

<b>Università</b>	Politecnico di TORINO
<b>Classe</b>	LM-4 - Architettura e ingegneria edile-architettura
<b>Nome del corso in italiano</b>	Architettura per il Patrimonio <i>modifica di: Architettura per il Patrimonio</i> ( <a href="#">1410915</a> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Architecture for heritage
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano, inglese
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	82012
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	17/12/2021
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	26/01/2022
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	18/01/2010 -
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://offerta.polito.it/laurea_magistrale/Arch_Restaurom">http://offerta.polito.it/laurea_magistrale/Arch_Restaurom</a>
<b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>	ARCHITETTURA E DESIGN
<b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Architettura Costruzione Città</li> <li>• Architettura per la Sostenibilità</li> </ul>

#### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura**

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica, del restauro architettonico e delle altre attività di trasformazione dell'ambiente e del territorio attinenti alle professioni relative all'architettura e all'ingegneria edile-architettura, così come definite dalla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni;
- conoscere approfonditamente gli strumenti e le forme della rappresentazione, ha conoscenze sugli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, metodologici ed operativi dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica e del restauro architettonico, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione di imprese e aziende e dell'etica e della deontologia professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- attività nelle quali i laureati magistrali della classe sono in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica e del restauro architettonico e avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva ed economica dell'opera ideata, le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e del paesaggio, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea.
- attività nelle quali i laureati magistrali della classe predispongono progetti di opere e ne dirigono la realizzazione nei campi dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica, del restauro architettonico, ed in generale dell'ambiente urbano e paesaggistico coordinando a tali fini, ove necessario, altri magistrali e operatori.

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri, in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

Per favorire la conoscenza del mondo del lavoro gli atenei organizzano attività esterne come tirocini e stages.

I curricula previsti dalla classe si conformano alla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni, prevedendo anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di quaranta crediti complessivi.

L'adempimento delle attività formative indispensabili riportate nella tabella relativa alla laurea in Scienze dell'Architettura è requisito curricolare inderogabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale nel settore dell'Architettura e dell'Ingegneria edile-architettura.

#### **Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

Il Nucleo esprime parere favorevole alle proposte di modifica presentate, confermando il giudizio positivo, in merito alla progettazione e alla chiarezza di formulazione degli obiettivi formativi, espresso in sede di trasformazione del corso ai sensi dell'ordinamento ex DM 270/04.

#### **Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**

La consultazione con il sistema socio-economico e le parti interessate, è avvenuta il 18 gennaio 2010 in un incontro della Consulta di Ateneo, a cui sono stati invitati 28 rappresentanti di organizzazioni della produzione, dei servizi e delle professioni, aziende di respiro locale, nazionale ma anche internazionale; presenti anche importanti rappresentanti di esponenti della cultura.

Nell'incontro sono stati delineati elementi di carattere generale rispetto alle attività dell'ateneo, una dettagliata presentazione della riprogettazione dell'offerta formativa ed il percorso di deliberazione degli organi di governo.

Sono stati illustrati gli obiettivi formativi specifici dei corsi di studio, le modalità di accesso ai corsi di studio, la struttura e i contenuti dei nuovi percorsi formativi e gli sbocchi occupazionali.

Sono emersi ampi consensi per lo sforzo di razionalizzazione fatto sui corsi, sia numerico sia geografico, anche a fronte di una difficoltà attuativa ma guidata da una chiarezza di sostenibilità economica al fine di perseguire un sempre più alto livello qualitativo con l'attenzione anche all'internazionalizzazione.

Consensi che hanno trovato riscontro in una votazione formale con esito unanime rispetto al percorso e alle risultanze della riprogettazione dell'Offerta formativa.

## **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Obiettivo del corso di LM Architettura per il Patrimonio è formare un architetto indirizzato alla conservazione, valorizzazione, gestione, promozione dei beni architettonici e paesaggistici acquisendo, nel corso del biennio, competenze specialistiche grazie a un percorso che si articola attraverso insegnamenti monodisciplinari, insegnamenti integrati pluridisciplinari, atelier, workshop, seminari, visite di studio, attività di tirocinio e/o stage in Italia e all'estero. Il corso di laurea magistrale consente agli studenti di apprendere specifiche conoscenze nei diversi settori del restauro architettonico e urbano, della composizione architettonica e urbana, della storia dell'architettura, dell'urbanistica, della valorizzazione economica, della tecnologia, della fisica tecnica, della scienza dei materiali, delle strutture, della rappresentazione e del rilievo architettonico, dell'allestimento e della museografia. Il modello proposto intende fornire ai futuri architetti gli strumenti esplorativi e critici necessari per lo svolgimento della professione, offrendo un percorso formativo multidisciplinare che, attraverso il coinvolgimento delle differenti discipline che insieme concorrono all'elaborazione di progetti compatibili ed economicamente e culturalmente sostenibili, consente l'acquisizione non solo delle conoscenze e competenze necessarie allo svolgimento della pratica professionale, ma anche della capacità di collaborare con le altre figure coinvolte nella elaborazione e conduzione di interventi sul patrimonio esistente alle differenti scale.

Il corso di laurea magistrale in Architettura per il Patrimonio è connotato da una particolare attenzione per gli aspetti di carattere pratico-applicativo. Tali aspetti vengono trattati soprattutto negli atelier che, affrontando simulazioni progettuali su casi studio reali attraverso il coinvolgimento di più docenti afferenti a differenti discipline, consentono allo studente di confrontarsi con le molte competenze richieste alla figura dell'architetto sia nella predisposizione di progetti e nella direzione dei lavori, sia nel coordinamento di gruppi multidisciplinari operanti nel campo del restauro e dell'intervento sul patrimonio architettonico e paesaggistico.

Il percorso formativo è organizzato in quattro semestri tematici, le cui specificità vengono qui di seguito esplicitate:

Primo semestre: "Progetto e Patrimonio"

Nel primo semestre del I anno i seminari introduttivi offrono la possibilità di affrontare "le sfide della contemporaneità" approfondendo differenti tematiche in relazione alle specificità del corso di laurea magistrale e agli interessi degli studenti. In particolare, il seminario proposto dal corso di laurea magistrale, "Conoscenza e tutela attiva del patrimonio", affronta i temi del riconoscimento dei valori, e del processo partecipativo attraverso il coinvolgimento delle discipline della storia dell'architettura, della sociologia e della legislazione dei beni culturali. Il rapporto tra progetto e patrimonio viene approfondito nell'insegnamento monodisciplinare "Metodologia del restauro" e nell'Atelier "Progetto di riqualificazione e valorizzazione del patrimonio" che integra nella progettazione urbana gli apporti dell'urbanistica e della valorizzazione economica.

Secondo semestre: "Progetto di conservazione"

Il secondo semestre del primo anno approfondisce il tema del "Progetto di conservazione": lo studente frequenta l'atelier "Progetto di restauro" (con le discipline del restauro, della fisica tecnica/impianti negli antichi edifici, della scienza dei materiali per il restauro/diagnostica) e, in parallelo sia l'insegnamento integrato "Nuvole di punti e H-BIM" che, a partire dall'acquisizione di dati per il rilievo dell'esistente, approfondisce il tema della modellazione digitale parametrica, sia il laboratorio di "Caratteri costruttivi e consolidamento dell'architettura storica" finalizzato alla comprensione dei caratteri costruttivi del patrimonio architettonico (storia delle tecniche, delle tecnologie storiche e consolidamento).

Terzo semestre: "Progetto di innovazione"

Il terzo semestre si caratterizza per la presenza sia di un insegnamento monografico "Storia dell'architettura, della città e del patrimonio", incentrato sull'architettura moderna e contemporanea, sia di due atelier paralleli focalizzati rispettivamente sui temi del "Progetto di riuso del costruito" (composizione architettonica e urbana, tecnologia dell'architettura e strutture) e del "Progetto di fruizione e gestione di siti di interesse culturale" (architettura degli interni e allestimento, estimo e geomatica). Il primo è teso a verificare le potenzialità di trasformazione di un bene architettonico in un contesto storico consolidato, il secondo incentrato sulla elaborazione di una proposta di intervento integrato di rifunzionalizzazione con particolare attenzione al segmento museale.

Ad approfondire e ulteriormente specializzare il percorso formativo concorrono gli insegnamenti opzionali, gli insegnamenti elettivi, i workshop a scelta dello studente e iniziative coordinate dall'Ateneo, come le "Challenge", che attraverso un nuovo approccio didattico, perseguono una contaminazione tra ricerca, idee innovative e il mondo delle aziende.

Quarto semestre: "Approfondimenti"

L'ultimo semestre è dedicato alla preparazione della tesi di laurea secondo due differenti modalità. La prima comporta la frequenza di un "Seminario di tesi", a libera scelta dello studente rispetto alle proposte presentate dai corsi di LM4 del Collegio di Architettura. Il Seminario di tesi (8 Cfu) prevede il coinvolgimento di due/tre discipline, che si confrontano su temi specifici professionalizzanti, ed è propedeutico allo sviluppo della prova finale (12 Cfu) che viene elaborata dallo studente a conclusione dello stesso. La seconda modalità prevede l'utilizzo dell'intero monte ore da dedicare alla tesi nella stesura della prova finale (20 Cfu). In entrambi i casi, durante elaborazione della prova finale, lo studente è seguito da un relatore di tesi (cui si possono aggiungere due correlatori) al fine di far emergere attitudini e approccio critico e accrescere l'autonomia di giudizio e le abilità comunicative.

## **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

Le specifiche declinazioni architettoniche e paesaggistiche su cui l'architetto è chiamato a confrontarsi richiedono un approccio culturale organico nel quale le discipline del restauro e del progetto si confrontano con saperi propri di altri settori quali le scienze umane, la comunicazione, l'innovazione tecnologica, la valorizzazione economica, le scienze dei materiali, la fisica tecnica, il design, l'architettura d'interni e allestimento, la topografia.

Le attività affini e integrative previste nel corso di Laurea Magistrale Architettura per il Patrimonio hanno come obiettivo quello di completare e affinare la formazione magistrale attraverso l'approfondimento di differenti tematiche. Esse insieme concorrono all'offerta di corsi integrati e atelier multidisciplinari, costituiti dall'aggregazione di tre diverse discipline, che, completando la formazione dell'allievo architetto, consentono agli studenti di acquisire specifiche competenze - in linea con quanto richiesto dal mondo del lavoro - in materia di conservazione, restauro, recupero, valorizzazione, comunicazione e fruizione dei beni architettonici e paesaggistici.

## **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).**

### **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

L'apparato complessivo della conoscenza si specifica attraverso Aree di apprendimento:

Progetto di conoscenza

Obiettivo di apprendimento principale è la capacità di definire e finalizzare criticamente il "progetto di conoscenza" dell'esistente: riconoscere i segni della storia e del presente, la continuità della cultura nella molteplicità dei fenomeni, attraverso l'acquisizione di dati storici, formali, materici, tecnologici, simbolici. La lettura e l'organizzazione e l'interpretazione critica dei dati, che implicano un'operazione interdisciplinare complessa, si configurano come fase di conoscenza, propedeutica per programmare le successive fasi di conservazione, rifunzionalizzazione, rigenerazione, valorizzazione, gestione e comunicazione, qui identificate come "aree di apprendimento".

Il progetto di conoscenza dell'esistente si qualifica come percorso di completamento di quanto avviato nel corso di laurea triennale, puntando in maniera più specifica sulla conoscenza dell'esistente non solo attraverso lo studio e l'identificazione delle componenti architettoniche e costruttive dei fabbricati, ma anche attraverso le dinamiche complesse degli edifici relative al concetto di sistema dei beni culturali, afferente alle caratteristiche storiche, urbanistiche, sociali del patrimonio. Gli apprendimenti necessari a formulare il "progetto di conoscenza" sono acquisiti nell'ambito di diverse discipline sia attraverso le esperienze degli atelier multidisciplinari, in cui convergono un apparato di lezioni frontali monodisciplinari e un'esercitazione progettuale multidisciplinare su uno specifico tema di progetto, sia attraverso gli insegnamenti monodisciplinari e integrati pluridisciplinari, i seminari introduttivi.

Tutela, conservazione, restauro e consolidamento

L'obiettivo è trasmettere agli studenti le competenze per gestire il progetto tecnico-culturale finalizzato ad assicurare la sopravvivenza del bene, nella sua piena valenza culturale. Il progetto risponde all'esigenza primaria di proteggere, salvaguardare, preservare - dal decadimento fisiologico, dalla rovina, dalla perdita di identità -, le risorse materiali che informano il patrimonio.

Le conoscenze sono finalizzate allo sviluppo di capacità critiche in relazione alla scelta di tecnologie e tecniche mirate alla conservazione materiale dei beni,

anche in relazione ai fenomeni di dissesto e degrado in atto, e alla predisposizione di strategie di prevenzione e tutela del patrimonio nell'ambito degli apparati normativi vigenti, e in relazione al panorama di esperienze nazionali e internazionali pregresse e delle sperimentazioni in divenire. Gli apprendimenti necessari a formulare il progetto di tutela, conservazione, restauro e consolidamento sono acquisiti nell'ambito di insegnamenti monodisciplinari e integrati interdisciplinari, di seminari introduttivi, di atelier in cui convergono un apparato di lezioni frontali monodisciplinari e un'esercitazione progettuale multidisciplinare su uno specifico tema di progetto. L'attività di conservazione e restauro dell'esistente, attraverso il percorso di studi, si integrerà alle attività architettoniche di progettazione e recupero dell'esistente, andando a costituire un fondamentale passo metodologico di apprendimento per la salvaguardia dell'esistente. In tal senso, gli insegnamenti monodisciplinari e gli atelier integrano le lezioni proposte per il raggiungimento di obiettivi di apprendimento che possano essere funzionali alla comprensione e trasformazione dell'esistente.

#### Rigenerazione, riuso, recupero e innovazione

L'obiettivo è trasmettere agli studenti le competenze per controllare un progetto che garantisca la preservazione attiva, il mantenimento in efficienza e la fruizione del bene tramite l'inserimento di nuovi dispositivi architettonici necessari al potenziamento degli usi presenti piuttosto che all'adeguamento rispetto a nuove destinazioni d'uso, compatibili sia con il manufatto sia con il sistema ambientale, sociale, culturale di cui fa parte, capaci di garantire un impatto socio-economico positivo. Entrano in gioco le componenti dell'accessibilità al bene in tutte le sue articolazioni (materiali e immateriali), della sicurezza strutturale, della sostenibilità economica, dell'innovazione compatibile - tecnologica e impiantistica - prevedendo anche l'eventuale addizione di elementi di novità che, rispettosi dei caratteri identitari dell'esistente, siano capaci di determinare un incremento di qualità e valore del bene stesso. Gli interventi di rigenerazione, riuso, recupero e innovazione applicati al patrimonio architettonico comportano lo sviluppo di progetti tesi non solo a eliminare il degrado fisico ma anche a promuovere il rinnovamento del ruolo sociale ed economico dei beni stessi a partire dalla valutazione della loro capacità di rinnovarsi in relazione alle richieste del presente in termini di individuazione, previsione e quantificazione di possibili utenti di riferimento (reali e potenziali) in grado di esprimere esigenze non soddisfatte, preferenze, orientamenti futuri.

Gli apprendimenti necessari a formulare il progetto di rigenerazione, riuso, recupero e innovazione vengono acquisiti all'interno delle esperienze teorico/applicative degli atelier attraverso l'interazione delle diverse discipline che concorrono al progetto, i cui contributi si articolano per mezzo di lezioni frontali monodisciplinari alternate a un'esercitazione progettuale multidisciplinare su uno specifico tema di progetto.

#### Valorizzazione

Obiettivo di apprendimento è trasmettere ai laureati le competenze sia per stimare le componenti di valore del Cultural Heritage, sia per valutare la fattibilità economico-finanziaria, economico-sociale e gestionale di interventi progettuali che "creano plusvalori" economici e immateriali al bene. Tali competenze sono strumentali a riconoscere le operazioni di valorizzazione sia in termini di ripristino delle qualità intrinseche dei beni, sia in termini di generazione di impatti sui contesti grazie all'individuazione di nuove funzioni; operazioni che prevedono anche una "messa in rete" dei beni singoli in sistemi di beni, in modo da rafforzare la specificità e l'attrattività. Le conoscenze riguarderanno le analisi sulle vocazioni del territorio, gli strumenti di valutazione a supporto del "decision making", tenendo in considerazione gli scenari e gli impatti sociali, la verifica di fattibilità e di sostenibilità delle differenti proposte di valorizzazione configurabili.

Queste ultime non solo definiscono gli interventi dal punto di vista tecnico, ma mettono in campo una progettualità necessaria a identificare misure, azioni e strategie in grado di indurre i potenziali soggetti attuatori a intervenire in modo coordinato. Le verifiche di fattibilità incorporano le strategie adottate: quelle pubbliche, con rilevanti ricadute in termini di benefici sulla collettività; quelle private, di natura mercantile, rivolte alla remunerazione degli investimenti attraverso gli incrementi di valore e alla massimizzazione delle componenti reddituali legate alle funzioni e attività individuate; quelle miste, che favoriscono il partenariato e indirizzano nuove risorse pubbliche al fine di creare le condizioni necessarie al coinvolgimento anche dei privati e degli operatori economici nei processi di rigenerazione dei contesti.

Gli apprendimenti necessari a formulare il progetto di valorizzazione vengono acquisiti entro le esperienze degli atelier, in cui convergono un apparato di lezioni frontali monodisciplinari con risvolti applicativi immediati e un'esercitazione progettuale multidisciplinare su uno specifico tema di progetto.

#### Gestione

La gestione riguarda le competenze che confluiscono nella fase del processo del progetto volta al mantenimento nel tempo della funzionalità del bene e alla individuazione delle connesse strategie di fruizione, attraverso la predisposizione di business plan, in cui confluiscono le analisi e le previsioni dei pubblici e le attività di promozione di servizi e attività cui è destinato. Il momento della gestione, che riguarda sia la fattibilità sia la sostenibilità nel lungo termine, assume una rilevanza crescente nei programmi di conservazione del patrimonio: essa non è solo intesa in termini di analisi economica, ma anche di "service management" e di promozione nel tempo delle attività e dei servizi legati al bene e/o al sistema di beni oggetto di valorizzazione. La gestione del patrimonio e la teoria del portafoglio, come insieme di beni anziché di singole opere, pongono obiettivi che sono tipici delle decisioni di investimento e di scelta tra risultati gestionali: ciò comporta anche capacità di analisi del rischio di successo del progetto, in assenza o in presenza di risorse aggiuntive e finanziamenti. Si richiede alle proposte progettuali di assicurare in modo efficiente le risorse umane e gli spazi, di rispettare le performance dei costi di funzionamento, delle domande reali e potenziali, assicurando, ad esempio, un numero di visitatori tale da consentire un bilancio in equilibrio (break-even point).

Gli apprendimenti necessari a formulare il progetto di valorizzazione vengono acquisiti entro le esperienze degli atelier, in cui convergono un apparato di lezioni frontali monodisciplinari con risvolti applicativi immediati e un'esercitazione progettuale multidisciplinare su uno specifico tema di progetto.

#### Fruizione e Comunicazione

La promozione del patrimonio e la sua "accessibilità" attraverso la comunicazione visiva e multisensoriale e la gestione di realtà virtuali avviene attraverso un vero e proprio "progetto di comunicazione", in grado di rivelare e far comprendere i processi storici e progettuali sottesi all'assetto attuale del patrimonio, di far emergere anche la cultura immateriale dalle tracce materiali, di valorizzare le specificità e mettere in luce le valenze latenti. Il progetto di comunicazione si pone come fase sempre più attuale e importante nel progetto complessivo di intervento sul patrimonio, coniugando l'esigenza di estendere a un sempre più ampio numero di fruitori la comprensione dei beni e della loro stratificazione con la garanzia di una corretta conservazione dell'identità materiale dei beni stessi.

Gli apprendimenti necessari a formulare il progetto di comunicazione vengono acquisiti nell'ambito di diverse discipline entro le esperienze degli insegnamenti elettivi e degli Atelier, in cui convergono un apparato di lezioni frontali monodisciplinari e un'esercitazione progettuale multidisciplinare su uno specifico tema di progetto. Gli insegnamenti promuovono un dialogo attivo con le tecnologie di ultima generazione tese a divulgare il bene sotto molteplici punti di vista, allo scopo di raggiungere l'obiettivo, per lo studente, di una migliore comprensione e diffusione del bene e del patrimonio.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

Riferito alle aree di Apprendimento sopra riportate:

#### Progetto di conoscenza

Per l'area di apprendimento "progetto di conoscenza" i laureati dovranno dimostrare capacità e abilità nell'impostare con correttezza e rigore metodologico l'indispensabile fase - propedeutica a qualsiasi intervento - della comprensione dell'esistente alle diverse scale, in tutte le sue componenti identitarie, nella sua processualità storica, nella sua stratificazione diacronica e nel suo stato di conservazione materiale.

Attraverso l'applicazione delle conoscenze e degli strumenti acquisiti nel processo formativo, i laureati saranno in grado di svolgere analisi sui beni architettonici e paesaggistici complesse e specialistiche, ricorrendo di volta in volta alle fonti, agli strumenti e ai metodi più appropriati e aggiornati, e di finalizzarle criticamente.

Tali capacità saranno verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito degli atelier e degli insegnamenti, con particolare riguardo anche alla capacità di controllo della spiccata multidisciplinarietà che contraddistingue il progetto di conoscenza sul patrimonio.

#### Tutela, conservazione, restauro e consolidamento

I laureati dovranno dimostrare capacità critica nell'impostare con correttezza e rigore metodologico il progetto di tutela, conservazione, restauro e consolidamento, sia alla scala architettonica sia alla scala urbana e territoriale.

Attraverso l'applicazione delle conoscenze e degli strumenti acquisiti nel processo formativo, i laureati saranno in grado di predisporre progetti di conservazione e tutela di beni architettonici e paesaggistici, facendo ricorso anche alla diagnostica, nell'ottica primaria della compatibilità, del minimo intervento e della durabilità, e senza perdere di vista la visione d'insieme del progetto che deve rispondere alla necessità di protrarre nel tempo i valori culturali dei beni.

Tali capacità saranno verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito degli atelier, con particolare riguardo anche alla capacità di controllo della spiccata interdisciplinarietà che contraddistingue il progetto di conservazione e tutela del patrimonio. La gestione del processo di conservazione e salvaguardia dell'esistente si pone inoltre come ulteriore obiettivo dei laureati che sapranno coordinare le differenti fasi del progetto sul patrimonio, conoscendone e valutandone le criticità e le dinamiche.

Rigenerazione, riuso, recupero e innovazione

I laureati dovranno essere in grado di esprimere capacità critiche di analisi del processo progettuale, in relazione alla qualità del patrimonio storico, nei termini di conservazione delle risorse culturali, e del benessere psicofisico degli utenti, secondo gli obiettivi dello sviluppo sostenibile; dovranno saper impostare con correttezza metodologica e risolvere problemi progettuali complessi, di organizzazione e trasformazione dei beni, tenendo conto delle esigenze e dei valori sociali, dei limiti e delle potenzialità dei contesti; dovranno sviluppare capacità critiche in relazione alla scelta di tecnologie e di tecniche costruttive appropriate, ricorrendo all'uso di materiali e tecniche tradizionali e contemporanei; dovranno saper individuare, prevedere e quantificare le domande reali, potenziali e future e i pubblici di riferimento; dovranno saper valutare già in fase strategica il quadro di massima delle convenienze private, pubbliche e pubblico-private, in base ai legami tra gli incrementi di valore, reddituali e di ritorno finanziario e i capitali impiegati, nonché la composizione delle risorse e delle fonti di finanziamento.

Tali capacità saranno verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito degli atelier, con particolare riguardo anche alla capacità di controllo della spiccata interdisciplinarietà che contraddistingue il progetto di rigenerazione e riuso del patrimonio.

Valorizzazione

I laureati dovranno dimostrare capacità critica nell'impostare con correttezza e rigore metodologico il progetto di valorizzazione del patrimonio alle diverse scale, nell'ottica della fattibilità e della sostenibilità.

Attraverso l'applicazione delle conoscenze e degli strumenti acquisiti nel processo formativo, i laureati saranno in grado di predisporre progetti di valorizzazione di beni architettonici e paesaggistici, in un'ottica di conservazione integrata che pone il bene o il sistema culturale al centro delle esigenze e delle dinamiche sociali, economiche e culturali attuali.

Saranno in grado di individuare strategie di valorizzazione e verificarne, con gli strumenti di valutazione economico-finanziaria deputati, la fattibilità in termini di convenienze per le partnership potenzialmente coinvolte, articolando il quadro delle convenienze a seconda della loro natura (privata, pubblica e pubblico-privata).

Tali capacità saranno verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito degli atelier, con particolare riguardo anche alla capacità di controllo della spiccata interdisciplinarietà che contraddistingue il progetto di valorizzazione del patrimonio.

Gestione

I laureati dovranno dimostrare capacità critica nell'impostare con correttezza e rigore metodologico il progetto di gestione del patrimonio alle diverse scale, gestendo correttamente gli strumenti di verifica e di controllo delle performance gestionali.

I laureati dovranno adottare una particolare sensibilità nell'individuare soluzioni che nelle fasi a regime delle attività individuate permettano il raggiungimento di bilanci in equilibrio e almeno del pareggio di bilancio. In tali analisi di fattibilità gestionale i laureati dovranno dimostrare di saper integrare le attività caratteristiche di gestione con quelle di promozione e di marketing, senz'altro significative per ogni natura e scala di progetto culturale. Attraverso l'applicazione delle conoscenze e degli strumenti acquisiti nel processo formativo, i laureati saranno in grado di predisporre piani di gestione preliminari e successivamente business plan analitici su progetti di rifunionalizzazione e fruizione sia di singoli beni architettonici, sia di siti, sia di sistemi di beni, ponendo l'attenzione sulla questione della compatibilità con il bene da conservare/valorizzare e della sussistenza delle condizioni economiche e sociali necessarie per protrarre nel tempo la sua valorizzazione.

Attraverso l'applicazione delle conoscenze e degli strumenti acquisiti nel processo formativo, i laureati saranno in grado di predisporre progetti di gestione di beni architettonici e di siti, ponendo l'attenzione sulla questione della compatibilità con il bene da conservare/valorizzare e della sussistenza delle condizioni economiche e sociali necessarie per protrarre nel tempo la sua valorizzazione.

Tali capacità saranno verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito degli atelier, con particolare riguardo anche alla capacità di controllo della spiccata interdisciplinarietà che contraddistingue il progetto di gestione del patrimonio.

Fruizione e Comunicazione

I laureati dovranno dimostrare capacità critica nell'impostare con correttezza metodologica e spiccata progettualità la fase di comunicazione, sapendo applicare gli strumenti e i metodi acquisiti nell'ambito delle esperienze svolte negli atelier e nell'insegnamento elettivo.

Tali capacità saranno verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito degli atelier, con particolare riguardo anche alla capacità di controllo della spiccata interdisciplinarietà che contraddistingue il progetto di comunicazione del patrimonio. I laureati dovranno inoltre conoscere le principali strategie di comunicazione grafica dell'esistente, sapendo scegliere gli opportuni strumenti per la restituzione grafica del reale ovvero dell'architettura storica e del sito dove si colloca. Tale requisito si pone come propedeutico all'ottenimento di risultati tesi alla comprensione e all'utilizzo di mezzi di rappresentazione "altri" rispetto a quelli di natura grafica, il cui approfondimento avverrà negli atelier multidisciplinari e negli insegnamenti pluridisciplinari integrati del corso di studi.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

I laureati magistrali in Architettura per il Patrimonio devono dimostrare capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità dei problemi riguardanti la conservazione, il restauro, la valorizzazione e promozione dei beni architettonici e paesaggistici per elaborare soluzioni originali e specifiche, e di formulare giudizi in merito al valore e alla vulnerabilità dei beni stessi sulla base delle informazioni disponibili, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze.

I laureati dovranno essere in grado di:

- impostare in modo autonomo l'analisi del patrimonio a diverse scale spazio-temporali;
- formulare e risolvere i problemi proposti dimostrando un adeguato grado di autonomia rispetto alle specifiche competenze professionali;
- valutare le diverse possibili soluzioni ai problemi progettuali proposti, individuando correttamente i requisiti tecnici, costruttivi e di sostenibilità che concorrono al funzionamento dell'opera da realizzare;
- valutare le ripercussioni che le trasformazioni proposte possono indurre sugli assetti spaziali, culturali e sociali dei contesti territoriali, argomentando sugli obiettivi e sulle ragioni delle scelte progettuali.

Tali capacità saranno verificate e incentivate durante il percorso di studi attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito degli insegnamenti e degli atelier.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

I laureati dovranno essere in grado di comunicare con proprietà i risultati delle diverse attività di analisi e di progettazione, utilizzando:

- il linguaggio specifico dell'architettura, tecnico e letterario, in italiano e in altre lingue dell'Unione Europea in forma scritta e orale;
- gli strumenti adeguati per dialogare con ogni tipo d'interlocutore e per interagire con altre competenze professionali.

Le abilità comunicative acquisite dovranno consentire al laureato di:

- utilizzare metodi e strumenti di rappresentazione e di comunicazione, (grafica, visuale, verbale, scritta) ricorrendo a strumenti tradizionali e innovativi, anche di natura multimediale;
- saper ascoltare e saper rispondere ai punti di vista altrui all'interno di gruppi di lavoro cui concorrono le diverse figure sociali e professionali coinvolte nei processi di analisi e di progettazione.

La verifica del lavoro ovvero la valutazione dei risultati, relativamente a ogni insegnamento/atelier, dovrà tener conto oltre che del grado di apprendimento e di maturazione del candidato, anche della capacità di restituire idee e proposte in modo adeguato, volta a stimolare e favorire la comprensione e la partecipazione degli attori coinvolti e della collettività (futuri utenti e/o committenti) alle proposte di progetto.

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

La capacità di apprendimento sarà mirata a sintesi delle nozioni apprese nel corso degli studi, per affrontare temi progettuali complessi, attraverso l'ampliamento e l'aggiornamento delle conoscenze e delle competenze tecniche acquisite.

I laureati dovranno essere in grado di:

- saper individuare le prospettive e gli obiettivi per la propria formazione continua e possedere gli strumenti per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;
- sapersi inserire in modo partecipativo nella vita culturale, economica e professionale;
- operare con gradi di autonomia definiti e adeguati al profilo professionale individuato;
- saper gestire e valutare la propria professionalità, sia individualmente che entro gruppi di lavoro.

Tali capacità saranno verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito degli insegnamenti e degli atelier.

### **Conoscenze richieste per l'accesso** **(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)**

Costituisce requisito curriculare il possesso di:

- un titolo di laurea nella classe L-17 (oppure nella classe 4 ex D.M.509/99) oppure
- una laurea o un diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi dell'art. 6 c.2 ex D.M. 270/04.

Il Corso di studio, rivolto alla formazione delle professioni relative all'Architettura ed all'Ingegneria Edile-Architettura secondo la direttiva 2005/36/CE, richiede, inoltre, quale requisito curriculare inderogabile, ai fini dell'accesso, l'adempimento delle attività formative indispensabili riportate nella tabella relativa alla classe L-17 delle lauree in Scienze dell'Architettura.

Il Corso di studio richiede quale requisito fondamentale aver superato i test d'ammissione obbligatori per l'iscrizione ad un corso di laurea e/o di laurea magistrale a ciclo unico, con la esplicita finalizzazione diretta "alla formazione di architetto", come regolato a livello nazionale ogni anno dal Ministero. Lo studente, infine, deve essere in possesso di un'adeguata preparazione personale e della conoscenza della Lingua inglese a livello QCER B2 o superiore, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, i criteri per il riconoscimento della conoscenza certificata della lingua inglese e le modalità di superamento della prova di accesso sono riportati nel regolamento didattico del corso di studio.

### **Caratteristiche della prova finale** **(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

La prova finale rappresenta un importante momento formativo del corso di laurea magistrale e consiste nella discussione pubblica di una tesi che deve essere elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore, cui si possono aggiungere uno/due correlatori. Lo studente può decidere di preparare la prova finale (20 CFU) avvalendosi esclusivamente del confronto con il relatore ed eventuali correlatori, oppure partecipando ai seminari di tesi (8CFU), propedeutici alla successiva elaborazione della prova finale (12 CFU).

Argomento della prova finale, alla cui preparazione è dedicato buona parte del quarto semestre del percorso formativo, potrà essere un progetto complesso (dalla scala dell'edificio a quella urbana) oppure un lavoro di ricerca scientifica fondato su un approccio metodologico monodisciplinare o multidisciplinare.

### **Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**

Il corso di Laurea Magistrale 'Architettura Costruzione Città' (MACC) ha per obiettivo di formare una figura intellettuale e professionale di architetto europeo, in grado di elaborare progetti di architettura connotati da una distinta qualità compositiva, tecnologica e performativa, sulla base di conoscenze approfondite delle molte dimensioni di natura culturale, ambientale, tecnica e procedurale che definiscono l'attività progettuale contemporanea.

Il corso di laurea Magistrale 'Architettura per la Sostenibilità' (MASt) vuole formare architetti in grado di gestire adeguatamente la complessità del processo progettuale, alle diverse scale, anche in un'ottica di sostenibilità culturale, tecnologica, economica, energetica, sociale e territoriale [...]

Infine, il corso di laurea Magistrale 'Architettura per il Patrimonio' (MAP) forma architetti specializzati nella conservazione, valorizzazione, gestione e promozione dei beni architettonici.

Tutti e tre i corsi di laurea Magistrale sono finalizzati all'acquisizione di tutte le conoscenze indispensabili al conseguimento di un titolo di laurea magistrale nella classe LM-4. Tuttavia, mentre la laurea magistrale Architettura Costruzione Città punta sulle molteplici dimensioni del mercato del lavoro degli architetti, gli altri due corsi di laurea magistrale Architettura per la Sostenibilità e Architettura per il Patrimonio forniscono immediatamente competenze su argomenti più specifici, di ampio e crescente interesse nel mercato professionale.

Queste caratterizzazioni producono una differenziazione per più di 30 crediti per cui il Politecnico di Torino ha scelto di istituire tre diversi corsi di studio all'interno della stessa classe.

<b>Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b>
<b>Architetto</b>
<p><b>funzione in un contesto di lavoro:</b>          La figura professionale, che il corso di laurea magistrale intende formare, acquisisce le competenze necessarie per svolgere l'attività professionale dell'Architetto nei diversi livelli di progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva previsti dalla legge. L'architetto potrà:</p> <p>(1) elaborare progetti a scala architettonica, urbana e paesaggistica con particolari competenze nell'ambito della tutela e valorizzazione del patrimonio culturale esistente;          (2) coordinare équipe multidisciplinari che operano alle diverse scale nel campo della progettazione di interventi di salvaguardia, restauro e valorizzazione di beni architettonici e paesaggistici;          (3) svolgere funzioni di elevata responsabilità in istituzioni ed enti pubblici e/o privati operanti nei settori della tutela, del restauro, del riuso e della valorizzazione del patrimonio culturale (Soprintendenze, Direzioni Regionali, Poli Museali, Regioni, Enti locali, Imprese di restauro, Società no-profit, Fondazioni, ecc.).</p> <p><b>competenze associate alla funzione:</b>          I laureati magistrali in Architettura per il Patrimonio acquisiranno competenze nei seguenti settori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione, coordinamento e direzione dei lavori di opere di tutela, conservazione, restauro, recupero, manutenzione, messa in sicurezza dei beni architettonici e paesaggistici;</li> <li>• Analisi, conoscenza, diagnostica, monitoraggio del patrimonio edilizio esistente;</li> <li>• Progettazione di interventi di riuso del patrimonio architettonico esistente, misurandosi con le implicazioni di compatibilità (storica, funzionale, tecnologica, impiantistica, strutturale, sociale, ambientale, economica) e accessibilità attraverso: (a) la verifica della fattibilità tecnica dei progetti, (b) la valorizzazione economica delle opere, (c) la quantificazione dell'entità dei costi di trasformazione e di investimento, (d) la valutazione di pre-fattibilità e fattibilità di interventi pubblici e pubblico-privati;</li> <li>• Progettazione a scala architettonica e urbana di interventi che prevedano l'inserimento del nuovo nell'esistente previa analisi del contesto e verifica della compatibilità e sostenibilità degli interventi;</li> <li>• Elaborazione e coordinamento di piani di recupero, riqualificazione urbana, valorizzazione urbana e paesaggistica con particolare riferimento alla conservazione dei valori culturali e dei caratteri identitari dell'esistente;</li> <li>• Studio di fattibilità ed elaborazione di progetti di promozione, valorizzazione, gestione, comunicazione dei beni architettonici e paesaggistici;</li> <li>• Coordinamento di gruppi progettuali multidisciplinari;</li> <li>• Documentazione integrata a supporto degli interventi di progettazione, promozione, valorizzazione, gestione e comunicazione dei beni architettonici e paesaggistici.</li> </ul> <p><b>sbocchi occupazionali:</b>          I laureati magistrali in Architettura per il Patrimonio potranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercitare la libera professione in forma individuale o associata, previo superamento dell'esame di stato e iscrizione all'albo;</li> <li>• Lavorare in forma dipendente presso studi di progettazione;</li> <li>• Ricoprire incarichi presso uffici tecnici, culturali e gestionali di Enti Locali e Ministeriali (quali Soprintendenze e Uffici Regionali);</li> <li>• Trovare impiego presso aziende di produzione di beni e servizi;</li> <li>• Intraprendere la carriera universitaria accedendo a cicli di studio di III livello;</li> <li>• Svolgere la professione di docente di scuola secondaria inferiore e superiore, avendo i requisiti per accedere alle diverse forme di reclutamento.</li> </ul> <p><b>Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architetti - (2.2.2.1.1)</li> </ul> <p><b>Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architetto</li> <li>• conservatore</li> <li>• dottore agronomo e dottore forestale</li> <li>• ingegnere civile e ambientale</li> <li>• paesaggista</li> <li>• pianificatore territoriale</li> </ul>

<p><b>Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.</b></p>
--

### Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	12	14	12
Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18 Storia dell'architettura	4	8	4
Analisi e progettazione strutturale dell'architettura	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	4	6	4
Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22 Estimo	4	8	4
Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21 Urbanistica	4	6	4
Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/17 Disegno	4	6	4
Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19 Restauro	4	12	4
Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	4	6	4
Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	4	8	4
Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica	IUS/10 Diritto amministrativo SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	4	6	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	48 - 80
--	---------

### Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	24
A11		12	18
A12		0	6

<b>Totale Attività Affini</b>	12 - 24
-------------------------------	---------

### Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		20	20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

<b>Totale Altre Attività</b>	29 - 48
------------------------------	---------

### Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	89 - 152

### Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : SECS-P/06 )

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : ICAR/06 , ICAR/12 , ICAR/17 , ICAR/18 , ICAR/19 )

**Note relative alle altre attività**

**Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 25/02/2022