



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Università di Bologna
Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali

Carta dei Servizi del Dipartimento



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Sommario

Carta dei Servizi del Dipartimento.....	1
Introduzione	3
Con società e impresa	4
1.1 Consulenza e ricerca commissionata	4
1.2 Prove a tariffario	7
1.3 Trasferimento tecnologico per lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi.....	11
1.4 Patrocinio di dipartimento.....	12



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

Con società e impresa

1.1 Consulenza e ricerca commissionata

DESCRIZIONE

Il Servizio di Consulenza e Studi di Fattibilità offre un supporto tecnico-scientifico e strategico di alto livello a imprese ed enti interessati, con l'obiettivo di valutare aspetti critici e definire soluzioni innovative e mirate.

Il Dipartimento si distingue per la capacità di coniugare rigore scientifico e impatto operativo, sviluppando soluzioni ad alto valore aggiunto e orientate all'applicazione concreta.

Competenze specialistiche e ambiti di intervento:

- Valutazione e gestione del rischio
Analisi e mitigazione del rischio industriale, climatico e idrogeologico, incluse la modellazione numerica delle conseguenze e l'identificazione di scenari incidentali plausibili. Utilizzo di strumenti innovativi per la generazione di scenari climatici e la valutazione dei rischi di alluvione e siccità.
- Gestione della risorsa idrica e delle reti idriche
Supporto alla gestione ottimale della risorsa idrica e delle reti (acquedottistiche e fognarie). Le attività comprendono distrettualizzazione, monitoraggio, controllo delle perdite e definizione delle priorità di intervento infrastrutturale.
- Gestione dei rifiuti e valorizzazione dei sottoprodotti agroindustriali
Consulenza per l'ottimizzazione degli impianti di trattamento, recupero e riciclo dei rifiuti, accompagnata da analisi tecnico-economiche.
- Sistemi di trasporto e infrastrutture
Supporto alla pianificazione, progettazione, valutazione e stima degli impatti di sistemi di trasporto multimodali (terrestri, marittimi e aerei). Include modellazione e simulazione di sistemi di trasporto, anche avanzati (UAM e CCAM), analisi dei flussi modali, sicurezza del trasporto e studio dell'interazione utente–infrastruttura.
- Consulenza geotecnica
Analisi, caratterizzazione e modellazione del comportamento dei terreni e delle interazioni terreno–struttura, finalizzate alla progettazione e alla verifica di sicurezza di opere di



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

fondazione, sostegno e infrastrutturali, in ambito onshore e offshore. Le competenze includono prove in sito e in laboratorio, studio della stabilità dei versanti e delle opere in terra, nonché valutazione dell'interazione terreno-struttura anche per edifici storici e monumentali.

- Consulenza ambientale e sostenibilità
Analisi del ciclo di vita (LCA) e definizione di indicatori di sostenibilità per la riduzione degli impatti ambientali di processi produttivi e prodotti.
- Ingegneria mineraria
Supporto nei processi autorizzativi per l'estrazione, gestione di cave e miniere, caratterizzazione e modellazione di giacimenti e sistemi geotermici, inclusi gli aspetti di sicurezza e chiusura mineraria.
- Analisi di scenario e supporto strategico
Definizione di strategie aziendali e politiche istituzionali basate su analisi dei dati e costruzione di scenari complessi.
- Sviluppo prodotto, tecnologia e software
Progettazione e realizzazione di prodotti e servizi innovativi, quali sistemi per costruzioni antisismiche, software per la gestione automatizzata di impianti e sviluppo di approcci modellistici avanzati (es. digital twin).
- Scienza e ingegneria dei materiali
Selezione, analisi, verifica e caratterizzazione di materiali (plastici, compositi, lapidei e rocciosi) per la realizzazione di manufatti e progetti specifici, inclusa la sintesi di nuovi materiali e la valorizzazione di scarti polimerici.
- Alta formazione e sviluppo delle competenze
Progettazione ed erogazione di percorsi formativi specialistici e personalizzati per il personale di aziende ed enti.

A CHI È DESTINATO

- Aziende
- Enti e Istituzioni pubblici
- Enti e agenzie di ricerca
- Associazioni, consorzi e fondazioni
- Altri Atenei

A CHI RIVOLGERSI

Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (DICAM)

Viale del Risorgimento 2, Bologna- 40136 Bologna | dicam.dipartimento@pec.unibo.it



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

MODALITÀ EROGAZIONE/RICHIESTA

Le aziende e altri soggetti interessati possono contattare direttamente i responsabili scientifici di ciascun ambito di ricerca/gruppo di ricerca <https://dicam.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca> e laboratorio di ricerca <https://dicam.unibo.it/it/ricerca/laboratori-di-ricerca>

A seguito del primo contatto iniziale, viene organizzato un incontro di approfondimento, che può avvenire online sulle piattaforme concordate o in presenza. L'obiettivo è raccogliere informazioni dettagliate sull'esigenza o problema del committente e comprendere le specificità delle attività produttive. Ove necessario per una comprensione più tangibile della situazione, possono essere previsti sopralluoghi direttamente presso l'azienda o il sito di interesse del committente.

Sulla base di quanto emerso dal confronto con il committente, vengono identificate le competenze specifiche e le strumentazioni necessarie. Viene inoltre richiesta la consegna di tutte le informazioni e i dati già a disposizione del committente (es. su materiali, prodotti, processi).

MODALITÀ RECLAMI

L'utente può effettuare segnalazioni tramite PEC all'indirizzo: dicam.dipartimento@pec.unibo.it

LINK UTILI

Ulteriori informazioni sono reperibili ai seguenti link:

<https://dicam.unibo.it/it/con-societa-e-impresa>

<https://dicam.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca>

<https://dicam.unibo.it/it/ricerca/laboratori-di-ricerca>

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)
Tempestività	Tempo medio di riscontro dalla presa in carico	Giorno lavorativo	5
Trasparenza	Aggiornamento sul sito web delle informazioni utili	Tempo di aggiornamento	Tempestivo
Efficacia oggettiva	In via di definizione		



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

1.2 Prove a tariffario

DESCRIZIONE

Il Dipartimento offre il servizio di prove in laboratorio ed *in situ*.

Ambiti di intervento e tipologie di prove incluse:

1. Caratterizzazione in laboratorio di materiali rocciosi e rocce ornamentali
 - Preparazione provini (taglio e carotaggio con disco diamantato, rettifica superfici)
 - Assorbimento d'acqua
 - Massa volumica
 - Porosità
 - Resistenza a compressione
 - Resistenza a flessione
2. Caratterizzazione di materie granulari e rifiuti solidi
 - Analisi granulometrica
3. Caratterizzazione delle proprietà petrofisiche delle rocce serbatoio
 - Permeabilità all'aria e all'acqua su rocce e sabbie
 - Porosità aperta e totale
4. Caratterizzazione di mezzi porosi mediante Risonanza Magnetica Nucleare (NMR)
 - Tomografia a risonanza magnetica
 - Misure di rilassamento
5. Geomatica e rilievo
 - Rilievi topografici di alta precisione con stazione totale e livellazione geometrica
 - Rilievi geodetici GNSS
 - Progettazione di reti di monitoraggio geodetico
 - Progettazione di reti geodetiche per inquadramento cartografico
 - Analisi di serie temporali
 - Studio delle deformazioni di strutture e suolo con tecniche terrestri e satellitari
 - Rilievo di firme spettrali
 - Rilievi con laser scanner terrestre
 - Rilievi fotogrammetrici a varia scala
 - Digitalizzazione per beni culturali
 - Rilievi 3D ad altissima risoluzione per riproduzioni con stampanti 3D
 - Generazione di ambienti per extended reality (VR, AR)
 - Scansione di fotogrammi aerei storici ed elaborazione cartografia storica in ambiente GIS
 - Rilievi UAV (drone) con sensori ottici, termici, LiDAR e multispettrali
 - Tecniche di rilevamento SLAM
 - Rilievi con Mobile Mapping System
6. Ingegneria idraulica
 - Misure di laboratorio: rilievo del tirante idrico, componenti di velocità istantanee, misura della portata
 - Misure di campo: utilizzo ADCP, rilievo livello idrico, raccolta campioni
7. Prove geotecniche sulle terre
 - Prove di laboratorio:



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

- Contenuto naturale d'acqua
 - Peso di volume naturale
 - Limiti di consistenza (Atterberg)
 - Analisi granulometrica
 - Prova edometrica
 - Prove di permeabilità
 - Prova di taglio diretto
 - Prova di compressione triassiale
 - Prove in sito:
 - Prove penetrometriche statiche CPT e CPTU
 - Prova di dissipazione
 - Allestimento e trasporto attrezzature
8. Prove su calcestruzzo
- Laboratorio: compressione, trazione diretta e indiretta, flessione, modulo elastico
 - In sito: ultrasuoni, prova sclerometrica, forza di estrazione, carotaggi
9. Prove su acciai
- Trazione
 - Piegamento
 - Prove su reti o tralicci elettrosaldati
10. Analisi strumentali
- Microscopia elettronica a scansione (SEM) con analisi EDAX
 - Analisi termogravimetrica (TGA)
 - Calorimetria differenziale a scansione (DSC)
 - Microporosimetria a intrusione di mercurio (MIP)
 - Diffrazione a raggi X (XRD)
11. Analisi su acque
- pH
 - Determinazione quantitativa degli anioni mediante cromatografia ionica
12. Prove chimiche, fisiche e meccaniche su materie plastiche, polimeri, resine, gomme e compositi
- Assorbimento d'acqua
 - Resistenza a trazione e flessione
 - Spessore
13. Prove su leganti, malte, calcestruzzi, aggregati e additivi
- Calci, cementi e malte: consistenza, tempo di presa, resistenza ai solfati, ritiro idraulico
 - Aggregati: modulo di finezza, massa volumica, reattività agli alcali
 - Calcestruzzi: acqua essudata, assorbimento d'acqua, permeabilità al vapore
14. Prove di invecchiamento su materiali metallici, ceramici, polimerici e compositi
- Invecchiamento in camera a nebbia salina
 - Invecchiamento in camera climatica
 - Misure elettrochimiche
15. Analisi su materiali polimerici
- DSC
 - TGA
 - Spettrometria FT-IR
 - Determinazione dei pesi molecolari



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

- Prove di biodegradazione in suolo
16. Conglomerato bituminoso
- Contenuto di bitume
 - Contenuto dei vuoti
 - Modulo dinamico
 - Compattazione provini (pressa giratoria o compattatore Marshall)
 - Trazione indiretta
 - Prova Leutner
 - Hamburg Wheel Tracking Test
 - Resistenza alla fatica
 - Prove in sito su pavimentazioni bituminose (carotaggi, prove tessiturali, analisi proprietà funzionali)
17. Rilevati (terre per sottofondi e rilevati stradali)
- Piastra dinamica
 - Carico su piastra
 - Classificazione delle terre
 - Limiti di consistenza (Atterberg)
 - Indice di portanza CBR
18. Bitume
- Penetrazione
 - Punto di rammollimento
 - Analisi con Dynamic Shear Rheometer (DSR)
19. Aggregati
- Coefficiente di imbibizione
 - Indice di appiattimento
 - Resistenza al gelo-disgelo
 - Resistenza alla frammentazione (L.A)

A CHI È DESTINATO

- Aziende
- Enti e Istituzioni pubblici
- Enti e agenzie di ricerca
- Associazioni, consorzi e fondazioni
- Altri Atenei

A CHI RIVOLGERSI

Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (DICAM)

Viale del Risorgimento 2, Bologna- 40136 Bologna | dicam.dipartimento@pec.unibo.it

MODALITÀ EROGAZIONE/RICHIESTA

Le aziende e altri soggetti interessati possono contattare direttamente i responsabili scientifici di ciascun ambito di ricerca/gruppo di ricerca <https://dicam.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca> e laboratorio di ricerca <https://dicam.unibo.it/it/ricerca/laboratori-di-ricerca>



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

A seguito del primo contatto iniziale, viene organizzato un incontro di approfondimento, che può avvenire online sulle piattaforme concordate o in presenza. L'obiettivo è raccogliere informazioni dettagliate sull'esigenza o problema del committente e comprendere le specificità delle attività produttive. Ove necessario per una comprensione più tangibile della situazione, possono essere previsti sopralluoghi direttamente presso l'azienda o il sito di interesse del committente.

Sulla base di quanto emerso dal confronto con il committente, vengono identificate le competenze specifiche e le strumentazioni necessarie. Viene inoltre richiesta la consegna di tutte le informazioni e i dati già a disposizione del committente (es. su materiali, prodotti, processi).

MODALITÀ RECLAMI

L'utente può effettuare segnalazioni tramite PEC all'indirizzo: dicam.dipartimento@pec.unibo.it

LINK UTILI

Ulteriori informazioni sono reperibili ai seguenti link:

<https://dicam.unibo.it/it/con-societa-e-impresa>

<https://dicam.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca>

<https://dicam.unibo.it/it/ricerca/laboratori-di-ricerca>

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)
Tempestività	Tempo medio di riscontro dalla presa in carico	Giorno lavorativo	5
Trasparenza	Aggiornamento sul sito web delle informazioni utili	Tempo di aggiornamento	Tempestivo
Efficacia oggettiva	In via di definizione		



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

1.3 Trasferimento tecnologico per lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi

DESCRIZIONE

Il Dipartimento mette a disposizione di aziende e altri soggetti interessati, le competenze e le attività dei vari gruppi di ricerca, insieme ai relativi laboratori, per lo sviluppo e realizzazione di prodotti e servizi innovativi commercializzabili che possono diventare oggetto di brevetti.

A CHI È DESTINATO

- Aziende pubbliche e private (ad esempio, nei settori automobilistico, IT e software)
- Enti pubblici

A CHI RIVOLGERSI

Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (DICAM)

Viale del Risorgimento 2, Bologna- 40136 Bologna | dicam.dipartimento@pec.unibo.it

MODALITÀ EROGAZIONE/RICHIESTA

Le aziende e altri soggetti interessati possono contattare direttamente i responsabili scientifici di ciascun ambito di ricerca/gruppo di ricerca <https://dicam.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca> e laboratorio di ricerca <https://dicam.unibo.it/it/ricerca/laboratori-di-ricerca>

MODALITÀ RECLAMI

L'utente può effettuare segnalazioni tramite PEC all'indirizzo: dicam.dipartimento@pec.unibo.it

LINK UTILI

Ulteriori informazioni sono reperibili ai seguenti link:

<https://dicam.unibo.it/it/con-societa-e-impresa>

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

<https://dicam.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca>

<https://dicam.unibo.it/it/ricerca/gruppi-di-ricerca>

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)
Tempestività	Tempo medio di riscontro dalla presa in carico	Giorno lavorativo	5
Trasparenza	Aggiornamento sul sito web delle informazioni utili	Tempo di aggiornamento	Tempestivo
Efficacia oggettiva	In via di definizione		



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

1.4 Patrocinio di dipartimento

DESCRIZIONE

Il Patrocinio è un riconoscimento ufficiale e gratuito con cui il Dipartimento esprime il proprio sostegno a iniziative promosse da soggetti terzi, ritenute meritevoli per qualità e coerenza con i propri ambiti di attività.

Attraverso questo servizio, il Dipartimento valorizza e supporta attività esterne di particolare interesse — quali convegni, seminari, eventi culturali e scientifici — che contribuiscono alla diffusione del sapere e al rafforzamento dell'identità scientifica del Dipartimento e dell'Ateneo.

La concessione del Patrocinio autorizza il soggetto richiedente a utilizzare il marchio di Ateneo, declinato per il Dipartimento, accompagnato dalla dicitura “con il Patrocinio di”, nei materiali di comunicazione dell'iniziativa.

Il Patrocinio può essere richiesto esclusivamente per iniziative strettamente connesse ai settori scientifici di competenza del Dipartimento. È inoltre necessario che le attività siano prive di finalità lucrative e coerenti con le finalità istituzionali dell'Ateneo e del Dipartimento.

A CHI È DESTINATO

- Organizzazioni del Terzo Settore (organizzazioni di volontariato, associazioni di promozione sociale, enti filantropici, imprese sociali, comitati e fondazioni senza scopo di lucro)
- Altri soggetti pubblici e/o privati che promuovono attività di interesse culturale, senza scopo di lucro

A CHI RIVOLGERSI

Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (DICAM)

Viale del Risorgimento 2, Bologna- 40136 Bologna | dicam.dipartimento@pec.unibo.it

MODALITÀ EROGAZIONE/RICHIESTA

La concessione del Patrocinio avviene su richiesta dei soggetti interessati, secondo l'iter amministrativo previsto dall'Ateneo.

Per accedere al servizio è necessario compilare l'apposito modulo disponibile alla pagina

<https://dicam.unibo.it/it/dipartimento/servizi-tecnici-e-amministrativi/servizi-amministrativi/ricieste-di-patrocinio> e inviarlo al contatto dedicato indicato nella stessa sezione.

La domanda deve essere presentata con un adeguato anticipo rispetto alla data di svolgimento dell'iniziativa: in ogni caso, deve pervenire almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'evento. Le richieste inviate oltre tale termine non potranno essere prese in considerazione.

L'esito della valutazione viene comunicato prevalentemente via e-mail. In caso di concessione del Patrocinio, al richiedente saranno trasmesse le versioni ufficiali del marchio, conformi alla normativa grafica vigente, insieme alle indicazioni per il corretto utilizzo nei materiali di comunicazione dell'iniziativa.

MODALITÀ RECLAMI

L'utente può effettuare segnalazioni tramite PEC all'indirizzo: dicam.dipartimento@pec.unibo.it



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

LINK UTILI

Ulteriori informazioni sono reperibili ai seguenti link:

<https://dicam.unibo.it/it/dipartimento/servizi-tecnici-e-amministrativi/servizi-amministrativi/ricieste-di-patrocinio>

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)
Tempestività	Tempo medio di riscontro dalla presa in carico	Giorno lavorativo	5
Trasparenza	Aggiornamento sul sito web delle informazioni utili	Tempo di aggiornamento	Tempestivo
Efficacia oggettiva	In via di definizione		