

**GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA SU PIATTAFORMA TELEMATICA ASP DI CONSIP SPA AI SENSI DEGLI ARTT. 60, 95, 180 E 183 DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 50/2016 E S.M.I. PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E GESTIONE DELL'INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA DI INNOVAZIONE ITALIAN MATERIALS TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE – i-MATT NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4, "ISTRUZIONE E RICERCA" - COMPONENTE 2, "DALLA RICERCA ALL'IMPRESA" - LINEA DI INVESTIMENTO 3.1, "FONDO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE", FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATIONEU" PROGETTO [ i-MATT CUP B37G22000410001 CIG 9832581686**

## **CAPITOLATO TECNICO**

**CPV 73300000-5**

**RIF. CIG 9832581686**

## 1. Premessa

Il presente Capitolato tecnico, allegato al bando di gara di cui costituisce parte integrante e sostanziale, definisce le caratteristiche delle attività di progettazione, realizzazione e gestione dell'infrastruttura tecnologica d'innovazione i-MATT.

In tal senso il Consiglio Nazionale delle Ricerche, di seguito CNR, ha ritenuto di procedere all'affidamento del contratto per il servizio in esame, mediante apposita procedura di gara aperta, regolamentata dal Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., di seguito indicato "Codice"), e finalizzata alla selezione di un operatore economico (di seguito per brevità: Prestatore) cui affidare il servizio in questione, ai sensi dell'art. 60 del Codice, e da aggiudicare mediante il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 95 del Codice e secondo le modalità definite dalle linee guida n. 2/2016 dell'ANAC, approvate dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1005, del 21 settembre 2016 (pubblicate su GURI n. 238 del 11.10.2016).

## 2. Definizioni

**"Codice"**: il Codice dei contratti pubblici di cui al D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

**"CNR"**: il committente o stazione appaltante.

**"Prestatore"**: l'operatore economico aggiudicatario cui sarà affidata l'esecuzione del Servizio all'esito della procedura di gara.

**"Capitolato"**: il presente capitolato tecnico prestazionale che definisce i contenuti fondamentali del Servizio ed indica in dettaglio le caratteristiche tecniche e funzionali che deve assicurare il servizio, stabilendo, altresì, la soglia minima di qualità da assicurare nella progettazione e realizzazione delle attività.

**"Concorrente o operatore economico"**: il prestatore di servizi ovvero il raggruppamento di prestatori di servizi in possesso dei requisiti richiesti dalla presente procedura di gara.

**"Contratto"**: il contratto di appalto che, all'esito della procedura di gara, CNR stipulerà con il Prestatore aggiudicatario.

## 3. Quadro di riferimento e descrizione del contesto

Descritto in Allegato I al presente Capitolato

## 4. Obiettivi

La presente procedura è stata indetta dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (di seguito "CNR" o "Stazione Appaltante"), in coerenza con l'Avviso MUR ITEC n.3265 del 28.12.2021 per l'aggiudicazione della procedura di gara avente ad oggetto l'affidamento di un contratto di partenariato pubblico-privato finalizzato alla creazione ex novo di un'infrastruttura multifunzionale, concepita e realizzata per offrire strumentazioni, soluzioni e servizi tecnologici avanzati rivolti al mondo accademico, imprenditoriale e al mercato al fine di

accrescerne la competitività. In coerenza con l'Avviso MUR n.3265 del 28.12.2021, I-MATT intende porsi come riferimento per la fornitura di servizi, nell'ambito dei Materiali Avanzati per svariati settori industriali, inclusi la meccanica, il packaging, la salute e l'energia, coniugandoli con tecnologie e piattaforme digitali per la gestione dei dati e lo sviluppo di processi e protocolli.

L'obiettivo è di realizzare un'infrastruttura distribuita sul territorio che si occuperà, in particolare, di studiare nuovi materiali e processi in contesti applicativi in cui le aziende e i laboratori di ricerca pubblici e privati potranno testare processi, realizzare componenti, semilavorati e prototipi finiti, grazie ad attrezzature e sistemi innovativi di analisi e processo. I servizi realizzati avranno un'applicazione trasversale, cercando di anticipare la domanda che potrà emergere da settori come la meccanica avanzata, il packaging, l'energia, il biomedicale e la salute in generale.

## 5. Oggetto dell'appalto

L'oggetto del presente appalto è costituito dalla progettazione esecutiva, dalla realizzazione e dalla gestione dell'Infrastruttura Tecnologica di Innovazione distribuita "i-MATT" attraverso realizzazione dei seguenti siti d'innovazione:

### Sito di Bologna

**Comune:** BOLOGNA

**Provincia:** BOLOGNA

**Regione:** Emilia Romagna

Sede: Area Territoriale della Ricerca di Bologna del CNR

Il sito di Bologna dovrà operare come hub in modo interdisciplinare e strutturarsi dal punto di vista strumentale e software per poter collaborare e interfacciarsi con gli altri siti. Nello specifico, il sito di Bologna sarà articolato su tre "Aree"

### **Sito Bologna Area 1**

Gestione delle attività di comunicazione, disseminazione dell'HUB Bologna.

Nello specifico il sito d'innovazione "Bologna 1" dovrà contribuire alla gestione del coordinamento dei diversi siti dell'infrastruttura e dovrà occuparsi di creare consapevolezza in tutti i target destinatari del progetto i-MATT, dovrà inoltre gestire i rapporti con stakeholders e in generale con l'ecosistema dell'innovazione a livello regionale, nazionale e internazionale incrementando l'attrattività di i-MATT.

### **Sito Bologna Area 2**

Messa a disposizione di una piattaforma a supporto dei processi decisionali che integri tecniche di ottimizzazione matematica, modelli predittivi basati su intelligenza artificiale e sistemi di simulazione. Nello specifico, la piattaforma dovrà garantire attività di manutenzione predittiva, per la gestione dei materiali e dei flussi (previsione, ottimizzazione, simulazione). Tale piattaforma sarà così a disposizione dei membri e dei

clienti di i-MATT per supportare i processi di digitalizzazione associati allo studio dei materiali e allo sviluppo di nuove applicazioni dei materiali stessi. Gli aspetti relativi alla sicurezza informatica dovranno essere valorizzati e avranno la massima priorità per essere integrati in tutte le attività progettuali.

### **Sito Bologna Area 3**

Il sito di Bologna 3 avrà come focus principale i processi avanzati con tecnologie ibride di materiali di origine naturale (ad esempio cellulosa), organici, inorganici e metalli per lo sviluppo prototipale di sensori in ambito manifatturiero, per il packaging intelligente, l'ambiente, il food, e il biomedicale.

Laboratorio: dovrà essere allestito con una serie di strumenti ad alta tecnologia (ad esempio InkJet Printer per materiali organici, Spray coater, evaporatore in vuoto per materiali organici e metalli, estrusore di materiali polimerici e compositi, 3D printer di materiali plastici e compositi, Bonder (wire & ACF), laser patterning, laminatore per accoppiamento lamine e dispositivi, bio spotter, robot incapsulante, microscopio ottico, stazione di testing elettrico e ottico) con lo scopo di mettere a punto metodi di processo e analisi e sviluppare i prototipi e la tecnologia di processo relativi al progetto (ad esempio sensoristica per il manifatturiero e il packaging, l'ambiente, il food, e il biomedicale).

Il laboratorio sarà ospitato presso l'Area di ricerca territoriale del CNR di Bologna, che dedicherà uno spazio complessivo al laboratorio di circa 150 m2.

### **Sito innovazione IMOLA**

**Comune:** IMOLA o limitrofe

**Provincia:** BOLOGNA o limitrofe

**Regione:** Emilia Romagna

**Sede:** da definire

Il sito di Imola avrà come focus principale lo studio e l'analisi di diversi materiali per l'imballaggio, sia flessibili che a base polimerica, a base di cellulosa e rigidi, polimerici e vetrosi, con l'obiettivo di esaltarne le caratteristiche meccaniche e di barriera e per sostituire le attuali plastiche a base fossile. L'obiettivo è la realizzazione di un laboratorio e di un impianto pilota che possa fornire servizi tecnologici e consulenza alle aziende meccaniche e di confezionamento e a qualsiasi altra azienda potenzialmente interessata a queste tematiche, valutandone l'applicabilità industriale in diversi scenari.

Il sito dovrà comprendere un laboratorio strumentale e una linea prototipo per lo sviluppo e la realizzazione di packaging (o altri prodotti) mediante l'utilizzo di fibre naturali/cellulosa.

**Laboratorio:** dovrà essere allestito con una serie di strumenti ad alta tecnologia (ad esempio SEM, Spettrofotometro XPS, reometro rotazionale, Raman Imaging) con lo scopo di mettere a punto metodi di analisi e sviluppare i prodotti e la tecnologia di produzione relativi al progetto (ad esempio l'analisi delle superfici per lo studio e lo sviluppo di soluzioni idrofobiche per packaging di liquidi).

**Linea prototipo:** l'impianto pilota sarà di ausilio per lo sviluppo di una tecnologia sostenibile per la trasformazione di materiali di origine naturale (principalmente cellulosa). Il processo che verrà sviluppato in via preferenziale sarà lo stampaggio a secco e relativi pre e post trattamenti, ma l'impianto potrà essere

utilizzato anche per esplorare altre tecnologie di trasformazione e/o di riciclo di materiali in forma di fibre o di altri polimeri (es. plastici).

Dovrà essere prevista anche l'implementazione di stampanti AM per sviluppo di prodotti e la produzione di pezzi di prova.

**Le infrastrutture tecniche** necessarie sono rappresentate da impianto elettrico collegato a gruppo di continuità, impianto aria compressa, impianto idrico, eventuale linea azoto liquido e linee gas vari da bombole (in base alle caratteristiche degli strumenti che saranno acquistati), ambiente con temperatura e umidità controllata (per gli strumenti), impianti di aspirazione.

L'area che dovrà essere messa a disposizione dovrà essere di circa 500 m<sup>2</sup> per la linea prototipo e di circa 300 m<sup>2</sup> per il laboratorio.

### **Sito innovazione "Castelvetro"**

**Comune:** CASTELVETRO DI MODENA o limitrofi

**Provincia:** MODENA o limitrofe

**Regione:** Emilia Romagna

*Sede: non definita*

Presso il sito di Castelvetro di Modena dovrà essere realizzato un laboratorio per la caratterizzazione meccanica dei materiali, in particolare metallici. Il laboratorio dovrà supportare i costruttori di macchine automatiche e la loro prima catena di fornitura mediante soluzioni innovative e ad elevato contenuto tecnologico, sia dal punto di vista del servizio sul prodotto di terzi sia attraverso la disponibilità di prodotti propri (componenti e sottosistemi) da integrare in sistemi più complessi.

Il centro si inserirà nel mondo della meccanica come elemento di collegamento tra la ricerca di base istituzionale e l'industria fornendo soluzioni prototipali già su scala industriale avvalendosi di competenze e facilities di ricerca su scala industriale (lo scaling up industriale delle soluzioni è in tal modo inclusivo della fase prototipale).

Le attività del centro dovranno essere realizzate principalmente nell'ambito delle seguenti tecnologie abilitanti:

#### **Sistemi avanzati di produzione**

Dovranno essere sviluppate oltre che sistemi di rivestimento, anche metodologie di progettazione parti di macchine automatiche con tecniche di Additive Layer Manufacturing e metodologie di ottimizzazione processo/prodotto per ALM di componenti critici metallici di macchine automatiche

#### **Nanotecnologie**

Dovranno essere sviluppati rivestimenti funzionalizzati nano-strutturati con focus specifico sui rivestimenti commercialmente consolidati. La nanostrutturazione del riporto stesso, del materiale precursore e del layer funzionale è finalizzata allo sviluppo di prodotti con proprietà aumentate a parità, ad esempio, di chimica o di spessore del rivestimento.

#### **Materiali avanzati**

I rivestimenti che dovranno essere oggetto di ricerca e di sviluppo dovranno essere prodotti caratterizzati da un alto contenuto di innovazione in quanto saranno oggetto di *design tailor made* su specifiche applicazioni industriali con la possibilità di realizzare progetti di ricerca e sviluppo in un range di TRL= 5÷6.

L'obiettivo dovrà essere quello di realizzare prototipi che possano dimostrare l'applicabilità delle tecnologie e

prodotti selezionati arrivando, laddove possibile, a dimostrarne la funzionalità in un ambiente prossimo alle condizioni di esercizio.

La misura delle proprietà richieste ai prototipi, dovrà consentire anche di fornire evidenze in termini di adeguati parametri di merito costi/benefici. Essi potranno quindi essere specializzati alle applicazioni industriali per definire in modo più preciso le ricadute in termini di *cost savings* ad oggi solo stimate.

Apparecchiature: il laboratorio dovrà prevedere l'installazione delle seguenti apparecchiature:

- Glow Discharge Optical Emission Spectroscopy (GDOES) - spettrometro ottico
- Sorgente CVD per deposizione di nanostrutture 2D (ad esempio grafene) - apparecchiatura

### **Sito d'innovazione "Parma"**

**Comune:** Parma

**Provincia:** Parma

**Regione :** Emilia Romagna

*Sede: Istituto CNR-IMEM*

Il sito di Parma si focalizzerà sulla realizzazione di un laboratorio per lo studio dei vetri e dei coating su vetro per packaging tramite un'ampia gamma di sistemi di deposizione di coating e apparati di analisi di proprietà morfologiche e microstrutturali e di caratterizzazione delle proprietà funzionali dei materiali di interesse. L'obiettivo del centro è quello di individuare nuovi processi e nuove combinazioni di materiali in grado di fornire le funzionalità desiderate al vetro commerciale, fornendo un supporto competente alle aziende interessate.

Nel sito di Parma dovrà essere realizzato un Centro per lo studio dei vetri per packaging (i.e. contenitori in vetro ed elementi di vetro non piani) e dei coating su vetro attraverso tre aspetti principali: 1) la deposizione dei coating su vetro, 2) lo studio delle proprietà morfologiche e micro-strutturali di vetri e coating su vetro; 3) l'analisi delle proprietà funzionali di vetri e coating su vetro. La funzionalità di questo centro sarà garantita dalla presenza di 4) un laboratorio attrezzato per l'analisi e il trattamento dei vetri.

Di seguito si riportano requisiti tecnici per i diversi settori di attività:

#### **1. Deposizione di coating su vetro.**

Questa attività dovrà essere effettuata utilizzando diverse tipologie di deposizione individuate allo scopo di avere a disposizione sia una tecnologia versatile che consentirà di valutare diverse tipologie di coating che un sistema più industrializzabile.

Si sono individuate a questo scopo una tecnica di deposizione chimica (ad esempio Plasma Enhanced Chemical Vapour Deposition – PECVD con possibilità di effettuare plasma a ossigeno) e una tecnica di deposizione tramite spray-coating a pressione ambiente. Il laboratorio necessita di un forno con elevato controllo di temperatura nei range di interesse (100 – 150 °C) per il post trattamento dei vetri sottoposti a processo di coating.

#### **2. Analisi morfologica e micro-strutturale di vetri e coating su vetro.**

Per caratterizzare in modo completo i materiali di interesse risulta necessario provvedere alla valutazione di morfologia e rugosità superficiali su diversa scala, da quella macroscopica, dipendente dal processo di

produzione del vetro, a quella sub-micrometrica, da cui dipendono specifiche proprietà funzionali di vetro e coating su vetro. Inoltre l'analisi dei coating su vetro, la cui funzionalità è già attiva a spessori di pochi nm, richiede tecniche di analisi estremamente accurate quali microscopia a scansione di sonda, microscopia elettronica, analisi composizionale e microprocessazione a fascio ionico.

### 3. Analisi funzionale di vetri e coating su vetro.

Il centro si dovrà dotare di strumentazione dedicata all'analisi delle proprietà funzionali dei vetri e dei coating su vetro (resistenza, durezza, scorrevolezza) al variare dei parametri di processo quali ad esempio tempra chimica o parametri di deposizione e tipologia di coating. Dovranno essere utilizzate tecniche adatte allo studio di vetri non piani. A questo scopo sarà necessario acquisire un sistema per l'analisi della durezza dei materiali, dell'adesione del coating su vetro e della scorrevolezza e usura delle superfici (tramite ad esempio micro/nanoindentatore, scratch tester, tribometro). Il laboratorio dovrà essere dotato anche di un sistema di misura dell'angolo di contatto per accompagnare le varie fasi del processo di coating del vetro con la valutazione di idrofilicità e idrofobicità delle superfici.

### 4. Laboratorio per l'analisi e il trattamento dei vetri per packaging.

La funzionalità del centro dovrà essere garantita dalla presenza di un laboratorio attrezzato per l'analisi e il trattamento dei vetri per packaging tramite: spettrometria di massa per la valutazione della stabilità chimica e del rilascio dei vetri (Inductively Coupled Plasma - Massa Spectrometer - ICP-MS e ICP-ottico) e muffole di varia dimensione e controllo della temperatura nel range 1100 °C – 1700 °C. A questi apparati si dovrà aggiungere una dotazione di base costituita da cappa chimica (per acido fluoridrico), autoclave, produttore di acqua grado II, PHmetro, Conduttimetro, Centrifuga, Piastre riscaldanti, Stufa, Vibrosetacciatore, Taglierina lama diamantata, Lapidello, Soffieria, Bagno ultrasuoni, Bilancia tecnica, Bilancia analitica, MicroGC.

Il laboratorio sarà ospitato dall'Istituto CNR-IMEM, sede di Parma, che dedicherà uno spazio complessivo al laboratorio di 160 m<sup>2</sup>.

#### Sito d'innovazione "Zevio"

**Comune:** ZEVIO o limitrofi

**Provincia:** VERONA o limitrofe

**Regione:** Veneto

*Sede: da definire*

Il sito Zevio vedrà la realizzazione di un laboratorio che dovrà operare nel campo delle tecnologie per produrre idrogeno "verde", cioè con processi completamente decarbonizzati. L'obiettivo principale sarà quello di consentire lo scale-up dei processi verso la verifica della loro fattibilità industriale e la convalida di sistemi e dispositivi con 4 volumi di gas prossimi agli usi reali. Gli argomenti principali saranno la caratterizzazione dei sistemi di produzione di H<sub>2</sub> (elettrolizzatori alimentate da fonti rinnovabili, reattori catalitici), sistemi di accumulo (sistemi di compressione, idruri) e di trasformazione sistemi (reattori per la produzione di NH<sub>3</sub>, reattori per la produzione di etere dimetilico (DME)), nonché la caratterizzazione di sistemi di accumulo di energia per molecole diverse dall'H<sub>2</sub> (NH<sub>3</sub>, DME, ...), e di sistemi che utilizzano idrogeno o derivati come fonte primaria di energia.

Nello specifico dovrà essere realizzato un **laboratorio di circa 1000 m<sup>2</sup> con uffici di circa 200m<sup>2</sup>** – finalizzato

alla realizzazione di test di elettrolizzatori, reattori chimici, generatori di vapore – legato a produzione, utilizzo, stoccaggio e conversione H<sub>2</sub> e derivati.

La potenza utile installata per l'elettrolizzatore sarà di 300kW

Dovranno essere realizzate n.2 postazioni per test di elettrolizzatori (una per AEMWE, PEMWE ed una per SOEC). La postazione per SOEC dovrà essere alimentata con vapore e sarà di potenza inferiore.

#### **Sito d'innovazione "Livorno"**

**Comune:** Livorno o limitrofi

**Provincia:** Livorno o limitrofi

**Regione:** Toscana

*Sede: da definire*

Presso il sito d'innovazione di Livorno dovrà essere realizzato un laboratorio pilota che opererà in modo complementare e in stretta collaborazione con il Polo di Zevio per ciò che riguarda la caratterizzazione e la compatibilità dei materiali nel contesto dell'utilizzo dell'idrogeno in ambito energetico. Nello specifico, attraverso il laboratorio verrà sviluppata una linea di ricerca legata alla compatibilità dei principali materiali industriali, quali metalli, ceramiche, polimeri tecnici.

#### **Sito d'innovazione "Milano"**

**Comune:** Milano o limitrofi

**Provincia:** Milano o limitrofe

**Regione:** Lombardia

*Sede: da definire*

La sede di Milano avrà l'obiettivo di realizzare un laboratorio di preparazione, sintesi, sinterizzazione e funzionalizzazione, in grado di processare materiali avanzati di diverso tipo a controllo di pressione, temperatura e atmosfera con un focus sui materiali per lo stoccaggio elettrochimico. L'obiettivo è di ridurre la dipendenza da materie prime critiche e membrane di separazione dei gas (ad esempio idrogeno o ossigeno). Il laboratorio potrà essere utilizzato anche per molti altri applicazioni e trattamenti, dai materiali ceramici agli ossidi e metalli, consentendo anche la lavorazione di materiali pericolosi e materiali e componenti tossici, o materiali che necessitano di evitare l'aria, o richiedono atmosfere controllate.

### **6. Caratteristiche, dimensionamento e modalità di erogazione dei servizi**

Il presente affidamento è caratterizzato dall'erogazione di attività di tipologia differenti in relazione alla natura intrinseca dei vari servizi di seguito descritti. Alla tipologia di tipo progettuale, in cui si creano deliverable specifici in un periodo di tempo ben determinato, si affianca l'erogazione di servizi propriamente detti, ossia la ripetizione di attività nel tempo per tutta la durata del contratto.

Inoltre il Prestatore dovrà rendersi disponibile ad incontri programmati che saranno comunicati dal CNR in relazione all'andamento dell'affidamento, allo scopo di seguire le fasi di lavorazione (SAL intermedi) e/o stato di attivazione dei servizi, nonché ad eventuali "steering committee", al fine di evidenziare e risolvere problematiche specifiche. In questa tipologia di incontri la presenza del Responsabile del Prestatore è obbligatoria, oltre a tutte le figure necessarie di volta in volta in relazione agli argomenti specifici trattati.



## 6.1 Progettazione dell'infrastruttura e avvio delle attività

### 6.1.1 Descrizione

Il servizio comprenderà le **attività di progettazione, avvio e gestione** dell'Infrastruttura nel rispetto degli ambiti di attività definiti nell'**Allegato II** al presente Capitolato.

### 6.1.2 Modalità di erogazione del servizio

I servizi che saranno resi dall'infrastruttura tecnologica d'innovazione i-MATT saranno basati su un tariffario che prenderà in considerazione la complessità del servizio reso e il tempo di utilizzo dei macchinari e/o il costo orario per l'utilizzo. Ogni sito di innovazione dell'infrastruttura avrà un proprio tariffario specifico per i servizi offerti in quel sito.

## 6.2 Gestione dell'infrastruttura

L'infrastruttura sarà gestita in modo unitario dal Prestatore ed avrà un unico punto di accesso dall'esterno pur garantendo l'autonomia operativa di ciascun sito di innovazione.

## 6.3 Servizio di manutenzione migliorativa e adeguativa

Il servizio di manutenzione migliorativa e adeguativa comprenderà tutti gli interventi volti a adeguare l'applicazione alle nuove normative o ad evoluzioni tecnologiche funzionali del sistema o di altre caratteristiche non funzionali, quali l'usabilità, le prestazioni, ecc.

## 6.4 Documentazione

Il Prestatore nello svolgimento delle attività oggetto del contratto è tenuto ad utilizzare alcuni criteri per la presentazione al CNR della documentazione sia tecnica sia finanziaria: uniformità di presentazione e ampia disponibilità di strumenti per semplificarne la lettura e la fruibilità. Il Prestatore dovrà adempiere a quanto indicato dal CNR in quanto alla modalità e alla tempistica della rendicontazione al MUR.

## 6.5 Strumenti di controllo e monitoraggio dell'appalto

Il Prestatore dovrà predisporre e rendere disponibili a CNR idonei strumenti che consentano di controllare lo stato di avanzamento dei servizi erogati dal Prestatore medesimo. Gli strumenti proposti dal Prestatore dovranno consentire la tracciatura, la gestione e il controllo dell'iter delle richieste di servizio, nonché il monitoraggio dei livelli di servizio, del trend della spesa e del raggiungimento dei massimali di utilizzo delle risorse previsti dal presente Capitolato.

Più in dettaglio, si richiede al Prestatore di rendere disponibili idonei strumenti per consentire al CNR di consultare i dati, aggiornati con frequenza almeno mensile, necessari per:

1. monitorare lo stato di lavorazione delle richieste di servizio inoltrate, per tipologia di servizio e per periodo di riferimento, e produrre report riepilogativi sulle richieste di servizio aperte, chiuse, non andate a buon fine,
2. monitorare i livelli di servizio conseguiti dal Prestatore e il rispetto degli adempimenti del presente Capitolato e produrre report riepilogativi, inclusivi del calcolo delle eventuali penali,
3. monitorare la funzionalità dell'infrastruttura,
4. monitorare il piano degli investimenti previsti durante tutta la durata della concessione.

---

## 7. Sede e strumenti di lavoro

L'infrastruttura verrà realizzata e le prestazioni erogate in parte presso le sedi messe a disposizione dal Prestatore ed in parte presso le sedi del CNR a Bologna e a Parma. Il Prestatore sarà responsabile della piena operatività di ciascun sito d'innovazione, facendosi carico di tutti gli oneri economici, organizzativi, gestionali, burocratici e strumentali così come specificato nel Piano Economico e Finanziario.

## 8. Responsabili del servizio

Il Prestatore si impegnerà a designare, a suo totale carico ed onere, un proprio **Referente** (ed un suo sostituto), **costantemente reperibile** negli orari di ufficio.

Tale figura, avendo i requisiti professionali dichiarati in offerta costituirà l'unica interfaccia del CNR e provvederà, per conto del Prestatore, alla gestione degli aspetti di tipo operativo, alla vigilanza, affinché i servizi rispondano a quanto stabilito dai documenti contrattuali e alla cura di tutti gli aspetti amministrativo/contabili inerenti all'esecuzione del contratto.

Il Prestatore comunicherà al CNR per iscritto tali nominativi.

## 9. Durata

La durata complessiva del presente appalto è pari a 15 anni, che decorrono dalla data di stipula del contratto.

Tutte le funzionalità realizzate dal Prestatore nel corso dell'intero rapporto contrattuale dovranno avere un servizio di manutenzione ordinaria per la durata della concessione.

## 10. Proprietà delle risultanze del servizio

Il Know how e la proprietà intellettuale delle risultanze del servizio offerto dal Prestatore saranno di proprietà dello stesso. Nel caso di contributi da parte del CNR allo sviluppo di know how e di risultati brevettabili le condizioni di proprietà, utilizzo e sfruttamento verranno negoziate con il CNR in accordo al vigente regolamento di proprietà intellettuale dell'Ente.

## 11. Allegati

Formano parte integrante e sostanziale del presente Capitolato i seguenti allegati:

Allegato I CAPITOLATO TECNICO Quadro di riferimento e contesto

Allegato II CAPITOLATO TECNICO Aree di attività

Allegato III CAPITOLATO TECNICO Relazione Illustrativa al Piano Economico Finanziario

Allegato IV CAPITOLATO TECNICO Piano Economico Finanziario

Allegato V CAPITOLATO TECNICO Valore e descrizione investimenti

Allegato Vbis CAPITOLATO TECNICO Schema Contratti accessori