



UNIVERSITÀ  
DI CAMERINO

**OGGETTO: Bando per il conferimento degli incarichi d'insegnamento, relativi al II semestre dell'anno accademico 2025/2026, per la Scuola di Scienze e Tecnologie.**

## IL RETTORE

**VISTA** la Legge 9 maggio 1989 n. 168, che ha dato attuazione al principio costituzionale dell'autonomia universitaria, prevedendo il riconoscimento dell'autonomia didattica, scientifica, organizzativa, finanziaria e contabile degli Atenei;

**VISTA** la Legge 7 agosto 1990 n. 241 e successive modifiche, concernente le norme sulla trasparenza del procedimento amministrativo e sull'accesso ai documenti amministrativi;

**VISTA** la Legge 19 novembre 1990 n. 341, recante la "Riforma degli ordinamenti didattici universitari";

**VISTO** il Decreto Ministeriale 3 novembre 1999 n. 509, quale Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, poi sostituito dal Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004 n. 270;

**VISTO** il D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, che prevede il cd. "Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa", e successive modificazioni;

**VISTO** il D. Lgs. 30 marzo 2001 n. 165, in particolare l'art. 53 comma 6 lett. F-bis);

**VISTA** la Legge 30 dicembre 2010 n. 240, che prevede *"Norme in materia di organizzazione delle Università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario"*, in particolare l'art. 23 comma 2 *"Contratti per attività di insegnamento"*;

**VISTO** il Decreto Interministeriale del 21 luglio 2011 n. 313, recante il "Trattamento economico spettante ai titolari dei contratti per attività di insegnamento";

**VISTO** il D. Lgs. 14 marzo 2013 n. 33, così come modificato dal D. Lgs. 25 maggio 2016 n. 97, che dispone il "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle Pubbliche Amministrazioni";

**VISTO** il Regolamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016, ossia il cd. "Regolamento generale sulla protezione dei dati";

**VISTO** il Decreto Ministeriale 12 dicembre 2016 n. 987, relativo alla "Autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari";

**RICHIAMATO** lo Statuto dell'Università degli Studi di Camerino;

**RICHIAMATO** il Codice Etico e di Comportamento dell'Università degli Studi di Camerino, emanato con Decreto rettorale n. 16 del 3 febbraio 2015, modificato con decreto rettorale n. 123/2023 Prot. n.

**Amministrazione**  
www.unicam.it  
C.F. 81001910439  
P.IVA 00291660439  
protocollo@pec.unicam.it

**Area Persone, Organizzazione e Sviluppo**  
Via Pieragostini, 18 - 62032 Camerino (Italy)  
Responsabile dott.ssa Gisella Claudi

**Ufficio Reclutamento**  
Resp. dott.ssa Anna Silano  
tel. +39 0737402024  
anna.silano@unicam.it  
Referente  
laura.casoni@unicam.it  
tel. +39 0737402433



27774 del 19 aprile 2023 e ulteriormente modificato con decreto rettorale n. 517/2024 Prot. n. 75786 del 2 ottobre 2024;

**RICHIAMATO** il Piano Strategico per la Parità di Genere, approvato dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione nella seduta congiunta del 10 ottobre 2024, in base al quale l'Università di Camerino promuove la parità e l'inclusione all'interno dell'Ateneo, al fine di garantire pari opportunità nell'accesso agli studi e nei processi di reclutamento, indipendentemente da genere, etnia, religione o opinioni politiche

**VISTO** il D.M. n. 639 del 2 maggio 2024, recante la nuova determinazione dei gruppi scientifico-disciplinari (detti GSD) e delle relative declaratorie, nonché la razionalizzazione e l'aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari (detti SSD) e la riconduzione di questi ultimi ai gruppi scientifico-disciplinari, ai sensi dell'art. 15 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240, così come modificato dall'art. 14 comma 6-bis del Decreto-legge 30 aprile 2022 n. 36 convertito con modificazioni dalla Legge 29 giugno 2022 n. 79;

**PRESO ATTO** che il Consiglio di Amministrazione ha approvato nella seduta del 29 gennaio 2025 il nuovo Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2025-2027 (cd. PIAO) che, come previsto dal Decreto-legge 9 giugno 2021 n. 80, convertito con modificazioni dalla Legge 6 agosto 2021 n. 113, a partire dal 30 aprile 2022, contiene, quale parte integrante, la pianificazione della prevenzione della corruzione e della trasparenza sostituendo, di fatto, il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e Trasparenza;

**RICHIAMATO** il Regolamento di Ateneo per il conferimento dei compiti didattici e di servizio agli studenti a professori e ricercatori universitari, per il conferimento di contratti per attività di insegnamento e per la valutazione delle attività dei professori e dei ricercatori, emanato con Decreto Rettorale N.115/2023 Prot.n. 25498 del 6 aprile 2023 ed entrato in vigore il giorno 8 aprile 2023;

**RICHIAMATO** il Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca (emanato con D. R. n. 169/2022 n. prot. 30817 del 6 maggio 2022);

**VISTA** la Legge 15 maggio 1997 n. 127, in particolare l'art. 3 comma 7, che dispone una preferenza in favore del/della candidata/o più giovane quale elemento preferenziale nel reclutamento del personale in caso di parità di punteggio;

**RICHIAMATA** la delibera del Consiglio di Amministrazione n. 242/2022 del 28 novembre 2022, protocollata con il numero 82621 del 29 novembre 2022, con oggetto *"Rimodulazione compenso orario per contratti di insegnamento a titolo oneroso"* in riferimento ai compensi da attribuire ai contratti, ai sensi dell'art.23 comma 2 della legge 240/2010;

**TENUTO CONTO** che, nella suddetta delibera n. 242/2022 del 28 novembre 2022, protocollata con il numero 82621 del 29 novembre 2022, viene fissato il compenso orario pari a 32 euro (compresi i contributi a carico dell'Ente), per incarichi a titolo oneroso assegnati a personale tecnico-amministrativo UNICAM;



**RICHIAMATA** la delibera del Consiglio della Scuola di Scienze e Tecnologie n.176 del 3 dicembre 2025, con la quale viene richiesta l'attivazione di procedure di valutazione comparativa per il conferimento degli insegnamenti, ai sensi dell'art.23 comma 2 della Legge 240/2010, descritti nell'allegato A e gli obiettivi formativi nell'allegato B, del II semestre dell'anno accademico 2025/2026;

**PRESO ATTO** dalla suddetta delibera che, qualora il contratto venisse attribuito a soggetti esterni, per l'insegnamento dell'attività didattica di "*Architettura degli Elaboratori – modulo Laboratorio*", cui all'allegato A - TABELLA 1, del Corso di Laurea in Informatica (L-31), **il compenso orario lordo percipiente previsto è di euro 46/ora (corrispondente ad un costo orario stimato con oneri carico ente di euro 60/ora);**

**PRESO ATTO** dalla suddetta delibera che, qualora il contratto venisse attribuito a soggetti esterni, per l'insegnamento dell'attività didattica di "*Knowledge Engineering*", cui all'allegato A – TABELLA 2, del Corso di Laurea magistrale in Computer Science (LM-18), **il compenso orario lordo percipiente previsto è di euro 77/ora (corrispondente ad un costo orario stimato con oneri carico ente di euro 100/ora),** erogato in lingua inglese;

**PRESO ATTO, inoltre,** dalla suddetta delibera che, qualora i contratti venissero attribuito a soggetti esterni, per tutte le altre attività didattiche dei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale, di cui all'allegato A – TABELLA 3, **il compenso orario lordo percipiente previsto è di euro 31/ora (corrispondente ad un costo orario stimato con oneri carico ente di euro 40/ora);**

**ACCERTATA** quindi, la copertura finanziaria, con riferimento agli incarichi di insegnamento da attribuire per l'anno accademico 2025/2026 a titolo oneroso;

## DECRETA

### Art. 1- Oggetto

L'Università degli Studi di Camerino avvia la procedura di valutazione comparativa per la copertura degli incarichi d'insegnamento, relativi al II° semestre dell'anno accademico 2025/2026, per la Scuola di Scienze e Tecnologie, elencati nell'ALLEGATO A, e gli obiettivi formativi, di cui all'ALLEGATO B, che sono parte integrante del presente bando.

### Art. 2 - Requisiti di partecipazione

Possono presentare domanda di partecipazione:

1. I professori e i ricercatori appartenenti ad altri Atenei italiani, inquadrati nello stesso settore scientifico-disciplinare dell'insegnamento o in un settore affine;

**Amministrazione**  
www.unicam.it  
C.F. 81001910439  
P.IVA 00291660439  
protocollo@pec.unicam.it

**Area Persone, Organizzazione e Sviluppo**  
Via Pieragostini, 18 - 62032 Camerino (Italy)  
Responsabile dott.ssa Gisella Claudi

**Ufficio Reclutamento**  
Resp. dott.ssa Anna Silano  
tel. +39 0737402024  
anna.silano@unicam.it  
Referente  
laura.casoni@unicam.it  
tel. +39 0737402433

2. I soggetti italiani e stranieri, in possesso di adeguati requisiti scientifici e professionali;
3. Il personale tecnico-amministrativo di UNICAM in possesso di adeguato curriculum scientifico e professionale;  
I soggetti diversi da professori universitari e ricercatori, di cui ai punti 2 e 3, devono essere in possesso della laurea magistrale/specialistica/vecchio ordinamento, o di titolo equipollente rilasciato da autorità straniera e dichiarato tale da autorità italiane.

Gli incarichi potranno essere attribuiti anche a dipendenti di altre Pubbliche Amministrazioni, senza previa acquisizione, da parte dell'Università di Camerino, dell'autorizzazione dell'ente di appartenenza, secondo quanto previsto dall'art. 53 comma 6 lett. F-bis) del D.lgs. n. 165/2001.

Gli stessi dovranno presentare all'ente di appartenenza apposita istanza di richiesta di autorizzazione, qualora ciò sia previsto dall'ente.

Le/I candidate/i appartenenti a ruoli del personale tecnico amministrativo dell'Università di Camerino possono presentare domanda di partecipazione soltanto per incarichi di insegnamento di cui al presente bando, il cui impegno orario complessivo rientri entro il limite delle 60 ore, fermo restando che tutta la relativa attività riferita all'incarico di insegnamento, ivi compresa l'attività didattica frontale, l'assistenza alle/agli studentesse/studenti e gli esami, deve essere svolta al di fuori dell'orario di servizio.

In ogni caso il personale T.A. non può essere titolare di incarichi di insegnamento, per qualsiasi corso di studio, che superino le 60 ore complessive per anno accademico, anche cumulati tra loro.

Le/i titolari di assegni di ricerca dell'Università di Camerino, secondo quanto riportato nel Regolamento dell'Università, relativo alle procedure per il conferimento di assegni per la collaborazione ad attività di ricerca emanato D.R. Prot. n. 6408 del 7 febbraio 2020, possono svolgere attività di didattica e di supporto alla didattica nei corsi di studio, entro il limite massimo complessivo di 60 ore per anno accademico.

Le/i titolari dei contratti di ricerca dell'Università di Camerino, secondo quanto riportato nel Regolamento dell'Università relativo al conferimento dei contratti di ricerca, ai sensi dell'art. 22 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240, emanato con decreto rettorale Prot. n. 55050 del 4 luglio 2025, dovranno chiedere l'autorizzazione al consiglio della Scuola di Ateneo di afferenza prima della sottoscrizione del contratto dell'insegnamento.

Le/I dottorande/i dell'Università di Camerino, che intendono presentare domanda di partecipazione, dovranno, ai sensi dell'art.16 comma 4 lettera f del Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca, chiedere l'autorizzazione del Consiglio della S.A.S, previo nulla-osta del Collegio dei Docenti, da acquisire prima dell'inizio dello svolgimento dell'attività didattica.

Non possono partecipare alla presente selezione coloro che, alla data di scadenza della presentazione della domanda, abbiano un grado di parentela o di affinità fino al quarto grado compreso, con un docente appartenente alla Struttura didattica presso cui l'incarico di insegnamento sarà svolto ovvero con il



Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo, ai sensi dell'art. 18 comma 1 lett. b) et c) delle Legge n. 240/2010.

### **Art. 3 – Modalità e termini di presentazione della domanda**

Per partecipare alla procedura è necessario compilare una domanda on-line sottoscritta, redatta secondo il modello previsto dalla piattaforma, che dovrà essere inviata telematicamente, a pena di esclusione, entro le ore 13:00 (ora italiana) del **trentesimo (30) giorno** successivo a quello di pubblicazione del presente bando sul sito di Ateneo.

La domanda e i relativi allegati devono essere presentati esclusivamente tramite il sistema applicativo informatico adottato, disponibile al link indicato nella pagina di pubblicazione del bando.

L'accesso alla piattaforma, per la compilazione della domanda online, è consentito tramite le seguenti modalità:

- con SPID (sistema pubblico di identità digitale): in questo caso non è necessaria la sottoscrizione della domanda;

- mediante la registrazione alla piattaforma, da effettuare al primo accesso, con la creazione di login e password: in questo caso la domanda di partecipazione dovrà essere obbligatoriamente sottoscritta con firma autografa o digitale, a pena di esclusione.

Per la presentazione telematica della domanda le/i candidate/i dovranno essere in possesso di un indirizzo di posta elettronica ordinaria (non pec), ai fini della registrazione al sistema. La registrazione deve essere fatta al momento del primo accesso.

Si precisa che l'indirizzo di posta elettronica indicato dalla/dal candidata/o in fase di registrazione sarà utilizzato da questa Amministrazione per tutte le successive comunicazioni inerenti al concorso in oggetto.

Tutte le informazioni per la corretta compilazione e il corretto inoltro della domanda sono disponibili nella *"Guida alla compilazione della domanda on-line"*, pubblicata nella pagina iniziale del modulo di compilazione.

**Non saranno ritenute ammissibili e, pertanto, saranno escluse le domande presentate con modalità diverse da quella telematica.**

**La compilazione e l'invio telematico della domanda dovranno essere effettuati entro le ore 13:00 (ora italiana) del giorno di scadenza del bando.**

Qualora il termine di scadenza del bando cada di sabato o in un giorno festivo, la scadenza verrà posticipata al primo giorno feriale utile.

Ogni candidata/o potrà inviare la sua domanda di partecipazione a uno o più insegnamenti, di cui all'allegato A del bando indicato in oggetto, e qualora ravvisasse la necessità di correggerla o di integrarla, è pregata/o di richiederne la riapertura, senza procedere ad invii multipli.

Per richiedere la riapertura della domanda, basta inviare un'apposita istanza di supporto direttamente all'interno della piattaforma.

Alla stessa devono essere allegati in uno dei seguenti formati PDF, JPG, JPEG, PNG (dimensione massima per singolo allegato 5MB):

- la copia fronte e retro del proprio documento di riconoscimento in corso di validità, nei casi previsti.
- il curriculum debitamente sottoscritto, reso sotto forma di dichiarazione sostitutiva di certificazioni e di atto di notorietà, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000, che dovrà contenere, oltre all'indicazione dei titoli e dei percorsi formativi, l'elenco delle attività scientifiche, didattiche e le esperienze professionali svolte, il ruolo ricoperto, la denominazione dell'ente/azienda in cui la/il candidata/o lavora o ha lavorato, l'esatto periodo di svolgimento delle attività (giorno di inizio e giorno di fine di ogni rapporto), le pubblicazioni e quant'altro si ritenga utile ai fini della presente selezione; **il curriculum vitae dovrà essere datato, e riportare in calce l'autorizzazione al trattamento dei dati personali, aggiornata al GDPR (Regolamento UE 2016/679).**
- la richiesta di nulla osta ovvero il nulla osta (se in possesso) all'Università di afferenza, per i soggetti di cui al punto 1) dell'art.2 del presente bando, ossia Docenti e Ricercatori.

La validità e la data di ricezione della domanda è attestata dal sistema informatico mediante ricevuta, che verrà automaticamente inviata all'indirizzo e-mail fornito dalla/dal candidata/o in fase di registrazione.

Scaduto il termine di presentazione delle domande, il sistema non consentirà più l'invio.

L'assistenza alla compilazione telematica potrà essere richiesta inviando un'apposita istanza di supporto direttamente dall'interno della piattaforma e **verrà sospesa a partire dal giorno prima della scadenza del termine per la compilazione della domanda fino al giorno stesso della scadenza.**

**L'assistenza alla compilazione telematica della domanda è sospesa nei giorni festivi e nei giorni di chiusura programmata degli uffici amministrativi dell'Università di Camerino.**

Nella domanda la/il candidata/o dovrà dichiarare, assumendosene la piena responsabilità civile, penale e amministrativa:

1. cognome, nome, luogo e data di nascita, residenza e cittadinanza;
2. il codice fiscale (se cittadino italiano) o il codice di identificazione (se cittadino straniero);
3. il possesso del titolo della laurea magistrale/specialistica/vecchio ordinamento, o di titolo equipollente, rilasciato da autorità straniera e dichiarato tale da autorità italiane;
4. di essere in possesso di tutti i requisiti di ammissione alla procedura selettiva;
5. di non avere un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un docente appartenente alla Scuola che effettua la proposta di chiamata ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;
6. di non aver riportato condanne penali o le eventuali condanne riportate, indicando gli estremi delle relative sentenze e gli eventuali procedimenti penali pendenti a suo carico;
7. di godere dei diritti civili e politici;

**Amministrazione**  
www.unicam.it  
C.F. 81001910439  
P.IVA 00291660439  
protocollo@pec.unicam.it

**Area Persone, Organizzazione e Sviluppo**  
Via Pieragostini, 18 - 62032 Camerino (Italy)  
Responsabile dott.ssa Gisella Claudi

**Ufficio Reclutamento**  
Resp. dott.ssa Anna Silano  
tel. +39 0737402024  
anna.silano@unicam.it  
Referente  
laura.casoni@unicam.it  
tel. +39 0737402433





8. di non essere stata/o esclusa/o dall'elettorato politico attivo nel Paese di appartenenza o di provenienza;
9. se cittadina/o straniera/o, di godere dei diritti civili e politici nello Stato di appartenenza o di provenienza ovvero i motivi del mancato godimento e di avere adeguata conoscenza della lingua italiana;
10. l'attuale posizione relativa agli obblighi militari (per i cittadini italiani nati prima del 1986);
11. di non essere stata/o destituita/o dall'impiego presso una Pubblica Amministrazione per persistente insufficiente rendimento e di non essere stata/o dichiarata/o decaduta/o da un impiego statale, ai sensi dell'art. 127 lettera d) del D.P.R. 10 gennaio 1957 n. 3;
12. che quanto contenuto nel curriculum scientifico, didattico e professionale, allegato alla domanda di partecipazione, corrisponde a verità e di essere in possesso dei titoli in esso dichiarati.

L'Amministrazione non assume responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni del recapito da parte del/della concorrente oppure da mancata o tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo di posta elettronica indicato nella domanda, né per eventuali disguidi telematici, comunque, imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

#### Art. 4 – Documentazione da allegare

Per la presentazione della domanda, la/il candidata/o dovrà utilizzare il modello online, allegando i seguenti documenti:

- a) **La fotocopia del documento d'identità in corso di validità:** dovrà essere inserita nei campi richiesti, nel caso la/il candidata/o firma la domanda di partecipazione con la firma autografa, non è previsto nel caso di utilizzo dello SPID e della firma digitale, qualora la/il candidata/o abbia intenzione di presentarlo, potrà farlo unendolo di seguito al CV;
- b) **Il curriculum** debitamente sottoscritto reso, sotto forma di dichiarazione sostitutiva di certificazioni e di atto di notorietà, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000, che dovrà contenere, oltre all'indicazione dei titoli e dei percorsi formativi, l'elenco delle attività scientifiche, didattiche e le esperienze professionali svolte, il ruolo ricoperto, la denominazione dell'ente/azienda in cui la/il candidata/o lavora o ha lavorato, l'esatto periodo di svolgimento delle attività (giorno di inizio e giorno di fine di ogni rapporto), le pubblicazioni e quant'altro si ritenga utile ai fini della presente selezione; **il curriculum vitae dovrà essere datato, e riportare in calce l'autorizzazione al trattamento dei dati personali, aggiornata al GDPR (Regolamento UE 2016/679).**  
Lo stesso curriculum dovrà essere anche inviato in formato PDF, senza firma, senza foto e omettendo i propri dati personali, tranne ovviamente il nome e il cognome, alla casella di posta elettronica di [laura.casoni@unicam.it](mailto:laura.casoni@unicam.it);
- c) **La domanda stessa di partecipazione**, completa di tutte le sue pagine, datata e firmata, che dovrà essere necessariamente sottoscritta, a pena di esclusione, con firma autografa o digitale, qualora la/il candidata/o acceda e si autentichi con "Login&Password".

Amministrazione  
[www.unicam.it](http://www.unicam.it)  
C.F. 81001910439  
P.IVA 00291660439  
[protocollo@pec.unicam.it](mailto:protocollo@pec.unicam.it)

Area Persone, Organizzazione e Sviluppo  
Via Pieragostini, 18 - 62032 Camerino (Italy)  
Responsabile dott.ssa Gisella Claudi

Ufficio Reclutamento  
Resp. dott.ssa Anna Silano  
tel. +39 0737402024  
[anna.silano@unicam.it](mailto:anna.silano@unicam.it)  
Referente  
[laura.casoni@unicam.it](mailto:laura.casoni@unicam.it)  
tel. +39 0737402433



**Le domande prive della sottoscrizione da parte della/del candidata/o saranno escluse dalla procedura**

**Le/I candidate/i rientranti tra i soggetti di cui al punto 1) dell'art. 2 del presente bando, ossia Docenti e Ricercatori/Ricercatrici, dovranno allegare all'istanza copia della richiesta di nulla-osta, preventivamente inoltrata, a cura di ciascun/ciascuna candidata/o, al Rettore della propria Università di appartenenza.**

I requisiti richiesti dal presente bando dovranno essere posseduti alla data stabilita come termine utile per la presentazione delle domande.

Il curriculum di cui alla lettera b) dovrà essere presentato in conformità del vigente formato europeo, secondo lo schema seguente:

<b>I</b>	<b>ATTIVITÀ DIDATTICHE</b> <i>(in relazione alla congruità ed alla continuità didattica dell'insegnamento negli ultimi cinque anni ed in particolare alla coerenza delle esperienze didattiche precedenti con gli obiettivi formativi dell'insegnamento a bando con particolare riferimento a corsi o moduli curriculari oggetto del bando).</i>
<b>II</b>	<b>PUBBLICAZIONI ED ALTRI PRODOTTI DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA</b> <i>(in relazione alla congruità dell'insegnamento negli ultimi cinque anni).</i>
<b>III</b>	<b>TITOLI DI FORMAZIONE POST-LAUREA</b> <i>(dottorato di ricerca, scuola o corsi di specializzazione universitaria, master universitari, abilitazioni all'insegnamento, corsi di perfezionamento o aggiornamento professionale, ecc., in relazione alla congruità dell'insegnamento).</i>
<b>IV</b>	<b>ALTRI TITOLI DIDATTICI, SCIENTIFICI O PROFESSIONALI</b> <i>(inserimento in Albi professionali; competenze tecniche e linguistiche specifiche; esperienze professionali rilevanti per l'insegnamento messo a bando, ecc.).</i>

La/Il candidata/o indicherà l'appartenenza dei titoli didattici, scientifici e professionali di cui dichiara di essere in possesso, nonché le competenze possedute.

### **Art. 5 – Svolgimento della selezione e criteri di valutazione dei candidati**

La valutazione dei/delle candidati/e verrà effettuata da una o più apposite Commissioni giudicatrici, designate con un provvedimento da parte delle Scuole e nominate con Decreto del Rettore.

La valutazione avverrà sulla base dei titoli e delle esperienze desumibili dal curriculum vitae o da specifica documentazione da cui risulti la loro congruità con gli obiettivi formativi degli insegnamenti messi a bando, di cui agli Allegati B.

**Amministrazione**  
www.unicam.it  
C.F. 81001910439  
P.IVA 00291660439  
protocollo@pec.unicam.it

**Area Persone, Organizzazione e Sviluppo**  
Via Pieragostini, 18 - 62032 Camerino (Italy)  
Responsabile dott.ssa Gisella Claudi

**Ufficio Reclutamento**  
Resp. dott.ssa Anna Silano  
tel. +39 0737402024  
anna.silano@unicam.it  
Referente  
laura.casoni@unicam.it  
tel. +39 0737402433



La Commissione giudicatrice prima di procedere alla valutazione delle domande, si riunirà in via preliminare per la definizione dei punteggi da attribuire ai titoli posseduti ai fini della formulazione della graduatoria e hanno a disposizione 100 punti, distribuiti come segue:

I	<b>ATTIVITÀ DIDATTICHE</b> - CONTRATTI DI INSEGNAMENTO C/O UNIVERSITÀ - CONTRATTI DI INSEGNAMENTO C/O CORSI DI FORMAZIONE UNIVERSITARI - CONTRATTI DI TUTORAGGIO DIDATTICO UNIVERSITARIO - ALTRE TIPOLOGIE DI ATTIVITÀ DIDATTICHE	<b>fino a 15 punti</b>
II	<b>PUBBLICAZIONI ED ALTRI PRODOTTI DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA</b> - MONOGRAFIA - CAPITOLO SU VOLUME - ARTICOLO RIVISTA - PARTECIPAZIONE AD UNITÀ DI RICERCA - PROGETTI PUBBLICATI, PREMIATI - ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE A MOSTRE, CONVEGNI, SEMINARI, WORKSHOP IN QUALITÀ DI ORGANIZZATORE O RELATORE - ALTRE TIPOLOGIE DI PUBBLICAZIONE ED ALTRI PRODOTTI DELLA RICERCA	<b>fino a 25 punti</b>
III	<b>TITOLI DI FORMAZIONE POST-LAUREA</b> - ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE - DOTTORATO DI RICERCA - MASTER UNIVERSITARI DI I E II LIVELLO - SCUOLA O CORSI DI SPECIALIZZAZIONE UNIVERSITARI - CORSI DI FORMAZIONE POST-LAUREA - ALTRI TITOLI DI FORMAZIONE POST-LAUREA	<b>fino a 20 punti</b>
IV	<b>ALTRI TITOLI DIDATTICI, SCIENTIFICI O PROFESSIONALI</b> - ABILITAZIONE ALL'INSEGNAMENTO SCUOLA MEDIA E SUPERIORE - ISCRIZIONE AD ALBI PER L'ESERCIZIO PROFESSIONALE - ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE - CORSI DI FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE - CORSI DI LINGUA STRANIERA - ESPERIENZE PROFESSIONALI RILEVANTI - ALTRE TIPOLOGIE DI TITOLI SCIENTIFICI, DIDATTICI O PROFESSIONALI	<b>fino a 25 punti</b>
V	<b>GIUDIZIO COMPLESSIVO SULLA CONGRUITÀ DEL CV DELL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA, DIDATTICA E PROFESSIONALE</b>	<b>fino a 15 punti</b>

Saranno considerati idonei/idonee i/le candidati/e che avranno conseguito una valutazione complessiva non inferiore a 60 punti.

La Commissione valuterà i curricula pervenuti, elaborando una graduatoria.



Verranno prima esaminate le domande presentate dai soggetti rientranti nella categoria di cui al punto 1) dell'art. 2 del presente bando. In mancanza di idonee candidature da parte di tali soggetti, verranno esaminate le domande presentate da soggetti rientranti nella categoria di cui al punto 2) e 3) del medesimo articolo e costituiranno titolo preferenziale:

- a) I requisiti di cui all' art. 23 comma 1 della Legge n. 240/2010 (esperte/i di alta qualificazione in possesso di un significativo curriculum scientifico e professionale);
- b) Il possesso del titolo di dottore di ricerca, dell'abilitazione all'esercizio della professione o di titoli equivalenti conseguiti all'estero;
- c) Attività e pubblicazioni scientifiche;
- d) Precedenti esperienze didattiche, con particolare riferimento all'insegnamento messo a bando, previa verifica della scheda di valutazione, se titolare di precedenti contratti di insegnamento;
- e) Elevata qualificazione professionale;

La Commissione giudicatrice incaricata, al termine dei lavori, redigerà, per ogni insegnamento messo a bando, una graduatoria delle/degli idonei/e, secondo il punteggio ottenuto e una scheda riepilogativa, che fa parte integrante del verbale, nella quale vengono menzionati sinteticamente i titoli posseduti.

Nei casi in cui ci siano candidate/i a parità di merito, ai sensi della Legge 15 maggio 1997 n. 127, in particolare l'art. 3 comma 7, si dà preferenza in favore del/della candidata/o più giovane.

I/le componenti della commissione esaminatrice potranno avvalersi di strumenti telematici per lo svolgimento delle riunioni, garantendo che le attività di valutazione avverranno in presenza simultanea di tutti i/le componenti.

Gli incarichi per attività di insegnamento verranno conferiti:

- Per i docenti o ricercatrici/ricercatori appartenenti ad altri Atenei statali risultati idonei/i, mediante lettera d'incarico.
- Per i soggetti italiani/i e stranieri/i, in possesso di adeguati requisiti scientifici e professionali, risultate/i idonee/i, mediante la stipula di contratti di lavoro autonomo. Il contratto dovrà essere sottoscritto prima dell'inizio delle lezioni unitamente alla dichiarazione, resa ai sensi dell'art. 15 comma 1 lett. c) del D.Lgs. 14 marzo 2013 n. 33. Il titolare del contratto assume la qualifica di "docente a contratto" per il periodo di svolgimento dell'attività.
- Personale tecnico-amministrativo di UNICAM, in possesso di adeguato curriculum scientifico e professionale, mediante la stipula di contratti di lavoro autonomo.

L'Amministrazione, per quanto concerne la pubblicazione dei punteggi conseguiti dalle candidate e dai candidati nella graduatoria finale di merito, utilizzerà esclusivamente il numero identificativo della domanda di partecipazione, generato dall'applicativo informatico Elix-form. Saranno rese pubbliche solo le generalità (cognome e nome) della persona o delle persone in posizione utile in graduatoria per l'attribuzione del contratto, ai sensi dell'art.23 comma 2 della L.240/2010, in riferimento all'attività didattica.

Inoltre, nella graduatoria finale verranno riportati solo i numeri identificativi delle candidate e dei candidati risultati idonei/e avendo ottenuto, a seguito della valutazione, il punteggio uguale o maggiore di 60 punti.

L'esito della procedura è pubblicato, con valore di notifica a tutti gli effetti, sul sito web, sezione "Bandi", e sull'albo on-line di Ateneo.

Nel caso di rinuncia o di risoluzione del rapporto nel corso dell'anno accademico, l'incarico può essere conferito ad altro soggetto individuato secondo l'ordine di graduatoria.

## Art. 6 - Diritti e doveri

La/Il titolare dell'incarico di insegnamento ha i diritti e doveri indicati all'art.15 del Regolamento di Ateneo per il conferimento dei compiti didattici e di servizio agli studenti a professori e ricercatori universitari, per il conferimento di contratti per attività di insegnamento e per la valutazione delle attività dei professori e dei ricercatori. (Emanato con Decreto Rettorale N. 115/2023 Prot. n. 25498 del 6 aprile 2023), consultabile alla seguente pagina relativa ai regolamenti di Ateneo <https://www.unicam.it/ateneo/regolamenti>.

I/Le titolari dell'incarico d'insegnamento sono tenuti alla compilazione di un registro lezioni "on-line", su cui verranno annotate le attività svolte. La chiusura del registro, mediante procedura informatica, dovrà essere effettuata entro il 31 ottobre successivo all'inizio dell'anno accademico di riferimento, quale certificazione dell'avvenuto svolgimento dell'incarico.

**Qualora il contratto, ai sensi dell'art. 23 comma 2 della L.240/2010, venisse attribuito a soggetti esterni, il compenso orario lordo percipiente sarà elargito come segue:**

**TABELLA 1:** per l'insegnamento dell'attività didattica di "**Architettura degli Elaboratori – modulo Laboratorio**", cui all'allegato A, del Corso di Laurea in Informatica (L-31), **il compenso orario lordo percipiente previsto è di euro 46/ora (corrispondente ad un costo orario stimato con oneri carico ente di euro 60/ora);**

**TABELLA 2:** per l'insegnamento dell'attività didattica di "**Knowledge Engineering**", cui all'allegato A, del Corso di Laurea magistrale in Computer Science (LM-18), **il compenso orario lordo percipiente previsto è di euro 77/ora (corrispondente ad un costo orario stimato con oneri carico ente di euro 100/ora), erogato in lingua inglese;**

**TABELLA 3:** per l'insegnamento di tutte le altre attività didattiche, di cui all'allegato A, dei Corsi di Laurea L-30, L-35, L-43, e Laurea Magistrale LM-17, LM-18, LM-40, LM-54 e LM-74, di cui all'allegato A, **il compenso orario lordo percipiente previsto è di euro 31/ora (corrispondente ad un costo orario stimato con oneri carico ente di euro 40/ora);**

**Qualora, invece, il contratto di insegnamento venisse attribuito a un soggetto strutturato in Unicam, il costo è quello riportato nella delibera del Consiglio di Amministrazione n. 242/2022 del 28 novembre 2022, protocollata con il numero 82621 del 29 novembre 2022, riportata in premessa.**

Amministrazione  
[www.unicam.it](http://www.unicam.it)  
C.F. 81001910439  
P.IVA 00291660439  
[protocollo@pec.unicam.it](mailto:protocollo@pec.unicam.it)

Area Persone, Organizzazione e Sviluppo  
Via Pieragostini, 18 - 62032 Camerino (Italy)  
Responsabile dott.ssa Gisella Claudi

Ufficio Reclutamento  
Resp. dott.ssa Anna Silano  
tel. +39 0737402024  
[anna.silano@unicam.it](mailto:anna.silano@unicam.it)  
Referente  
[laura.casoni@unicam.it](mailto:laura.casoni@unicam.it)  
tel. +39 0737402433



La liquidazione del compenso è effettuata dalla struttura Amministrativa competente in due soluzioni, 50% al termine del ciclo di lezioni previsto, previa verifica della regolare compilazione del registro delle lezioni da parte del Direttore della Scuola interessata, e 50% al termine di tutte le altre attività previste dal contratto, sempre previa verifica da parte del Direttore della Scuola interessata.

Nel caso in cui le ore svolte siano inferiori a quelle previste dal bando di selezione, l'eventuale compenso viene riproporzionato in base alle ore effettivamente svolte.

La stipula del contratto per l'attività di insegnamento non produce diritti in ordine all'accesso ai ruoli universitari.

Le/I titolari del contratto di insegnamento possono fregiarsi del titolo di "Docente a contratto" limitatamente alla durata dell'incarico presso l'Università di Camerino.

### **Art. 7 – Durata del contratto**

Gli incarichi di insegnamento, di cui alla presente selezione, escluse le supplenze, sono conferiti attraverso contratto di diritto privato della durata dell'anno accademico, cui si applicano le disposizioni relative alle collaborazioni coordinate e continuative ovvero libero – professionali o alle prestazioni occasionali.

Il contratto può essere rinnovato annualmente ai sensi dell'art. 14 comma 2 lettera b del Regolamento di Ateneo, per il conferimento dei compiti didattici e di servizio agli studenti a Professori e Ricercatori universitari, emanato con D.R. n. 115/2023 prot.n. 25498 del 6 aprile 2023.

In caso di rinnovo l'Università non è vincolata a garantire il medesimo importo contenuto nel contratto rinnovato.

### **Art. 8 – Decadenza e Risoluzione del contratto**

In relazione alla decadenza e risoluzione del contratto si rinvia all'art. 20 del Regolamento di Ateneo per il conferimento dei compiti didattici e di servizio agli studenti a Professori e Ricercatori universitari, emanato con D.R. n. 115/2023 prot.n. 25498 del 6 aprile 2023.

Il contratto può essere altresì risolto, prima dell'inizio delle attività didattiche, qualora:

- a) Si determinasse la disponibilità alla copertura gratuita dell'insegnamento
- b) Il corso non venisse attivato per qualsiasi motivazione.

### **Art. 9 - Trattamento dei dati personali**

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento generale sulla protezione dei dati (Regolamento UE 2016/679), si informano i candidati che il trattamento dei dati personali da essi forniti in sede di partecipazione al concorso o comunque acquisiti a tal fine dall'Università di Camerino è finalizzato unicamente all'espletamento delle attività concorsuali e all'eventuale assunzione in servizio ed avverrà a cura delle



persone preposte al procedimento concorsuale, compresa la Commissione esaminatrice, con l'utilizzo di procedure anche informatizzate, nei modi e nei limiti necessari per perseguire le predette finalità, anche in caso di eventuale comunicazione a terzi. Il conferimento di tali dati è necessario per verificare i requisiti di partecipazione e il possesso dei titoli richiesti e la loro mancata indicazione può precludere tale verifica e quindi può comportare l'esclusione dalla presente procedura.

Alle/Ai candidate/i sono riconosciuti i diritti di cui agli artt. 15 e ss. del citato Regolamento 2016/679, in particolare, il diritto di accedere ai propri dati personali, di chiederne la rettifica, la cancellazione, la limitazione del trattamento, nonché di opporsi al loro trattamento.

Le/Gli interessate/i che ritengono che il trattamento dei dati personali a loro riferiti avvenga in violazione di quanto previsto dal Regolamento hanno il diritto di proporre reclamo al Garante, come previsto dall'art. 77 del Regolamento stesso, o di adire le opportune sedi giudiziarie, secondo quanto previsto dall'art. 79 del Regolamento.

Il titolare del loro trattamento è l'Università degli Studi di Camerino che ha sede legale in Camerino, Piazza Cavour 19/f (la sede operativa, a seguito dell'inagibilità post-sisma della sede di Piazza Cavour, è in via Pieragostini n. 18- Rettorato), PEC: [protocollo@pec.unicam.it](mailto:protocollo@pec.unicam.it). L'Università di Camerino ha nominato un Responsabile della protezione dei dati personali, i cui riferimenti di contatto sono: E-mail: [rpd@unicam.it](mailto:rpd@unicam.it); P.E.C.: [rpd@pec.unicam.it](mailto:rpd@pec.unicam.it). Per maggiori informazioni si prega di consultare "l'informativa per i partecipanti a concorsi e selezioni banditi dall'Ateneo", pubblicata sul sito di Ateneo nella pagina dedicata al bando.

#### **Art. 10 -Informativa sull'applicazione della normativa in materia di prevenzione della corruzione**

L'Università degli Studi di Camerino, ai sensi dell'art. 1 commi 5 e 60 della Legge n. 190/2012 recante "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella Pubblica Amministrazione", ha adottato, con delibera del Consiglio di Amministrazione del 29 gennaio 2025, il Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) che, come previsto dal Decreto -legge 9 giugno 2021 n.80, convertito con modificazioni dalla L. 6 agosto 2021 n.113, dal 2022, contiene, quale parte integrante, la pianificazione della prevenzione della corruzione e della trasparenza sostituendo, di fatto, il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e Trasparenza.

Eventuali segnalazioni relative ad anomalie riscontrate nell'espletamento della procedura, di cui al presente bando, possono essere inviate al Responsabile per la prevenzione della corruzione all'indirizzo e-mail [direzione.generale@unicam.it](mailto:direzione.generale@unicam.it) o utilizzando la procedura protetta di segnalazione all'indirizzo: <https://amministrazionetrasparente.unicam.it/segnalazione-di-condotte-illecite-whistleblowing>

#### **Art. 11 – Norme di rinvio**

Per tutto quanto non previsto dal presente bando, si applicano la vigente normativa universitaria e il "Regolamento per il conferimento dei compiti didattici e di servizio agli studenti a Professori e Ricercatori universitari, e per il conferimento di contratti per attività di insegnamento" consultabile alla pagina dei Regolamenti Unicam <https://www.unicam.it/ateneo/regolamenti>.

**Amministrazione**  
[www.unicam.it](http://www.unicam.it)  
C.F. 81001910439  
P.IVA 00291660439  
[protocollo@pec.unicam.it](mailto:protocollo@pec.unicam.it)

**Area Persone, Organizzazione e Sviluppo**  
Via Pieragostini, 18 - 62032 Camerino (Italy)  
Responsabile dott.ssa Gisella Claudi

**Ufficio Reclutamento**  
Resp. dott.ssa Anna Silano  
tel. +39 0737402024  
[anna.silano@unicam.it](mailto:anna.silano@unicam.it)  
Referente  
[laura.casoni@unicam.it](mailto:laura.casoni@unicam.it)  
tel. +39 0737402433



### **Art. 12 - Disposizioni finali e pubblicità**

Il presente bando e i relativi risultati sono pubblicizzati nel sito web e nell'Albo online dell'Università degli Studi di Camerino.

Per eventuali informazioni rivolgersi alla sig.ra Laura Casoni, tel. 0737/402433, dal lunedì al venerdì dalle ore 8:30 alle ore 14:00.

### **Art. 13 – Responsabile del procedimento**

Ai sensi della legge 7 agosto 1990 n. 241 e successive modificazioni, la Responsabile del procedimento, di cui al presente bando, è la dott.ssa Anna Silano, telefono 0737/402024, e-mail [anna.silano@unicam.it](mailto:anna.silano@unicam.it).

IL RETTORE  
Prof. Graziano Leoni



**ALLEGATO A: SCUOLA DI SCIENZE E TECNOLOGIE**  
**II° SEMESTRE A.A. 2025/2026**

**TABELLA 1**

**TABELLA 1:** Per l'insegnamento dell'attività didattica di "**Architettura degli Elaboratori – modulo Laboratorio**", del Corso di Laurea in Informatica (L-31), **il compenso orario lordo percipiente previsto è di euro 46/ora (corrispondente ad un costo orario stimato con oneri carico ente di euro 60/ora) per i soggetti esterni;**

**Qualora, invece, il contratto di insegnamento venisse attribuito a un soggetto strutturato in Unicam, il costo è quello riportato nella delibera del Consiglio di Amministrazione n. 242/2022 del 28 novembre 2022, protocollata con il numero 82621 del 29 novembre 2022, riportata in premessa**

ATTIVITA' DIDATTICA a.a. 2025/26	MODULO	SSD attività	CORSO DI LAUREA	CLASSE	ANNO	SEMESTRE	TIPOLOGIA ATTIVITA'	CFU	LEZ	ESE
ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI	Laboratorio	INFO-01/A Ex INF/01	Informatica	L-31 INF	1	II	B	6	42	

**TABELLA 2**

**TABELLA 2:** Per l'insegnamento dell'attività didattica di "**Knowledge Engineering**" del Corso di Laurea magistrale in Computer Science (LM-18), **il compenso orario lordo percipiente previsto è di euro 77/ora (corrispondente ad un costo orario stimato con oneri carico ente di euro 100/ora) per i soggetti esterni;**

**Qualora, invece, il contratto di insegnamento venisse attribuito a un soggetto strutturato in Unicam, il costo è quello riportato nella delibera del Consiglio di Amministrazione n. 242/2022 del 28 novembre 2022, protocollata con il numero 82621 del 29 novembre 2022, riportata in premessa**  
**Erogato in lingua inglese**

ATTIVITA' DIDATTICA a.a. 2025/26	MODULO	SSD attività	CORSO DI LAUREA	CLASSE	ANNO	SEMESTRE	TIPOLOGIA ATTIVITA'	CFU	LEZ	ESE
KNOWLEDGE ENGINEERING		INFO-01/A Ex INF/01	Computer Science	LM-18	1	II	B	9	63	

### TABELLA 3

**TABELLA 3:** Per l'insegnamento delle attività didattiche descritte nella sottostante tabella dei Corsi di Laurea L-30, L-35, L-43, e Laurea Magistrale LM-17, LM-18, LM-40, LM-54 e LM-74, **il compenso orario lordo percipiente previsto è di euro 31/ora (corrispondente ad un costo orario stimato con oneri carico ente di euro 40/ora) per soggetti esterni**

**Qualora, invece, il contratto di insegnamento venisse attribuito a un soggetto strutturato in Unicam, il costo è quello riportato nella delibera del Consiglio di Amministrazione n. 242/2022 del 28 novembre 2022, protocollata con il numero 82621 del 29 novembre 2022, riportata in premessa**

ATTIVITA' DIDATTICA a.a. 2025/26	MODULO	SSD attività	CORSO DI LAUREA	CLASSE	ANNO	SEMESTRE	TIPOLOGIA ATTIVITA'	CFU	LEZ	ESE	LAB
1.LABORATORIO DI ELETTRONICA ANALOGICA		PHYS-01/A	Fisica	L-30	2	II	B	3	30		
2.TECNICHE DELLA COMUNICAZIONE SCIENTIFICA		PAED-02/B	Matematica e applicazioni	L-35	3	II	C	6	42		
3.ANALISI MATEMATICA II		MATH-03/A	Matematica e applicazioni	L-35	2	II	B	6	32	15	
4.DIAGNOSTICA E ARCHEOMETRIA PER IL RESTAURO	Metodi e strumenti per il restauro architetto nico	CEAR- 11/B	Tec.diagnostic a per i beni culturali	L-43	3	II	B	5	35		
5.ADVANCED NUCLEAR PHYSICS (Inglese)		PHYS-01/A	Physics	LM-17	1	II	B	6	28	20	
6.FUNDAMENTALS OF SOFTWARE TESTING (Inglese)		INFO-01/A	Computer Science	LM-18	1	II	B	3	21		

**Amministrazione**  
www.unicam.it  
C.F. 81001910439  
P.IVA 00291660439  
protocollo@pec.unicam.it

**Area Persone, Organizzazione e Sviluppo**  
Via Pieragostini, 18 - 62032 Camerino (Italy)  
Responsabile dott.ssa Gisella Claudi

**Ufficio Reclutamento**  
Resp. dott.ssa Anna Silano  
tel. +39 0737402024  
anna.silano@unicam.it  
Referente  
laura.casoni@unicam.it  
tel. +39 0737402433

ATTIVITA' DIDATTICA a.a. 2025/26	MODULO	SSD attività	CORSO DI LAUREA	CLASSE	ANNO	SEMESTR E	TIPOLOG IA	CFU	LEZ	ESE	LAB
7.ENTERPRISE NETWORKING, SECURITY, AND AUTOMATION (CCNA3) (Inglese)		INFO-01/A	Computer Science	LM-18	2	II	D	2	14		
8.INTRODUCTION TO NETWORKS AND FUNDAMENTALS OF ROUTING-SWITCHING – WIRELESS. (CCNA1-CCNA2) (Inglese)		INFO-01/A	Computer Science	LM-18	2	II	D	2	14		
9.AI FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS (Inglese)		INFO-01/A	Computer Science	LM-18	1	II	B	6	42		
10.EMBEDDED SYSTEMS LAB FOR INDUSTRY AND EDUCATION (Inglese)		IINF-04/A	Mathematics and Applications	LM-40	1	II	C	6	42		
11.CIRCULAR ECONOMY AND INNOVATIVE MATERIALS (inglese)		ICHI-02/B	Chemistry and Advanced Chemical Methodologies	LM-54	2	II	C	5	35		
12.ADVANCED ANALYTICAL CHEMISTRY AND LABORATORY (Inglese)		CHEM-01/A	Chemistry	LM-54	1	II	B	2	7		10
13.POLLUTED SITES REMEDIATION (Inglese)		GEOS-01/C	Geoenvironmental Resources and Risks	LM-74	1	II	C	6	42		

**ALLEGATO B**  
**SCUOLA DI SCIENZE E TECNOLOGIE**  
**OBIETTIVI FORMATIVI**

**1. Attività didattica LABORATORIO DI ELETTRONICA ANALOGICA**

Corso di laurea in Fisica

3 CFU, 30 ore di lezione.

Intero insegnamento 9CFU di cui 6CFU affidati a docente interno

Sede: Camerino

Lingua: Italiano

Obiettivi formativi

**D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE**

- illustrare le principali metodologie, strumentazioni e problematiche connesse alla misura di segnali elettrici di piccola ampiezza;
- riconoscere le diverse tipologie di termometri e sensori di temperatura;
- illustrare il principio di funzionamento di semplici reti digitali combinatorie e sequenziali;
- utilizzare le principali strutture del linguaggio di programmazione grafico LabView.

**D2 – CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE**

- stimare l'incertezza nella misura di una grandezza elettrica utilizzando le specifiche tecniche di uno strumento; 1) disegnare e implementare una rete logica digitale;
- realizzare semplici programmi, utilizzando il linguaggio di programmazione LabView, per la gestione di schede di acquisizione dati (di tipo DAQ) per acquisire e manipolare segnali elettrici.

**D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO**

- scegliere la strumentazione più idonea ad eseguire la misura di una grandezza elettrica;
- individuare la tipologia di termometro o sensore di temperatura più adatto ad un dato esperimento fisico.

**D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE**

- ascolto attivo, comprensione dei contenuti erogati dal docente ed essere in grado di formulare domande per chiarire dubbi e curiosità sull'argomento trattato.

**D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO.**

- reperire, in modo autonomo, le informazioni sulle caratteristiche tecniche e campi di applicazione delle diverse tipologie di strumentazioni necessarie ad allestire un semplice apparato sperimentale di misura;
- utilizzare altre tipologie di schede DAQ per la generazione e gestione di segnali elettrici.

2. Attività didattica **ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI, modulo Laboratorio**

Corso di laurea in Informatica

6 CFU, 42 ore di lezione

Sede: Camerino

Lingua: Italiano

Obiettivi formativi

**D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE**

- Comprendere la struttura e il funzionamento di un elaboratore e delle sue diverse parti hardware e software.

**D2 – CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE**

- Conoscere come viene rappresentata e trattata l'informazione nei sistemi di elaborazione e nei diversi livelli gerarchici di astrazione.
- Conoscere i principi e le tecniche di programmazione dei sistemi ai vari livelli con particolare enfasi alla macchina firmware e assembler.

**D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO**

- Focalizzare le principali scelte di progetto delle architetture di sistemi, con particolare riferimento al parallelismo ai diversi livelli.
- Saper analizzare criticamente, sulla base delle conoscenze acquisite nella parte teorica, i componenti dei moderni computer disponibili sul mercato.

**D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO.**

- Acquisire competenze sul funzionamento delle architetture a livelli grazie allo sviluppo di circuiti digitali.

3. Attività didattica **TECNICHE DELLA COMUNICAZIONE SCIENTIFICA**

Corso di laurea in Matematica e applicazioni

6 CFU, 42 ore di lezione

Sede: Camerino

Lingua: Italiano

Obiettivi formativi

**D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE**

- Conoscere gli elementi base della comunicazione delle diverse modalità comunicative presenti nell'ambito scientifico
- Acquisire familiarità con gli elementi base della comunicazione multimediale e dal vivo in funzione del contesto nel quale avviene

#### D2 – CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

- Sperimentare praticamente i diversi strumenti e mezzi comunicativi, le tecniche e i trucchi, i rischi e i linguaggi della comunicazione
- Passare da un approccio monodisciplinare a un approccio interdisciplinare che utilizzi in maniera efficace le connessioni con il mondo delle arti performative
- Riconoscere le diverse richieste dell'audience per confezionare una comunicazione su misura

#### D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

- Saper scegliere il canale di comunicazione più rilevante per ogni specifica necessità

#### D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Risultati attesi: lo studente dovrà dimostrare capacità di:

- Utilizzare le tecniche di storytelling come base per la creazione di attività e contenuti efficaci

#### D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO.

- Prendere consapevolezza della diversità tra approccio didattico e approccio divulgativo/comunicativo

#### 4. Attività didattica **ANALISI MATEMATICA II**

Corso di laurea in Matematica e applicazioni

6 CFU, 32 ore di lezione, 15 esercitazioni.

Intero insegnamento 12 CFU, di cui 6CFU affidati a docente interno

Sede: Camerino

Lingua: Italiano

#### Obiettivi formativi

#### D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

- illustrare i risultati fondamentali del Calcolo in più variabili reali
- illustrare i risultati fondamentali della teoria dell'integrazione di Lebesgue;
- illustrare i risultati fondamentali sullo studio dei campi vettoriali.

#### D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE:

- utilizzare il linguaggio e il formalismo matematico per lo studio delle proprietà di funzioni di più variabili reali, e integrale di Lebesgue
- applicare gli schemi di deduzione matematici incontrati alle dimostrazioni di semplici risultati

#### D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

- identificare ipotesi e conclusioni in teoremi conosciuti ed esaminarne le dimostrazioni, valutandole criticamente per costruire eventualmente controesempi



5. Attività didattica **DIAGNOSTICA E ARCHEOMETRIA PER IL RESTAURO, modulo  
Metodi e strumenti per il restauro architettonico**

Corso di laurea in Tecnologia e diagnostica per i beni culturali

5 CFU, 35 ore di lezione

Sede: Camerino

Lingua: Italiano

Obiettivi formativi

**D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE**

- Riconoscere i materiali e i sistemi costruttivi tradizionali;
- Riconoscere i materiali costitutivi del patrimonio costruito;
- Identificare le principali patologie di degrado materico e strutturale dell'edilizia storica
- Riconoscere i materiali costitutivi e le tecniche pittoriche delle opere mobili ed immobili;
- Riconoscere il degrado e le condizioni di conservazione corrette per i vari tipi di materiali;
- Identificare le modalità di elaborazione e organizzazione di una campagna diagnostica da applicare ai beni culturali attraverso le più moderne tecniche sperimentali di analisi;

**D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE**

- Utilizzare strumenti critici e di analisi indispensabili per la conoscenza dell'edilizia storica;
- Utilizzare le conoscenze acquisite per una valutazione delle tecniche più opportune da utilizzare per fornire una relazione diagnostica corretta;
- Progettare differenti modalità d'intervento in base alle forme di degrado.

**D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO**

- Controllare l'esito degli interventi di conservazione attraverso strumenti analitici;
- Controllare l'esito dei risultati analitici acquisiti e fornire una loro interpretazione ai fini della conoscenza, conservazione e/o restauro dell'opera;
- Applicare le conoscenze ad alcuni casi di studio che verranno proposti durante le lezioni.

**D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE**

- esporre in modo sintetico gli argomenti affrontati durante le lezioni teoriche.

6. Attività didattica **ADVANCED NUCLEAR PHYSICS**

Corso di laurea in Physics

6 CFU, 28 ore di lezione + 20 esercitazioni

Sede: Camerino

Lingua: Inglese

**Amministrazione**  
www.unicam.it  
C.F. 81001910439  
P.IVA 00291660439  
protocollo@pec.unicam.it

**Area Persone, Organizzazione e Sviluppo**  
Via Pieragostini, 18 - 62032 Camerino (Italy)  
Responsabile dott.ssa Gisella Claudi

**Ufficio Reclutamento**  
Resp. dott.ssa Anna Silano  
tel. +39 0737402024  
anna.silano@unicam.it  
Referente  
laura.casoni@unicam.it  
tel. +39 0737402433

### Educational Objectives

#### D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING:

- Understand the main physical observables related to atomic nuclei;
- Understand the principal nuclear models;
- Extend the application of these models to compact astrophysical objects (neutron stars) and numerically solve the stability equations of compact stars (TOV equations).

#### D2 - APPLICATION OF KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING

- Understand the scope of application of each model;
- Numerically solve eigenvalue problems using Mathematica software;
- Apply these algorithms to solve more general problems, such as numerically determining the equation of state in a neutron star.

#### D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT

- Evaluate the applicability of the learned methods to the examined nuclear systems;
- Independently write programs to solve differential equations using finite difference methods.

#### D4 - COMMUNICATIVE SKILLS

- Appropriately describe the main characteristics of each nuclear model discussed;
- Critically describe the results obtained through the produced software.

#### D5 - LEARNING SKILLS

- Have a good understanding of the topics covered and their respective areas of applicability

### 7. Attività didattica **FUNDAMENTALS OF SOFTWARE TESTING**

Corso di laurea in Computer Science

3 CFU, 21 ore di lezione

Sede: Camerino

Lingua: Inglese

### Educational Objectives

#### D1. Knowledge and understanding

Students will gain a solid theoretical and practical understanding of the principles, methods, and techniques of software testing, including:

- the role of testing in the software life cycle and in verification and validation processes;
- the fundamental concepts of error, fault, and failure;

- the different levels and types of testing (unit, integration, system, acceptance);
- the main coverage and adequacy criteria;
- the theoretical foundations of testing, such as testability, complexity, and reliability measurement.

#### D2. Applying knowledge and understanding

- design, implement, and execute effective test cases for software modules and systems;
- apply black-box and white-box testing techniques to real problems;
- analyze program behavior and identify faults and anomalies;
- use test automation tools and frameworks for test management;
- assess the coverage and effectiveness of test strategies in relation to software quality goals.

#### D3. Making judgments

- critically evaluate different testing strategies and select the most suitable ones for a given project;
- interpret testing results and estimate the software's reliability and quality;
- analyze risks and prioritize testing activities according to system complexity and criticality;
- propose improvements to testing and development processes.

#### D4. Communication skills

- clearly and rigorously describe testing strategies and report results;
- produce technical documentation such as test plans, execution reports, and defect analyses;
- present and discuss testing outcomes in academic or professional settings;
- work effectively within a team, adopting the terminology and practices of software engineering.

#### D5. Learning skills

- autonomously update their knowledge of testing methodologies, standards, and tools;
- transfer their skills to industrial or research contexts;
- integrate testing techniques into modern development processes (DevOps, Continuous Testing, QA);
- pursue further study or professional development in software quality assurance.

### 8. Attività didattica **KNOWLEDGE ENGINEERING**

Corso di laurea in Computer Science

9 CFU, 63 ore di lezione

Sede: Camerino

Lingua: Inglese

### Obiettivi formativi

#### D1 – CONOSCENZA E COMPrensIONE

- Comprendere il concetto di processo di conoscenza ad alta intensità di conoscenza.
- Comprendere i metodi per rappresentare formalmente la conoscenza utilizzando regole, grafici della conoscenza e SHACL.
- Comprendere la modellazione basata su ontologie e la metamodellazione agile
- Comprendere gli insiemi fuzzy e la logica fuzzy (ragionamento basato sui casi)

#### D2 – APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

- Modellare processi ad alta intensità di conoscenza. Sostenere tali processi ai loro livelli richiede la modellazione e l'attuazione di diverse forme di conoscenza. In generale, una conoscenza rappresentata in modo più esplicito consente un supporto migliore. Tuttavia, forme diverse di conoscenza necessitano di rappresentazioni e inferenze intuitive e adeguate diverse.
- Selezionare i metodi più adeguati per rappresentare formalmente la conoscenza. I modelli grafici possono essere un mezzo intuitivo per aggiungere conoscenza ai sistemi basati sulla conoscenza. Invece di creare manualmente basi di conoscenza, la conoscenza può essere appresa anche dai dati. Distinguiamo tra apprendimento simbolico (apprendimento di alberi decisionali e ragionamento basato sui casi) e apprendimento sub-simbolico (reti neurali)

#### D3 – AUTONOMIA DI GIUDIZI

- valutare quale tipo di rappresentazione e ragionamento della conoscenza è adeguato ed è in grado di sviluppare sistemi basati sulla conoscenza adeguati. Possono valutare i vantaggi dei sistemi basati sulla conoscenza rispetto ai loro costi e applicare diversi metodi per creare basi di conoscenza.

#### D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

- Scrivere un rapporto chiaro sui processi di modellazione ad alta intensità di conoscenza

#### D5 – CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

- Ricercare nella letteratura scientifica processi ad alta intensità di conoscenza
- Comprendere e imparare in modo autonomo a utilizzare processi di modellazione ad alta intensità di conoscenza

### 9. Attività didattica **ENTERPRISE NETWORKING, SECURITY, AND AUTOMATION (CCNA3)**

Corso di laurea in Computer Science

2 CFU, 14 ore di lezione



Sede: Camerino

Lingua: Inglese

Obiettivi formativi

**D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE**

- comprendere i concetti di base della struttura di reti locali e geografiche.

**D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE**

- Diagnosticare e risolvere malfunzionamenti di rete (Network Troubleshooting)
- Analizzare le prestazioni della rete (Network Analysis)
- Analizzare ed implementare strategie di base dei sistemi di sicurezza di rete (Network Security)

**10. Attività didattica INTRODUCTION TO NETWORKS AND FUNDAMENTALS OF ROUTING-SWITCHING – WIRELESS. (CCNA1-CCNA2),**

Corso di laurea in Computer Science

2 CFU, 14 ore di lezione

Sede: Camerino

Lingua: Inglese

Obiettivi formativi

**D1 CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE**

- Comprendere i concetti di base della struttura di reti locali e geografiche.

**D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE**

- Installare, configurare e gestire reti locali e geografiche.

**11. Attività didattica AI FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS**

Corso di laurea in Computer Science

6 CFU, 42 ore di lezione

Sede: Camerino

Lingua: Inglese

Obiettivi formativi

**Amministrazione**  
www.unicam.it  
C.F. 81001910439  
P.IVA 00291660439  
protocollo@pec.unicam.it

**Area Persone, Organizzazione e Sviluppo**  
Via Pieragostini, 18 - 62032 Camerino (Italy)  
Responsabile dott.ssa Gisella Claudi

**Ufficio Reclutamento**  
Resp. dott.ssa Anna Silano  
tel. +39 0737402024  
anna.silano@unicam.it  
Referente  
laura.casoni@unicam.it  
tel. +39 0737402433

#### D1 CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

- Comprendere i principi fondamentali dell'Intelligenza Artificiale e il loro ruolo nei processi industriali
- Conoscere le principali tecniche di Machine Learning, Deep Learning, NLP e sistemi di ottimizzazione applicabili ai contesti produttivi
- Analizzare architetture tecnologiche per l'IA industriale, inclusi edge AI, cloud, sistemi OT/IT e Industrial Copilot
- Riconoscere i trend emergenti nell'adozione dell'IA nel manifatturiero, retail, energy, healthcare e banking

#### D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

- Applicare algoritmi e modelli di IA per risolvere problemi reali in ambito industriale (predizione, classificazione, anomaly detection, forecasting)
- Progettare un flusso end-to-end di IA industriale: raccolta dati, preprocessing, modellazione, integrazione con sistemi IT/OT
- Sviluppare prototipi e proof-of-concept utilizzando strumenti moderni (Python, framework ML, servizi cloud)

#### D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

- Valutare la fattibilità tecnica ed economica di progetti IA in contesti industriali
- Identificare rischi, criticità e impatti dell'IA su processi, persone e sistemi.
- Formulare giudizi motivati su diverse soluzioni tecnologiche e scelte architettureali
- Considerare aspetti etici, di sicurezza, affidabilità e governance dei sistemi di IA industriale.

#### D4 - ABILITA' COMUNICATIVE

- Presentare idee, soluzioni e risultati di progetti IA a pubblici differenti (tecnici, manageriali, operativi)
- Redigere documentazione tecnica chiara e completa (report, analisi, business case)
- Comunicare in modo efficace l'impatto dell'IA su processi e risultati aziendali
- Utilizzare visualizzazioni e storytelling per supportare decisioni data-driven

#### D5 - CAPACITA' DI APPRENDIMENTO

- Aggiornare in autonomia le proprie competenze sulle tecniche e tecnologie di IA emergenti
- Valutare criticamente nuove soluzioni, framework e strumenti in continua evoluzione.
- Integrare conoscenze multidisciplinari (AI, automazione, cloud, gestione dati, sicurezza) per affrontare nuove sfide industriali.
- Imparare dai casi d'uso reali e trasferire metodologie e best practice a contesti produttivi differenti.

### 12. Attività didattica **EMBEDDED SYSTEMS LAB FOR INDUSTRY AND EDUCATION**

**Amministrazione**  
www.unicam.it  
C.F. 81001910439  
P.IVA 00291660439  
protocollo@pec.unicam.it

**Area Persone, Organizzazione e Sviluppo**  
Via Pieragostini, 18 - 62032 Camerino (Italy)  
Responsabile dott.ssa Gisella Claudi

**Ufficio Reclutamento**  
Resp. dott.ssa Anna Silano  
tel. +39 0737402024  
anna.silano@unicam.it  
Referente  
laura.casoni@unicam.it  
tel. +39 0737402433





Corso di laurea in Mathematics and Applications

6 CFU, 42 ore di lezione

Sede: Camerino

Lingua: Inglese

Obiettivi formativi

**D1 - CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE**

- conoscere le differenze di un sistema embedded da un calcolatore classico
- conoscere le caratteristiche principali di un hardware di un sistema embedded
- identificare le caratteristiche di sensori e attuatori
- conoscere i principi di programmazione ad alto livello

**D2 - CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE**

- configurare un sistema embedded
- collegare il sistema embedded a dispositivi esterni quali alimentazione, sensori e attuatori
- programmare un sistema embedded

**D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO**

- capacità di scegliere il sistema embedded, i sensori e gli attuatori adatti al sistema da sviluppare
- esperienza di programmazione al fine di sviluppare, analizzare e correggere soluzioni applicative
- capacità di analisi e identificazione delle problematiche di connessione e funzionamento dei dispositivi al fine di scegliere una soluzione correttiva

**D4 - ABILITA' COMUNICATIVE**

- sviluppare le specifiche di un progetto su un sistema embedded,
- redigere le caratteristiche di sensori e attuatori impiegati
- redigere e argomentare le specifiche software dell'applicativo sviluppato.

**D5 - CAPACITA' DI APPRENDIMENTO**

- valutare autonomamente le soluzioni di sistemi embedded attraverso un giudizio critico delle specifiche in relazioni ai requisiti richiesti dal problema da risolvere
- analizzare nuove soluzioni, librerie e linguaggi che possano migliorare il processo di sviluppo di un sistema embedded

**13. Attività didattica CIRCULAR ECONOMY AND INNOVATIVE MATERIALS**

Corso di laurea in Chemistry and Advanced Chemical Methodologies

5 CFU, 35 ore di lezione

Sede: Camerino

Lingua: Inglese

**Amministrazione**  
www.unicam.it  
C.F. 81001910439  
P.IVA 00291660439  
protocollo@pec.unicam.it

**Area Persone, Organizzazione e Sviluppo**  
Via Pieragostini, 18 - 62032 Camerino (Italy)  
Responsabile dott.ssa Gisella Claudi

**Ufficio Reclutamento**  
Resp. dott.ssa Anna Silano  
tel. +39 0737402024  
anna.silano@unicam.it  
Referente  
laura.casoni@unicam.it  
tel. +39 0737402433

## Obiettivi Formativi

### D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

- acquisire una panoramica generale sul tema dell'Economia Circolare;
- comprendere le regole e gli strumenti dell'Economia Circolare da applicare sia in ambito di R&S che nelle industrie.
- classificare materiali innovativi e prodotti ecologici;
- essere consapevole delle sfide e delle opportunità per l'industria manifatturiera al fine di implementare concetti di economia circolare e introdurre l'uso di materiali innovativi;
- conoscere nuove strategie di business (utilizzando modelli di Open Innovation ed Economia circolare) che possono essere implementate in un'azienda;
- capire se le nuove tecnologie possono supportare l'implementazione di pratiche ecologiche nei processi di produzione.

### D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

- Seleziona gli strumenti appropriati che supportano un approccio ecologico nel settore.
- Caratterizzare materiali innovativi e prodotti ecologici secondo gli standard normativi e le migliori pratiche;
- Conoscere l'approccio alle nuove strategie di business (come i modelli Open Innovation e Circular Economy) che possono essere implementati in un'azienda.
- Calcolare la circolarità di un prodotto;
- Utilizzare una terminologia corretta su argomenti di "economia circolare", evitando una comunicazione "green washing".

### D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

- formulare e supportare appropriate ipotesi sulla selezione di strumenti adeguati disponibili per la caratterizzazione e valutazione di un materiale innovativo e per l'interpretazione della circolarità di un prodotto.

### D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

- esprimersi chiaramente e descrivere con termini appropriati (in lingua inglese) i concetti e gli strumenti dell'Economia Circolare, evitando una comunicazione "green washing" in merito ai risultati della ricerca scientifica o quando indirizzata al mercato.

### D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

- reperire e apprendere nuove informazioni –rispetto a quelle fornite durante l'attività formativa – necessarie per indagare, caratterizzare e valutare un materiale innovativo e le sue potenziali applicazioni in vari settori industriali. Sui concetti di economia circolare dovrà essere in grado di gestire diversi strumenti di ecodesign e di valutazione (teorici e pratici) e identificare quelli più appropriati per le attività di ricerca e/o per le applicazioni industriali.

#### 14. Attività didattica **ADVANCED ANALYTICAL CHEMISTRY AND LABORATORY**

Corso di laurea in Chemistry

2 CFU, 7 ore di lezione + 10 ore di laboratorio.

Intero insegnamento 12CFU di cui 10 affidati a docente interno

Sede: Camerino

Lingua: Inglese

#### Obiettivi formativi

##### D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

- Descrivere i principi di funzionamento delle tecniche di microscopia elettronica
- Descrivere le interazioni tra fascio elettronico e campione, i segnali generati, e i metodi di registrazione dell'immagine
- Descrivere i principi alla base della diffrazione di raggi X
- Descrivere le principali strutture cristalline
- Descrivere i principi alla base dell'analisi termogravimetrica
- Descrivere i principi generali per la messa punto di un metodo analitico focalizzando l'attenzione sulla preparazione del campione tarandola sulla tecnica analitica da utilizzare
- Comprendere le finalità di ciascuna fase della preparazione del campione, a partire dall'estrazione e proseguendo per gli eventuali step di purificazione e/o di derivatizzazione, quando necessario.

##### D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

- Acquisire un'immagine da elettroni secondari ottimizzando il contrasto
- Acquisire un'immagine da elettroni retrodiffusi identificando zone omogenee nel campione
- Effettuare microanalisi ed identificare gli elementi presenti da spettri EDX
- Acquisire un diffrattogramma in geometria theta/2theta e procedere all'identificazione delle fasi presenti nel campione
- Eseguire una termogravimetria e quantificare fasi presenti in un campione composito
- Preparare un campione partendo da metodiche normate.

##### D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

- Progettare un'analisi in microscopia elettronica scegliendo la tecnica ed il metodo più opportuni in base al tipo di campione e al segnale da acquisire
- Progettare un'analisi in diffrazione di raggi X, selezionando le condizioni ottimali
- Identificare campioni amorfi e cristallini
- Progettare una termogravimetria selezionando intervallo di temperatura e atmosfera
- Proporre una procedura di preparazione del campione in relazione alla tecnica analitica, la matrice e gli eventuali interferenti.

##### D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

- Esporre i risultati analitici sotto forma di grafici e tabelle
- Scrivere un report di laboratorio per comunicare i risultati dell'analisi

#### D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

- Reperire e apprendere le informazioni – nuove rispetto a quelle fornite durante l'attività formativa – riguardo alla esecuzione delle metodiche analitiche trattate.

### 15. Attività didattica **POLLUTED SITES REMEDIATION**

Corso di laurea in Geoenvironmental Resources and Risks

6 CFU, 42 ore di lezione

Sede: Camerino

Lingua: Inglese

#### Obiettivi formativi

##### D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

- avere una buona conoscenza delle proprietà dei contaminanti, e delle caratteristiche sito specifiche che influenzano la applicabilità e l'efficacia delle tecnologie di bonifica.
- avere una buona conoscenza della fase di caratterizzazione propedeutica alla analisi del rischio e alla definizione degli obiettivi di bonifica.
- avere padronanza dei principi che stanno alla base di ogni tecnologia di bonifica, degli schemi progettuali, della applicabilità a diverse matrici (suolo, acque sotterranee, matrice aeriforme), di come impostare uno studio di fattibilità e uno studio pilota in campo.
- dovrà essere in grado di conoscere i costi e i tempi associati, i vantaggi e limiti di ciascuna tecnica.

##### D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

- Applicare le conoscenze acquisite nel corso
- Approcciare con professionalità e risolvere le problematiche relative allo studio di fattibilità e alla progettazione di tecnologie di bonifica dei suoli e delle acque sotterranee
- Lavorare in gruppo in maniera corretta e costruttiva, adattandosi alle dinamiche che si creano con l'obiettivo di condividere le conoscenze ed arrivare ad una buona selezione delle scelte progettuali

##### D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

- Saper valutare le tecnologie di bonifica non applicabili per i casi di contaminazione che gli verranno prospettati
- Identificare, fra le varie conoscenze acquisite, le soluzioni di progettazione e implementazione migliori per la realizzazione di un progetto di media o alta complessità

- Proporre, nella dinamica di gruppo, soluzioni e suggerimenti utili e costruttive in base alla propria esperienza e conoscenza

#### D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

- esprimersi chiaramente e descrivere (in lingua inglese) i concetti e gli strumenti tecnologici da utilizzare per la bonifica dei siti contaminati, presentare oralmente le varie caratteristiche delle tecnologie di bonifica, passando da aspetti generali ad aspetti tecnici specifici con terminologia appropriata.

#### D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

- costruire il proprio percorso di crescita scientifica in maniera critica ed autonoma, utilizzando correttamente il materiale di studio fornito dal docente ed il materiale di approfondimento che lui stesso potrà procurarsi. Queste abilità, per quanto possibile, verranno stimulate dal docente proponendo approfondimenti e fornendo esercizi da risolvere durante il corso, che poi verranno spiegati e discussi durante le lezioni.