



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Università di Bologna  
Dipartimento di Fisica e Astronomia

# Carta dei Servizi del Dipartimento



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

## Sommario

Carta dei Servizi del Dipartimento.....	1
Introduzione .....	3
Con società e impresa .....	5
Servizi di consulenza personalizzati e trasferimento tecnologico .....	5
1.1 Consulenza e ricerca commissionata .....	5
1.2 Trasferimento tecnologico per lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi.....	7
Prestazioni a tariffario .....	9
1.3 Caratterizzazione di superfici, misure di proprietà ottiche ed elettriche di materiali e dispositivi.....	9
1.4 Radiografie digitali e tomografie .....	11
Divulgazione scientifica, attività culturali e patrocini .....	13
1.5 Corsi di Alta Formazione per Dipendenti Aziendali (AFDA).....	13
1.6 Eventi e iniziative per la divulgazione, valorizzazione e condivisione della ricerca.....	14



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

## Introduzione

La carta dei servizi rappresenta uno strumento di comunicazione e trasparenza verso gli utenti (interni ed esterni) dei servizi erogati e dei processi gestiti.

La carta dei servizi viene introdotta in Ateneo nel 2014; vengono rilevati prevalentemente i servizi interni. Seguono due aggiornamenti, nel 2020 e nel 2024, necessari per recepire da un lato la nuova struttura organizzativa e dall'altro sviluppare le sezioni dedicate rispettivamente agli indicatori e standard di qualità e al monitoraggio del grado di soddisfazione degli utenti, oltre che ampliare la rilevazione comprendendo anche i servizi rivolti ad una utenza esterna.

Nel 2025 si avviano i lavori per la definizione della carta dei servizi dei dipartimenti, contestualmente ai lavori di revisione dei siti web. Nella definizione dei servizi, viene data priorità all'ambito *con società e impresa*. Si tratta di uno sviluppo progressivo, il cui obiettivo è quello di portare a termine l'implementazione per tutti i dipartimenti entro il 2026.

I principali riferimenti normativi sono:

- D.lgs. n.33/2013 come modificato dal D.lgs. n. 97/2016 che, in attuazione della delega in materia di trasparenza, conferita dalla L. n. 190/2012 (c.d. Legge Anticorruzione), all'art. 32 prescrive alle Amministrazioni pubbliche l'obbligo di pubblicare la propria carta dei servizi o il documento recante gli standard di qualità dei servizi pubblici erogati
- D.lgs. n. 222 del 13 dicembre 2023, recante "Disposizioni in materia di riqualificazione dei servizi pubblici per l'inclusione e l'accessibilità, in attuazione dell'articolo 2, comma 2, lettera e), della legge 22 dicembre 2021, n. 227" prescrive che nella carta dei servizi vengano indicati i livelli di qualità dei servizi erogati relativamente alla effettiva accessibilità delle prestazioni per le persone con disabilità
- Delibera CiVIT n. 88/2010 (Linee guida per la definizione degli standard di qualità)
- Delibera CiVIT n. 3/2012 (Linee guida per il miglioramento degli strumenti per la qualità dei servizi pubblici) della Legge n. 35/2012 "Semplifica Italia" (e-government, trasparenza e amministrazione digitale).

Nell'approccio all'individuazione e definizione dei servizi è stata privilegiata una visione per processo rispetto a quella organizzativa, per facilitare l'accesso e la lettura da parte dell'utenza/stakeholder.

Per ogni servizio è comunque sempre riportata l'informazione dell'articolazione organizzativa responsabile del servizio.

Per ciascun servizio sono individuate e descritte le seguenti informazioni:

- descrizione del servizio, ovvero le caratteristiche principali;
- destinatari del servizio;
- Unità Organizzativa responsabile dell'erogazione del servizio, con indicazione dei relativi contatti e canali di accesso (a chi rivolgersi);
- modalità di erogazione, con le quali i destinatari interessati possono richiedere e ottenere le informazioni;
- modalità di reclamo;



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

- [link utili.](#)

Ogni servizio è poi corredato da un'ulteriore sezione riguardante le *dimensioni di qualità* del servizio e relativi indicatori, come previsto dalla Delibera Civit 3/2012, in particolare:

- Accessibilità,
- Tempestività,
- Trasparenza
- Efficacia



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

## Con società e impresa

Servizi di consulenza personalizzati e trasferimento tecnologico

### 1.1 Consulenza e ricerca commissionata

#### DESCRIZIONE

Il Dipartimento offre servizi di consulenza personalizzata per imprese con attività di trasferimento tecnologico in diversi settori industriali. Le competenze includono big data analytics, modelli epidemiologici, mobilità urbana, simulazioni multiscala, cyber security, sviluppo di nuovi materiali e biosensori.

#### A CHI È DESTINATO

- Aziende pubbliche e private (settori: elettronica, automotive, energia, biomedicale, agricoltura, sicurezza)
- Musei e centri di restauro

#### A CHI RIVOLGERSI

Dipartimento di Fisica e Astronomia “Augusto Righi”

Viale Carlo Berti Pichat 6/2 - 40126 Bologna | [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)

#### MODALITÀ EROGAZIONE/RICHIESTA

##### Attivazione del servizio e supporto tecnico

I soggetti interessati possono inviare un’e-mail di richiesta ai referenti scientifici del servizio Prof.ssa Maria Clelia Righi ([clelia.righi@unibo.it](mailto:clelia.righi@unibo.it)) e Prof. Armando Bazzani ([armando.bazzani@unibo.it](mailto:armando.bazzani@unibo.it))

##### Supporto amministrativo-gestionale

Per esigenze legate alla negoziazione e stipula del contratto inviare un’e-mail all’indirizzo [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)

#### MODALITÀ RECLAMI

L’utente può effettuare segnalazioni tramite e-mail all’indirizzo: [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)

#### LINK UTILI

Ulteriori informazioni sono reperibili ai seguenti link:

<https://fisica-astronomia.unibo.it/it/con-societa-e-impresa/impres/consulenze>

#### INDICATORI E STANDARD DI QUALITÀ

Dimensioni	Indicatori	Unità di misura	Valore 2024
Accessibilità	Canali disponibili per l’accesso al servizio	Numero di canali	1 (e-mail)



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Tempestività	Tempo medio di avvio della collaborazione dopo aver definito gli aspetti tecnici	Mese	$\leq 1$
Trasparenza	Aggiornamento sul sito web delle informazioni utili	Tempo di aggiornamento	Semestrale
Efficacia oggettiva	In via di definizione		



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

## 1.2 Trasferimento tecnologico per lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi

### DESCRIZIONE

Il Servizio consiste nel supporto allo sviluppo di prodotti o soluzioni dedicate partendo da un know-how brevettato dal Dipartimento. I brevetti già depositati riguardano dispositivi, materiali innovativi, metodi di analisi. Le invenzioni coprono ambiti come sicurezza, medicina, elettronica, metrologia, ambiente e beni culturali.

### A CHI È DESTINATO

- Imprese
- Enti pubblici e privati
- Altre istituzioni di ricerca
- Altri Atenei

### A CHI RIVOLGERSI

Dipartimento di Fisica e Astronomia “Augusto Righi”

Viale Carlo Berti Pichat 6/2 - 40126 Bologna | [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)

### MODALITÀ EROGAZIONE/RICHIESTA

Le aziende e altri soggetti interessati ad attivare una collaborazione possono inviare un’e-mail di richiesta a [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it). Verranno poi indirizzati agli inventori dei brevetti per ulteriori informazioni e per definire le modalità migliori con cui portare avanti la collaborazione.

### MODALITÀ RECLAMI

L’utente può effettuare segnalazioni tramite e-mail all’indirizzo: [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)

### LINK UTILI

Ulteriori informazioni sono reperibili ai seguenti link:

<https://fisica-astronomia.unibo.it/it/con-societa-e-impresa/brevetti>

<https://www.unibo.it/it/con-societa-e-impresa/impres-e-non-profit/brevetti-ateneo/brevetti-ateneo>

### INDICATORI E STANDARD DI QUALITÀ

Dimensioni	Indicatori	Unità di misura	Valore 2024
Accessibilità	Canali disponibili	Numero di canali	1 (e-mail)
Tempestività	Tempo di avvio della collaborazione dopo aver definito gli aspetti tecnici	Mese	≤ 1
Trasparenza	Aggiornamento delle informazioni sul sito web dei brevetti depositati	Tempo di aggiornamento	Semestrale



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Efficacia oggettiva	In via di definizione		
---------------------	-----------------------	--	--



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Prestazioni a tariffario

1.3 Caratterizzazione di superfici, misure di proprietà ottiche ed elettriche di materiali e dispositivi

#### DESCRIZIONE

Il Dipartimento offre servizi avanzati di misura e caratterizzazione di superfici, analisi delle proprietà ottiche ed elettriche di materiali e dispositivi, valutazione di sensori e trasduttori. Questi servizi vengono svolti utilizzando strumentazione all'avanguardia presente nei nostri laboratori specializzati.

#### A CHI È DESTINATO

- Aziende
- Enti pubblici e privati
- Altre istituzioni di ricerca
- Altri Atenei

#### A CHI RIVOLGERSI

Laboratorio microscopio atomico – AFM c/o Dipartimento di Fisica e Astronomia “Augusto Righi”  
Viale Carlo Berti Pichat 6/2 - 40126 Bologna

#### MODALITÀ EROGAZIONE/RICHIESTA

##### Attivazione del servizio e supporto tecnico

Le aziende e altri soggetti interessati possono inviare un'e-mail di richiesta al referente scientifico del servizio Prof. Tobias Cramer ([tobias.cramer@unibo.it](mailto:tobias.cramer@unibo.it))

##### Supporto amministrativo-gestionale

Per esigenze legate alla negoziazione e stipula del contratto inviare un'e-mail all'indirizzo [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)

#### MODALITÀ RECLAMI

L'utente può effettuare segnalazioni tramite e-mail all'indirizzo: [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)

#### LINK UTILI

Ulteriori informazioni sono reperibili ai seguenti link:

<https://fisica-astronomia.unibo.it/it/con-societa-e-impresa/impres/prestazioni-a-tariffario>

<https://fisica-astronomia.unibo.it/it/ricerca/laboratori-di-ricerca/laboratorio-microscopio-atomico-afm>

<https://fisica-astronomia.unibo.it/it/ricerca/laboratori-di-ricerca/nano-micro-fabbricazione>

#### INDICATORI E STANDARD DI QUALITÀ

Dimensioni	Indicatori	Unità di misura	Valore 2024
Accessibilità	Canali disponibili per l'accesso al servizio	Numero di canali	1 (e-mail)



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Tempestività	Tempo medio per prendere in carico le richieste ricevute	Giorno lavorativo	10
Trasparenza	Aggiornamento sul sito web delle informazioni utili	Tempo di aggiornamento	Semestrale
Efficacia oggettiva	In via di definizione		



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

#### 1.4 Radiografie digitali e tomografie

##### DESCRIZIONE

Il Servizio consiste nell'analisi di campioni e oggetti vari con la tecnica della Tomografia Computerizzata con raggi X.

I laboratori dedicati coi relativi strumenti coprono una scala dimensionale che va dalla dimensione microscopica a quella macroscopica passando per il livello intermedio. I tecnici e i ricercatori del Dipartimento hanno acquisito un'esperienza decennale nell'utilizzo di questa tecnica specializzandosi nel settore dei beni culturali (reperti archeologici, opere d'arte, materiali, oggetti).

Tuttavia, la tecnica è adatta a ogni tipo di analisi compatibile con le dimensioni e l'energia dei sistemi tomografici: biologia e medicina (non in vivo), paleontologia (analisi di fossili), antropologia (analisi di reperti scheletrici), geologia (analisi di rocce e aggregati), analisi di componenti industriali (celle per batterie, valvole, iniettori, interruttori, componenti critici).

##### A CHI È DESTINATO

- Aziende
- Enti pubblici e privati
- Altre istituzioni di ricerca
- Altri Atenei

##### A CHI RIVOLGERSI

Laboratorio di tomografia computerizzata con raggi X sede di Bologna c/o Dipartimento di Fisica e Astronomia "Augusto Righi"

Viale Carlo Berti Pichat 6/2 - 40126 Bologna

Laboratorio di tomografia computerizzata con raggi X sede di Ravenna

Palazzo Santacroce, Via Guaccimanni 42 - 48121 Ravenna

##### MODALITÀ EROGAZIONE/RICHIESTA

###### Attivazione del servizio e supporto tecnico

Le aziende e altri soggetti interessati possono inviare un'e-mail di richiesta ai referenti scientifici del servizio Prof. Matteo Bertuzzi ([matteo.bettuzzi@unibo.it](mailto:matteo.bettuzzi@unibo.it)) e Prof.ssa Mariapia Morigi ([mariapia.morigi@unibo.it](mailto:mariapia.morigi@unibo.it))

###### Supporto amministrativo-gestionale

Per esigenze legate alla negoziazione e stipula del contratto inviare un'e-mail all'indirizzo [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)

##### MODALITÀ RECLAMI

L'utente può effettuare segnalazioni tramite e-mail all'indirizzo: [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)

##### LINK UTILI

Ulteriori informazioni sono reperibili ai seguenti link:

<https://fisica-astronomia.unibo.it/it/con-societa-e-impresa/impres/prestazioni-a-tariffario>

<https://fisica-astronomia.unibo.it/it/ricerca/laboratori-di-ricerca/laboratorio-di-tomografia-computerizzata-con-raggi-x>



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

<https://fisica-astronomia.unibo.it/it/ricerca/laboratori-di-ricerca/laboratorio-di-tomografia-computerizzata-con-raggi-x-a-ravenna>

## INDICATORI E STANDARD DI QUALITÀ

Dimensioni	Indicatori	Unità di misura	Valore 2024
Accessibilità	Canali disponibili per l'accesso al servizio	Numero canali	1 (e-mail)
Tempestività	Tempi di presa in carico della richiesta da parte del referente tecnico	Giorno lavorativo	10
Trasparenza	Aggiornamento sul sito web delle informazioni utili	Tempo di aggiornamento	Semestrale
Efficacia oggettiva	In via di definizione		



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Divulgazione scientifica, attività culturali e patrocini

### 1.5 Corsi di Alta Formazione per Dipendenti Aziendali (AFDA)

#### DESCRIZIONE

Il Dipartimento eroga corsi di alta formazione per dipendenti aziendali (AFDA) attivati su richiesta dell'azienda. Si tratta di corsi professionalizzanti relativi a specifiche esigenze formative concordate tra il Dipartimento e il Committente. Questa tipologia di attività formativa non prevede il rilascio di CFU.

#### A CHI È DESTINATO

Dipendenti di aziende pubbliche e private interessati a percorsi di formazione specialistica e aggiornamento professionale

#### A CHI RIVOLGERSI

Dipartimento di Fisica e Astronomia "Augusto Righi"  
Viale Carlo Berti Pichat 6/2 - 40126 Bologna | [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)

#### MODALITÀ EROGAZIONE/RICHIESTA

Le aziende interessate ad attivare un corso possono inviare un'e-mail di richiesta a [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it).

I corsi possono svolgersi in presenza o online, secondo le modalità definite con il Committente.

#### MODALITÀ RECLAMI

L'utente può effettuare segnalazioni tramite e-mail all'indirizzo: [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)

#### LINK UTILI

Ulteriori informazioni sono reperibili ai seguenti link:

<https://fisica-astronomia.unibo.it/it/con-societa-e-impresa/formazione-e-orientamento>

#### INDICATORI E STANDARD DI QUALITÀ

Dimensioni	Indicatori	Unità di misura	Valore 2024
Accessibilità	Canali disponibili per l'accesso al servizio	Numero canali	1 (e-mail)
Tempestività	Tempi medio di presa in carico della richiesta	Giorno lavorativo	10
Trasparenza	Aggiornamento sul sito web delle informazioni utili	Tempo di aggiornamento	Semestrale
Efficacia oggettiva	In via di definizione		



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

## 1.6 Eventi e iniziative per la divulgazione, valorizzazione e condivisione della ricerca

### DESCRIZIONE

Il Dipartimento promuove un'ampia gamma di attività di *Public Engagement* finalizzate a valorizzare, condividere e rendere accessibile la ricerca scientifica alla società, attraverso il coinvolgimento attivo di scuole, cittadini, istituzioni, imprese e media.

Le iniziative includono:

- Eventi di divulgazione scientifica organizzati dal Dipartimento stesso o in collaborazione con altre realtà sui temi della fisica e dell'astrofisica (es. seminari divulgativi, progetto R-evoluzioni, Notte europea dei ricercatori)
- Progetti educativi e di orientamento rivolti agli studenti delle scuole d'infanzia, primarie e secondarie: Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO), Piano Lauree Scientifiche (PLS) Fisica, Progetto inVISIBILI
- Corsi di formazione per docenti di scuola secondaria all'interno del Piano Lauree Scientifiche (PLS) Fisica e nell'ambito di progetti europei

### A CHI È DESTINATO

- Classi delle scuole di ogni ordine e grado
- Docenti di scuola primaria e secondaria
- Cittadinanza

### A CHI RIVOLGERSI

Dipartimento di Fisica e Astronomia "Augusto Righi"

Viale Carlo Berti Pichat 6/2 - 40126 Bologna | [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)

### MODALITÀ EROGAZIONE/RICHIESTA

#### Seminari divulgativi

Le scuole e le associazioni interessate ad organizzare un seminario sulla base delle proprie esigenze possono scrivere un'e-mail di richiesta all'indirizzo [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)

#### Laboratori per studenti nell'ambito del PLS Fisica

Le scuole interessate ad iscrivere le proprie classi devono compilare il modulo online dedicato reperibile al seguente indirizzo: <https://pls.unibo.it/fisica>

#### Corsi di formazione per il personale docente

I docenti interessati a partecipare ad uno dei corsi previsti all'interno del PLS Fisica devono compilare il modulo specifico disponibile a questo indirizzo <https://pls.unibo.it/fisica> all'interno della sezione dedicata al corso

### MODALITÀ RECLAMI

L'utente può effettuare segnalazioni tramite e-mail all'indirizzo: [difa.direzione@unibo.it](mailto:difa.direzione@unibo.it)



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

#### LINK UTILI

Ulteriori informazioni sugli eventi e sulle iniziative di Public *Engagement* promossi dal Dipartimento sono reperibili ai seguenti links:

<https://fisica-astronomia.unibo.it/it/con-societa-e-impresa/persone-e-comunita>

<https://fisica-astronomia.unibo.it/it/con-societa-e-impresa/formazione-e-orientamento>

<https://fisica-astronomia.unibo.it/it/eventi>

Catalogo laboratori/corsi previsti dal PLS Fisica e relativi contatti dei referenti scientifici:

<https://www.pls.unibo.it/fisica>

#### INDICATORI E STANDARD DI QUALITÀ

Dimensioni	Indicatori	Unità di misura	Valore 2024
Accessibilità	Canali disponibili per l'accesso al servizio	Numero canali	2 (e-mail; modulo online)
Tempestività	Tempo medio di presa in carico delle richieste	Giorno lavorativo	5
Trasparenza	Aggiornamento delle pagine web dei progetti	Tempo di aggiornamento	Tempestivo
Efficacia oggettiva	In via di definizione		