



UNIVERSITÀ  
DI CAMERINO

**Bando per l'ammissione alla Winter School in:**

**International Winter School on Blockchain Technology  
and Applications - Hyperledger**

**Attivato dalla Scuola di Scienze e Tecnologie - Sezione di Informatica**  
Anno accademico 2023/2024

Decreto rettorale n.47282 del 3 luglio 2023 di emanazione del Manifesto degli studi dell'Università di Camerino  
per l'Anno Accademico 2023/2024

Direttore: **Dr. Andrea Morichetta**

Vicedirettrice: prof.ssa Barbara Re

Componenti del Consiglio Scientifico: Flavio Corradini, Andrea Morichetta, Andrea Polini,  
Barbara Re, Francesco Tiezzi.

Sede amministrativa del corso: Polo Lodovici, Via Madonna delle Carceri 7 - 62032 Camerino

Segreteria organizzativa e didattica: Anna Maria Santroni e.mail: [annamaria.santroni@unicam.it](mailto:annamaria.santroni@unicam.it)  
tel:+390737402849

Sito Internet: <http://pros.unicam.it/blockchainschool>

## **Art. 1 - FINALITÀ E OBIETTIVI FORMATIVI**

L'International Winter School on Blockchain Technology and Applications - Hyperledger mira a fornire una conoscenza completa di cosa sia la tecnologia blockchain Hyperledger e di come essa funzioni in pratica. Durante la scuola invernale, gli studenti esploreranno come progettare, configurare, implementare e distribuire applicazioni basate su tecnologia Hyperledger.

La scuola inoltre permetterà ai partecipanti di esplorare innovazioni dal punto di vista della ricerca, come le blockchain influenzeranno il futuro dell'industria e, più in generale, delle organizzazioni complesse.

Di seguito, riportiamo i principali argomenti che verranno affrontati.

- Introduzione alla tecnologia blockchain e alle relative caratteristiche (sicurezza, privacy, fiducia, prestazioni, scalabilità).
- Comprensione dettagliata degli ecosistemi Hyperledger, con un focus specifico su Fabric.
- Conoscenza della configurazione della rete Hyperledger.
- Sviluppo di smart contract Hyper Ledger e i relativi linguaggi.
- Analisi di casi di studio rilevanti basati sulla blockchain Hyperledger.

La scuola combina lezioni con esercitazioni ed esperienze pratiche.

## **Art. 2 - COMPETENZE PROFESSIONALI SVILUPPATE / PERFEZIONATE**

La winter school mira a migliorare le conoscenze dei partecipanti e formare i seguenti profili tecnici:

- Blockchain Engineer - È una figura esperta del funzionamento delle tecnologie blockchain. Sa utilizzare gli strumenti di sviluppo per gestire e realizzazione applicazioni basate su blockchain.
- Blockchain Developer - È una figura con esperienza nel campo della programmazione di smart contract, utili per fornire soluzioni basate su blockchain.
- Blockchain Data Scientist - È un "data scientist" specializzato nella gestione di grandi quantità di dati memorizzati in distributed ledger.
- Blockchain Information Security Analyst - È una professione con competenze di sicurezza in grado di prevenire e contrastare le minacce esistenti nella tecnologia blockchain e nelle applicazioni che si basano su di essa.
- Blockchain Community Manager - È una professione capace di guidare gli utenti nell'adozione e nell'utilizzo della tecnologia blockchain e delle piattaforme più adatte alle loro esigenze.

## **Art. 3 - PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI O DI MIGLIORAMENTO DELLA POSIZIONE O DEL RUOLO GIÀ RIVESTITO**

Le blockchain hanno un forte impatto sulla carriera professionale degli esperti in termini di impiego o miglioramento del ruolo/posizione nell'attuale organizzazione in cui lavorano.

L'articolo pubblicato nel 2018 da Financial News, mostra come uno sviluppatore possa facilmente guadagnare 130 mila dollari all'anno. Il salario può poi aumentare significativamente nel caso dei professionisti meglio formati, poiché sono la figura più ricercata dalle aziende e possono arrivare a pagare fino a 600 mila dollari all'anno.

È interessante notare come la blockchain stia invadendo settori come l'automotive, la moda, la grande distribuzione e, in generale, tutti i settori in cui la certificazione dei dati può fare la differenza. Abbiamo quindi bisogno di figure capaci di aiutare le aziende a crescere da un punto di vista tecnico

ed economico. In questo momento, i settori collegati alla blockchain sono quelli che mostrano la crescita più rapida, con 14 posti di lavoro vacanti per ogni sviluppatore. Secondo le statistiche di LinkedIn solo in Italia, le persone che hanno competenze in questo settore possono attualmente scegliere tra più di 150 proposte.

Questa trasformazione influenza non solo il settore privato, ma anche quello pubblico, dove l'adozione della blockchain indica una tendenza positiva.

Ultimo ma non meno importante, la comunità della ricerca sta investendo molto nell'argomento della blockchain. Diversi laboratori di ricerca stanno lavorando su un ampio insieme di questioni sollevate dalla comunità europea. Questa tendenza offre quindi nuove opportunità per giovani ricercatori e aziende.

#### Art. 4 – PIANO DIDATTICO

Attività formative	SSD	CFU	Numero ore didattica assistita					N. Ore di studio individuale
			Lezioni solo in presenza	Lezioni solo online	Lezioni in modalità mista	Didattica alternativa *	e-learning	
Module 1 - A detailed understanding of blockchain and Hyperledger Fabric	INF-01	1	-	10				
Module 2 - Hyperledger Lab activities	INF-01	1	-	10				
Module 3 - Project Work	INF-01	1				10		
<b>Totali</b>				20		10		45

*\*Per didattica alternativa si intendono attività didattiche assistite dal docente o esperto quali ad esempio: esercitazioni, laboratori, seminari, testimonianze di esperti, visite aziendali guidate, partecipazione a convegni. Legenda: esercitazioni (E), laboratori (L), seminari (S), testimonianze di esperti (T), visite aziendali guidate (V), partecipazione a convegni (C), Altro (A).*

	CFU	N. ore
Stage		
Prova Finale		
<b>Totale complessivo</b>		75
<i>Totale didattica assistita</i>		30

#### Art. 5 – SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE

1. Il percorso formativo ha durata di 5 gg
2. Le lezioni inizieranno il 22 gennaio 2024 si concluderanno entro il mese 26 gennaio 2024.
3. La sede operativa del Corso è situata presso Polo Lodovici e le attività formative di didattica le lezioni, lezioni, laboratori e keynote si svolgeranno on line.
4. Le lezioni frontali potranno svolgersi anche attraverso l'utilizzo di una piattaforma telematica per la didattica on-line (Cisco WebEx o altre tecnologie simili quali ad esempio Google Meet o MsTeams). Le indicazioni e le istruzioni verranno indicate agli iscritti al momento del loro utilizzo. Le prove di esame intermedie e finali si terranno in presenza, fatta eccezione solo per eventuali deroghe previste da accordi o convenzioni sottoscritte dal Rettore e salvo in situazioni di emergenza (ad esempio situazioni pandemiche) nel qual caso verranno fornite indicazioni dall'Ateneo.

## **Art. 6 - TITOLI E REQUISITI PER L'ACCESSO AL CORSO**

Possono essere ammessi al Corso:

Laureati in tutte le classi di laurea triennale, magistrale e magistrale a ciclo unico conseguite ai sensi del D.M. 270/04 o lauree di primo ciclo, di secondo ciclo o ciclo unico eventualmente conseguite ai sensi degli ordinamenti previgenti (D.M. 509/99 e Vecchio Ordinamento)

## **Art. 7 - TITOLI STRANIERI**

Possono presentare domanda di iscrizione i candidati che abbiano conseguito un titolo di studio fuori dal territorio nazionale equiparabile per livello, natura e contenuto e diritti accademici al titolo italiano richiesto per l'accesso al Corso. Per il riconoscimento si fa riferimento alla normativa vigente in materia. L'iscrizione resta tuttavia subordinata alla valutazione di idoneità:

- a. amministrativa del percorso di studio, a cura della struttura tecnico-amministrativa dell'Amministrazione Centrale competente;
- b. contenutistica, rispetto alle competenze acquisite, a cura del Consiglio Scientifico.

## **Art. 8 - NUMERO MINIMO E MASSIMO DI AMMESSI**

1. Il Corso è a numero chiuso. Il numero minimo per l'attivazione è fissato in 10 iscritti e il numero massimo in 50,
2. Nel caso di superamento del numero massimo di iscritti, indicato al comma 1, gli ammessi vengono individuati in base alla procedura di selezione di cui all'articolo "Modalità di ammissione e selezione dei candidati".
3. Il mancato raggiungimento del numero minimo di studenti non consente l'attivazione del Corso.

## **Art. 9- OBBLIGHI DI FREQUENZA E RICONOSCIMENTO ATTIVITÀ FORMATIVE SVOLTE IN CARRIERE PRECEDENTI**

La frequenza alle attività didattiche non può essere inferiore al 70% del totale di quelle previste. Non è previsto il riconoscimento di attività formative o esperienze e abilità professionali già acquisite.

## **Art. 10 - MODALITÀ DI AMMISSIONE E SELEZIONE DEI CANDIDATI**

1. L'ammissione al Corso è condizionata anzitutto dal risultato della valutazione di idoneità, da parte del Consiglio Scientifico del Corso, che si basa sulla coerenza del curriculum accademico e professionale del candidato ed al rispetto dei requisiti di cui all'articolo "Titoli e requisiti per l'accesso al corso".
2. Qualora il numero delle domande di iscrizione ammissibili sia superiore al numero massimo dei posti disponibili, sarà attivata una procedura di selezione, da svolgersi con la seguente modalità: Valutazione di curriculum e titoli con definizione di una graduatoria
3. Entro 5 giorni dalla data di scadenza per l'inoltro della domanda di iscrizione sarà comunicato a tutti i candidati, all'indirizzo e-mail indicato nella domanda di iscrizione, l'esito delle verifiche di cui al comma 1 del presente articolo o l'eventuale attivazione della procedura di selezione di

cui al comma 2, con le informazioni su luogo, date e orari di svolgimento e sui criteri di valutazione adottati.

#### **Art. 11 - TERMINE E MODALITÀ DELLA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI ISCRIZIONE**

1. La domanda di iscrizione deve essere compilata ed inoltrata, **entro il 15/12/2023**, esclusivamente tramite procedura informatizzata on-line, reperibile nell'apposita sezione del sito Internet dell'Ateneo, all'indirizzo: <http://www.unicam.it/miiscrivo/> dove sarà possibile anche accedere a tutte le informazioni e le notizie aggiuntive relative alle stesse procedure di iscrizione. Per informazioni sulla procedura di iscrizione on-line contattare la segreteria Tel. 0737402070; e.mail: [segreteriastudenti.master@unicam.it](mailto:segreteriastudenti.master@unicam.it).

**Al termine della compilazione non è richiesto il pagamento della I rata della quota di iscrizione, che andrà versata solo in seguito alla comunicazione di attivazione del corso, come specificato al seguente Art. 14.**

2. A completamento della procedura di iscrizione on-line, oltre alla copia di un documento di identità, sarà chiesta la compilazione di una dichiarazione sostitutiva di certificazione, il cui modello è reperibile al seguente indirizzo: <http://www.unicam.it/miiscrivo/iscrizione-corsi-perfezionamento-e-aggiornamento-professionale>

#### **Art. 12 – DECADENZA, SOSPENSIONE O RINUNCIA**

1. Il corsista che non assolve agli obblighi minimi di frequenza previsti dal Corso decade dalla qualità di corsista.
2. Il corsista che non consegua il titolo entro il termine previsto per la prova finale dell'anno di iscrizione decade dalla qualità di corsista. In casi eccezionali il Consiglio scientifico può prevedere una ulteriore sessione **da svolgersi comunque entro la conclusione dell'anno accademico di riferimento del corso.**
3. Il mancato pagamento della seconda rata, entro il termine di trenta giorni dalla scadenza, comporterà automaticamente la decadenza dall'iscrizione e la conseguente perdita del diritto di partecipare alle attività previste nel piano didattico del Corso nonché di conseguire il titolo finale.
4. In generale non può essere consentita la sospensione degli obblighi di frequenza. Solo nei casi di prolungata malattia (che supera la percentuale massima di assenza), di gravidanza o maternità/paternità (su richiesta dell'interessato), può essere concessa la sospensione della formazione al Corso, previa presentazione dell'istanza all'ufficio competente. In questi casi è possibile ottenere l'ammissione in sovrannumero all'edizione nell'anno accademico immediatamente successivo, subordinatamente alla riedizione del Corso
5. Il corsista può rinunciare in qualsiasi momento alla sua carriera, presentando apposita istanza. La rinuncia comporta la perdita dello status di corsista. All'atto della rinuncia il corsista non ha diritto al rimborso di eventuali tasse versate. *(Se gratuito, va eliminata l'ultima frase).*

### Art. 13 – UDITORI

1. È consentita la partecipazione al Corso di uditori il cui numero non può comunque essere superiore al 50% degli studenti iscritti.
2. Gli interessati possono segnalare la propria volontà di candidarsi come uditori direttamente alla segreteria organizzativa del corso, con una richiesta di partecipazione inviata via e-mail entro i termini di scadenza predefiniti per l'iscrizione, che illustri brevemente i motivi dell'interesse alla partecipazione con, in allegato, il *curriculum vitae*.
3. La segreteria organizzativa provvederà a comunicare direttamente ai candidati uditori l'eventuale accoglimento della richiesta, nonché i tempi e le modalità di registrazione e di pagamento della quota di partecipazione, il cui ammontare è indicato all'articolo "Quote di iscrizione".
4. L'uditore ammesso alla frequenza non sostiene l'esame finale, non ha obbligo di frequenza, non partecipa allo stage, non ha l'obbligo di preparazione di eventuali project work o partecipazione ad attività formative non convenzionali.
5. Al termine della partecipazione l'uditore ottiene un attestato di frequenza che riporta le ore e le attività formative effettivamente svolte, che non dà luogo all'acquisizione di titoli universitari o CFU.

### Art. 14 – QUOTE DI ISCRIZIONE

1. La quota di iscrizione ammonta a € 200 da versare come di seguito specificato:

**I rata:** € 200 a conclusione della procedura di ammissione

**secondo le istruzioni comunicate con una e-mail di conferma dell'attivazione del corso che sarà inviata a tutti i candidati dalla segreteria organizzativa.**

2. Gli iscritti con disabilità riconosciuta ai sensi dell'art. 3 comma 1, della legge 5 febbraio 1992 n. 104 o con invalidità pari o superiore al 66% sono tenuti ad una contribuzione ridotta del 50% (non sono esonerati dal pagamento di tasse speciali eventualmente previste per i contributi di mora).
3. Gli iscritti come Uditori sono tenuti al pagamento di un contributo ridotto del 100%.
4. La rinuncia al Corso, anche come uditore, dopo la data del termine di presentazione della domanda di iscrizione, o la decadenza dall'iscrizione secondo le modalità descritte nel presente bando, non darà diritto ad alcun rimborso delle quote versate.
5. I bonifici di pagamento effettuati dall'estero devono riportare nella causale, il nominativo del corsista e il titolo del corso e dovranno essere effettuati sul seguente conto: IBAN IT47A0306969088100000300018 BIC BCITITMM e va indicata BANCA INTESA SANPAOLO SPA.

### Art. 15 – PROVA FINALE E RILASCIO DEL TITOLO

1. A conclusione del Corso solo gli iscritti che: risulteranno in regola con gli obblighi formativi richiesti; avranno frequentato almeno l'80% del corso (del totale delle ore); avranno compilato il questionario on-line di valutazione del corso disponibile nel sito di Ateneo collegandosi al link <http://survey2.cs.unicam.it/limesurvey/index.php/259481?lang=it>; potranno sostenere la

prova finale, che si svolgerà con discussione orale del progetto svolto durante il modulo 3 della winter school.

2. Non sono previste prove intermedie, che potranno contribuire alla valutazione finale.

La valutazione finale prevede solo un voto di idoneità.

3. Sostenuta con esito positivo la prova finale e compilato il questionario on-line di valutazione del corso, l'Università di Camerino rilascerà un Attestato di fine corso con l'indicazione dell'esito dell'eventuale prova finale

#### **Art. 17 – TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

1. I dati personali forniti dai candidati e dagli iscritti con la domanda di iscrizione sono trattati nel rispetto dei principi di cui al Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).
2. La domanda d'iscrizione al Corso, anche come Uditore comporta, espressione di tacito consenso a che i dati personali dei candidati e quelli relativi alle prove di selezione siano pubblicati sul sito internet dell'Ateneo e vengano trattati esclusivamente a fini statistici e di analisi di efficacia dei processi formativi.

#### **Art. 18 - RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, il responsabile del procedimento di cui al presente bando è Dott.ssa Anna Maria Santroni ([e.mail: annamaria.santroni@unicam.it](mailto:annamaria.santroni@unicam.it), numero tel. 0737402849; Manager didattico della Scuola di Scienze e Tecnologie.

**Il Direttore Generale**