

## **CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE**

*Allegato n. 2 al Disciplinare di gara*

**OGGETTO: PROCEDURA APERTA DI CARATTERE COMUNITARIO PER LA STIPULA DI UNO O PIÙ CONTRATTI AVENTI AD OGGETTO LA FORNITURA DEI SERVIZI INERENTI ALLA RETE DEI FABLAB LAZIO**

**CPV: 72510000 - 75112100 - 72267000 - 50312000**

**CUP: F83G20000240008**

**CIG LOTTO N. 1: 8413401E21**

**CIG LOTTO N. 2: 8413441F23**

**CIG LOTTO N. 3: 841346314F**

**Lazio Innova S.p.A.**

società soggetta a direzione  
e coordinamento della Regione Lazio  
sede legale

Via Marco Aurelio, 26/a - 00184 Roma  
t +39 06 605160 - f +39 06 60516601  
numero verde 800 989 796

[www.lazioinnova.it](http://www.lazioinnova.it)  
[info@lazioinnova.it](mailto:info@lazioinnova.it)  
[lazioinnova@pec.lazioinnova.it](mailto:lazioinnova@pec.lazioinnova.it)  
registro delle imprese di Roma  
partita iva e codice fiscale 05950941004  
Rea RM-938517  
capitale sociale € 48.927.354,56 i.v.



REGIONE  
LAZIO

## I. PREMESSA

LAZIO INNOVA, società in house della Regione Lazio, partecipata anche, con quota di minoranza, dalla Camera di Commercio di Roma, è il risultato del processo di riordino delle società della Regione Lazio dedicate all'innovazione, al credito e allo sviluppo economico previsto dalla legge regionale n. 10/2013.

Opera a vantaggio delle imprese e della pubblica amministrazione locale nell'erogazione di incentivi a valere su risorse regionali, nazionali e/o europee; nel sostegno al credito e rilascio di garanzie; negli interventi nel capitale di rischio; nei servizi per l'internazionalizzazione, promozione delle reti d'impresa e delle eccellenze regionali; nei servizi per la nascita e lo sviluppo d'impresa; nelle misure per l'inclusione sociale.

Svolge anche funzioni di assistenza tecnica specialistica alla Regione Lazio, con particolare riferimento all'attuazione della programmazione europea e nazionale.

È, inoltre, responsabile per conto della Regione dell'attuazione di specifici progetti di sviluppo e internazionalizzazione.

È, infine, l'antenna regionale dei programmi Europei per l'innovazione attraverso l'analisi, l'ideazione di progetti di cooperazione e l'implementazione di servizi e attività a vantaggio del sistema innovativo laziale.

## 2. CONTESTO DI RIFERIMENTO

Lazio Innova è presente sul territorio attraverso una rete diffusa di *Spazi Attivi* che mirano ad offrire a cittadini, imprese e territori luoghi di costruzione attiva e di confronto per attuare le opportunità offerte dall'innovazione aperta in relazione agli elementi che condizionano la competitività del sistema Lazio. In particolare, in una visione d'insieme, nell'ambito dell'impianto complessivo di *Spazio Attivo* ed in relazione ai target individuati, si opererà verso:

- Startup, per fornire orientamento strategico ed assistenza alla creazione e sviluppo di nuove imprese – soprattutto innovative – supportandole, attraverso servizi mirati (includere facilities) nelle fasi di avvio e di consolidamento.
- Imprese, per favorire il networking e la collaborazione, in chiave open innovation, fra le imprese del territorio con tutti gli attori dello sviluppo e, in particolare, con le startup, attraverso azioni di animazione territoriale.
- Cittadini e Territorio, per lo scouting di talenti ed intelligenze creative, per diffondere la cultura dell'innovazione e stimolare una mentalità partecipativa ed innovativa, in particolare fra i giovani e le donne, quali motori dello sviluppo del territorio; per informare i cittadini sulle opportunità europee, promuovere lo scambio di esperienze e facilitare l'accesso ai servizi per il lavoro e la formazione.
- Enti locali, per dialogare con gli enti pubblici e facilitare l'accesso alle opportunità europee, promuovendo l'integrazione di opportunità e competenze per lo sviluppo economico del "sistema Lazio".

In tale ambito nel 2015 ha preso avvio il Progetto *FabLab diffuso* della Regione Lazio, che oggi può contare su 8 sedi attive (*Viterbo, Rieti, Bracciano, Roma, Ferentino, Latina, Zagarolo, Colleferro*), e che ha consentito di sviluppare un considerevole numero di iniziative e di coinvolgere e formare 32.000 mila persone attraverso più di 1.000 *Workshop*, 675 *Tutorial*, oltre 440 *Incontri di orientamento con le scuole con 7.700 studenti coinvolti*, 18.000 ore di *prenotazione macchina*, oltre 1.000 nuovi progetti avviati.

La localizzazione dei *FabLab* nelle sedi degli *Spazi Attivi* ha rappresentato un elemento vincente per ottenere i risultati indicati, e per tragaruardarne di nuovi. L'essere presenti lungo un percorso ideale fatto di spazi di prima accoglienza, di orientamento, di informazione e formazione, di ideazione e progettazione, di sviluppo e

prototipazione rapida, ma anche, in conseguenza dell'avvenuta fusione di *BIC Lazio* in *Lazio Innova*, di servizi avanzati (ricerca, innovazione, internazionalizzazione, finanza agevolata e venture capital, ...) per lo sviluppo d'impresa e di reti d'impresa, per il rispetto dell'ambiente e dei suoi valori culturali, ha consentito di realizzare nei diversi ambiti territoriali un vero e proprio *Hub* dell'*Open* e *Social Innovation*, dove il costante esercizio e sviluppo della collaborazione e condivisione tra competenze e esperienze diverse, ha alimentato quella comunità *globale* in cui avviene un più alto e proficuo scambio di conoscenza. *Spazio Attivo*: luogo di co-progettazione, punto d'incontro e di snodo delle opportunità di sviluppo economico, del lavoro autonomo, della creatività, dell'innovazione. In sintesi un *laboratorio diffuso di design avanzato*, e di fabbricazione digitale, nel quale svolgere attività di formazione avanzata, di ricerca e sviluppo, di ideazione e progettazione, di prototipazione, ma anche luoghi nei quali inventare nuovi processi produttivi, nuovi modelli di business, creare nuove imprese basate su tecnologie e metodologie *maker*, dove apprendere, approfondire e cogliere le opportunità.

La rete dei FabLab regionali in questi anni ha svolto un importante ruolo di promozione della cultura della progettazione e prototipazione digitale, in particolar modo rivolgendosi all'utenza giovanile.

Completata la fase dell'alfabetizzazione di giovani, docenti, professionisti e artigiani, il compito dei FabLab regionali diventa quello di promuovere la diffusione della fabbricazione digitale e prototipazione elettronica all'interno del tessuto produttivo, con particolare riferimento alle piccole imprese ed al mondo di professionisti, designer, artigiani che compongono l'ampio e variegato universo delle imprese creative.

Ne deriva la necessità di sviluppare i servizi offerti dalla rete dei FabLab regionali organizzando programmi specifici di accompagnamento alla prototipazione, finalizzati non solo alla messa a punto del prototipo, ma anche all'ingegnerizzazione dei processi di produzione, con l'individuazione del gap di competenze da colmare e la facilitazione dell'incontro tra la domanda delle p.m.i. e l'offerta di professionisti, designer, team.

## 2.1 La struttura

Ciascuna sede del FabLab diffuso della Regione Lazio dispone di un parco macchine definito tenendo conto della lista di macchinari consigliata dal MIT di Boston, per rispettare le condizioni necessarie per essere FabLab e per essere parte integrante del Fab Network. Il "core" del parco macchine quindi rispetta i principi del MIT secondo cui le macchine e le attrezzature devono essere comuni a tutti i FabLab del mondo e ogni laboratorio deve avere un insieme di strumenti e processi comuni con tutta la rete dei FabLab, così che ogni progetto possa essere condiviso e migliorato da chiunque.

I FabLab sono divisi in tre aree: Digital Lab, Interactive Lab, Training Lab. Ogni area è dedicata ad una specifica funzione (Planimetrie FabLab attivi in **Allegato 2.1**):

### 2.1.1 Il Digital Lab

Il Digital Lab è l'area dedicata alla produzione degli oggetti. Una vera e propria officina in cui gli utenti possono fabbricare da sé, grazie all'utilizzo di macchinari specifici per la fabbricazione digitale, un oggetto fisico partendo da un file digitale.

L'area è equipaggiata con alcuni macchinari e software indispensabili per rispettare la "fab inventory", tra cui stampanti 3D con diverse tecnologie, macchine a taglio laser, frese CNC, scanner, plotter inclusa tutta l'utensileria necessaria per attrezzare i banchi di elettronica e meccanica (quali schede di controllo, saldatori, dremel kit, avvitatori, eccetera). Per la scelta dei modelli e delle marche, e delle versioni dei software, oltre a considerare la "fab inventory", si è tenuto conto del rapporto qualità prezzo, sia dei macchinari che dei materiali per il loro funzionamento, della usabilità, scegliendo quindi macchinari adatti alla formazione definiti "user friendly" e, non meno importante, della loro sicurezza, optando verso modelli a "safety control".

Per l'elenco dei macchinari presenti nei diversi FabLab attivi, si rimanda all'**Allegato 2.2**.

Per ogni macchinario a controllo numerico è disponibile un PC controller, con tutte le periferiche quali tastiera, mouse e monitor.

Sui PC controller è installato il SW standard relativo alle apparecchiature controllate.

### 2.1.2 L'Interactive Lab

L'Interactive Lab è l'area dedicata all'analisi, acquisizione e progettazione, 3D scanning, modellazione solida e modellazione di superfici, video, grafica, design di prodotti fisici e virtuali, new media e interaction design.

L'Interactive Lab è attrezzato con postazioni di lavoro e macchinari specifici che permettono la digitalizzazione di oggetti tecnici o artistici di piccole dimensioni e di eseguire copie di pezzi, identiche agli originali, mantenendo intatto lo stile di lavorazione e la finitura; sono anche presenti 2 workstation (PC Windows/Apple) per la modellazione 3D e per progetti grafici e video.

È, inoltre, disponibile una tavoletta grafica per il disegno artistico a mano libera e per il fotoritocco, schede microcontrollori Arduino e Raspberry Pi per la prototipazione rapida.

L'interactive Lab è anche equipaggiata con strumenti per sviluppare applicazioni in AR, VR e applicazioni di interaction design, attraverso l'utilizzo di strumenti quali Leap Motion e Oculus.

### 2.1.3 Il Training Lab

Il Training Lab è l'area dedicata all'erogazione di corsi di formazione e workshop. È dotata del videoproiettore EB-1450Ui 3800 della EPSON, innovativo dispositivo a ottica ultra-corta con tecnologia Finger Touch e interattività a doppia penna.

## 3. OGGETTO DELLA GARA

Oggetto dell'appalto sono i servizi da erogare presso i otto (8) FabLab distinti in 3 Lotti:

- Lotto 1 (Lazio Centrale): **Roma Casilina**  
Sede: Spazio Attivo, Via Casilina 3T, 00182 Roma.  
Area di specializzazione: Industria Creativa (audiovisivo digitale, editoria digitale, arti interattive, servizi ed applicazioni digitali, internet e mobile).
  
- Lotto 2 (Lazio Sud): **Ferentino**  
Sede: Spazio Attivo, Via Casilina 246 - Km 68.300, 00034 Ferentino (FR).  
Area di specializzazione: Settori della meccanica e dei sistemi di automazione.
  
- Colleferro**  
Sede: Spazio Attivo, Via degli Esplosivi 15, 00034 Colleferro (RM)  
Area di specializzazione: Green Building: bioedilizia e bioarchitettura, efficienza energetica degli edifici, domotica.
  
- Zagarolo**  
Sede: Spazio Attivo, P.zza Indipendenza I, Palazzo Rospigliosi, 00039 Zagarolo (RM).

Area di specializzazione: multispecialistico (legato a tutti i settori della Smart Specialization Strategy regionale) con particolare attenzione al settore del gaming e della multimedialità.

### **Latina**

Sede: Spazio Attivo, Via Carlo Alberto 22, 04100 Latina.

Area di specializzazione: multispecialistico (legato a tutti i settori della Smart Specialization Strategy regionale).

- Lotto 3 (Lazio Nord):

### **Bracciano**

Sede: Spazio Attivo, Via di valle Foresta 6,00062 Bracciano (RM).

Area di specializzazione: agri-food e food innovation.

### **Rieti**

Sede: Spazio Attivo, Via dell'Elektronika snc, 02100 Rieti.

Area di specializzazione: settori dell'elettronica, efficienza energetica e sostenibilità ambientale.

### **Viterbo**

Sede: Spazio Attivo, Via Faul 20-22, 01100 Viterbo.

Area di specializzazione: settori delle industrie culturali.

La fornitura ha per oggetto:

**3.1** La pianificazione, il coordinamento, la gestione di tutte le attività dei FabLab Lazio attivi (Roma Casilina, Ferentino, Zagarolo, Latina, Bracciano, Rieti, Viterbo, Colferro).

**3.2** La manutenzione ordinaria e straordinaria del parco hardware e software dei FabLab indicati al precedente punto 3.1.

**3.3** La fornitura dei materiali di consumo nella tipologia e quantità necessarie allo svolgimento delle attività richieste e proposte relative ai FabLab indicati al precedente punto 3.1, per un importo minimo di Euro 5.000 per ogni FabLab.

Le offerte presentate dovranno descrivere, come indicato dettagliatamente al punto 16 del Disciplinare di Gara, una proposta progettuale che indichi in maniera dettagliata le modalità organizzative e i contenuti/temi dei servizi proposti, evidenziando gli elementi innovativi e di flessibilità operativa. Deve prevedere (salvaguardando sempre gli obiettivi e le finalità dei FabLab) la possibilità di rimodulazioni, secondo quanto previsto dal successivo punto 4.2, al fine di rendere più efficaci le azioni e gli interventi.

In tutte le proposte ha valore un partenariato portatore di esperienze e competenze (Enti pubblici, Associazioni, Fondazioni, Istituzioni scientifiche e culturali, Imprese leader nelle aree di interesse dei FabLab) in grado di portare idee nuove e di stimolare un approccio originale e creativo.

## 4. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO OGGETTO DELL'APPALTO

### 4.1 Servizi richiesti

- Pianificazione degli eventi formativi e informativi, workshop, webinar, video tutorial, faber school, come indicato nel successivo punto 4.2.
- Coordinamento del personale che effettuerà il Presidio tecnico (Technical manager).
- Presidio tecnico dei FabLab, comprensivo di erogazione dei workshop, tutorial e faber school, come dettagliatamente indicato nel successivo punto 4.3.
- Aggiornamento settimanale del calendario degli eventi sul sito laziofablab.it con almeno 15gg di anticipo, per consentire le necessarie attività promozionali.
- Supporto alla partecipazione dei FabLab a fiere o ad altre manifestazioni (max 10), compreso il supporto all'allestimento degli spazi e il presidio dell'evento con risorse qualificate.
- Segnalazione di corsi da acquistare presso terze parti (l'acquisto è a carico di Lazio Innova).
- Manutenzione ordinaria e straordinaria del parco hardware e software, secondo quanto indicato al successivo punto 4.4.
- Fornitura dei materiali di consumo necessari allo svolgimento delle attività, secondo quanto indicato al precedente punto 3.1.

### 4.2 Dettaglio delle attività di pianificazione dei servizi richiesti per ogni FabLab.

La gestione dei FabLab è affidata a Lazio Innova.

L'esecuzione e il controllo della fornitura avverranno attraverso un'attività continua di pianificazione e consuntivazione.

All'inizio delle attività l'Aggiudicatario deve indicare formalmente a Lazio Innova il nome del proprio responsabile per il servizio, unico punto di contatto per tutte le comunicazioni con l'Aggiudicatario. Lazio Innova indicherà il Referente per le attività oggetto della fornitura.

La Pianificazione generale delle attività dovrà essere concordata (Pianificazione Concordata) in fase di stipulazione del contratto con Lazio Innova, conformemente alla proposta prodotta in sede di gara e deve contenere il dettaglio di tutte le parti della fornitura, le attività previste, le responsabilità e le risorse associate alle attività, l'elenco dei materiali di consumo che verranno forniti, in modo tale da consentire il controllo in ogni momento dello stato di esecuzione della stessa.

Le Parti devono riunirsi a cadenza almeno mensile, in una sede indicata da Lazio Innova, per discutere lo stato di avanzamento lavori e segnalare eventuali criticità o azioni correttive richieste.

A seguito di quest'ultime valutazioni, nel corso della fornitura, sarà cura dell'Aggiudicatario comunicare e concordare con Lazio Innova ogni eventuale nuova pianificazione delle attività, aggiornando la Pianificazione Concordata. Tale nuova pianificazione sarà formalizzata sotto forma di verbale durante le riunioni tra le Parti.

Per gli oggetti di fornitura, l'Aggiudicatario deve predisporre con frequenza settimanale specifici report seguendo delle procedure formali che saranno fornite al momento dell'inizio dell'attività.

Eventuali criticità/ritardi riguardanti le attività programmate nonché le relative azioni di recupero dovranno essere tempestivamente comunicate al Responsabile dei FabLab.

### 4.3 Dettaglio dei servizi richiesti per ogni FabLab (a cura del Technical manager e/o figure professionali specializzate):

- Definizione e gestione di un Inventario delle risorse e delle attrezzature disponibili, sia di tipo hardware che software, materiali di consumo e utensili. Installazione verifica e test di tutto l'hardware e software disponibile nel laboratorio.

Deliverable: report trimestrale.

- Verifica giornaliera del corretto stato di funzionamento delle macchine e delle attrezzature e comunicazione ai referenti di Lazio Innova delle criticità e delle anomalie rilevate provvedendo alla manutenzione ordinaria e straordinaria dei macchinari.  
Deliverable: eventuale comunicazione a mezzo email di anomalie al referente Lazio Innova.
- Accoglienza del pubblico e dimostrazione delle tecnologie disponibili nelle diverse aree del laboratorio articolati in “open day”<sup>1</sup> settimanali e visite guidate<sup>2</sup> programmate.
- Valutazione della fattibilità tecnica dei progetti presentati dagli utenti, stima degli impegni in termini di utilizzo di risorse e materiali e assistenza agli utenti nelle fasi di lavorazione e realizzazione dei singoli progetti.  
Deliverable: schede di progetto con avanzamenti semestrali nelle quali andranno definiti:
  1. descrizione oggetto/prototipo che si vuole realizzare;
  2. finalità/utilizzo dell’oggetto/prodotto;
  3. fasi di realizzazione (progettazione, produzione);
  4. modalità di realizzazione;
  5. hardware e Software necessari per la realizzazione;
  6. materiali necessari/utilizzati;
  7. tempi stimati per la realizzazione.
- Supporto tecnico specialistico che prevede l’affiancamento da parte di una figura professionale specializzata, in modalità one-one, finalizzato al trasferimento di opportune competenze di ingegneria di processo in grado di agevolare il passaggio dal prototipo all’ingegnerizzazione del prodotto con particolare attenzione alla pianificazione e alla gestione dei processi di industrializzazione.  
Deliverable: piano tecnico-economico per ciascun progetto che preveda:
  1. analisi dello stato dell’arte con riferimento a eventuali competitor di prodotto e processo;
  2. analisi tecnica ed economica critica delle scelte di progettazione dal punto di vista meccanico ed elettronico (hardware e firmware/software) ed eventuale proposta di soluzione alternative;
  3. scelta e adeguamento delle tecnologie di produzione stabilendo l’investimento tecnologico necessario;
  4. ingegnerizzazione di processo per definire il processo produttivo individuandone criticità ed eventuali problematiche con stesura di un flow-chart di produzione che riporti, fase per fase, l’intero processo, dalla produzione di sottogruppi, all’assemblaggio, alla programmazione, al testing ed al packaging con valutazione dei costi al fine di arrivare a quantificare l’impegno economico sia in fase di finalizzazione del progetto, sia in fase di produzione.
- Servizio di promozione della progettazione e fabbricazione digitale sul territorio regionale finalizzato a favorire l’individuazione di approcci e soluzioni innovative ai problemi delle aziende, non solo artigiane, e alla presentazione di progetti, prodotti e prototipi realizzati in grado di dimostrare le reali potenzialità nell’utilizzo di macchinari, strumenti e metodologie produttive tipiche della manifattura digitale. Supporto

---

<sup>1</sup> **Open day:** è una giornata in cui i FabLab, sotto la guida dei technical manager, aprono le porte ai visitatori e agli utenti occasionali, senza necessità di concordare un appuntamento.

<sup>2</sup> **Visite guidate:** il technical manager del FabLab illustrano i vari reparti e le diverse applicazioni che possono avere i macchinari e le tecnologie.



all'organizzazione di campagne promozionali della cultura dell'innovazione e azioni di contaminazione tra imprese, makers e sistema produttivo in generale.

Deliverable: programma annuale in cui vanno definiti gli obiettivi, il target e le azioni in accordo con i referenti di Lazio Innova e sulla base delle specificità del territorio di riferimento;

Indicatori di servizio: n. 2 azioni per sede FabLab all'anno.

- Gestione della prenotazione delle macchine e del processo di tesseramento degli utenti.
- Attività di approvvigionamento, gestione delle scorte dei materiali di consumo e controllo settimanale dell'inventario, per tutte le attività oggetto della fornitura (attività dimostrative, prototipazione, workshop, tutorial).  
Deliverable: report trimestrale.
- Assistenza agli utenti per l'uso delle macchine, previa verifica delle competenze.
- Organizzazione ed erogazione settimanale presso le sedi Fablab di un Workshop<sup>3</sup> della durata di due (2) ore, salvo disposizioni diverse concordate con il referente di Lazio Innova dettate da situazioni specifiche (es. programmi di alternanza scuola lavoro, programmi specifici...), sulle tematiche inerenti la fabbricazione digitale. I workshop su alcuni temi possono essere erogati prevedendo più lezioni settimanali sempre con durata di due (2) ore secondo il calendario proposto e concordato con Lazio Innova.  
Deliverable: registri presenze, attestati di partecipazione.  
Indicatori di servizio: minimo n. 35 workshop anno a FabLab
- Organizzazione ed erogazione Faber School in ciascuna sede FabLab su temi e calendario concordati con Lazio Innova. Durante lo svolgimento delle Faber School l'attività ordinaria della sede interessata verrà sospesa. La durata di una singola Faber è stimata in 5 giorni minimo.  
Deliverable: registri presenze, attestati di partecipazione.  
Indicatori di servizio: n. 2 Faber School all'anno in ciascun FabLab.
- Organizzazione ed erogazione settimanale per ciascuna sede FabLab di un (1) Webinar di durata di un (1) ora su temi di innovazione tecnologica, fabbricazione digitale e temi di attualità secondo un calendario proposto e concordato con Lazio Innova.  
Deliverable: registri presenze, attestati di partecipazione.  
Indicatori di servizio: n. 45 webinar anno a FabLab secondo un calendario pianificato e concordato con il referente di Lazio Innova.
- Produzione settimanale in ciascuna sede FabLab di Video Tutorial di durata di massimo un (1) ora sull'utilizzo dei macchinari e dei software disponibili o su tematiche da concordare nelle 8 sedi FabLab. I Video Tutorial su alcuni temi possono essere prodotti prevedendo più lezioni settimanali e saranno pubblicati da Lazio Innova sui canali social istituzionali e piattaforma e-learning.  
Deliverable: registrazioni video tutorial.  
Indicatori di servizio: n. 20 video tutorial anno a FabLab.

---

<sup>3</sup> **Workshop:** laboratori di teoria e pratica in cui l'utente è accompagnato alla costruzione di qualcosa di funzionante avvalendosi della fabbricazione digitale



- Supporto alla definizione e gestione di programmi specifici quali, a titolo esemplificativo, partecipazione a fiere internazionali (es. Maker Faire, Romics...), attività nell'ambito delle scuole e università, laboratori di innovazione sociale, laboratori di innovazione sociale e di microinnovazione aperta.
- Organizzazione dei servizi informativi e formativi che comprende la preparazione dell'aula, la realizzazione della documentazione del singolo evento (per es. materiale d'aula che sfrutti l'infrastruttura esistente), sia per le attività in aula sia come documentazione per l'utente, il rilascio dell'attestato di partecipazione e del modulo di valutazione del corso, il monitoraggio dei risultati del corso.
- Raccolta e organizzazione dei dati relativi a:
  - Gestione delle comunicazioni e richieste pervenute via e-mail all'indirizzo locale dei diversi FabLab.
  - Registrazione dei visitatori e dei partecipanti ai workshop, tutorial e corsi.
  - Raccolta delle informazioni sui progetti avviati e completati secondo i dettami delle procedure operative.
  - Comunicazione settimanale dei dati raccolti relativi alle attività svolte.
- La manutenzione ordinaria e la protezione delle apparecchiature in relazione ad un uso improprio delle stesse che ne comprometta le prestazioni. Compito del Technical Manager è l'attivazione del servizio di manutenzione straordinaria dandone comunicazione preventiva al Referente Lazio Innova. Ogni intervento di manutenzione straordinaria deve essere registrato dal Technical manager.

Tutte le attività saranno svolte secondo procedure e norme definite e coordinate dal Referente di Lazio Innova.

**4.4** La manutenzione ordinaria e straordinaria del parco hardware e software dovrà essere garantita per l'intera durata del contratto ed eseguita con l'obbligo di intervenire on site per l'eliminazione, a propria cura e spese, di qualsiasi difetto o malfunzionamento dei beni in dotazione. Ogni intervento, senza alcun onere per il committente, dovrà avvenire entro 48 ore lavorative, esclusi sabato, domeniche e festivi, dalla richiesta di intervento.

**4.5** I materiali di consumo necessari allo svolgimento delle attività programmate dovranno essere di primaria marca e corrispondenti alle caratteristiche tecniche e di funzionamento del parco macchine presente in ogni FabLab e conformi ai "Criteri Ambientali Minimi (CAM)" che secondo l'art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, con l'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D.lgs. 50/2016 "Codice degli appalti" (modificato dal D.lgs 56/2017) la loro applicazione è obbligatoria. I CAM sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

Di ogni materiale dovrà essere indicata in sede di offerta la marca, le specifiche tecniche, la quantità prevista.

I materiali di consumo per progetti privati dei membri utenti non sono inclusi e devono essere forniti dagli utenti medesimi.

**4.6** Il fornitore potrà inoltre avanzare una dettagliata proposta finalizzata all'aggiornamento e sviluppo del parco hardware e software degli 8 FabLab attivi e funzionanti (Roma Casilina, Ferentino, Zagarolo, Latina, Colferro, Bracciano, Rieti, Viterbo) che la Committente si riserva, a suo insindacabile giudizio, di aggiudicare senza dover motivare la decisione e nulla dovere ai fornitori a nessun titolo.

I prodotti oggetto della proposta di aggiornamento e sviluppo del parco hardware e software devono essere di primaria marca e di ultima generazione. Non saranno prese in considerazione le offerte che si riferiscono a marchi

diversi, a prodotti cosiddetti “assemblati” e/o “pre-assemblati”, non di ultima generazione. Le apparecchiature e i dispositivi devono essere nuovi di fabbrica.

In caso di aggiudicazione:

- I beni consegnati saranno sottoposti a collaudo da parte di Lazio InnoVA, in contraddittorio con l’Aggiudicatario. Il collaudo ha per oggetto la verifica dell’idoneità dei Prodotti alle funzioni di cui alla documentazione tecnica ed al manuale d’uso nonché la corrispondenza dei prodotti alle caratteristiche e alle specifiche tecniche e di funzionalità indicate nell’offerta. Delle operazioni verrà redatto apposito verbale controfirmato dall’Aggiudicatario. In caso di esito positivo del collaudo la data del verbale varrà come Data di Accettazione della fornitura con riferimento alle specifiche verifiche effettuate ed indicate nel verbale, fatti salvi i vizi non facilmente riconoscibili e la garanzia e l’assistenza prestate dal produttore ed eventualmente dall’Aggiudicatario. Nel caso di esito negativo del collaudo, l’Aggiudicatario dovrà sostituire entro 5 (cinque) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato.
- Le attività di consegna e installazione includeranno: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, configurazione di tutte le tecnologie acquistate (ove previsto), asporto degli imballaggi. Il lavoro deve essere realizzato a regola d’arte e di sicurezza sul posto di lavoro.

## **5. CARATTERISTICHE E CONTENUTI DEI SERVIZI RICHIESTI**

### **5.1 Orari di presidio tecnico**

I FabLab saranno aperti e presidiati dall’Aggiudicatario dalle ore 10:00 alle 13:30 e dalle ore 14:30 alle 19:00, dal lunedì al venerdì.

Potrebbe essere richiesto all’Aggiudicatario di eseguire aperture in giorni festivi (sabato o domenica) da concordare con Lazio InnoVA in base alle necessità. A ogni giornata di apertura in giorni festivi corrisponderà una giornata di chiusura nella settimana successiva.

Potrebbe essere richiesta la presenza del technical manager in occasione della partecipazione di Lazio InnoVA ad eventi istituzionali in sedi differenti all’interno della Regione Lazio con contestuale chiusura della sede FabLab di riferimento.

### **5.2 Modalità di adesione al FabLab distribuito**

L’utilizzo delle attrezzature e dei materiali è riservato ai membri iscritti cui sono dati in dotazione, laddove si renda necessario, i dispositivi di protezione individuale.

L’utilizzo autonomo di un macchinario dei FabLab da parte di un membro della community deve essere approvato preventivamente e formalmente dal Technical Manager del FabLab.

### **5.3 Strumenti di supporto alla gestione del FabLab**

Le attività del FabLab saranno gestite anche attraverso i canali online di Lazio InnoVA per effettuare:

- Richiesta di consulenza su progetti specifici da parte dell’utente.
- Prenotazioni per l’uso dei macchinari e delle postazioni di lavoro
- L’iscrizione ai workshop e webinar e programmi specifici
- La programmazione e la calendarizzazione degli eventi.

### **5.4 La prenotazione delle macchine**

Le macchine devono essere prenotate in anticipo attraverso i canali online di Lazio InnoVA. Per eseguire una

prenotazione è necessario:

- Verificare sul calendario disponibile online che il macchinario sia libero.
- Richiedere la prenotazione online.
- Attendere l'email di conferma.

### 5.5 Conduzione e gestione dei FabLab

L'Aggiudicatario deve assicurare il corretto funzionamento dei servizi e la completezza delle informazioni offerte e accessibili agli utenti.

A tal fine il Fornitore accetta sin d'ora di seguire le specifiche procedure individuate da Lazio Innova per la gestione dei servizi e la loro reportistica (**Allegato 2.3**).

## 6. CRONOPROGRAMMA E PRODOTTI ATTESI

Durata e Organizzazione del Servizio.

Il Servizio oggetto di affidamento avrà per ogni FabLab la durata sotto indicata, a far data dalla comunicazione scritta da parte della Committente di autorizzazione all'avvio delle attività programmate:

- Lotto 1 (Lazio Centrale):	Roma Casilina	Mesi 24
- Lotto 2 (Lazio Sud):	Ferentino	Mesi 24
	Colleferro	Mesi 24
	Zagarolo	Mesi 24
	Latina	Mesi 24
- Lotto 3 (Lazio Nord):	Bracciano	Mesi 24
	Rieti	Mesi 24
	Viterbo	Mesi 24

## 7. GRUPPO DI LAVORO E COMPETENZE PROFESSIONALI

L'Aggiudicatario deve indicare il nominativo e allegare il relativo CV del *Responsabile Tecnico* del servizio oggetto di fornitura, nonché delle figure che svolgeranno il ruolo di *Technical Manager* che si occuperanno dell'erogazione di workshop e tutorial oltre che al presidio tecnico dei FabLab.

Le competenze richieste dello staff tecnico (Technical Manager) sono:

- 3D printing, 3D scanning and rapid prototyping
- 2D computer aided design
- Computer controlled machines
- 3D modeling
- Interaction design
- Augmented reality development
- Electronics and Coding
- Droni/Robotica/Domotica
- Capacità di pianificare e lavorare per obiettivi
- Doti comunicative e di problem-solving
- Capacità di ascolto e di analisi
- Capacità di lavorare in team.

Altre competenze particolarmente richieste per l'espletamento delle attività di cui al punto 4.3 il servizio di supporto al processo di ingegnerizzazione del prodotto:

- Sviluppo di un elaborato progettuale completo, a partire dal concept di prodotto, attraverso il design definitivo ed esecutivo, fino alla stesura degli elaborati necessari per la messa in produzione.
- Selezione dei materiali, tecnologie di lavorazione e gestirne il ciclo di vita (con particolare attenzione agli aspetti ambientali).
- Applicazione di metodologie di progettazione in ambiente virtuale.
- Saper valutare e gestire le ricadute sul progetto degli aspetti tecnologici dei sistemi produttivi.
- Progettazione di prodotto.
- Autonomia nello sviluppo di un progetto di industrial design.
- Dimestichezza con i software di disegno e modellazione 2D e 3D.
- Competenza nel realizzare prototipazioni computerizzate.
- Capacità di pianificare e lavorare per obiettivi.
- Doti comunicative e di problem-solving.
- Capacità di ascolto e di analisi.
- Capacità di lavorare in team.

## 8. OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO

L'Aggiudicatario, in sede di offerta, si impegna a realizzare:

- un Open Day alla settimana, o giornata dedicata alle visite guidate con presentazioni del FabLab ai visitatori;
- un webinar a settimana (i contenuti proposti dovranno essere indicati nella Relazione Tecnica di cui alla Lettera di invito);
- un workshop a settimana (i contenuti proposti dovranno essere indicati nella Relazione Tecnica di cui alla Lettera di invito);
- la realizzazione di eventi inerenti gli ambiti di interesse dei diversi FabLab secondo la pianificazione concordata con il Referente Lazio Innova;
- l'assistenza all'uso delle macchine e consulenza sui progetti degli utenti nei giorni non impegnati da workshop e webinar;
- tutto quanto descritto nei precedenti paragrafi.

### **ALLEGATO 2.1**

Planimetria dei FabLab attivi

### **ALLEGATO 2.2**

Elenco di Macchinari, Hardware e Software

### **ALLEGATO 2.3**

Procedure per la gestione dei servizi e della reportistica