7. Deve essere fornita la capacità di effettuare imaging zoomato (field of view ridotto) in sequenze funzionali e di diffusione.

E.8. Sequenze per *arterial spin labelling* (ASL) devono essere fornite (principal-



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

mente per imaging dell’encefalo). Descrivere il tipo di sequenza (ad es. labelling, readout, background suppression) e fornire i dettagli della disponibilità di elaborazione online per la generazione di mappe ASL CBF.

E.9. Deve essere fornita la capacità, integrata nel software di acquisizione, di gating con ECG, pulsossimetro e segnale respiratorio.

E.10. Deve essere fornita la capacità di triggering di dispositivi esterni da parte del tomografo, ad esempio per fMRI.

E.11. Deve essere fornita la capacità di effettuare la correzione della “image intensity bias field”.

E.12. Deve essere fornito un elenco completo delle sequenze e dei pacchetti che l’Aggiudicatario si propone di fornire.

## **F. Controllo qualità**

F.1. Software per controllo qualità per il monitoraggio del rapporto segnale-rumore, stabilità e artefatti (inclusi spike), accessibile e utilizzabile dallo staff DNISC.

F.2. Fantocci per la misura del rapporto segnale-rumore, della distorsione geometrica, del T1 e del T2, della densità protonica, dell’intensità di ghost e per il controllo qualità MRS.

## **G Garanzia, aggiornamenti, manutenzione e servizi**

G.1. Sono richiesti almeno 24 mesi di garanzia sul sistema RM completo ivi compresi tutti gli accessori forniti, ad esempio il chiller etc. La garanzia deve entrare in vigore nel giorno dell’installazione completa e soddisfacente dell’equipaggiamento (collaudo). La garanzia deve essere onnicomprensiva e coprire tutte le parti e la mano d’opera necessaria per assicurare il funzionamento ottimale del sistema, nonché, ove occorra, la fornitura gratuita di tutti i materiali di ricambio che si rendessero necessari a sopperire ad eventuali vizi o difetti di fabbricazione.



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

G.2. La garanzia deve includere un servizio di assistenza “full risk” comprendente gli interventi di manutenzione ordinaria e correttiva mediante propri tecnici specializzati, assicurando la continuità di funzionamento dell’Apparecchiatura fornita. A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, la manutenzione ordinaria dovrà comprendere:

G.2.1. la verifica (ed eventuale ripristino) del sicuro, corretto ed ottimale funzionamento di tutta l’Apparecchiatura, secondo quanto richiesto dal manuale dell’Apparecchiatura stessa, al fine di garantire le prestazioni in conformità alle specifiche dichiarate dalla casa costruttrice;

G.2.2. la fornitura delle parti di ricambio e di tutti i materiali necessari alla manutenzione ordinaria ed alle eventuali riparazioni;

G.2.3. l’aggiornamento dei pacchetti software con aggiornamenti all’ultima versione rilasciata compatibile;

G.2.4. la verifica di tenuta della Gabbia di Faraday (annuale);

G.2.5. la taratura dei sensori (semestrale) con sostituzione degli elementi deperibili (come tempistica indicata dal produttore);

G.2.6. le prove di portata dei sistemi di climatizzazione e ventilazione di emergenza (semestrale);

G.2.7. se necessario, il rabbocco di elio liquido (refill) contenuto nell’Apparecchiatura e la fornitura dell’elio stesso.

G.3. La fornitura di servizi deve assicurare che i tempi di fuori servizio del sistema siano inferiori al 5% per ogni semestre nell’arco dei 24 mesi della garanzia.

G.4. Se la specifica di un prodotto (hardware e software) è aggiornata dall’Aggiudicatario tra la data di offerta e quella dell’accettazione del Sistema, deve essere richiesta l’approvazione del cliente per la modifica.



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

G.5. Gli aggiornamenti hardware e software, rilasciati entro il periodo di garanzia, devono essere forniti senza costi aggiuntivi.

G.6. Gli aggiornamenti software devono essere forniti, ivi comprese le patch di sicurezza, per almeno 10 anni, all’interno di un contratto di manutenzione che vada oltre i 24 mesi di garanzia non compreso nella presente gara.

G.7. Il fornitore deve garantire la produzione e la fornitura di pezzi di ricambio che permettano -anche fuori garanzia- il funzionamento del tomografo per almeno 10 anni.

G.8. Il fornitore deve avere accesso remoto al tomografo per supportare il servizio, la manutenzione e la risoluzione dei problemi. L’Intervento da remoto dovrà avvenire nel termine massimo di 1 ora dalla chiamata telefonica per la richiesta di intervento da eseguirsi entro l’orario di lavoro (giorni feriali 08:00-17:00).

G.9. È richiesto un tempo d’intervento di 8 ore entro l’orario di lavoro (giorni feriali 08:00-17:00) per essere sul posto. L’Aggiudicatario deve descrivere il servizio offerto durante il periodo di garanzia.

G.10. Le riparazioni e la manutenzione dovranno essere intrapresi più rapidamente possibile al fine di minimizzare il tempo di sospensione per gli utenti.

G.11. La manutenzione pianificata sarà calendarizzata in tempi che siano opportuni per le attività in corso all’DNISC.

G.12. Rapporti di manutenzione e descrizioni delle riparazioni devono essere consegnati al DNISC.

**H Collaborazione e supporto**

H.1. È richiesta la disponibilità da parte dell’Aggiudicatario a fare accedere il DNISC ai codici sorgente delle sequenze d’impulsi dell’Aggiudicatario, cosicché DNISC possa sviluppare, compilare e installare nuove sequenze di acquisizione, ba-



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

sate sui codici sorgente, e software per la ricostruzione d’immagini sul tomografo.

Questa disponibilità verrebbe formalizzata in un accordo di ricerca.

H.2. Dovranno essere fornite licenze e software per sviluppo di sequenze, ivi compreso l’ambiente di programmazione e simulazione degli impulsi e della ricostruzione di immagine. Il software deve essere in grado di funzionare ed essere concesso in licenza su PC (Windows / Mac / workstation Linux) standard (di proprietà dell'Università). Se è richiesta una workstation dedicata (non PC/Mac/Linux), la stessa deve essere inclusa nell'offerta.

H.3. È richiesto che l’Aggiudicatario faciliti l’accesso alle sequenze d’impulsi, sviluppate da altri centri di ricerca, attraverso il meccanismo di condivisione dell’ Ag- giudicatario, cosicché queste possano essere utilizzate sul nuovo tomografo. Il pro- cesso di condivisione deve essere descritto nell’offerta.

H.4. È richiesto il supporto dall’Aggiudicatario per la condivisione delle sequenze d’impulsi, sviluppate dall’Università, con altri centri di ricerca.

H.5. L'Aggiudicatario deve fornire “supporto alle applicazioni”, per un periodo minimo di 24 mesi dall’accettazione, per l’ottimizzazione dei protocolli.

H.6. L' Aggiudicatario deve fornire un supporto scientifico per facilitare la ricerca del DNISC. L’Aggiudicatario deve descrivere il personale e le infrastrutture che sono disponibili per supportare le domande del gruppo di ricerca e per collaborare sui progetti condivisi tra l'Università e l'Aggiudicatario.

## **I. Training**

I.1. L’Aggiudicatario deve fornire training in situ a favore dello staff dell’Università -massimo tre persone per ogni sessione con minimo di otto ore in due giornate diverse- con un massimo complessivo di 12 membri, per il corretto uso del sistema e per l'implementazione delle applicazioni. Il training deve essere effet-



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

tuato da personale competente per permettere allo staff DNISC sia di capire il funzionamento del prodotto fornito sia il suo utilizzo. Il training è organizzato previo accordo tra le parti, ma deve essere effettuato non più tardi di due mesi dal collaudo del sistema RM.

I.2. L’Aggiudicatario deve fornire posti di training nei loro corsi aziendali di training, per la programmazione di sequenze d’impulsi e per la ricostruzione delle immagini, per 5 persone (staff dell’Università) senza costi per l’acquirente (esclusi i costi di viaggi, vitto e soggiorno). L’obbligo ha la durata di 5 anni; se richiesto dal DNISC, i 5 posti di training devono essere disponibili entro 2 anni dal collaudo del sistema decorsi massimo 30 giorni dalla richiesta stessa.

**J Test di accettazione (collaudo)**

J.1. Il tomografo deve superare i test di collaudo (criteri standard di accettazione del costruttore) in situ, dopo l’installazione. Il test di accettazione richiede che sia dimostrato che la macchina soddisfa i criteri di accettazione standard e di prestazioni del produttore.

J.2. I test di collaudo sono effettuati dall’ Aggiudicatario, in stretta collaborazione con l’Università.

J.3. Prima dell’installazione l’Aggiudicatario deve fornire al DNISC una descrizione esauriente dei test da effettuare sul tomografo e sull’equipaggiamento associato (insieme a una calendarizzazione dei test stessi) che sono ritenuti idonei ad assicurare il funzionamento ottimale del tomografo.

J.4. Successivamente al collaudo, lo staff di DNISC inizierà l’ottimizzazione delle acquisizioni RM e delle prestazioni del sistema richieste per la ricerca. L’Aggiudicatario deve fare ogni sforzo per assicurare una tempestiva assistenza scientifica durante questo periodo per garantire una rapida implementazione dei





Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

piani di ricerca. Ciò può verosimilmente comportare visite in situ di personale scientifico specializzato alle dipendenze dell’Aggiudicatario.

**K. Sicurezza, gestione (*handling*) del paziente e ambiente**

K.1. Il sistema di RM e la suite devono soddisfare i requisiti delle leggi pertinenti e dei regolamenti per l’uso clinico e di ricerca. Il fornitore deve descrivere quali approvazioni saranno ottenute.

K.2. Deve essere possibile rimuovere il paziente dal tubo del magnete in caso di interruzione dell’alimentazione

K.3. Il lettino porta paziente dovrà avere le seguenti caratteristiche:

K.3.1. escursioni motorizzate in senso verticale e longitudinale;

K.3.2. posizionamento automatico del distretto corporeo in esame nell’area centrale del campo di misura;

K.3.3. massimo peso del paziente consentito non inferiore a 200 kg;

K.3.4. sistema di sbloccaggio e movimentazione manuale in situazione di emergenza;

K.3.5. sistema di allineamento mediante centratore luminoso.

K.4. Deve essere presente un sistema di allarme/chiamata per il paziente.

K.5. Deve essere fornita la capacità di estrazione manuale d’emergenza del paziente dal magnete mediante un trolley compatibile per portare il paziente fuori dalla sala del magnete in caso di emergenza (può essere anche un lettino staccabile o una barella amagnetica con una tavola scorrevole che permette lo spostamento del paziente dallo scanner alla barella.)

K.6. Deve essere fornita una sedia a rotelle amagnetica per consentire la risonanza di partecipanti con disabilità motorie degli arti inferiori

K.7. Deve essere presente un sistema TVCC (televisione a circuito chiuso) per os-



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

servare il paziente, all'interno del magnete, dalla sala di controllo.

K.8. Deve essere possibile comunicare a due vie tra il paziente e la sala di controllo.

K.9. Devono essere presenti dispositivi (ad es. cuffie) per la riduzione del rumore acustico udito dal paziente/soggetto, che permettano anche la comunicazione da e con la sala di controllo.

K.10. Devono essere presenti imbottiture e cuscini per aiutare il paziente a rimanere immobile, e per assicurare la sicurezza e il confort durante l'esame.

K.11. Il sistema deve essere corredato di un pulsossimetro ed ECG per il monitoraggio del paziente e per il gating dell'acquisizione, inoltre deve essere corredato di un dispositivo per il monitoraggio della respirazione e l'uso come trigger del segnale respiratorio. I dati fisiologici e per il gating, assieme all'informazione necessaria per consentire la sincronizzazione post-acquisizione con i dati RM, devono essere accessibili per analisi offline. Deve quindi essere possibile raccogliere e memorizzare i tracciati cardiaci e respiratori.

K.12. Deve essere presente una segnaletica adeguata per l'identificazione delle zone controllate (ivi comprese le tubazioni per il quench).

K.13. Deve essere disponibile uno spazio (una soluzione di archiviazione nella sala esami MR) per riporre e conservare le bobine, i fantocci, le imbottiture e altri accessori.

**L. Somministrazione di stimoli ed equipaggiamento accessorio**

L.1. Devono essere forniti attrezzi per il montaggio di specchi per la visione sulla bobina per la testa, e devono essere altresì forniti gli specchi stessi.

L.2. L'installazione deve consentire la visione di video da parte del paziente/soggetto per la somministrazione di stimoli in fMRI, con lo schermo posto



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

all'estremità del tubo interno del magnete, dal lato della testa del paziente/soggetto posizionato per uno scan della testa (il sistema di display non è compreso nella presente gara). L'installazione deve essere compatibile sia con l'uso di un display a pannello posto adiacente al magnete, sia con la proiezione, dalla sala delle attrezzature, su uno schermo traslucido posto all'estremità del tubo interno del magnete, dal lato della testa del paziente/soggetto. La proiezione dalla sala delle attrezzature richiede una guida d'onda sufficientemente larga.

## **M. Consegna e installazione “chiavi in mano”**

M.1. Tutti i lavori necessari per l'installazione del sistema, la nuova suite RM e le strutture associate che insieme formano questa installazione “chiavi in mano” sono quelli previsti nei documenti di gara e compresi nell'offerta, ivi compresi i lavori edili, i lavori di impiantistica elettrica, impiantistica idraulica per l'erogazione di acqua fredda, servizi igienici, drenaggio fognario, impianti termici (compresa dissipazione del calore), servizi, schermatura RF (gabbia di Faraday), guide d'onda, pannelli di penetrazione, erogazione di gas medicali e stoccaggio, schermatura in acciaio, monitoraggio dell'ossigeno, monitoraggio della temperatura e dell'umidità e mobilio (dove indicato). Tali lavori richiedono opere edili interne, ivi compresa, ma non esclusivamente, la rimozione e la ricostruzione di mura interne o di strutture quali porte o finestre da ricollocare nell'iniziale posizione, eventuale consolidamento statico della struttura portante orizzontale in relazione alle nuove attività, pavimento in PVC a teli termosaldati o a quadretti ad eccezione dei servizi igienici che saranno pavimentati con piastrelle; il tutto con lavori svolti eseguiti a regola d'arte.

M.2. Gas medicali con unità terminali di erogazione a parete devono essere installati nella sala di esame RM e nella sala di controllo (ossigeno, aria medica, protossido di azoto, aspirazione ed evacuazione gas medicali). Le unità terminali di



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

erogazione nella sala di controllo e nella sala di esame RM devono essere collegate alla rete di distribuzione esistente presso la palazzina ITAB cosicché essi siano operativi e certificati per uso clinico al collaudo. Inoltre, 4 staffe a parete per bombole di gas devono essere applicate nella sala di controllo del magnete.

M.3. Dovranno essere fornite planimetrie della nuova area “chiavi in mano”, nonché i servizi e il campo magnetico residuo. Il sistema deve essere installato nell’area della palazzina ITAB indicata nella planimetria fornita nei documenti di gara bando, accettati dall’Aggiudicatario.

M.4. Deve essere fornita la calendarizzazione proposta per il progetto d’installazione (ivi compresi i lavori edili).

M.5. L’Aggiudicatario deve provvedere alla realizzazione di una nuova linea di alimentazione dalla cabina elettrica dell’edificio, completa di tutto il necessario. L’impianto elettrico deve comprendere un sottoquadro elettrico per i nuovi locali. L’impianto di forza motrice deve prevedere prese schuko e bipasso in numero congruo per ogni ambiente e prese elettriche idonee all’interno della sala magnete. L’impianto di rilevazione automatica e di segnalazione manuale d’incendio deve essere conforme alle norme UNI 9795/2005; ogni punto aggiunto di impianto deve essere collegato al loop esistente.

M.6. L’Aggiudicatario deve provvedere alla realizzazione di specifico impianto di condizionamento dei locali in oggetto. La sorgente e l’installazione del sistema di erogazione di acqua raffreddata (ivi compresi i chillers) per il funzionamento della MRI devono essere compresi nell’offerta. L’Aggiudicatario deve provvedere alla realizzazione di un duplice sistema di raffreddamento: uno principale con acqua refrigerata a circuito chiuso e uno di emergenza.

M.7. La nuova suite RM e le strutture associate che insieme formano questa in-



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

stallazione (“chiavi in mano”) devono essere progettate e installate nel pieno rispetto della normativa vigente e linee guida pubblicate da INAIL (ISPESL) sul tema della sicurezza e qualità in ambienti RM al fine di consentire l’utilizzo del sistema anche per la scansione clinica di pazienti del servizio sanitario nazionale.

M.8. La nuova suite RM e le strutture associate che insieme formano questa installazione devono essere dotate di un percorso di uscita di emergenza come richiesto dalle pertinenti regolamentazioni. La sistemazione del percorso di uscita di emergenza sia dentro, sia fuori dall’edificio devono essere inclusi nei lavori “chiavi in mano”.

M.9. L’installazione deve comprendere spogliatoi e toilettes (utilizzabile anche per disabili).

M.10. La sala comandi deve comprendere un’area di emergenza.

M.11. L’Aggiudicatario deve confermare, prima di aderire al bando, che il sito proposto è idoneo all’installazione, ivi compresa la fornitura di energia elettrica, acqua, drenaggio fognario, vibrazioni e tutte le altre caratteristiche rilevanti del sito. Se mancano servizi, l’Aggiudicatario dovrà segnalare all’Università, i lavori aggiuntivi che l’Università dovrà intraprendere dopo l’aggiudicazione.

M.12. L’Aggiudicatario dovrà garantire che la nuova suite RM:

M.12.1. sia schermata RF in modo idoneo

M.12.2. comprenda una finestra schermata RF tra la sala di controllo e la sala RM di esame che, per quanto possibile, consenta all’operatore del tomografo la vista diretta lungo l’asse del tubo del sistema RM

M.12.3. comprenda un sistema idoneo per lo scarico di gas criogenici in caso di quench, assieme ad un sistema per l’espulsione veloce di gas criogenici dalla suite in caso di quench. Questo dispositivo deve soddisfare le pertinenti regolamentazio-



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

ni per una suite RM clinica

M.12.4. possieda un idoneo sistema di monitoraggio dell’ossigeno, della temperatura e dell’umidità. Questi parametri ambientali devono essere visibili dall’operatore del tomografo nella sala di controllo attraverso un display digitale che comprenda allarmi luminoso e acustico

M.12.5. sia protetta in modo idoneo da un sistema di sicurezza (integrato ove possibile con quello esistente presso la palazzina ITAB) che permetta l’accesso controllato alla sala di controllo, alla sala d’esame RM e al locale tecnico.

M.13 Tutte le aree che costituiscono la nuova suite RM devono essere corredate di idonea segnaletica dei rischi presenti.

M.14 Tutte le aree che costituiscono la nuova suite RM e le strutture associate che insieme formano questa installazione “chiavi in mano” devono essere corredate di idonea illuminazione (ivi comprese le luci d’emergenza), rete digitale (con diverse prese), energia elettrica (con diverse prese), ventilazione, condizionamento (riscaldamento e raffreddamento degli ambienti indipendente dall’ impianto attualmente presente nell’edificio) e servizi igienici.

M.15 L’Aggiudicatario sulla scorta del progetto preliminare presentato in sede di offerta, nel rispetto di quanto previsto dalle informazioni riportate nei documenti di gara, deve individuare preliminarmente il percorso ottimale per l’accesso al cantiere e, in particolare, per il trasporto fino al locale di installazione della apparecchiatura RM.

M.16 L’impresa aggiudicataria deve redigere il progetto definitivo e esecutivo nel rispetto del preliminare incluso in offerta tecnica e delle raccomandazioni degli Enti, quali il Comando VV.FF. l’ISPESL e l’Ufficio Tecnico della stazione appaltante. Devono essere previsti i seguenti ambienti: 1 Sala diagnostica per risonanza magnetica; 1



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

Locale consolle; 1 Locale tecnico; 1 Sala laboratorio refertazione, 2 Spogliatoi per l’utenza; 1 Area preparazione emergenza; 1 Bagno pazienti e per disabili; 1 Locale deposito e comunque tutti gli spazi e le funzioni previste dalle linee guida ISPESL per “Installazione e l’uso di una Risonanza Magnetica Nucleare”. I progetti preliminari dovranno essere redatti nel rispetto della normativa vigente, in particolare in materia di sicurezza e prevenzione incendi.

M.17 La gabbia di Faraday deve essere dotata di quattro pannelli di penetrazione, due verso la sala della strumentazione e due verso la sala di controllo. Ogni pannello di penetrazione deve contenere:

M.17.1. Due guide d’onda di diametro minimo 6 cm e due guide d’onda di diametro minimo 4 cm, comprendenti tappi per ridurre il rumore acustico nella sala di controllo.

M.17.2. Conessioni filtrate in modo idoneo (filtri di tipo pi-greco) del tipo 4 BNC, 1 DB25, 2 DB9, 2 DB15, per questi ultimi in doppia configurazione maschio interno/femmina esterno e maschio esterno/femmina interno.

M.18. Deve anche essere presente una guida d’onda ampia dal locale tecnico alla sala d’esame per consentire la videoproiezione verso l’isocentro del tomografo con un proiettore posto nel locale tecnico.

M.19. La sala d’esame RM deve comprendere prese di corrente elettrica a ogni angolo (escluso quello dove si trova la porta).

M.20. La sala di controllo (sala comandi), il laboratorio, e il locale tecnico devono comprendere diverse prese di corrente e diverse prese di rete.

M.21. Le prestazioni di schermatura della gabbia RF (con pannelli di penetrazione) devono essere fornite assieme alle caratteristiche dei filtri delle connessioni che attraversano i pannelli stessi.



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

M.22. La linea di “sicurezza” dei 5 gauss del magnete non deve estendersi oltre la sala d’esame RM e il locale tecnico. Non deve penetrare nella sala di controllo, nei corridoi, o ai piani superiori o inferiori. Non deve estendersi all’esterno del fabbricato in aree accessibili al pubblico.

M.23. Deve essere installato un adeguato isolamento acustico sufficiente da consentire di lavorare in modo confortevole nella sala di controllo, e da massimizzare il confort nella sala d’esame RM, in conformità con le normative locali sul rumore negli ambienti di lavoro. La sala d’esame RM e il locale tecnico devono essere isolate acusticamente in modo da impedire che le scansioni (tipicamente EPI per fMRI) siano sostanzialmente udibili negli uffici circostanti, considerando il tipico rumore di fondo di un quieto ambiente di ufficio. Devono essere osservate le regole pertinenti relative al rumore negli uffici circostanti (ad esempio <65dB) con smorzamento del rumore dello scanner.

M.24. È richiesta una condotta per il passaggio dei cavi dal locale tecnico alla sala di controllo.

M.25. L’Aggiudicatario deve realizzare una rete LAN nei locali oggetto dell’intervento, perfettamente interconnessa con la rete esistente (armadio trasmissione dati di piano con almeno uno switch managed L2+). Nel realizzare la LAN, deve rispettare gli standard Ethernet 10/100/1000 Mbps con cavi STP di categoria 6 e fibra ottica. L’impianto di cablaggio strutturato rete dati/telefono deve prevedere un numero adeguato al fabbisogno tecnico (almeno tre) di punti rete dati/telefono per ogni ambiente (cablaggio strutturato dati/telefono RJ45), con un maggior numero di punti rete dati/telefono nel locale comandi e nella sala laboratorio refertazione.

In merito alla consegna, l’Aggiudicatario è tenuto alla scrupolosa osservanza dei





# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

termini previsti dal presente contratto ovvero dichiarati in offerta se migliorativi, nonché delle norme generali o speciali che regolano il commercio del materiale in oggetto. Saranno rifiutate quelle consegne i cui prodotti non risulteranno corrispondenti come tipo a quelli previsti o che presentino deterioramenti per negligenze e insufficienti imballaggi o in conseguenza del trasporto. Il Fornitore, per le consegne dichiarate non accettabili, dovrà provvedere alla loro sostituzione urgentemente ed in ogni caso entro e non oltre le 24 ore lavorative dalla richiesta della Stazione Appaltante; ciò prima che il materiale possa essere manomesso o sottoposto a esami di controllo, senza percepire alcun compenso. In pendenza o in mancanza del ritiro, detta quantità rimarrà a rischio e a disposizione del Fornitore, senza alcuna responsabilità da parte del Committente per gli ulteriori degradamenti o deprezzamenti che il materiale potrebbe subire. È fatto obbligo all’Aggiudicatario rispettare le tempistiche di intervento, consegna e sostituzione sopra espresse, pena l’applicazione delle penali di seguito dettagliate. Sono a carico dell’Aggiudicatario, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, tutti gli oneri e rischi relativi alle attività ed agli adempimenti occorrenti all’integrale espletamento dell’oggetto contrattuale, secondo le modalità e le specifiche concordate ed in particolare il trasporto a destinazione di tutti gli articoli ed i prodotti oggetto della fornitura e dei lavori. Gli oneri, obblighi e responsabilità dell’Aggiudicatario per quanto attiene l’esecuzione dei lavori di installazione ed ubicazione sono descritti nell’ambito del progetto definitivo.

## **ART.9 - OPERE STRUTTURALI ED INSTALLAZIONI IMPIANTISTICHE**

L’appalto comprende tutte le lavorazioni, le forniture e le prestazioni necessarie a dare i lavori compiuti secondo quanto stabilito nel Progetto Esecutivo offerto dall’Aggiudicatario e realizzato secondo le condizioni stabilite e le prescrizioni tecni-



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

che contenute nelle progettazioni, nel Capitolato Speciale e nei documenti di gara.

L’aggiudicatario deve trasmettere alla Stazione Appaltante il progetto esecutivo entro il termine di 15 giorni (naturali e consecutivi) decorrenti dalla sottoscrizione del presente contratto.

Sono a carico del solo Aggiudicatario tutti gli oneri per la redazione e la consegna degli elaborati progettuali, dopo le eventuali ulteriori disposizioni dell’Amministrazione appaltante.

L’Aggiudicatario dovrà rispettare e garantire che i lavori oggetto del presente contratto siano coerenti con le tempistiche dei lavori stessi di cui all’Offerta Tecnica, alla Relazione Tecnica Generale ed ai Progetti presentati in sede di gara.

Gli obblighi della RTI comprendono l’espletamento di tutte le attività preliminari ai due livelli di progettazione richiesti, consistenti in rilievi, ricerche delle eventuali interferenze, acquisizione documentazione, rilievi fotografici, verifiche sull’edificio esistente interessato e valutazioni necessarie all’esecuzione dell’appalto. Qualora l’aggiudicatario ritenga necessaria, per l’elaborazione del progetto, l’esecuzione di specifiche prove, sondaggi, analisi anche sui materiali e simili dovrà concordarne modalità, ubicazioni e ragioni con la Stazione Appaltante.

La RTI sarà responsabile della corretta esecuzione degli accertamenti essendo proprio precipuo obbligo dirigerne l’esecuzione nonché verificarne la correttezza e la completezza degli esiti. Le risultanze di tali attività preliminari dovranno consentire all’aggiudicatario di individuare tutti i parametri necessari per il completo sviluppo del progetto per il livello di progettazione richiesto contenente tutti gli elementi previsti per la progettazione definitiva ed esecutiva, ferma restando la massima qualità della progettazione.

La RTI si impegna ad eseguire la progettazione esecutiva nel rispetto del progetto



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

definitivo presentato in sede di gara e di eventuali pareri e/o prescrizioni espressi dagli Enti interessati.

Sono a carico della RTI:

le attività di cui al presente articolo;

le attività per eventuali aggiornamenti ed integrazioni al progetto, limitatamente alle attività da realizzarsi all’interno area di intervento, in funzione di pareri, nel frattempo, eventualmente acquisiti presso gli Enti competenti;

le attività per eventuali aggiornamenti ed integrazioni al progetto, limitatamente alle attività da realizzarsi all’interno area di intervento, in funzione di pareri che verranno acquisiti sulla base del progetto definitivo o esecutivo.

**ART.10 - PRESTAZIONI ACCESSORIE**

È onere della RTI di adoperarsi per ottenere tutti i dati che si rendessero eventualmente necessari per la progettazione in oggetto limitatamente alle attività di propria competenza previste nell’ambito del presente contratto.

In fase di progettazione la RTI si impegna ad interfacciarsi con la Stazione Appaltante per recepire tutte le indicazioni che di volta in volta verranno impartite.

La RTI si impegna ad interfacciarsi con gli Organi deputati all’approvazione del progetto (i.e. Direzione Lavori) e a recepire le eventuali indicazioni necessarie all’approvazione, nonché produrre tutti gli elaborati e documenti necessari all’ottenimento delle stesse approvazioni ed autorizzazioni di qualsivoglia tipo qualora necessarie con la supervisione della Stazione Appaltante.

L’importo di contratto comprende anche le seguenti prestazioni:

tutte le attività che la RTI riterrà necessarie per l’esecuzione di rilievi, indagini, prove (anche di laboratorio) e verifiche dello stato di fatto sia dell’area oggetto d’intervento sia della situazione circostante (ove necessario) e qualunque altra pro-



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

va, verifica, ispezione o attività necessarie volte a conoscere lo stato dei luoghi o fi-

nalizzate alla verifica delle ipotesi di progetto;

la redazione e fornitura di tutte le relazioni, documentazioni ed elaborazioni carta-

cee e digitali necessarie al progetto definitivo ed esecutivo in relazione alle disposi-

zioni legislative nazionali, locali, di settore (relazione architettonica, strutturale, im-

piantistica e quant’altro necessario) in relazione alla tipologia di intervento con an-

che l’eventuale supporto di figure professionali specifiche per la redazione delle in-

dagini;

la redazione e la fornitura di tutti gli atti ed elaborati necessari cartacei e digitali per

acquisire le autorizzazioni, pareri e quant’altro previsto dalle leggi nazionali o locali

vigenti, ivi compresi quelli necessari ad acquisire le autorizzazioni e pareri interni

dell’Amministrazione che saranno richiesti dalla medesima, ma a cura ed onere del-

la RTI

l’assistenza alla Stazione Appaltante per la predisposizione degli eventuali docu-

menti da produrre per le richieste delle autorizzazioni da presentare presso gli Enti

competenti;

il rilievo e la restituzione grafica di qualunque infrastruttura di servizio e/o rete tec-

nologica interessata dalla progettazione.

Per quanto riguarda le prestazioni di progetto e quelle sopraelencate la Stazione

Appaltante accetterà solamente elaborati regolarmente timbrati e firmati da pro-

fessionisti abilitati per la prestazione professionale di volta in volta necessaria, in

base alla normativa vigente.

## **ART.11 - FATTURAZIONE, MODALITÀ E TERMINI DI PAGAMENTO**

L’Appalto è cofinanziato con fondi ministeriali di cui al progetto “Dipartimento di

Eccellenza 2018/22”- CUP D51G18000520005 ed in minima quota parte con fondi



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

dell’Ateneo.

Fermo restando quanto previsto dall’art.106 del Codice degli Appalti, i valori offerti hanno natura fissa ed immutabile, si riferiscono all’esecuzione delle prestazioni secondo le attività descritte nel Capitolato, nell’offerta e nel progetto, nel pieno ed esatto adempimento delle modalità e delle prescrizioni contrattuali, valevoli anche per tutta la durata del periodo di garanzia e sono comprensivi di ogni spesa, viva e generale, inerente alle attività affidate.

Nessun altro onere, diretto o indiretto, potrà essere addebitato all’Università per effetto dell’esecuzione del Contratto.

Il pagamento dei corrispettivi contrattuali verrà effettuato previa emissione da parte dell’Aggiudicatario di regolare fattura elettronica ai sensi del D.M. 55/2013 intestata al Dipartimento di Neuroscienze Imaging e Scienze Cliniche - Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti Pescara - via dei Vestini, 31- 66100 Chieti e deve riportare:

il CIG 83648035CD

il CUP D51G18000520005

il codice univoco Ufficio 5KSEGG

il numero di repertorio del contratto e la dicitura “scissione dei pagamenti” in quanto trattasi di operazione da assoggettare a “split payment”. Acquisto effettuato in ambito di attività istituzionale.

Tutti i pagamenti sono condizionati al rispetto degli obblighi contrattuali e all’attestazione di regolarità della fornitura da parte del DEC (Direttore Esecuzione del Contratto), con l’applicazione dell’IVA ridotta al 10% ai sensi dell’art.127 *sexies* Tabella A- parte III allegata al DPR 633/72 (aliquota ridotta nel caso di costruzione delle opere degli impianti e degli edifici che includono attrezzature sanitarie)



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

L'importo delle fatture sarà bonificato sul c/c indicato dall'Aggiudicatario.

In caso di contestazioni circa l'ammontare del pagamento fatturato, l'Università - DNISC- provvederà a corrispondere all'Aggiudicatario la somma non contestata. Potrà corrispondere una somma inferiore anche nel caso -qualora ricorra la relativa ipotesi- di compensazione con le penali eventualmente applicate.

Il pagamento sarà effettuato entro 60 (SESSANTA) giorni dalla data di effettuazione della verifica di conformità con esito regolare. I termini indicati sono sospesi qualora la fattura venga respinta perché incompleta, contestata o fiscalmente irregolare.

L'Aggiudicatario dovrà obbligatoriamente riportare nelle fatture il CIG (codice identificativo della gara ) ed il CUP (codice univoco di progetto).

Per quanto attiene alle forniture (Apparecchiature e relativi dispositivi connessi e/o accessori), le relative fatture, da parte dell'Aggiudicatario, potranno essere emesse solo ad avvenuti collaudi definitivi con esito positivo, come previsto dai precedenti artt.6 ed 8. Detti collaudi potranno essere certificati unicamente a cura delle preposte e competenti componenti (DEC, Collaudatore Ud'A e Esperto Fisico in Risonanza Magnetica Nucleare) a seguito dell'avvenuta installazione delle attrezzature da parte dell'Aggiudicatario e saranno svolti in contraddittorio con l'Aggiudicatario stesso.

Farà fede esclusivamente la data di collaudo positivo risultante dagli appositi verbali redatti dai competenti componenti. La durata del periodo di garanzia offerto dall'Affidatario decorrerà dalla data dell'ultimo collaudo riportante esito positivo.

Al fine di assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari finalizzata a prevenire infiltrazioni criminali, l'Aggiudicatario assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. n.136/2010. L'Aggiudicatario si impegna inoltre a produrre, su richiesta della Stazione appaltante, documentazione idonea per consentire le verifiche di cui al comma 9 della L. n.136/2010.



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

A pena di risoluzione del contratto, tutti i movimenti finanziari relativi alla fornitura devono essere registrati su conto corrente dedicato e devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o altri strumenti previsti dalla L. n.136/2010, salvo le deroghe previste dalla legge stessa e registrati su conto corrente dedicato i cui estremi identificativi e i nominativi dei soggetti autorizzati ad operarvi dovranno essere comunicati dal Fornitore al Dipartimento prima della stipula del contratto. Il Fornitore si impegna a comunicare ogni variazione dei predetti dati.

A fronte dell’esecuzione delle attività oggetto dell’Appalto le Imprese Riunite provvederanno ad emettere nei confronti del committente, ciascuna per la quota di propria spettanza, le relative fatture

Le coordinate bancarie dell’Aggiudicatario per l’accredito dei corrispettivi sono le seguenti:

**Per Siemens Healthcare S.r.l.**

**ISTITUTO Intesa SanPaolo S.p.A.**

**- AGENZIA di Via Ripamonti n. 166 – 20141 Milano**

**- C/C n° 100000003772**

**- IBAN: IT 25 M 03069 09567 100000003772**

**Per Morviducci S.r.l.**

**Banca Intesa San Paolo**

**IBAN: IT07 G030 6905 0450 4543 8200 117**

**ART.12 - DIRETTORE DELL’ESECUZIONE DEL CONTRATTO ED ESPERTO RESPONSABILE DELLA SICUREZZA**

Il Direttore dell’esecuzione del contratto effettua le comunicazioni e cura gli adempimenti previsti dal presente contratto, verifica il rispetto delle disposizioni contrattuali.



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

tuali, evidenziando le deficienze riscontrate nell’esecuzione del servizio, i ritardi e le altre eventuali inadempienze riscontrate e provvedendo di concerto con il Responsabile del procedimento alla loro formale contestazione.

Il Direttore dell’esecuzione del contratto (DEC) è il prof. Mauro Gianni PERRUCCI.

Spettano pertanto al DEC le verifiche di cui all’art.1662 del Codice Civile e delle disposizioni del D. L.vo n.50/2016.

L’Esperto Responsabile della Sicurezza in Risonanza Magnetica è la FISMECO S.r.l. (Dott. Luca INDOVINA).

**Art.13 - COMUNICAZIONI ALL’AGGIUDICATARIO**

Le comunicazioni all’Aggiudicatario saranno inviate al referente tecnico di cui all’art.4 che precede ed avverranno esclusivamente per iscritto a mezzo PEC all’indirizzo indicato.

Eventuali osservazioni che il referente dell’Aggiudicatario intendesse formulare sul contenuto di comunicazioni ricevute devono essere presentate per iscritto al DEC entro il termine di cinque giorni lavorativi dal ricevimento della comunicazione stessa pena la decadenza; in tal caso il contenuto delle medesime sono da considerarsi integralmente accettate.

Il DEC comunicherà al Responsabile dell’Aggiudicatario, entro i successivi 10 giorni lavorativi, le proprie determinazioni in merito alle eventuali osservazioni da questo formulate nei citati termini e modi.

**Art.14 - COMUNICAZIONI DELL’AGGIUDICATARIO ALL’UNIVERSITÀ (DNISC) - CONTESTAZIONI**

L’Aggiudicatario deve indirizzare ogni sua comunicazione al DEC esclusivamente per iscritto a mezzo PEC all’indirizzo indicato tramite il referente dell’Aggiudicatario.

L’Aggiudicatario è tenuto a richiedere tempestivamente eventuali documenti e/o





# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

istruzioni, che siano di competenza dell’Università -DNISC-, di cui abbia bisogno per

l’esecuzione delle prestazioni contrattuali.

Qualunque evento che possa avere influenza sulla Fornitura deve essere segnalato nel più breve tempo possibile e non oltre 5 giorni lavorativi dal suo verificarsi.

L’Aggiudicatario deve presentare una relazione completa dei fatti corredata, ove necessario per la loro corretta comprensione, da adeguata documentazione.

Tutte le contestazioni che l’Aggiudicatario intenda formulare a qualsiasi titolo devono essere avanzate per iscritto al DEC e devono essere debitamente documentate.

Detta comunicazione deve essere fatta entro 5 giorni lavorativi dalla data in cui l’Aggiudicatario ha avuto notizia del fatto che dà luogo alla contestazione.

Qualora l’Aggiudicatario non manifesterà le proprie doglianze nel modo e nei termini sopra descritti, decadrà dal relativo diritto.

L’Università comunicherà le proprie determinazioni sulle contestazioni presentate nei termini e nei modi prescritti, entro il termine di 10 giorni lavorativi dal ricevimento della nota di contestazione.

## **Art.15 - REPERIBILITÀ**

Il referente dell’Aggiudicatario o il suo sostituto, per tutta la durata del Contratto, deve essere reperibile -nei giorni feriali ed in orario d’ufficio (dalle 08:00 alle 17:30)- dal DEC per qualunque problema che dovesse, direttamente o indirettamente, influire sul regolare espletamento delle prestazioni contrattuali.

Durante le fasi di installazione il referente dell’Aggiudicatario deve garantire una presenza adeguata allo svolgimento delle proprie mansioni.

## **Art.16 CAUZIONE DEFINITIVA**

Ai sensi degli artt.103 e 104 del D. L.vo n.50/2016 si dà atto che l’Aggiudicatario ha



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

consegnato una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, del valore di € 111.649,30 in ragione del seguente conteggio: 10% dell’importo contrattuale ex art.103 del D. L.vo n.50/2016 ridotto della metà (50%) per il possesso in capo all’Aggiudicatario di certificazione ISO 9001 rilasciata da organismi accreditati per la fornitura di cui alla citata gara. La cauzione definitiva è stata rilasciata a mezzo “Garanzia fideiussoria definitiva n.0947000000056800” del 22.02.2021 rilasciata dalla Banca Nazionale del Lavoro Spa Apac Trade Finance e Garanzie -Garanzie, Via Deruta 19, 20132 Milano, il tutto come già richiamato nelle premesse.

La garanzia prevede espressamente che *“Il Garante non gode del beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all’art.1944 cod. civ. e rinuncia all’eccezione di cui all’art.1957, comma 2, cod. civ.”*; inoltre è previsto che *“Il Garante corrisponderà l’importo dovuto dal Contraente, nei limiti della somma garantita alla data dell’escussione, entro il termine di 15 giorni dal ricevimento della semplice richiesta scritta della Stazione appaltante - inviata per conoscenza anche al Contraente - recante l’indicazione degli importi dovuti dal Contraente ai sensi dell’art.103, commi 1 e 2, del Codice”*.

L’Università ha diritto di valersi sulla garanzia definitiva nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell’esecutore e per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori. La cauzione definitiva viene prestata a garanzia dell’adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall’eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, salva comunque la risarcibilità del maggiore danno e cessa di avere effetto dopo 180 giorni la scadenza del contratto.

## **ART.17 - ASSICURAZIONI**



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

L’Aggiudicatario SIEMENS S.r.l. -quale impresa mandataria- ha fornito copia della polizza per la responsabilità civile rilasciata dalla Compagnia di Assicurazioni HDI Global SE (polizza n.110-01580290-30018). Tale polizza -o altra avente identiche caratteristiche, ma da sottoporre alla approvazione di Ud’A- deve essere mantenuta per tutta la durata del contratto.

L’Aggiudicatario MORVIDUCCI S.r.l. -quale impresa mandante- ha fornito copia della polizza di responsabilità civile imprese (RCT/RCO) della Compagnia Sara Assicurazioni S.p.A. n.38218QM. Tale polizza ha caratteristiche equivalenti a quella prodotta in sede di gara.

## **ART.18 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

Si applicano i commi 1 e 2 dell’art.108 del D.L.vo n. 50/2016 nonché gli artt.1453 e ss. Cod. Civ.

Il DEC, quanto accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell’Aggiudicatario tale da comprometterne la buona riuscita della fornitura complessiva, invia al RAP una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima delle prestazioni eseguite regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all’Aggiudicatario. Il DEC formula, altresì, la contestazione degli addebiti all’Aggiudicatario, assegnandogli un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al RAP. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l’Aggiudicatario abbia risposto, la Stazione Appaltante, su proposta del RAP, dichiara risolto il Contratto.

Qualora, al di fuori dei casi di cui al precedente capoverso, l’esecuzione della fornitura ritardi per negligenza dell’Aggiudicatario rispetto alle previsioni del Contratto, il DEC assegna a quest’ultimo un termine che, salvi i casi di urgenza, non può essere



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

inferiore a 10 (dieci) giorni solari, entro i quali l’Aggiudicatario medesimo deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato e redatto processo verbale in contraddittorio con l’Aggiudicatario, qualora l’inadempimento permanga, la Stazione Appaltante risolve il Contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

In caso di risoluzione del Contratto, l’Aggiudicatario ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni regolarmente eseguite, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del Contratto.

Il RAP, nel comunicare all’Aggiudicatario la determinazione di risoluzione del Contratto, dispone -con preavviso di 20 (venti) giorni- che il DEC curi la redazione dello stato di consistenza delle prestazioni già eseguite, l’inventario degli eventuali materiali e la relativa presa in consegna.

Il DEC, inoltre, procede a redigere un verbale di accertamento tecnico e contabile con le modalità di cui al D. L.vo n.50/2016. Con il verbale è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del Contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nei documenti di gara; è altresì accertata la presenza di eventuali prestazioni, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nei documenti di gara, né nelle eventuali perizie di variante.

Nei casi di cui ai precedenti capoversi, in sede di liquidazione finale delle prestazioni riferita all’Appalto risolto, l’onere da porre a carico dell’Aggiudicatario è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa il completamento dell’oggetto dell’appalto, ove la Stazione Appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall’art.110, comma 1, del D.L.vo n.50/2016.

Nei casi di risoluzione del Contratto a seguito di manifestazione in tal senso della Stazione Appaltante, l’Aggiudicatario deve provvedere allo sgombero delle aree di lavoro e delle relative pertinenze nel termine a tal fine assegnato dalla stessa Sta-



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

zione Appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, l’Università

provvederà d’ufficio, addebitando all’Aggiudicatario i relativi oneri e spese.

Il Contratto si risolverà immediatamente di diritto, nelle forme e secondo le modalità previste dall’art.1456 c.c., nei seguenti casi:

- cessazione dell’attività di impresa in capo all’Aggiudicatario;

- violazioni del D. L.vo n.81/2008;

- mancata tempestiva comunicazione, da parte dell’Aggiudicatario all’Università, di eventi che possano comportare in astratto o comportino in concreto la perdita della capacità generale a contrarre con la Pubblica Amministrazione, ai sensi dell’art.80 del D.L.vo n.50/2016 e delle altre norme che disciplinano tale capacità generale;

- perdita effettiva e concreta, in capo all’Aggiudicatario, della capacità generale a stipulare con la Pubblica Amministrazione, anche temporanea, ai sensi dell’art.80 del D.L.vo n.50/2016 e delle altre norme che stabiliscono forme di incapacità a contrarre con la Pubblica Amministrazione;

- violazione del requisito di correttezza e regolarità contributiva, fiscale e retributiva da parte dell’Aggiudicatario;

- violazione delle norme in tema di sicurezza del lavoro e trattamento retributivo dei lavoratori dipendenti;

- violazione dell’obbligo di segretezza su tutti i dati, le informazioni e le notizie comunque acquisite dall’Aggiudicatario nel corso o in occasione dell’esecuzione contrattuale;

- violazione degli obblighi di condotta derivanti dal «Codice di comportamento dell’Università», nonché -in ogni caso- di inosservanza delle norme del P.T.P.C. (Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza);

- cessione parziale o totale del Contratto da parte dell’Aggiudicatario;



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

- affidamenti di subappalti non preventivamente autorizzati dall’Università;
- esito negativo del collaudo per più di 3 (tre) volte;
- frode nell’esecuzione del Contratto;
- applicazione di penali, da parte della Stazione Appaltante, per un ammontare superiore al 10% dell'importo contrattuale, IVA esclusa, nel corso della durata del Contratto;
- mancato reintegro del Deposito cauzionale definitivo entro 15 giorni naturali e consecutivi;
- annullamento dell’aggiudicazione a seguito di provvedimento giurisdizionale;
- mancata cessazione dell’inadempimento e/o mancato ripristino della regolarità della Fornitura entro il termine di 15 (quindici) giorni solari dalla contestazione intimata dall’Università.

Al verificarsi di una delle cause di risoluzione sopraelencate, l’Università comunicherà all’Aggiudicatario la propria volontà di avvalersi della risoluzione, ai sensi e per gli effetti dell’art.1456 c.c.

In tutti i casi di risoluzione imputabili all’Aggiudicatario, l’Università procederà ad incamerare la cauzione prestata da quest’ultimo ai sensi dell’art.103 del D. L.vo n.50/2016 e s.m.i.. Ove non fosse possibile l’escussione della cauzione, l’Università applicherà in danno dell’Operatore una penale di importo pari alla cauzione predetta. Resta salvo il diritto al risarcimento dei danni eventualmente subiti dall’Università.

## **ART.19 - CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA**

L’Università si riserva la facoltà di recedere anticipatamente dal contratto qualora sopravvenissero dinieghi autorizzativi ovvero disposizioni, da parte delle Autorità competenti, in relazione ad iniziative incidenti sullo stesso oggetto di gara.



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

Nel caso di risoluzione, l’Aggiudicatario ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni regolarmente eseguite, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del Contratto.

## **ART.20 - RECESSO**

Fermo restando quanto previsto dagli artt.88, comma 4 *ter* e 92 comma 4 del D. L.vo n.159/2011, la Stazione Appaltante potrà recedere dal Contratto in qualunque tempo previo il pagamento delle prestazioni eseguite e del valore degli eventuali materiali esistenti nei locali dell’Università.

L’Aggiudicatario avrà diritto esclusivamente agli importi previsti dal comma 1, nel caso in cui siano dovuti e non potrà pretendere alcun ulteriore risarcimento, indennizzo o pagamento di sorta anche in deroga a quanto previsto dall'art.1671 del codice civile e dall’art.109, comma 1, del D. L.vo n.50/2016.

Il recesso dovrà essere comunicato dall’Università all’Aggiudicatario mediante raccomandata via PEC, con preavviso di almeno 20 (venti) giorni solari rispetto agli effetti del recesso.

I materiali, il cui valore è riconosciuto dalla Stazione Appaltante a norma del primo capoverso del presente articolo, sono soltanto quelli già accettati dall’Università, prima della comunicazione del preavviso di cui al successivo capoverso.

L’Aggiudicatario dovrà rimuovere gli eventuali materiali non accettati dall’Università nel termine stabilito; in caso contrario lo sgombero sarà effettuato d’ufficio ed a spese dell’Aggiudicatario.

## **ART.21 - PENALI**

Fatta salva la responsabilità dell’Aggiudicatario da inadempimento e il risarcimento del maggior danno ai sensi dell’art.1382 c.c., l’Aggiudicatario sarà tenuto a corrispondere all’Università le seguenti penali:



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

- € 2.000,00 per ogni giorno di ritardo nella fornitura e installazione dell’Apparecchiatura successivi alla scadenza dei 180 giorni a decorrere dalla data di comunicazione di messa a disposizione dei locali (rif. art.7);
  - € 300,00 per ogni giorno di ritardo della formazione dello staff dell’Università oltre i due mesi dal collaudo del sistema RM (rif. art.8 punto I.1);
  - € 300,00 per ogni ora di ritardo dell’intervento da remoto oltre il termine massimo di 1 ora dalla chiamata telefonica di richiesta, da eseguirsi entro l’orario di lavoro (giorni feriali ore 08:00-17:00) – (rif. art.8 punto G.8);
  - € 300,00 per ogni ora di ritardo dell’intervento sul posto oltre il termine massimo di 8 ore, da eseguirsi entro l’orario di lavoro (giorni feriali ore 08:00-17:00) - (rif. art.8 punto G.9);
  - € 2.000,00 per ogni giorno in cui la macchina rimarrà fuori servizio oltre il 5% per ogni semestre nell’arco dei 24 mesi della garanzia (rif. art.8 punto G.3).
- É facoltà dell’Università di rivalersi nei confronti dell’Aggiudicatario degli eventuali danni subiti in conseguenza del ritardo.
- Secondo i principi generali, le penali saranno applicate solo nel caso in cui il ritardo o l’inadempimento siano imputabili all’Aggiudicatario.
- L’Aggiudicatario prende atto ed accetta che l’applicazione delle penali previste dal presente articolo non impedisce o limita il diritto dell’Università di richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni.
- L’applicazione della penale sarà preceduta da una rituale contestazione scritta della Stazione Appaltante verso l’Aggiudicatario, alla quale l’Aggiudicatario potrà replicare nei successivi 5 (cinque) giorni dalla ricezione.
- L’Università, per i crediti derivanti dall’applicazione delle penali di cui al presente articolo, potrà, a sua insindacabile scelta, avvalersi della cauzione definitiva, senza





# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

bisogno di diffida o procedimento giudiziario ovvero compensare il credito con quanto dovuto all’Aggiudicatario a qualsiasi titolo, quindi anche per i corrispettivi maturati.

A tal fine l’Aggiudicatario autorizza la Stazione Appaltante, ex art.1252 c.c., a compensare le somme ad esso dovute a qualunque titolo con gli importi spettanti alla Stazione Appaltante a titolo di penale.

L’applicazione delle penali non esonera in alcun caso l’Aggiudicatario dall’adempimento dell’obbligazione che ha fatto sorgere l’obbligo di pagamento della penale stessa.

Le penali dovute per il ritardato adempimento sono calcolate in misura giornaliera compresa tra lo 0,3 per mille e l’1 per mille dell’ammontare netto contrattuale, da determinare in relazione all’entità delle conseguenze legate al ritardo, e non possono comunque superare, complessivamente, il 10 per cento di detto ammontare netto contrattuale.

## **ART.22 - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI**

In conformità a quanto stabilito dall’art.105, comma 1, del Codice, è fatto divieto all’Aggiudicatario di cedere il relativo Contratto stipulato. Resta fermo quanto previsto all’art.106, comma 1, lettera d) del Codice, in caso di modifiche soggettive.

I crediti derivanti dal Contratto potranno essere ceduti esclusivamente nel rispetto delle forme e delle modalità previste dalla normativa, in particolare l’Aggiudicatario potrà cedere i crediti ad esso derivanti dal Contratto osservando le formalità di cui all’art.106, comma 13, del Codice.

Ai fini dell’opponibilità all’Università, le cessioni di crediti devono essere stipulate mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e devono essere notificate all’amministrazione debitrice e saranno efficaci e opponibili all’Università qualora



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

questa non le rifiuti con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione. In ogni caso, l’Università cui sarà notificata la cessione, può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente Affidatario in base al Contratto con questo stipulato, ivi compresa la compensazione di cui al capoverso che segue.

L’Università potrà compensare, anche ai sensi dell’art.1241 c.c., quanto dovuto all’Aggiudicatario a titolo di corrispettivo con gli importi che quest’ultimo sia tenuto a versare all’Università a titolo di penale o a qualunque altro titolo.

Nel caso di cessione dei crediti derivanti dal presente Appalto, ai sensi dell’art.106 comma 13 del Codice nel relativo contratto dovranno essere previsti a carico del cessionario i seguenti obblighi:

- a) indicare il CUP e CIG della procedura ed anticipare i pagamenti all’Aggiudicatario mediante bonifico bancario o postale sul conto corrente dedicato;
- b) osservare gli obblighi di tracciabilità in ordine ai movimenti finanziari relativi ai crediti ceduti, utilizzando un conto corrente dedicato.

## **ART.23 - TRASFERIMENTO D’AZIENDA - TRASFORMAZIONE - CESSIONE - SCISSIONE**

L’Aggiudicatario dovrà comunicare il trasferimento dell’azienda anche se concernente il solo ramo relativo all’appalto, nonché qualsiasi atto di trasformazione, cessione o scissione agli Istituti entro e non oltre sette giorni dall’evento stesso.

L’Università si riserva la facoltà, ai sensi dell’art.2558 del c.c., di recedere dal contratto entro tre mesi dalla data di ricezione della comunicazione inviata con raccomandata o con PEC qualora la Società cessionaria e/o subentrante non sia in grado di dimostrare di essere in possesso dei medesimi requisiti dell’impresa Aggiudicataria. Si applicano altresì le disposizioni del D. L.vo n.50/2016.



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

## **ART.24 - NORME IN MATERIA DI SICUREZZA**

L’Aggiudicatario adotterà ed osserverà tutte le misure antinfortunistiche previste da leggi e regolamenti vigenti (in particolare opererà nel rispetto del D. L.vo n.81/2008); adottare altresì tutte le cautele imposte da norme di comune prudenza, con espressa manleva dell’Università da ogni responsabilità per eventuali danni a persone o cose. A tal proposito è fatto obbligo rapportarsi con il Responsabile del Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro dell’Ateneo.

## **ART.25- RESPONSABILITÀ DELL’AGGIUDICATARIO**

L’Aggiudicatario è l’unico responsabile dell’eshaustività delle forniture e delle lavorazioni necessarie ad ottenere una buona riuscita delle prestazioni oggetto d’appalto.

L’Aggiudicatario assume in proprio ogni responsabilità per infortunio o danni eventualmente subiti da parte di persone o di beni, tanto del Fornitore stesso quanto dell’Amministrazione contraente e/o di terzi, in virtù dell’oggetto dell’appalto.

L’Aggiudicatario si obbliga a dare immediata comunicazione all’Amministrazione di ogni circostanza che abbia influenza sull’esecuzione del presente contratto.

L’Aggiudicatario si obbliga a garantire la sussistenza della copertura assicurativa, come indicato nel precedente art.16, dei lavori e della fornitura delle apparecchiature mediante regolari polizze, esonerando l’Università da qualsiasi responsabilità.

Nel caso in cui la scadenza della polizza sia antecedente alla scadenza contrattuale, è fatto obbligo all’Aggiudicatario di provvedere ad integrare o rinnovare la stessa, da trasmettere all’Università, pena risoluzione del contratto.

Con specifico riferimento ai lavori di installazione ed ubicazione delle Apparecchiature, l’Aggiudicatario si assume in esclusiva ogni responsabilità per i danni a persone e cose, sia verso i propri dipendenti e i materiali di sua proprietà sia per i danni eventualmente arrecati a terzi in conseguenza dell’esecuzione dei lavori e delle at-



tività connesse, manlevando Ud'A da ogni responsabilità.

**ART.26 - SUBAPPALTO**

Il subappalto è regolato dall'art.105 del Codice dei Contratti pubblici, a cui si rimane integralmente. Per l'esecuzione delle attività di cui al Contratto, l'Aggiudicatario potrà avvalersi del subappalto ai sensi di quanto previsto dall'art.105 del Codice nel rispetto delle condizioni stabilite in tale norma e previa autorizzazione della Stazione Appaltante ai sensi della predetta norma.

In caso di subappalto, l'Aggiudicatario sarà responsabile in via esclusiva nei confronti della Stazione Appaltante. L'Aggiudicatario sarà altresì responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'art.29 del D. L.vo n.276/ 2003, salve le ipotesi di liberazione dell'Aggiudicatario previste dall'art.105, comma 8, del Codice degli Appalti.

L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

L'affidamento in subappalto è sottoposto alle seguenti condizioni

- a) il subappaltatore deve essere qualificato nella relativa categoria e deve possedere i requisiti di cui all'art.80 del Codice degli Appalti;
- b) all'atto dell'offerta devono esser stati indicati i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che si intende subappaltare.

In mancanza di tali indicazioni il subappalto non è autorizzato.

L'Aggiudicatario che si avvale del subappalto dovrà depositare il relativo contratto presso la Stazione Appaltante almeno 20 (venti) giorni solari prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del subappalto medesimo, trasmettendo altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal Codice dei Contratti pubblici in rela-



# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

zione alla prestazione subappaltata con dichiarazione del subappaltatore attestante

l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art.80 dello stesso Codice. Il contratto di

subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica di-

rettamente derivata dagli atti del contratto affidato, dovrà indicare puntualmente

l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

L'Aggiudicatario (e per essa ciascuno dei soggetti partecipanti al RTI) che si avvale

del subappalto dovrà altresì allegare alla copia autentica del contratto la dichiara-

zione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a

norma dell'art.2359 del codice civile con il titolare del subappalto.

La Stazione Appaltante rilascia l'autorizzazione al subappalto entro 30 (trenta) gior-

ni dalla relativa richiesta. Tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ri-

corrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto,

l'autorizzazione si intende concessa.

Per i subappalti di importo inferiore al 2% (due per cento) dell'importo delle presta-

zioni affidate o di importo inferiore a € 100.000,00 (Euro centomila/00), i termini

per il rilascio dell'autorizzazione da parte della Stazione Appaltante sono ridotti del-

la metà ex art.105 comma 18 del D. L.vo n.50/2016.

La Stazione Appaltante corrisponderà direttamente al subappaltatore l'importo do-

vuto per le prestazioni dallo stesso eseguite nei seguenti casi:

a) quando il subappaltatore è una microimpresa o una piccola impresa;

b) in caso inadempimento da parte dell'Aggiudicatario subappaltante nel pagamen-

to delle spettanze al subappaltatore;

c) su richiesta scritta del subappaltatore.

L'Aggiudicatario dovrà praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi

prezzi unitari risultanti dall'Aggiudicazione, con ribasso non superiore al 20% (venti



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

per cento), nel rispetto degli standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di Appalto.

L’Aggiudicatario corrisponderà i costi della sicurezza e della manodopera relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la Stazione Appaltante, sentito il DEC, provvederà alla verifica del rispetto della presente clausola contrattuale.

L’Aggiudicatario sarà solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

**ART.27 - BREVETTI INDUSTRIALI E DIRITTI D’AUTORE**

L’Aggiudicatario assume ogni responsabilità conseguente all’uso di dispositivi o all’adozione di soluzioni tecniche o di altra natura che violino diritti di brevetto, di autore e in genere di privativa altrui.

Qualora sia promossa nei confronti dell’Università azione giudiziaria da parte di terzi che vantino diritti sui beni acquistati, l’Aggiudicatario assume a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, incluse le spese eventualmente sostenute per la difesa in giudizio. In questa ipotesi l’Università è tenuta ad informare prontamente per iscritto l’Aggiudicatario di dette iniziative giudiziarie.

Nell’ipotesi di azione giudiziaria per le violazioni di cui al comma precedente interposta nei confronti dell’Università, quest’ultima, fermo restando il diritto al risarcimento del danno nel caso in cui l’azione giudiziale dovesse risultare fondata, ha facoltà di risolvere il Contratto recuperando e/o ripetendo il corrispettivo versato.

**ART.28 - EVOLUZIONE TECNOLOGICA**

Qualora in relazione alla rapida evoluzione tecnologica, l’Aggiudicatario intenda sostituire alcuni componenti originariamente offerti con altri di prestazioni più eleva-



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

te dovrà informare l’Università sulla evoluzione tecnologica e delle conseguenti possibili variazioni da apportare alla Fornitura. Dette variazioni dovranno essere preventivamente approvate dall’Università medesima e non modificheranno i prezzi offerti in sede di Gara.

**ART.29 - PROPOSTA DI COLLABORAZIONE DI RICERCA SCIENTIFICA PER LA FORMAZIONE.**

L’Aggiudicatario, secondo quanto previsto dai documenti di gara, ha formulato una proposta di “Collaborazione di ricerca scientifica” che consente l’accesso integrale al software (compreso source-code) del tomografo garantito da parte dell’Aggiudicatario e da parte di analoghi centri di ricerca nel mondo (previo accordo specifico con i centri di ricerca stessi). Questo aspetto è considerato come essenziale per lo sviluppo del programma di ricerca sia del DNISC sia dell’ITAB.

L’Aggiudicatario, pertanto, dovrà adempiere a quanto indicato in detta proposta che pur, non essendo materialmente allegata, costituisce parte integrante del presente contratto.

**ART.30 REVISIONE DEI PREZZI**

Il prezzo dell’appalto e tutti gli oneri ad esso correlati **non** sono soggetti a revisione.

**ART.31 - DICHIARAZIONE ex art.53 comma 16 ter del D. L.vo n.165/2001**

L’Aggiudicatario dichiara di non trovarsi in situazioni di conflitto rispetto a quanto previsto dall’art.53 comma 16 ter del D. L.vo n.165/2001 aggiunto dall’art.1 comma 42 lett.I L. n.190/2012 (*“Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell’illegalità nella pubblica amministrazione”*) che testualmente prevede che *“I dipendenti che, negli ultimi tre anni di servizio, hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto delle pubbliche amministrazioni di cui all’articolo 1, comma 2, non possono svolgere, nei tre anni successivi alla cessazione del rapporto*



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

*di pubblico impiego, attività lavorativa o professionale presso i soggetti privati destinatari dell'attività della pubblica amministrazione svolta attraverso i medesimi poteri. I contratti conclusi e gli incarichi conferiti in violazione di quanto previsto dal presente comma sono nulli ed è fatto divieto ai soggetti privati che li hanno conclusi o conferiti di contrattare con le pubbliche amministrazioni per i successivi tre anni con obbligo di restituzione dei compensi eventualmente percepiti e accertati ad essi riferiti”.*

**ART.32 - SPESE CONTRATTUALI**

Sono a carico dell’Aggiudicatario tutte le spese contrattuali, gli oneri fiscali quali imposte e tasse -ivi comprese quelle di registro ove dovute- relative alla stipulazione del contratto.

Le prestazioni oggetto del presente contratto sono soggette all’imposta sul valore aggiunto.

Sono, inoltre, a carico dell’Aggiudicatario anche le spese relative alla pubblicazione del bando di gara.

**ART.33 - CONTROVERSIE**

Per tutte le controversie che dovessero insorgere è competente esclusivamente il Foro di Chieti.

**ART.34 - TRATTAMENTO DATI PERSONALI**

Ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (GDPR), del D. L.vo n.196/2003 -come modificato e integrato dal D.L.vo n.101/2018, i dati personali forniti dal RTI saranno raccolti presso l’Università degli Studi “Gabriele d’Annunzio” Chieti - Pescara con sede in CHIETI, via dei Vestini n.31 per le finalità inerenti la gestione delle procedure previste dalla legislazione vigente.

**ART.35 - RIFERIMENTI**





# Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

Per quanto non previsto nel presente contratto, trovano applicazione:

- Le prescrizioni contenute nel bando ed in tutti i documenti di gara;
- Il D. L.vo n.50/2016;
- Le disposizioni e le linee guida emanate dall’ANAC;
- Le norme contenute nel codice civile in materia di appalto.

Per quanto non espressamente disciplinato nel presente contratto si rimanda integralmente al Capitolato Speciale d’appalto, al Progetto lavori, al Disciplinare di gara, ai Chiarimenti, alla Documentazione di Gara (tra cui l’Offerta Tecnica), a conoscenza delle parti anche se non allegati materialmente al presente contratto.

Nella progettazione dell’intervento dovranno essere rispettate tutte le leggi, i regolamenti e le norme tecniche in materia di appalti pubblici e tutti gli elaborati saranno predisposti secondo le modalità ivi previste al fine di ottenere un progetto conforme alle norme e appaltabile con un dettaglio tale da ridurre al minimo il ricorso ad eventuali varianti in fase di progetto ed in corso d’opera.

Dovrà altresì essere rispettato appieno quanto dettato dai regolamenti locali e quanto prescritto dagli Enti territorialmente competenti.

Il RTI si obbliga, altresì, a rispettare eventuali normative e/o decreti attuativi e/o regolamenti che dovessero entrare in vigore durante l’espletamento del servizio in questione.

Qualora un Ente dovesse indicare delle prescrizioni propedeutiche all’approvazione del progetto, il RTI è tenuto a rielaborare il progetto accogliendo tali eventuali prescrizioni, senza che ciò possa determinare ulteriori compensi per il RTI e/o maggiori oneri per la Stazione Appaltante, limitatamente alle attività da realizzare all’interno dell’area di intervento.

Di norma, i rappresentanti della Stazione Appaltante dovranno partecipare alle riu-



Università degli Studi “G. d’Annunzio”  
Chieti - Pescara

**Titolo X Classe 4**  
Acquisizione e fornitura di beni  
mobili, di materiali e attrezzature  
non tecniche e di servizi  
**Rep. n.162/2022**  
**Prot. n.13920 del 2022**

nioni e dovranno condividere eventuali accordi.

La determinazione completa delle leggi, delle norme e regolamenti applicabili è  
demandata al RTI.

**ART.36 - MODIFICHE DA APPORTARE AL CONTRATTO DOPO LA STIPULA**

Le parti di danno reciprocamente atto e si impegnano ad apportare modifiche al  
presente contratto qualora ciò dovesse rendersi necessario per l’esatta e totale  
esecuzione dell’opera oggetto di appalto; il tutto ferma restando l’immutabilità del  
prezzo offerto dal RTI.

Università degli Studi  
“Gabriele d’Annunzio”  
Il Rettore  
Prof. Sergio CAPUTI

SIEMENS HEALTHCARE S.r.l.  
il legale rappresentante