



CAPITOLATO SPECIALE

PROCEDURA APERTA, AI SENSI DELL'ARTICOLO 71 COMMA 2, LETT.B) DEL D.LGS 36/2023, PER LA **PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO PER LO STORAGE, LA GESTIONE, L'ANALISI E LA MESSA IN DISPONIBILITÀ PER ATTIVITÀ ISTITUZIONALI E DI RICERCA DEL PATRIMONIO INFORMATIVO DI UN ISTITUTO DI RICERCA IN AMBITO SANITARIO** PER LE ESIGENZE DELL'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA DI BOLOGNA, POLICLINICO DI SANT'ORSOLA NELL'AMBITO DEL PROGETTO DARE (DIGITAL LIFELONG PREVENTION) - SPOKE 2 COMMUNITY-BASED DIGITAL PRIMARY PREVENTION - WP4 DIGITAL TOOLS FOR PRIMARY PREVENTION - TASK 4.1 - PREDICTIVE MODELS FOR AUTOMATIC DISEASE SURVEILLANCE SYSTEMS - TITOLO DEL PILOT: PREDICTIVE MODELS FOR AUTOMATIC DISEASE SURVEILLANCE SYSTEM FROM THE DEVELOPMENT OF IRCCS DATALAKEHOUSE PLATFORM TO CLINICAL PATHWAY CLASSIFICATION, MONITORING AND FORECASTING DISEASE EVOLUTION AND THE IMPACT OF CLIMATE CHANGES ON THE HOSPITALIZATION. CUP: B53C22006490001, CUI: S92038610371202500055.



INDICE

Premessa.....	3
Art.1) Oggetto della Gara	8
Art.2) Durata del servizio/fornitura	9
Art.3) Quantitativi	9
Art.4) Obiettivi della fornitura	10
Art.5) Requisiti funzionali e tecnologici del sistema	10
Art.6) Integrazioni con sistemi informatici interni ed esterni.....	13
Art.7) Servizi di supporto	15
Art.8) Proprietà delle piattaforme e licensing	17
Art. 9 Assistenza durante il periodo contrattuale e successiva manutenzione	17
Art. 10 Brevetti industriali e diritti d'autore	19
Art.11) Cronoprogramma	19
Art.12) Acquisto di prodotti non assegnati in gara	20
Art.13) Aggiornamento tecnologico.....	20
Art.14) Avvicendamento contrattuale	20
Art.16) Obbligo di Riservatezza dei dati.....	21
Art.17) Obblighi in materia di sicurezza e salute sul lavoro	23
Art.18) Personale e obblighi previdenziali, fiscali e assicurativi della ditta	23
Art.19) Penalità	24
Art.20) Risoluzione del contratto.....	25
Art.21) Responsabilità	26
Art.22) Fatturazione, Pagamento, Ordini e documenti di trasporto	26
Art.23) Subappalto	31
Art.25) Recesso dal contratto	32
Art. 26 Condizione esplicita di fornitura	32
Art. 28) Clausola Whistleblowing.....	33
Art. 29) Clausole contrattuali di cui all'Intesa per la Legalità del 19.06.2018 della Prefettura di Bologna.....	33
Art.308) Controversie e Foro competente.....	36

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>	 <p>Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>Italianadomani</p>	 <p>PNC Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>DARE DIGITAL LIFE/LEARNING INNOVATION</p>
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	 <p>Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico</p>	 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna IRCCS Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico</p>	 <p>POLICLINICO DI SANT'ORSOLA</p>	 <p>ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA</p>

Premessa

VISTA la legge 23 agosto 1988, n. 400, recante *“Disciplina dell’attività di governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei ministri”*;

VISTO il decreto legislativo 5 giugno 1998, n. 204, recante *“Disposizioni per il coordinamento, la programmazione e la valutazione della politica nazionale relativa alla ricerca scientifica e tecnologica, a norma dell’articolo 11, comma 1, lettera d), della L. 15 marzo 1997, n. 59”*;

VISTO l’articolo 12-bis, comma 5, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, inserito dall’articolo 11, comma 1, del decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229, il quale prevede che i progetti di ricerca biomedica finalizzata sono approvati dal Ministro della salute, di concerto con il Ministro dell’università e della ricerca, allo scopo di favorire il loro coordinamento;

VISTO il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, recante *“Riforma dell’organizzazione del Governo, a norma dell’articolo 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59”*;

VISTO il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 303, recante *“Ordinamento della Presidenza del Consiglio dei ministri, a norma dell’articolo 11 della L. 15 marzo 1997, n. 59”*;

VISTO il decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, recante *“Norme generali sull’ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche”*;

VISTA la legge 31 dicembre 2009 n. 196, recante la *“Legge di contabilità e finanza pubblica”*;

VISTO il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, recante *“Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni”*;

VISTO il decreto-legge del 9 gennaio 2020, n. 1 recante *“Disposizioni urgenti per l’istituzione del Ministero dell’Istruzione e del Ministero dell’Università e della Ricerca”*, convertito, con modificazioni dalla 5 marzo 2020, n. 12;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 30 settembre 2020, n. 164, recante *“Regolamento concernente l’organizzazione del Ministero dell’università e della ricerca”*;



VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 11 febbraio 2014, n. 59, recante il Regolamento di organizzazione del Ministero della salute;

VISTA la legge 30 dicembre 2020, n. 178, recante *“Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2021 e bilancio pluriennale per il triennio 2021-2023”*;

VISTO il Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020 relativo all’istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti

Il Ministro dell’università e della ricerca di concerto con il Ministro della salute sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088;

VISTO il Reg. (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza dell’Unione Europea;

VISTA la comunicazione della Commissione Europea C(2021) 1054 final del 12 febbraio 2021, recante *“Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza”*;

VISTO il Piano nazionale di ripresa e resilienza, ufficialmente presentato alla Commissione Europea in data 30 aprile 2021, ai sensi dell’articolo 18 del Regolamento (UE) n. 2021/241;

VISTO il decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, recante *“Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti.”*;

VISTO il decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante *“Governance del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure”*, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108;

VISTO il decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80, recante *“Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionale all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia”*, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2021, n. 113;

VISTO il decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233, recante *“Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose”*;



VISTA la proposta di decisione di esecuzione del Consiglio relativa all'approvazione della valutazione del piano per la ripresa e la resilienza dell'Italia COM(2021) del 22 giugno 2021 e relativo allegato, adottata dalla Commissione Europea;

VISTA la decisione di esecuzione del Consiglio relativa all'approvazione della valutazione del piano per la ripresa e la resilienza dell'Italia 10160/21 in data 6 luglio 2021, ed in particolare l'Allegato riveduto dell'8 luglio 2020, concordato dal gruppo dei consiglieri finanziari, sulla base della proposta della Commissione COM(2021) 344 final del 22 giugno 2021;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri in data 9 luglio 2021, recante Il Ministro dell'università e della ricerca di concerto con il Ministro della salute l'individuazione delle amministrazioni centrali titolari di interventi previsti nel PNRR, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, del D.L. 31 maggio 2021, n. 77;

VISTO il decreto del Ministero dell'economia e delle finanze 15 luglio 2021, recante *“Programmi e interventi inseriti nel Piano nazionale per gli investimenti complementari e connesse modalità di monitoraggio”*;

VISTO il decreto del Ministero dell'economia e delle finanze 6 agosto 2021, recante *“Assegnazione delle risorse finanziarie previste per l'attuazione degli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e ripartizione di traguardi e obiettivi per scadenze semestrali di rendicontazione”*;

VISTO il decreto del Ministro dell'università e della ricerca, reg. n. 1141 del 7 ottobre 2021, con il quale sono state approvate le Linee Guida per le iniziative di sistema della Missione 4 Componente 2, condivise con la Cabina di Regia del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) dedicata a istruzione e ricerca;

VISTO il Programma nazionale per la ricerca “PNR”, previsto dal citato decreto legislativo n. 204 del 1998, documento che orienta le politiche della ricerca in Italia, alla realizzazione del quale concorrono le amministrazioni dello Stato con il coordinamento del Ministero dell'università e della ricerca, ed in particolare il PNR 2021-2027, approvato dal CIPE in data 15 dicembre 2020, frutto di un ampio e approfondito confronto avviato dal Ministero dell'università e della ricerca con la comunità scientifica, con le amministrazioni dello Stato e delle realtà regionali, e allargato, per la prima volta tramite una consultazione pubblica, ai portatori di competenze e di interesse pubblici e privati e alla società civile;



VISTO il Programma nazionale della ricerca sanitaria “PNRS” 2020-2022, previsto dal citato decreto legislativo n. 502 del 1992, documento che definisce su base triennale le priorità di ricerca e l’allocazione delle risorse ad esso dedicate, assicurando sinergie fra ricerca nazionale ed europea, aggregando e valorizzando in una visione unitaria forze e risorse già presenti nel SSN, nel mondo accademico e scientifico del settore pubblico e di quello privato;

CONSIDERATO che il Piano per la ripresa e la resilienza dell’Italia si compone di 6 missioni e 16 componenti per interventi complessivi pari a 191,5 miliardi di euro a valere sul Dispositivo di ripresa e resilienza “RRF” e 30,04 miliardi a valere sul Fondo nazionale complementare “FNC” e che, in tale contesto, ciascuna amministrazione centrale titolare di interventi previsti nel PNRR provvede al coordinamento delle relative attività di gestione, nonché al loro monitoraggio, rendicontazione e controllo;

CONSIDERATO altresì che, ai sensi del suindicato decreto del Ministro dell’economia e delle finanze 15 luglio 2021, il Ministero dell’università e della ricerca è assegnatario di risorse per complessivi 500,00 milioni di euro, riferiti ad “1. Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale” e

il Ministero della Salute è assegnatario di risorse per complessivi 2.387,41 milioni Il Ministro dell’università e della ricerca di concerto con il Ministro della salute di euro, riferiti ad “1. Salute, ambiente e clima”, “2. Verso un ospedale sicuro e sostenibile” e “3. Ecosistema innovativo della salute”;

CONSIDERATO inoltre che, ai sensi del suindicato decreto del Ministro dell’economia e delle finanze 6 agosto 2021, il Ministero dell’università e della ricerca è assegnatario di risorse previste per l’attuazione degli interventi del PNRR per complessivi 11,732 miliardi di euro, al fine di dare attuazione alle iniziative previste nell’ambito delle due componenti M4C1 “Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università” e M4C2 “Dalla Ricerca all’Impresa” e il Ministero della Salute è assegnatario di risorse previste per l’attuazione degli interventi del citato PNRR per complessivi 15,625 miliardi di euro, al fine di dare attuazione alle iniziative previste nell’ambito delle componenti M6C1 “Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l’assistenza sanitaria territoriale” e M6C2 “Innovazione, ricerca e digitalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale”;

TENUTO CONTO della necessità - nelle more della definizione degli strumenti attuativi afferenti a ciascuna delle iniziative del Piano complementare al PNRR - di delineare in maniera sinergica e



unitaria le traiettorie strategiche di intervento e di sviluppo del Ministero dell'Università e della Ricerca e del Ministero della Salute;

RITENUTO altresì opportuno procedere, in analogia con quanto fatto nell'ambito del quadro di attuazione del PNRR, anticipando i contenuti, i requisiti, le modalità e le finalità di intervento delle singole procedure del Piano complementare al PNRR attraverso delle apposite "Linee guida", nell'ottica di garantire la più ampia ed efficace partecipazione alle iniziative e assicurare la massima qualità delle proposte presentate;

RITENUTO per tutto quanto sopra esposto e all'esito dei lavori svolti, di dover procedere con l'approvazione delle "Linee guida per le iniziative del Piano complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (d.l. n. 59 del 2021)" a titolarità del Ministero dell'Università e della Ricerca e del Ministero della Salute, e di darne la più ampia diffusione, al fine di proseguire l'iter di attuazione degli interventi;

Tutto ciò premesso, con nota protocollo 0081414 del 05.07.2024, Il Servizio Acquisti Area Vasta (di seguito SAAV) ha pubblicato, su richiesta del Servizio di Ingegneria Clinica IRCCS AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA di BOLOGNA Policlinico S.Orsola-Malpighi un consultazione preliminare propedeutica all'indizione di una procedura di gara finalizzata alla realizzazione di una infrastruttura dati e sistema di business intelligence per le esigenze dell'IRCCS .

Tenuto conto che l'incontro di presentazione del progetto con gli Operatori Economici interessati si è tenuto il giorno 22 luglio dalle ore 14.30 alle ore 16.30, al quale hanno partecipato n. 13 Operatori Economici;

Considerato che nelle giornate del 30 e del 31 luglio si sono tenute incontri con gli Operatori Economici interessati, anche sulla base dei questionari dagli stessi inviati;

Preso atto che a seguito della documentazione pervenuta e degli incontri con gli Operatori Economici, il Servizio di Ingegneria Clinica IRCCS AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA di BOLOGNA Policlinico S.Orsola-Malpighi, con nota protocollo n. 41167 del 29.09.2025 ha richiesto, inviando la relativo documentazione tecnica, l'espletamento di una Procedura di gara per la progettazione e la realizzazione di un sistema integrato per lo storage, la gestione, l'analisi e la messa in disponibilità per attività amministrative e di ricerca del patrimonio informativo di un istituto di ricerca in ambito sanitario, nell'ambito del progetto DARE (Digital Lifelong Prevention), iniziativa quadriennale finanziata dal MUR nell'ambito del Piano nazionale per gli investimenti complementari



(PNC) con un progetto che si inserisce nello Spoke 2 COMMUNITY-BASED DIGITAL PRIMARY PREVENTION - WP4 Digital tools for Primary Prevention - Task 4.1 - Predictive models for automatic disease surveillance systems - Titolo del pilot: Predictive models for automatic disease surveillance system from the development of IRCCS Datalakehouse platform to clinical pathway classification, monitoring and forecasting disease evolution and the impact of climate changes on the hospitalization. per un importo complessivo pari a € 650.000,00 oneri fiscali esclusi

Atteso che con successive note è stata evidenziata:

- la necessità di prevedere opzioni per un valore pari a 650.000,00 in caso di acquisizione di un ulteriore sistema e/o accessori, da acquisirsi anche con fondi propri dell'Istituto;
- il CUP di riferimento è B53C22006490001
- il CUI di riferimento è S92038610371202500055
- il RUP di Progetto e RUP di Esecuzione nella persona dell'Ing. Paride Lambertini, Direttore della UOC Ingegneria Clinica IRCCS AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA di BOLOGNA Policlinico S.Orsola-Malpighi;
- il DEC nella persona dell'Ing. Paolo Tubertini, Direttore della UOC Analytics and Operations Research IRCCS AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA di BOLOGNA Policlinico S.Orsola-Malpighi

Art.1) Oggetto della Gara

Oggetto della fornitura è la progettazione e la realizzazione di un sistema integrato per lo storage, la gestione, l'analisi e la messa in disponibilità per attività amministrative e di ricerca del patrimonio informativo di un istituto di ricerca in ambito sanitario. Il sistema oggetto di acquisizione dovrà essere costituito da:

1. un Datalakehouse, un sistema che unisce le caratteristiche di un datalake e di un data warehouse permettendo di conservare e analizzare grandi quantità di dati, sia strutturati che non, in un'unica piattaforma, rendendo più facile e flessibile l'accesso alle informazioni;
2. un ambiente di sviluppo avanzato per analisi descrittive, diagnostiche, predittive e prescrittive, integrato con un set di API per l'accesso ai dati tramite DataFrame e per l'interoperabilità con le moderne piattaforme di data science, in modo che sia possibile lo sviluppo di modelli di Intelligenza Artificiale, simulazione numerica e ottimizzazione combinatoria.

Il sistema in oggetto dovrà essere implementato in via sperimentale presso l'IRCCS AOU Bologna e dovrà seguire lo schema concettuale riportato in Figura 1.



La proposta tecnica deve essere completa di tutte le componenti hardware e software necessarie al suo funzionamento, di proprietà del proponente o di fornitori terzi.

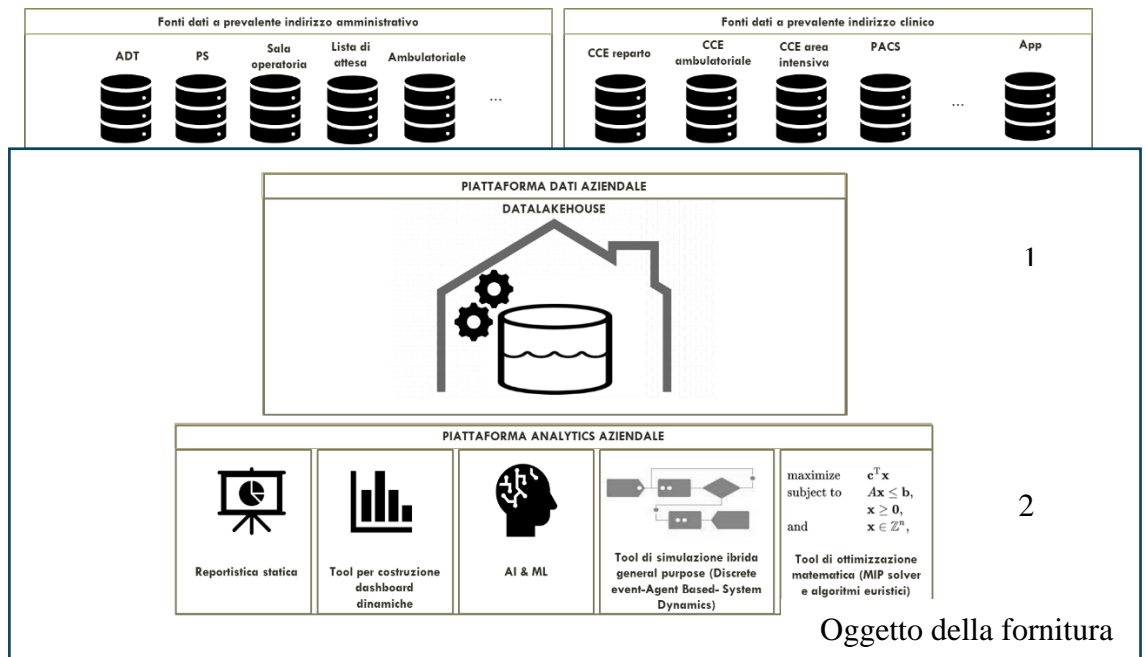


Figura 1: Schema concettuale

Ai fini del dimensionamento del sistema si consideri una necessità di archiviazione di almeno 40 TB e un incremento mensile di 0,5 TB. Si demanda al proponente la valutazione sulla capacità computazionale in base alla propria politica di gestione delle elaborazioni.

Art.2) Durata del servizio/fornitura

La durata dell'appalto (escluse le eventuali opzioni) è di 60 mesi a partire dalla data di stipula del contratto.

Art.3) Quantitativi

Qualora in corso di esecuzione del contratto si rendesse necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, la stazione appaltante potrà imporre, ai sensi del comma 9 dell'art.120 del D.Lgs. 36/2023, l'esecuzione delle stesse alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non potrà far valere il diritto alla risoluzione del contratto.



Art.4) Obiettivi della fornitura

Gli obiettivi che l'azienda intende raggiungere tramite questa fornitura sono:

- integrare i dati di tutti gli applicativi in uso presso l'IRCCS AOU Bologna provenienti sia dagli applicativi dipartimentali fondamentali di un SIO che dagli applicativi collegati alle attività di ricerca includendo la possibilità di memorizzare e gestire dati non strutturati provenienti da applicazioni esterne al SIO influenti sui processi sanitari di interesse;
- consentire la creazione e la gestione di cruscotti di analisi retrospettiva e on-line sia statica che dinamica direttamente connessi al Datalakehouse aziendale;
- consentire accesso ed elaborazione dati a sistemi open source di analitica avanzata per l'integrazione con modelli e algoritmi di Artificial intelligence, Predictive e Prescriptive analytics sviluppati in seno all' IRCCS AOU Bologna;
- integrarsi con le iniziative di sviluppo di Datalake esterne all'IRCCS AOU Bologna, siano queste connesse a iniziative di area metropolitana, Regionale e/o Nazionale.

Art.5) Requisiti funzionali e tecnologici del sistema

Si riportano nel seguito le caratteristiche generali del sistema schematizzato in Figura 1. Tali caratteristiche hanno carattere obbligatorio.

ID	Requisito
F1	<p>Il sistema di Datalakehouse fornito dovrà basarsi su un'architettura ibrida che ottimizzi le caratteristiche tipiche di un datalake, garantendo che i dati di sistema siano memorizzati in un object store a basso costo utilizzando un formato di file standard, e di un datawarehouse implementando un livello di metadati transazionale sopra l'object store che definisca quali oggetti ne fanno parte in una versione tabellare. L'architettura così definita dovrà consentire al sistema di implementare funzionalità di gestione come le transazioni ACID o il controllo delle versioni all'interno del livello di metadati, mantenendo la maggior parte dei dati nell'archivio oggetti a basso costo e consentendo agli utilizzatori di leggere direttamente gli oggetti da questo archivio utilizzando un formato di file standard per la maggior parte dei casi.</p> <p>I principali flussi dati da integrare all'interno del sistema di Datalakehouse sono elencati nel presente Capitolato speciale e nella documentazione di gara.</p>

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>	 <p>Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>Italiani domani</p>	 <p>PNC Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>DARE DIGITAL LIFE LINE REVOLUTION</p>
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	 <p>Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico</p>	 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna IRCCS Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico</p>	 <p>OSPEDALE SANT'ORSOLA</p>	 <p>ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA</p>

<p>F1.1</p>	<p>Il sistema di Datalakehouse fornito dovrà garantire le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Open Data format • Tipi di dati trattati: strutturati, semi-strutturati, testuali, non strutturati (raw data) • Data Ingestion: <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di ingestione sia in tempo reale (streaming) che batch ○ Strumenti per la pulizia e la trasformazione dei dati durante l'ingestione • Storage scalabile: <ul style="list-style-type: none"> ○ Architettura basata su cloud (certificato ACN per PA su dati sanitari) o su Datacenter regionali Regione Emilia-Romagna per gestire la crescita dei dati ○ Capacità di suddividere i dati in partizioni per migliorare le prestazioni ○ Supporto per l'archiviazione a lungo termine e per il tiering dei dati • Accesso ai dati: <ul style="list-style-type: none"> ○ API e interfacce user-friendly per il recupero dei dati. ○ Supporto per linguaggi di query familiari, come SQL, per facilitare l'analisi. ○ Meccanismi di autenticazione e autorizzazione per gestire l'accesso degli utenti. • Gestione dei dati: <ul style="list-style-type: none"> ○ Catalogazione automatica dei dati per una facile ricerca e accesso. ○ Funzionalità di governance per garantire la qualità e la conformità dei dati. ○ Gestione delle versioni per tracciare le modifiche ai dati nel tempo. • Analisi dei dati: <ul style="list-style-type: none"> ○ Integrazione con strumenti di Business Intelligence (BI) sia open source che proprietari per visualizzazioni e report. ○ Supporto per analisi avanzate e machine learning direttamente sui dati. ○ Funzionalità di aggregazione e calcolo in tempo reale. • Interoperabilità: <ul style="list-style-type: none"> ○ Compatibilità con vari strumenti ETL (Extract, Transform, Load) per la movimentazione dei dati. ○ Integrazione con framework di machine learning e data science, come TensorFlow o PyTorch. ○ Supporto per linguaggi di programmazione come Python, R, Julia o Scala. • Supporto per dati in tempo reale: <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di elaborare flussi di dati in tempo reale per casi d'uso come monitoraggio e alerting. ○ Funzionalità di trigger per azioni automatiche basate su eventi di dati. • Performance: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ottimizzazione delle query tramite indicizzazione, caching e parallelizzazione.
-------------	--

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>	 <p>Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>Italiani domani</p>	 <p>PNC Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>DARE DIGITAL LIFE LINE e-HEALTH</p>
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	 <p>Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico</p>	 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliera - Universitaria di Bologna IRCCS Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico</p>	 <p>HOSPITAL SANT'ORSOLA</p>	 <p>ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di gestire carichi di lavoro elevati senza compromettere le prestazioni. ○ Monitoraggio delle prestazioni per identificare e risolvere cali di performance. ● Backup e ripristino: <ul style="list-style-type: none"> ○ Politiche di backup automatizzate per garantire la sicurezza dei dati. ○ Meccanismi per il ripristino rapido dei dati in caso di guasti o perdita. ○ Audit e registrazione delle operazioni per garantire la tracciabilità ● Sicurezza e Governance: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistemi di gestione delle identità e degli accessi; ○ Data Governance; ○ Rispetto del regolamento europeo 2016/679 e D.Lgs. 10 agosto 2018, n. 101 ● Monitoraggio e Logging: <ul style="list-style-type: none"> ○ Strumenti di monitoraggio per monitorare le prestazioni e la salute dell'infrastruttura. ○ Logging con sistemi per la gestione e l'analisi dei log
F1.2	<p>Il sistema di Datalakehouse fornito dovrà essere basato sulla seguente infrastruttura analitica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Metadata infrastructure e data model ● Sistema di ETL e Textual ETL ● Sistema di gestione dei KPI e delle transazioni ● Sistema di scheduling per data refresh
F1.3	<p>Il sistema di Datalakehouse, per garantire piena funzionalità all'applicativo general purpose di business intelligence e allo sviluppo di modelli di advanced analytics, dovrà garantire connettori nativi alle principali origini dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● File: Testo, CSV, XML, JSON, PDF, Parquet, Excel ● Database Relazionali tra cui: Oracle, SQL Server, MySQL, PostgreSQL, Sybase, SAP Business Warehouse, Redshift, BigQuery, Snowflake, Jethro, MariaDB ● Sistemi cloud tra cui: Azure, Aws, Google cloud, Databricks ● Servizi online tra cui: GitHub, Dynamics 365, Google Analytics ● Basi Dati strutturate secondo paradigma HL7, FHIR, DICOM e altri standard di interoperabilità per dati, immagini e tracciati
F2	<p>L'ambiente di sviluppo per analitica descrittiva, diagnostica, predittiva e prescrittiva dovrà essere concepito come una piattaforma nella quale i dati contenuti nel Datalakehouse possano essere manipolati per generare informazioni utili sia alla presa di decisione per ambito gestionale e di ricerca.</p>

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>	 <p>Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>Italianadomani</p>	 <p>PNC Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>DARE DIGITAL LIFE/LEARNING INNOVATION</p>
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	 <p>Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico</p>	 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna IRCCS Istituto di ricovero e cure a carattere scientifico</p>	 <p>OSPEDALE POLICLINICO DI SANT'ORSOLA</p>	 <p>ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA</p>

F2.1	L'ambiente dovrà integrarsi con il sistema di gestione anagrafiche generali al fine di garantire opportuna profilazione degli accessi tramite anagrafica degli utenti, dei ruoli associati e l'appartenenza alle UO secondo il paradigma Role Based Access Control e integrazione con sistema di autenticazione aziendale
F2.2	L'ambiente dovrà garantire lo sviluppo di dashboard sia attraverso tool commerciali basati su paradigmi di sviluppo agile delle dashboard con sistema drag-and-drop su moduli base che attraverso parti di codice implementate dall'utente utilizzando i linguaggi più comuni di data science come Python e R. In entrambe le soluzioni l'ambiente dovrà prevedere la possibilità di esportare e rendere accessibili e navigabili tramite web le dashboard dinamiche sviluppate sia su computer che su sistemi portatili come tablet e telefoni cellulari con la possibilità di adeguare le interfacce di visualizzazione rispetto al dispositivo utilizzato
F2.3	L'ambiente dovrà garantire la possibilità di modulare le risorse computazionali dedicate e l'esposizione dei dati (es. creazione di datamart) sulla base di specifiche filiere di approfondimento come, a titolo esemplificativo, progetti di ricerca in ambito IRCCS.
F2.4	L'ambiente dovrà garantire la possibilità di sviluppare processi di analisi avanzata secondo i moderni paradigmi di data science tramite la scrittura di codice utilizzando i linguaggi più comuni di data science (a titolo esemplificativo Python, Julia e R)
F2.5	L'ambiente dovrà garantire ove necessario l'installazione di librerie necessarie all'implementazione di modelli di intelligenza artificiale, analitica predittiva e prescrittiva e il collegamento a software open source o proprietari come, a titolo esemplificativo, Gurobi per problemi di ottimizzazione combinatoria o TensorFlow e PyTorch per problemi di machine learning

Il sistema dovrà rispettare la tecnologia web "zero footprint" per essere fruibile via browser da tutte le postazioni di lavoro che saranno individuate.

Art.6) Integrazioni con sistemi informatici interni ed esterni

L'aggiudicatario dovrà realizzare i connettori verso tutti i sistemi del SIO del IRCCS AOU Bologna inclusi in tabella seguente. Si precisa che i costi di integrazione lato fornitore dei sistemi elencati saranno a carico di IRCCS AOU Bologna. Sarà necessario un'attività di recupero dei dati storici attualmente memorizzati presso sistema di Datawarehouse aziendale SAP Business Objects. L'elenco non deve essere considerato vincolante per IRCCS AOU BO e sarà oggetto di definizione precisa nel corso del progetto esecutivo.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>	 <p>Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>Italiani domani</p>	 <p>PNC Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>DARE DIGITAL LIFE LINE REVOLUTION</p>
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	 <p>Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico</p>	 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliera - Universitaria di Bologna IRCCS Istituto di ricovero e cure a carattere scientifico</p>	 <p>OSPEDALE UNIVERSITARIO SANT'ORSOLA</p>	 <p>ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA</p>

Contesto applicativo	Dettaglio contesto applicativo	Prodotto oggetto di integrazione e fornitore
VNA, gestione imaging medicale (radiologia, radioterapia, ecografia, cardiologia interventistica, endoscopia interventistica, broncoscopia interventistica, oftalmologia, anatomia patologica, dermatologia)	Moduli già completati: PACS/RIS, radioterapia, endoscopia interventistica, ecografia.	PACS- Philips RIS - ELco
Applicativo Pronto Soccorso		Exprivia – Aurora PS
ADT	Aggiornamento nell'ambito del PNRR	
Anagrafica Pazienti Centralizzata		Data Processing APC; Engineering unXMPI
Applicativo refertazione ambulatoriale		Exprivia – eVisit;
Cartella Clinica Ambulatoriale	Aggiornamento in ambito PNRR	Engineering – Ellipse CCA
Cartella Clinica Elettronica di Reparto per acuti		Engineering – Ellipse CCE
Order entry		Exprivia -eRequest; Dedalus – P4C;

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>	 <p>Ministero dell'Università e della Ricerca</p>		 <p>PNC Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>DARE DIGITAL, LIFELONG, EVIDENCE</p>
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	 <p>Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico</p>	 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna IRCCS Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico</p>	 <p>HOSPITAL SANT'ORSOLA</p>	 <p>ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA</p>

Cartella clinica Terapia Intensiva		Mediaclinics Margherita 3
Liste di Attesa Ricoveri	Aggiornamento nell'ambito del PNRR	Data Processing LAT; Engineering Ellipse Lista di Attesa;
CUP		Lepida - ISES

Si considera inoltre inclusa l'integrazione con gli eventuali applicativi in fase di sostituzione/implementazione che l'azienda potrebbe acquistare nei prossimi 18 mesi per proprie necessità o per iniziative aziendali. A tal fine la Stazione Appaltante ha predisposto l'Allegato B – integrazioni opzionali

Art.7) Servizi di supporto

In merito a quanto descritto nelle sezioni precedenti del capitolato, si elencano di seguito i servizi di supporto alla fornitura.

7.1. Servizi specialistici di supporto

7.1.1. Servizi per attività formative di natura metodologica e tecnologica

Il fornitore è chiamato a sviluppare percorsi formativi personalizzati, calibrati sulle specifiche esigenze del IRCCS AOU Bologna e destinati a diverse professionalità, tra cui tecnici, amministratori di sistema, figure con responsabilità organizzative di comparto e dirigenza. I percorsi formativi sono da intendersi per sviluppo di competenze interne all'IRCCS in termini di manutenzione e capacità di implementazione su tutte le componenti della data platform sopra descritta. Indicativamente 15/20 unità di personale.

7.1.2. Servizi di studio di fattibilità per l'introduzione di nuove tecnologie nel IRCCS AOU Bologna

Nel caso in cui l'IRCCS AOU Bologna identifichi la necessità di adottare nuovi strumenti tecnologici, il fornitore dovrà realizzare un'analisi dettagliata del contesto di riferimento da sottoporre per



valutazione sull'opportunità di procedere allo sviluppo delle nuove piattaforme, verificandone l'applicabilità e il valore aggiunto in contesti specifici. In particolare, sarà necessario organizzare presentazioni per illustrare funzionalità e potenzialità delle tecnologie proposte. Inoltre, il fornitore dovrà essere in grado di confrontare diverse soluzioni tecnologiche per identificare quella più idonea a soddisfare esigenze specifiche, anche in ottica di selezione del software più adatto.

7.2. Servizi di sviluppo

7.2.1. Servizi di disegno e modellazione di banche dati SQL e no-SQL

Questa fase rappresenta il passo preliminare alla creazione di un Datalakehouse e consiste nella definizione del modello dati che guiderà la progettazione delle strutture necessarie per l'analisi identificando le caratteristiche specifiche di ciascun database e i suoi elementi chiave, come dimensioni di analisi, fatti, misure, KPI e altri aspetti rilevanti. Tutti questi elementi dovranno confluire in un modello dati univoco e comprensibile per tutti gli stakeholder coinvolti.

7.2.2. Servizi di realizzazione e assistenza evolutiva post rilascio del Datalakehouse

Questi servizi si concentrano sulla creazione di strutture in grado di gestire dati complessi e non tradizionali, come:

- dati in grandi volumi;
- dati in formati variabili (es. non strutturati);
- dati che cambiano frequentemente (es. sensoristica).

Il Datalakehouse ha l'obiettivo di garantire lo storage di ampi volumi di dati, rendendoli accessibili con latenze prossime allo zero alle applicazioni di analisi che li utilizzano. Deve inoltre essere in grado di ospitare dati non strutturati con schemi variabili o sconosciuti in fase iniziale. Parallelamente, è necessario implementare meccanismi di governance per il controllo degli accessi e garantire una chiara interpretazione del contenuto informativo.

7.2.3. Servizi di realizzazione e assistenza evolutiva post rilascio di modelli di metadati per analisi self-service

L'evoluzione degli strumenti di data analytics si allinea con le esigenze degli utenti aziendali, andando oltre i soli analisti e tecnici IT. La modalità self-service risponde all'urgenza di decisioni rapide e motivate, consentendo agli Amministratori di accedere ai dati in modo chiaro e immediato. Attualmente, le modalità principali includono:

- Report tradizionali: Analisi standard e report istituzionali di uso frequente. Questo servizio prevede la creazione, profilazione e gestione degli accessi a tali report;
- Dashboard periodiche: Strumenti dinamici per la visualizzazione, che permettono interazioni limitate con i dati, come l'applicazione di filtri o operazioni di drill-down. I dati



vengono aggiornati a intervalli regolari, non necessariamente in tempo reale rispetto alle fonti;

- Strumenti di visual data discovery: Tecnologie che consentono di esplorare il modello dati e sviluppare analisi avanzate, come previsioni o ottimizzazioni, attraverso un'interazione viva con i dati.

7.3. Servizi di gestione e post rilascio

Questi servizi garantiscono l'efficienza e l'affidabilità dei sistemi implementati e rilasciati in ambiente di produzione. Tali servizi dovranno essere erogati progressivamente con il rilascio di funzionalità e moduli definiti nel documento. Le attività previste includono:

- Monitoraggio e gestione operativa: supervisione del corretto popolamento delle basi dati, aggiornamento periodico di report e dashboard, e risoluzione di eventuali errori riscontrati.
- Messa in produzione: esecuzione e gestione dei flussi ETL, dashboard e/o casi d'uso già sviluppati in forma prototipale, assicurandone l'integrazione con i sistemi esistenti.
- Formazione utenti: sessioni di addestramento per supportare gli utenti nell'utilizzo dei sistemi di gestione e implementazione della piattaforma dati, analisi, application maintenance e micro-evolutive.
- Assistenza tecnica: come descritto nel successivo art. 9.
- Assistenza adattiva ed evolutiva post rilascio:
 - Adattamento dei sistemi alle modifiche normative o ai cambiamenti dell'ambiente tecnologico.
 - Piccoli interventi evolutivi per migliorare e ottimizzare le funzionalità esistenti.
- aggiornamento documentazione tecnica con frequenza trimestrale per l'intera durata del contratto

Art.8) Proprietà delle piattaforme e licensing

I moduli sviluppati all'interno dell'IRCCS, in autonomia o in coprogettazione con il fornitore, potranno essere utilizzati e commercializzati dal fornitore solo a seguito di successivi e specifici accordi nei quali saranno definite le condizioni ed eventuali riconoscimenti economici.

Art. 9 Assistenza durante il periodo contrattuale e successiva manutenzione

La fornitura deve comprendere il servizio di assistenza per tutto il periodo del contratto di 60 mesi. La ditta dovrà garantire un servizio di help desk telefonico per la ricezione delle richieste di assistenza e informazione sul sistema e per la segnalazione di guasti e malfunzionamenti, attivo nel normale orario di funzionamento delle aule e precisamente:

- da lunedì a venerdì dalle 8.00 alle 18.00



La ditta dovrà garantire anche la disponibilità di un indirizzo di posta elettronica al quale effettuare le segnalazioni e le richieste di assistenza.

Nel caso di un qualsiasi malfunzionamento l'intervento in tele-assistenza dovrà essere attivato entro 2 ore dalla chiamata.

Nel caso di un malfunzionamento non risolvibile in teleassistenza e che causi un blocco o un degrado dell'operatività incompatibile con l'utilizzo del sistema, l'intervento on-site deve essere assicurato nel rispetto dei seguenti requisiti minimi:

- entro 24 ore a partire dalla chiamata.

Gli interventi, a partire dall'attivazione, devono necessariamente essere risolutivi. Pertanto il ripristino deve essere sempre garantito, sia in caso di intervento in teleassistenza sia in caso di intervento on-site, nel rispetto dei seguenti requisiti minimi:

- entro 48 ore a partire dalla chiamata

Se il malfunzionamento è rilevato con strumenti di monitoraggio il conteggio del tempo di intervento decorre dall'evento rilevato.

Tutti i tempi sopra riportati devono intendersi solari continuativi e indipendenti dal numero di guasti/malfunzionamenti simultanei: in caso di più occorrenze di guasti contemporanei, la ditta dovrà garantire adeguato supporto tecnico e logistico e il rispetto delle tempistiche su ogni singolo intervento.

I tempi sopra riportati devono altresì intendersi indipendenti dalla distanza e da eventuali difficoltà di accesso alla sede.

L'intervento deve sempre includere tutte le attività necessarie per garantire il completo ripristino dell'operatività incluse analisi e diagnosi dei malfunzionamenti e dovrà svolgersi in collaborazione con il personale dell'Azienda Sanitaria o di altre ditte o personale da essa incaricati, quando necessario.

Gli interventi di assistenza si riferiscono anche alle integrazioni.

Il fornitore non potrà sospendere l'erogazione delle prestazioni contrattualmente definite, con decisione unilaterale, in nessun caso, neppure quando siano pendenti controversie con la committente.

Si ribadisce che si considera la ditta aggiudicataria quale unico interlocutore per tutte le attività previste dal presente disciplinare.

Il fornitore risponde della professionalità dei tecnici incaricati.

In particolare, il personale tecnico inviato on-site:

- deve essere dotato, senza oneri aggiuntivi per l'Azienda Sanitaria, di tutte le strumentazioni necessarie per svolgere in piena autonomia gli interventi che saranno richiesti;



- deve essere dotato, senza oneri aggiuntivi per l’Azienda Sanitaria, di telefono cellulare in grado di ricevere chiamate e di effettuare le chiamate necessarie a relazionarsi con i colleghi e con il personale dell’Azienda Sanitaria e con altri fornitori;
- deve avere sempre con sé un documento di identità personale;
- deve rispettare il divieto di fumo ove previsto;
- deve indossare in evidenza il cartellino di identificazione personale, riportante ben visibile fotografia, qualifica e codice identificativo.

Tutti gli interventi di assistenza per guasti dovranno essere opportunamente dettagliati con report tecnici sulle attività svolte.

Nel servizio dovranno essere comprese tutte le attività necessarie ad assicurare gli adeguamenti normativi del software, con riferimento a tutta la normativa europea, nazionale e regionale.

Eventuali aggiornamenti software dovranno essere necessariamente concordati e autorizzati dall’Azienda Sanitaria. Essa, infatti, si riserva di accettare o respingere l’installazione di nuove funzionalità se ritenute non adeguate o non efficienti o non pertinenti. Tutte le modifiche, aggiornamenti, patch, personalizzazioni devono essere installate e testate in ambiente di test a carico della ditta e non dovranno costituire causa di interruzione della normale attività di sportello. Per qualunque motivo si rendesse necessario un blocco programmabile del sistema, questo dovrà necessariamente essere concordato con gli utenti e con i tecnici della committente, e andrà eseguito avendo cura di ridurre al minimo eventuali disservizi.

Art. 10 Brevetti industriali e diritti d’autore

La Ditta assume ogni responsabilità in ordine all’uso di dispositivi, o per l’adozione di soluzioni tecniche, o di altra natura, che violino diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui.

Qualora venga promossa nei confronti dell’Azienda Sanitaria azione giudiziaria da parte di terzi che vantino diritti su beni acquistati o presi in locazione o licenza d’uso la Società/Ditta sosterrà tutte le spese di giudizio nonché gli oneri conseguenti.

Qualora l’azione giudiziaria sia fondata l’Azienda appaltante ha diritto al risarcimento dei danni eventualmente subiti (danno d’immagine e divieto all’uso) e la facoltà di dichiarare risolto il contratto di diritto.

Art.11) Cronoprogramma

Nella predisposizione del Gantt relativo alle attività oggetto della fornitura il fornitore dovrà rispettare i seguenti vincoli:

- V1 Studio di fattibilità e proposta architettura base Datalakehouse aziendale in coprogettazione tra fornitore e responsabile sistemi informativi aziendali - priorità ALTA entro 3 mesi dall’ordine



- V2 Implementazione architettura base Datalakehouse aziendale e integrazione con sistema BI aziendale entro 6 mesi - priorità ALTA
- V3 Integrazione Datalakehouse aziendale con applicativi SIO per caricamento dati per attività cliniche e di ricerca con applicativi priorità 1 entro 6 mesi - priorità ALTA
- V4 attività di formazione per gestione ed implementazione sistema Datalakehouse a gruppo aziendale ICT e Sistemi Informativi entro 12 mesi - priorità MEDIA
- V5 Integrazione Datalakehouse aziendale con applicativi SIO per caricamento dati per attività cliniche e di ricerca con applicativi priorità 2 entro 12 mesi - priorità MEDIA
- V6 Conclusione attività di integrazione Datalakehouse aziendale con applicativi SIO per caricamento dati per attività cliniche e di ricerca con applicativi priorità 3 entro 18 mesi - priorità MEDIA

Al raggiungimento della milestone V3 sarà corrisposto il 40% dell'importo di aggiudicazione. Al conseguimento della milestone V5 sarà corrisposto un ulteriore 30% dell'importo di aggiudicazione. Al completamento della milestone V6 sarà corrisposto il rimanente 30% dell'importo di aggiudicazione. Il raggiungimento delle milestone sarà attestato da un apposito verbale di collaudo.

Art.12) Acquisto di prodotti non assegnati in gara

L' Azienda sanitaria si riserva di acquistare dalla Ditta aggiudicataria prodotti non richiesti in sede di offerta ma riferibili alla categoria merceologica/tipologia aggiudicata, usufruendo del listino depositato e applicando la percentuale di sconto offerto in sede di gara.

Art.13) Aggiornamento tecnologico

La Ditta dovrà impegnarsi a fornire, appena disponibile e senza maggiorazione dei prezzi, adeguamenti tecnologici riguardanti apparecchiature/software, ecc che si rendessero disponibili nel corso della validità del contratto. Tali adeguamenti devono essere approvati dal Direttore dell'U.O. di Ingegneria Clinica.

Art.14) Avvicendamento contrattuale

Per garantire un avvicendamento contrattuale efficace, il Fornitore dovrà mettere a disposizione, entro tempi da concordare con l'IRCCS AOU Bologna, le risorse necessarie per il passaggio di consegne dal Fornitore uscente. Le figure professionali coinvolte, il loro numero e le modalità operative del trasferimento saranno definite in accordo con l'Amministrazione. Il trasferimento di know-how dovrà essere effettuato senza alcun costo aggiuntivo per l'Amministrazione.



Alla conclusione del contratto, il Fornitore dovrà, sempre a titolo non oneroso, trasferire all'Amministrazione o a terzi designati il know-how acquisito durante l'erogazione del servizio.

Art. 15- Condizione di fine contratto

Al termine del contratto, la ditta fornitrice dovrà farsi carico di eseguire le operazioni atte a recuperare e rendere disponibili tutti i dati e i documenti presenti negli archivi del sistema realizzato. A tale proposito, a completamento della fase di deployment e attivazione del Datalakehouse, l'aggiudicatario della gara dovrà fornire un documento in cui siano esplicitate le operazioni necessarie a consentire l'esportazione dei dati finalizzata all'importazione in un diverso sistema, ed una stima del tempo necessario ad eseguire tali operazioni allo scadere del contratto. Si precisa che l'onere relativo a tale attività è incluso nei costi della fornitura e nessun altro costo od onere potrà essere richiesto o imputato al committente. Tale impegno dovrà essere esplicitato chiaramente nell'offerta.

Inoltre la ditta aggiudicataria dovrà rendersi disponibile a un periodo di transizione di un massimo di **40 giorni** durante il quale affiancare l'impresa subentrante per la presa in carico da parte di quest'ultima di tutti i servizi incluso il trasferimento del relativo know-how logistico-operativo, tale onere relativo a tale attività dovrà essere incluso nei costi della fornitura.

Art.16) Obbligo di Riservatezza dei dati

Il Fornitore ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e comunque a conoscenza, anche tramite l'esecuzione del contratto, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma, di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del Contratto e di non farne oggetto di comunicazione o trasmissione senza l'espressa autorizzazione dell'Azienda. L'obbligo di cui sopra sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del Contratto. Tali obblighi non concernono i dati che siano o divengano di pubblico dominio.

Il Fornitore è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, nonché di subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e collaboratori di questi ultimi, degli obblighi di segretezza di cui sopra e risponde nei confronti dell'Azienda per eventuali violazioni dell'obbligo di riservatezza commesse dai suddetti soggetti.

In caso di inosservanza degli obblighi descritti l'Azienda ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il Contratto, fermo restando che il Fornitore sarà tenuto a risarcire tutti i danni che ne dovessero derivare.



Il Fornitore può utilizzare servizi di cloud pubblici ove memorizzare i dati e le informazioni trattate nell'espletamento dell'incarico affidato, solo previa autorizzazione dell'Azienda.

Sarà possibile ogni operazione di auditing da parte dell'Azienda attinente le procedure adottate dal Contraente in materia di riservatezza e degli altri obblighi assunti dal presente contratto.

Il Fornitore non potrà conservare copia di dati e programmi dell'Azienda, né alcuna documentazione inerente ad essi dopo la scadenza del Contratto e dovrà, su richiesta, ritrasmetterli all'Azienda.

Il Fornitore s'impegna, altresì, a rispettare quanto previsto dal regolamento UE 2016/679 e dal D.Lgs. n.51/2018. Il fornitore, in relazione a quanto oggetto di prestazione e alle informazioni e documenti dei quali sia venuto in possesso, a qualsiasi titolo, nell'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente appalto, si impegna, fatto salvo in ogni caso il diritto al risarcimento dei danni subiti dall'interessato, ad attuare nell'ambito della propria struttura e di quella degli eventuali collaboratori, sotto la propria responsabilità, ai sensi del regolamento UE 2016/679, tutte quelle misure e norme di sicurezza e di controllo atte ad evitare il rischio di alterazione, distruzione o perdita, anche parziale, nonché d'accesso non autorizzato, o di trattamento non consentito, o non conforme alle finalità del presente contratto.

Con la stipula del contratto di appalto, la ditta, ai sensi dell'art. 28 del regolamento, è nominata Responsabile del trattamento dei dati, per gli adempimenti previsti nel contratto di appalto e nei limiti e per la durata dello stesso. La nomina di Responsabile è valida per tutta la durata del contratto d'appalto e si considererà revocata a completamento dell'incarico.

Con riferimento all'attività di trattamento dei dati personali cui concorre la Ditta, la stessa assicura massima cooperazione e assistenza al fine di consentire la redazione da parte del Titolare della eventuale DPIA e, in ogni caso, garantisce l'applicazione delle azioni di mitigazione previste nella DPIA o comunque ritenute idonee dall'Azienda

La Ditta dovrà garantire all'Azienda, tenuto conto dello stato della tecnica, dei costi, della natura, dell'ambito e della finalità del relativo trattamento, l'adozione, sia nella fase iniziale di determinazione dei mezzi di trattamento, che durante il trattamento stesso, di ogni misura tecnica ed organizzativa che riterrà opportuna per garantire ed attuare i principi previsti in materia di protezione dati e a tutelare i diritti degli interessati.

In linea con i principi di privacy by default, dovranno essere trattati, per impostazione predefinita, esclusivamente quei dati personali necessari per ogni specifica finalità del trattamento, e che in particolare non siano accessibili dati personali ad un numero indefinito di soggetti senza l'intervento di una persona fisica.



La Ditta assicura, altresì, la tenuta di apposito registro dei trattamenti che, su richiesta, viene messo a disposizione dell’Azienda e/o dell’Autorità di controllo.

Le Parti riconoscono e convengono che il rispetto delle istruzioni di cui all’atto di nomina, nonché alle prescrizioni della normativa applicabile, non producono l’insorgere di un diritto in capo al Responsabile del trattamento al rimborso delle eventuali spese che lo stesso potrebbe dover sostenere per conformarsi.

Art.17) Obblighi in materia di sicurezza e salute sul lavoro

L’ Azienda Sanitaria Committente come previsto dall’art 26 c1-lettera b del D.Lgs n. 81/2008 e s.m.i, in un fascicolo informativo, forniscono alle ditte partecipanti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti in cui sono destinate ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività; tali fascicoli sono disponibili sui siti delle Aziende:

Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Policlinico S.Orsola Malpighi: al link http://www.aosp.bo.it/files/documento_informativo_art26.pdf,

Restano immutati gli obblighi a carico delle imprese e dei lavoratori autonomi in merito alla salute e alla sicurezza sul lavoro.

Per ogni altro aspetto si rimanda al documento D.U.V.R.I. allegato alla documentazione di gara

Art.18) Personale e obblighi previdenziali, fiscali e assicurativi della ditta

Prima dell’inizio del periodo contrattuale la ditta aggiudicataria dovrà fornire all’Azienda Committente. un elenco dettagliato degli operatori che intende impiegare nell’espletamento del servizio, con le relative qualifiche professionali e i corsi di aggiornamento effettuati e/o in essere. L’Azienda Committente entro 30 giorni dal ricevimento dei dati sopra citati, potrà disporre la non utilizzazione di quelle persone prive dei requisiti o che ritenesse, a proprio insindacabile giudizio, non idonee.

Il suddetto elenco dovrà essere costantemente aggiornato a cura della ditta.

A richiesta dell’Azienda Committente, la ditta aggiudicataria dovrà fornire tutta la documentazione necessaria ad analizzare il rispetto delle norme del presente articolo.

Qualora venissero riscontrate irregolarità, l’Azienda Committente si riserva la facoltà di applicare le penali stabilite nel successivo articolo 19.

La ditta aggiudicataria dovrà tenere, inoltre, per ciascun dipendente i seguenti documenti:



- certificato sanitario;
- certificato penale;

I suddetti certificati dovranno essere consegnati, se richiesti, al Direttore dell'Esecuzione o ad un suo incaricato e dovranno essere di data valida.

La Ditta dovrà esibire su richiesta e con cadenza annuale regolare, la documentazione da cui risulta la costanza della regolarità contributiva.

Sono a carico della ditta tutti gli oneri di competenza in osservanza delle leggi, disposizioni, regolamenti, contratti normativi e salariali, previdenziali ed assicurativi, disciplinanti il rapporto di lavoro del settore.

In caso di mancato adempimento dei suddetti obblighi, accertato dall'Azienda USL o ad essa segnalato dall'Ispettorato del Lavoro, l'Azienda Committente procederà ad una detrazione, sui pagamenti da effettuarsi, della somma occorrente per l'adempimento degli obblighi di cui sopra, senza che la ditta possa opporre eccezione né abbia titolo a pretendere risarcimento dei danni. Le detrazioni proseguiranno finché l'Ispettorato del Lavoro non abbia comunicato l'avvenuta regolarizzazione della posizione della ditta.

La ditta ha comunque l'obbligo di rispettare tutte le norme inerenti la sicurezza del personale, assumendosi tutte le responsabilità dell'adempimento delle vigenti norme igieniche ed infortunistiche, esonerando di conseguenza l'Azienda USL da ogni e qualsiasi responsabilità in merito.

Art.19) Penalità

Ai sensi dell'art. 126 comma 1 del D.lgs 36/2023 e s.m.i., l'entità delle penali legate al ritardo dell'esecuzione delle prestazioni contrattuali sono calcolate in misura giornaliera compresa tra lo 0,5 per mille e l'1,5 per mille dell'ammontare netto contrattuale, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo e non può comunque superare, complessivamente, il 10 per cento del valore del contratto.

Fermo restando quanto previsto dall'articolo "fatturazione e pagamento ordini e documenti di trasporto", la fornitura derivante dal presente Capitolato Speciale sarà monitorata per tutta la sua durata. La ditta aggiudicataria sarà, pertanto, sottoposta ad un processo di valutazione che potrà portare, di volta in volta, all'applicazione di penali direttamente conseguenti da comportamenti difformi rispetto agli obblighi contrattuali.

Resta fermo quanto previsto all'art.29 del presente capitolato speciale e l'applicazione delle penali dovute secondo la clausola n.5 di cui all'Intesa per la Legalità del 19.06.2018 della Prefettura di Bologna e quanto previsto dal successivo articolo 22 sulla fatturazione

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>	 <p>Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>Italiadomani</p>	 <p>PNC Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>DARE DIGITAL LIFE LABS NEXTGENERATIONEU</p>
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	 <p>Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico</p>	 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliera - Universitaria di Bologna IRCCS Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico</p>	 <p>OSPEDALE SANT'ORSOLA</p>	 <p>ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA</p>

Art.20) Risoluzione del contratto

L'Azienda Sanitaria avrà la facoltà di risolvere "ipso facto et jure" il contratto, mediante semplice dichiarazione stragiudiziale intimata via pec, secondo quanto stabilito all'art.122 del D.Lgs. 36/2023 e nelle seguenti ipotesi:

- a) per motivi di interesse pubblico, adeguatamente specificati nell'atto dispositivo;
- b) nel caso di mancato adempimento delle prestazioni contrattuali a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute negli atti di gara e in essi richiamati, ai sensi dell'art.1456 del Codice civile;
- c) in caso di cessazione dell'attività o in caso di procedure concorsuali intraprese a carico dell'aggiudicatario;
- d) in caso di subappalto non autorizzato dall'Azienda Sanitaria;
- e) qualora l'Azienda Sanitaria notifichi n. due diffide ad adempiere senza che la Ditta ottemperi a quanto intimato;
- f) in caso di violazione dell'obbligo di riservatezza;
- g) in caso di mancato adempimento agli obblighi previsti per la tracciabilità dei flussi finanziari dell'appalto;
- h) in caso di mancata osservanza del Codice di comportamento adottato dalla stazione appaltante con Delibera del Direttore Generale n.40 del 25.01.2024;
- i) in caso di violazione degli impegni previsti dal Patto di integrità accettato in sede di partecipazione a gara;
- l) in caso di mancato rispetto del Protocollo di Legalità del 19.06.2018 con la Prefettura di Bologna;
- m) in caso di rifiuto del Responsabile del trattamento e Sub-responsabile di consentire l'audit al Titolare del Trattamento.

In caso di risoluzione del contratto l'Azienda Sanitaria applicherà quanto previsto all'art.124 del D.Lgs. 36/2023.

Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della garanzia, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori, servizi o forniture nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Possono altresì incamerare la garanzia per il pagamento di quanto dovuto dall'esecutore 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 addetti all'esecuzione dell'appalto.



Art.21) Responsabilità

L'Azienda Sanitaria è esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni o altro che dovesse accadere al personale della Ditta aggiudicataria nell'esecuzione del contratto, convenendosi a tale riguardo che qualsiasi eventuale onere è già compensato e compreso nel corrispettivo del contratto stesso.

La Ditta aggiudicataria risponde pienamente per danni a persone e/o cose che potessero derivare dall'espletamento delle prestazioni contrattuali e imputabili a essa e ai suoi dipendenti e dei quali danni fosse chiamata a rispondere l'Azienda Sanitaria che fin da ora s'intende sollevata ed indenne da ogni pretesa o molestia.

Art.22) Fatturazione, Pagamento, Ordini e documenti di trasporto

Le modalità di pagamento relative al presente contratto sono espressamente indicate all'articolo 11 del presente Capitolato.

Ai sensi di quanto previsto dall'art.1, commi da 209 a 213 della Legge 24/12/2007 n. 244, e successive modificazioni, e dal Regolamento in materia di emissione, trasmissione e ricevimento della fattura elettronica da applicarsi alle amministrazioni pubbliche di cui al Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze 3 aprile 2013, n. 55, le fatture devono essere trasmesse all'Azienda Ospedaliero Universitaria di Bologna esclusivamente in formato elettronico, attraverso il Sistema Di Interscambio (SDI).

L'obbligo di fatturazione elettronica ricade nei confronti dei soggetti italiani titolari di Partita IVA. Sono pertanto esclusi dall'applicazione tutti i fornitori privi di Partita IVA e i fornitori esteri.

Il Fornitore si obbliga a fatturare secondo le modalità previste dalla normativa, anche secondaria, vigente in materia, nonché dal presente contratto.

I pagamenti saranno effettuati entro il termine di legge decorrente dalla data di ricevimento della fattura elettronica (tramite SDI) qualora l'Azienda Sanitaria Contraente abbia riscontrato la regolarità della stessa, e sussistano i presupposti e le condizioni per la sua liquidazione (acquisizione completa della documentazione necessaria a comprovare il diritto del creditore, tra cui i documenti di trasporto, riscontro della regolarità della fornitura o della prestazione, rispondenza della fattura



ai requisiti quantitativi e qualitativi ordinati e consegnati, ai termini ed alle condizioni pattuite contrattualmente).

Qualora le fatture emesse non siano regolari e/o conformi a quanto sopra indicato e non sia quindi possibile procedere alla liquidazione, e sempre che non siano state già rifiutate (tramite SDI) nei casi e nei modi previsti dalla normativa di settore, l'Azienda Sanitaria Contraente sospenderà la liquidazione della fattura fino alla avvenuta regolarizzazione e procederà a formalizzare al Fornitore una formale contestazione da inviare tramite pec contenente le relative motivazioni ed eventuale richiesta di emissione di nota di credito parziale o totale. La contestazione vale come sospensione dei termini di pagamento della fattura.

Il Fornitore dovrà provvedere a regolarizzare la fattura e/o a trasmettere la documentazione richiesta e/o a emettere la nota di credito richiesta entro 10 giorni dal ricevimento della contestazione.

Decorso il termine dei 10 giorni senza alcun riscontro o senza che la posizione sia stata regolarizzata, la stazione appaltante applicherà una penale per ogni giorno di sospensione pari allo 0,5 per mille, così come previsto dall'articolo 126 del Codice degli Appalti.

In caso di contestazione della fattura i termini di pagamento decorreranno dal ricevimento della documentazione richiesta e/o della nota di credito e/o della fattura correttamente emessa in sostituzione di quella integralmente contestata (o rifiutata). In ogni caso sulle fatture contestate e/o la cui liquidazione è sospesa (per qualsiasi ragione) e/o rifiutata, non sono dovuti interessi di qualsiasi natura, né costi di recupero

In nessun caso sono dovuti interessi anatocistici.

L'importo forfettario di €40 di cui all'art.6 D.Lgs. 231/2002, potrà essere riconosciuto, nei casi e alle condizioni ivi previste, per i crediti scaduti ceduti e/o non ceduti, per contratto di cessione ovvero, in caso di effettivo svolgimento di attività di recupero, per sollecito di pagamento e/o con riferimento alla somma complessivamente ingiunta e/o azionata (e alla pluralità delle fatture azionate). Mentre nulla potrà essere riconosciuto in caso di cessioni di crediti futuri (non ancora sorti al momento della cessione). In ogni caso l'importo forfettario di €40 non sarà dovuto (e non sarà esigibile) con riferimento a ogni singola fattura e sono esclusi automatismi risarcitori.

Di seguito si riportano i dati essenziali per la trasmissione delle fatture:



Azienda Osped. Universitaria di Bologna:

I.P.A. (indice delle Pubbliche Amministrazioni) aopso_bo
codice univoco ufficio (per ricevimento fatture) UFR9WK

Gli originali delle fatture dovranno essere così intestati:

AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI BOLOGNA
POLICLINICO S. ORSOLA-MALPIGHI
Codice fiscale: 92038610371
Sede Legale: Via Albertoni 15 – 40138 BOLOGNA

Inoltre, ai sensi dell'art. 25 del Decreto-legge n. 66/2014, al fine di garantire l'effettiva tracciabilità dei pagamenti da parte delle pubbliche amministrazioni, le fatture elettroniche emesse verso le PA devono riportare:

- Il codice identificativo di gara (CIG), tranne i casi di esclusione dall'obbligo di tracciabilità di cui alla Legge n. 136 del 13 agosto 2010;
- Il codice unico di progetto (CUP), (solo per gli investimenti).

Non si potrà procedere al pagamento delle fatture elettroniche qualora le stesse non riportino CIG e CUP ove previsto.

I documenti contabili (fatture, documenti di trasporto, verbali, ecc.) dovranno, inoltre, contenere tassativamente gli importanti seguenti elementi:

- indicazione degli estremi dell'ordine (numero, data, sigle dell'operatore, i riferimenti del sottoconto, della richiesta e del progetto),
- indicazione di: referente, telefono, Direzione/Dipartimento/Unità Operativa presso cui è stato consegnato il bene o svolto il servizio

I documenti contabili (fatture e documenti di trasporto) dovranno rispettare l'articolazione prevista dall'ordine nella sua specificazione in righe d'ordine, importo unitario e importo totale.

Inoltre, ai sensi della Legge 23 dicembre 2014, n.190 (legge di stabilità per il 2015), le Aziende Sanitarie rientrano fra le Pubbliche Amministrazioni tenute ad applicare lo Split Payment IVA; pertanto, il pagamento delle fatture per la cessione di beni e le prestazioni di servizi dei fornitori sarà effettuato separando i pagamenti, ossia versando l'imponibile al fornitore e l'IVA (ancorché regolarmente esposta in fattura) direttamente all'Erario.



A tale scopo dovrà essere riportata in fattura la dicitura seguente “Scissione dei pagamenti – art.17 TER DPR 633/72 (Decreto MEF 23/01/2015).

L'applicazione dello split payment non si applica ai fornitori esteri.

Il mancato rispetto delle disposizioni sopra esplicitate non consentirà il pagamento delle fatture.

Per ulteriori informazioni, relative al pagamento delle fatture, contattare direttamente il Servizio Unico Metropolitano Contabilità e Finanza (SUMCF) - Ufficio Contabilità Fornitori – tel.n.0516079538 per l'Azienda USL di Bologna, l'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna e l'Istituto Ortopedico Rizzoli.

Le Aziende Sanitarie procederanno ai pagamenti delle fatture secondo le normative vigenti in materia.

La Ditta aggiudicataria di un contratto di somministrazione non dovrà opporre eccezioni al fine di ritardare o evitare la prestazione dovuta anche in caso di ritardato pagamento.

La ditta rinuncia a far valere, nei casi previsti dal presente articolo, qualsiasi eccezione d'inadempimento di cui all'art.1460 del Codice civile. Ogni caso di arbitraria interruzione delle prestazioni contrattuali sarà ritenuto contrario alla buona fede e la ditta sarà considerata diretta responsabile di eventuali danni causati all'Azienda Sanitaria e dipendenti da tale interruzione. Tale divieto nasce dalla necessità e dall'importanza di garantire il buon andamento dell'Ente Pubblico, nonché di tutelare gli interessi collettivi dei quali l'Azienda USL è portatrice.

I corrispettivi saranno pagati con le modalità previste dal presente capitolato e saranno subordinati:

- alla regolarità contributiva della ditta (qualora la ditta aggiudicataria risultasse debitrice il pagamento delle fatture sarà in ogni caso subordinato alla regolarizzazione del debito stesso; è fatto salvo, in caso di mancata regolarizzazione dei debiti verso l'INPS il diritto dell'Istituto di trattenere dalle somme dovute alla ditta appaltatrice gli importi di contributi omessi e relativi accessori);
- alla verifica di cui all'articolo 48 bis del DPR 602/73.

La Ditta aggiudicataria, ai sensi dell'art.3, della Legge 136 del 13/08/2010 e s.m., assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>	 <p>Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>Italiadomani</p>	 <p>PNC Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>DARE DIGITAL LIFE/LEAD RESEARCH</p>
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Sanitaria Locale di Bologna</p>	 <p>Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico</p>	 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna IRCCS Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico</p>	 <p>OSPEDALE UNIVERSITARIO SANT'ORSOLA</p>	 <p>ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA</p>

In base alle disposizioni della legge regionale n.11/2004 e s.m.i. e dei successivi atti attuativi, l'Azienda Sanitaria di cui alla presente gara deve emettere, dal 30 giugno 2016, gli ordini esclusivamente in forma elettronica. Inoltre, da tale data il fornitore deve garantire l'invio dei documenti di trasporto elettronici a fronte degli ordini ricevuti e delle consegne effettuate.

Il fornitore deve, pertanto, dotarsi degli strumenti informatici idonei alla gestione dei nuovi adempimenti telematici. Per i dettagli tecnici si rinvia alla sezione dedicata al sito dell'Agenzia Intercent-ER <http://intercenter.regione.emilia-romagna.it>, che contiene tutti i riferimenti del Sistema Regionale per la dematerializzazione del Ciclo Passivo degli Acquisti (formato dei dati, modalità di colloquio, regole tecniche, ecc.), nonché al Nodo telematico di Interscambio No TI-ER.

In alternativa, le imprese possono utilizzare le funzionalità per la ricezione degli ordini e l'invio dei documenti di trasporto elettronici che sono messe a disposizione sulla piattaforma di Intercent-ER all'indirizzo <https://piattaformaintercenter.regione.emilia-romagna.it/portale/> previa registrazione.

Le spese di bonifico applicate dall'Istituto Tesoriere, secondo quanto previsto dalla convenzione in essere alla data di pagamento, sono a carico della ditta aggiudicataria.

Inoltre, ai sensi delle disposizioni previste dall'art 9-ter, comma 8, del Decreto-legge 19 giugno 2015 n. 78, come modificato dall'articolo 1, comma 557 della legge 30 dicembre 2018, n.145 e dalle indicazioni operative di cui alla circolare interministeriale prot. 2051-P-08/02/2019, le fatture elettroniche relative ai Dispositivi Medici dovranno altresì riportare la valorizzazione degli elementi componenti il codice articolo, come sotto dettagliato:

<Codice Tipo>	'DMX, con X=[1 2/0] a seconda del tipo di dispositivo medico oggetto dell'operazione. Quindi: 1 per "Dispositivo medico o Dispositivo diagnostico in vitro" 2 per "Sistema o kit Assemblato" 0 nel caso in cui non si sia in grado di identificare il numero di repertorio
<Codice Valore>	Numero di registrazione attribuito al dispositivo medico nella Banca dati e Repertorio Dispositivi Medici, ai sensi del decreto del Ministro della salute 21 dicembre 2009 (GU n.17 del 22 gennaio 2010) o decreto del Ministro della salute 23 dicembre 2013 (G.U. Serie Generale, n. 103 del 06 maggio 2014). Per i dispositivi medici e i dispositivi diagnostici in vitro che, sulla base delle disposizioni previste, dal decreto del Ministro della salute 21 dicembre 2009 e dal decreto del Ministro della salute 23 dicembre 2013 non sono

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>	 <p>Ministero dell'Università e della Ricerca</p>		 <p>Piano Nazionale per gli investimenti complementari al PNRR Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>DARE DIGITAL LIFE/LEARNING REINVENTOR</p>
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	 <p>Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico</p>	 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliera - Universitaria di Bologna IRCCS Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico</p>	 <p>OSPEDALE POLICLINICO DI SANT'ORSOLA</p>	 <p>ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA</p>

	<p>tenuti all'iscrizione nella Banca dati/ Repertorio dei dispositivi medici, o per i quali le aziende fornitrici di dispositivi medici alle strutture del Servizio Sanitario Nazionale non sono in grado di identificare il numero di repertorio, il campo è trasmesso con il valore 0.</p>
--	--

Art.23) Subappalto

È ammesso il subappalto nei limiti e con le modalità previste dall'art.119 del D.Lgs.36/2023.

Il contratto tra appaltatore e subappaltatore/subcontraente ai sensi della legge 13 agosto 2010, n.136 e s.m., dovrà contenere le seguenti clausole:

Art. (.....)

(Obblighi del subappaltatore/subcontraente relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari)

1. *L'impresa (...), in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa (...) nell'ambito del contratto sottoscritto con l'Ente (...), identificato con il CIG n. (...)/CUP n. (...), assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.*
2. *L'impresa (...), in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa (...), si impegna a dare immediata comunicazione all'Ente (...) della notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria.*
3. *L'impresa (...), in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa (...), si impegna ad inviare copia del presente contratto all'Ente (...).*

Non è ammesso il subappalto a cascata.

Art. 24) Divieto di cessione del contratto e dei crediti

1. È fatto assoluto divieto al Fornitore di cedere, a qualsiasi titolo, il contratto, a pena di nullità delle cessioni stesse, salvo quanto previsto dall'art. 120 co. 1, lett. d) del D.lgs. n. 36/2023.

2. Per la cessione dei crediti si applicano le seguenti disposizioni.

3. Ai sensi e per gli effetti di cui all'art.6 dell'allegato II.14 del D.Lgs.n.36/2023, ai fini dell'opponibilità alla stazione appaltante (intendendosi per essa l'Amministrazione stipulante il contratto), la cessione dei crediti deve essere stipulata mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>	 <p>Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>Italianadomani</p>	 <p>PNC Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>DARE DIGITAL LIFELONG PREVENTION</p>
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	 <p>Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico</p>	 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliera - Universitaria di Bologna IRCCS Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico</p>	 <p>CLINICA DI SANT'ORSOLA</p>	 <p>ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA</p>

deve essere notificata alla medesima stazione appaltante all'indirizzo pec indicato contrattualmente o in mancanza quello reperibile sui pubblici registri.

4. Fatto salvo il rispetto degli obblighi di tracciabilità, la cessione dei crediti da corrispettivo d'appalto (del presente contratto) è efficace e opponibile alla stazione appaltante qualora questa non la rifiuti con comunicazione da trasmettere tramite pec al cedente (all'indirizzo di posta elettronica certificata indicata nel contratto) e al cessionario (all'indirizzo di posta elettronica certificata da cui proviene la comunicazione e documentazione inerente la cessione), oppure per entrambi i casi agli indirizzi di posta certificata reperibili sui pubblici registri **entro trenta** giorni dalla notifica della cessione.

5. Il rifiuto è valido e rende la cessione dei crediti inopponibile alla stazione appaltante a prescindere dal fatto che il contratto (sottostante alle fatture cedute) sia o meno in corso di esecuzione al momento della notifica della cessione. Conseguentemente, la cessionaria non potrà avanzare alcuna pretesa nei confronti della stazione appaltante.

6. In via generale non sono ammesse cessioni dei crediti riferite a fatture già pagate alla cedente, le cessioni dei crediti riferite a più amministrazioni e quelle prive di riferimento specifico circa il titolo e l'oggetto del credito ceduto.

7. La stazione appaltante cui è stata notificata la cessione può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al presente contratto.

Art.25) Recesso dal contratto

Fermo restando quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, del codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 la stazione appaltante può recedere dal contratto secondo quanto stabilito all'art.123 del D.Lgs. 36/2023.

Art. 26 Condizione esplicita di fornitura

Considerando che la presente fornitura è finanziata in parte nell'ambito del progetto DARE (Digital Lifelong Prevention), iniziativa quadriennale finanziata dal MUR nell'ambito del Piano nazionale per gli investimenti complementari (PNC) con un progetto che si inserisce nello Spoke 2 COMMUNITY-BASED DIGITAL PRIMARY PREVENTION - WP4 Digital tools for Primary Prevention - Task 4.1 - Predictive models for automatic disease surveillance systems - Titolo del pilot: Predictive models for automatic disease surveillance system from the development of IRCCS Datalakehouse platform to clinical pathway classification, monitoring and forecasting disease evolution and the impact of



climate changes on the hospitalization, **si precisa che si procederà all'acquisizione delle attrezzature di cui alla presenta procedura solamente in caso di conferma di detti impegni.**

Art.27) Clausola di revisione prezzi

Qualora nel corso di esecuzione del contratto, al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, si determina una variazione, in aumento o in diminuzione, del costo del servizio [o in alternativa dei beni] superiore al cinque per cento, dell'importo complessivo, su richiesta del Fornitore, i prezzi sono aggiornati, nella misura dell'ottanta per cento della variazione (solo per la parte eccedente il cinque per cento), in relazione alle prestazioni da eseguire. Ai fini del calcolo della variazione dei prezzi si utilizzano gli elenchi dei prezzi rilevati dall'ISTAT, oppure, qualora i dati suindicati non siano disponibili, la revisione è effettuata in misura non superiore alla differenza tra l'indice Istat dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati, al netto dei tabacchi (c.d. FOI) disponibile al momento della richiesta e quello corrispondente al mese/anno di sottoscrizione del contratto/ultima revisione. Laddove sono presenti prezzi di riferimento ANAC, la revisione è effettuata sulla base dei prezzi standard rilevati dalla Autorità.

Art. 28) Clausola Whistleblowing

L'impresa si impegna a comunicare al proprio personale che opera nel contesto lavorativo dell'Azienda USL di Bologna, il collegamento ipertestuale alla pagina dell'Azienda USL dedicata all'istituto del whistleblowing, al fine di renderlo edotto dei propri diritti e relative tutele, raggiungibile al seguente indirizzo: <https://www.ausl.bologna.it/amministrazione-trasparente/altri-contenuti-dati-ulteriori/ac/regolamenti-per-la-repressione-della-corruzione-e/wb>

Art. 29) Clausole contrattuali di cui all'Intesa per la Legalità del 19.06.2018 della Prefettura di Bologna

Clausola n. 1

L'impresa dichiara di essere a conoscenza di tutte le norme pattizie di cui alla Intesa per la Legalità, sottoscritta il 19.06.2018 con la Prefettura di Bologna, tra l'altro consultabile al sito <http://www.prefettura.it/bologna/multidip/index.htm>, e che qui si intendono integralmente riportate, e di accettarne incondizionatamente il contenuto e gli effetti.

Clausola n. 2



L'impresa si impegna a comunicare alla stazione appaltante l'elenco delle imprese coinvolte nel piano di affidamento nell'esecuzione dei lavori, servizi o forniture con riguardo alle forniture ed ai servizi di cui all'art. 3, lett. a) dell'Intesa, nonché ogni eventuale variazione successivamente intervenuta per qualsiasi motivo.

Ove i suddetti affidamenti riguardino i settori di attività a rischio di cui all'art. 1, comma 53, della L. 190/2012, la sottoscritta impresa si impegna ad accertare preventivamente l'avvenuta o richiesta iscrizione della ditta sub affidataria negli elenchi prefettizi dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori non soggetti a tentativi di infiltrazione mafiosa.

Clausola n. 3

L'impresa si impegna a denunciare immediatamente alle Forze di Polizia o all'Autorità Giudiziaria ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità ovvero offerta di protezione nei confronti dell'imprenditore, degli eventuali componenti la compagine sociale o dei rispettivi familiari (richiesta di tangenti, pressioni per indirizzare l'assunzione di personale o l'affidamento di lavorazioni, forniture o servizi a determinate imprese, danneggiamenti, furti di beni personali o di cantiere).

Clausola n. 4

La sottoscritta impresa si impegna a segnalare alla Prefettura l'avvenuta formalizzazione della denuncia di cui alla precedente clausola 3 e ciò al fine di consentire, nell'immediato, eventuali iniziative di competenza.

Clausola n. 5

La sottoscritta impresa dichiara di conoscere e di accettare la clausola risolutiva espressa che prevede la risoluzione immediata ed automatica del contratto, ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subcontratto, qualora dovessero essere comunicate dalla Prefettura, successivamente alla stipula del contratto o subcontratto, informazioni interdittive analoghe a quelle di cui agli artt. 91 e 94 del D.Lgs. 159/2011, ovvero la sussistenza di ipotesi di collegamento formale e/o sostanziale o di accordi con altre imprese partecipanti alle procedure concorsuali d'interesse.

Qualora il contratto sia stato stipulato nelle more dell'acquisizione delle informazioni del Prefetto, sarà applicata a carico dell'impresa, oggetto dell'informativa interdittiva successiva, anche una penale nella misura del 10% del valore del contratto ovvero, qualora lo stesso non sia determinato o determinabile, una penale pari al valore delle prestazioni al momento eseguite; le predette penali saranno applicate mediante automatica detrazione, da parte della stazione appaltante, del relativo importo dalle somme dovute all'impresa in relazione alle prestazioni eseguite.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>	 <p>Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>Italiadomani</p>	 <p>PNC Piano nazionale per gli investimenti complementari al PSIRI Ministero dell'Università e della Ricerca</p>	 <p>DARE DIGITAL LEARNING ENVIRONMENT</p>
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	 <p>Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico</p>	 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna IRCCS Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico</p>	 <p>POLICLINICO DI SANT'ORSOLA</p>	 <p>ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA</p>

Clausola n. 6

La sottoscritta impresa dichiara di conoscere e di accettare la clausola risolutiva espressa che prevede la risoluzione immediata ed automatica del contratto, ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subcontratto, in caso di grave e reiterato inadempimento delle disposizioni in materia di collocamento, igiene e sicurezza sul lavoro anche con riguardo alla nomina del responsabile della sicurezza e di tutela dei lavoratori in materia contrattuale e sindacale.

Clausola n. 7

La sottoscritta impresa dichiara di essere a conoscenza del divieto per le stazioni appaltanti pubbliche di autorizzare subappalti a favore delle imprese partecipanti alle operazioni di selezione e non risultate aggiudicatrici, salvo le ipotesi di lavorazioni altamente specialistiche o nei casi in cui l'accordo per l'affidamento del subappalto sia intervenuto successivamente all'aggiudicazione.

Clausola n. 8

La sottoscritta impresa si impegna a dare comunicazione tempestiva alla Prefettura e all'Autorità giudiziaria di tentativi di concussione che si siano, in qualsiasi modo, manifestati nei confronti dell'imprenditore, degli organi sociali o dei dirigenti di impresa. Dichiara altresì di essere a conoscenza che il predetto adempimento ha natura essenziale ai fini dell'esecuzione del contratto e che il relativo inadempimento darà luogo alla risoluzione espressa del contratto stesso, ai sensi dell'art. 1456 c.c. ogni qualvolta nei confronti di pubblici amministratori e di funzionari che abbiano esercitato funzioni relative alla stipula ed esecuzione del contratto, sia stata disposta misura cautelare e sia intervenuto rinvio a giudizio per il delitto previsto dall'art. 317 c.p.

Clausola n. 9

La sottoscritta impresa dichiara di conoscere e di accettare la clausola risolutiva espressa, di cui all'art. 1456 c.c., ogni qualvolta nei confronti dell'imprenditore o dei componenti la compagine sociale o dei dirigenti dell'impresa, sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per taluno dei delitti di cui agli artt. 317 c.p., 318 c.p., 319 c.p., 319 bis c.p., 319 ter c.p., 319 quater c.p., 320 c.p., 322 c.p., 322 bis c.p., 346 bis c.p., 353 c.p. e 353 bis c.p”.

Clausola n. 10

La sottoscritta impresa si obbliga ad inserire in tutti i subcontratti la clausola risolutiva espressa nel caso in cui emergano informative interdittive a carico dell'altro subcontraente; tale clausola dovrà essere espressamente accettata dalla impresa subcontraente.

Clausola n. 11



La sottoscritta impresa dichiara di conoscere e di accettare la clausola risolutiva espressa ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subcontratto, in caso di grave e reiterato inadempimento delle disposizioni in materia di collocamento, igiene e sicurezza sul lavoro anche con riguardo alla nomina del responsabile della sicurezza e di tutela dei lavoratori in materia contrattuale e sindacale

Art.30) Controversie e Foro competente

Le controversie su diritti soggettivi, derivanti dall'esecuzione del presente contratto, non saranno deferite ad arbitri.

Per ogni controversia giudiziale relativa alla presente gara è competente esclusivamente il Foro di Bologna, mentre per le controversie che dovessero insorgere nell'esecuzione della fornitura/servizio è competente, esclusivamente, il Foro in cui ha sede l'Azienda Sanitaria che è parte in causa.

Per accettazione

(firma digitale del Legale Rappresentante)