



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università Politecnica delle MARCHE
<b>Nome del corso in italiano</b>	Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio ( <i>IdSua:1577737</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Technics for Territorial Design and Management
<b>Classe</b>	L-P01 - Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.ingegneria.univpm.it/">http://www.ingegneria.univpm.it/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.univpm.it/Entra/Servizi_agli_studenti/Borse_di_studio_e_opportunita/Tasse_e_agevolazioni">https://www.univpm.it/Entra/Servizi_agli_studenti/Borse_di_studio_e_opportunita/Tasse_e_agevolazioni</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	SERPILLI Michele
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	CONSIGLIO UNIFICATO DEI CORSI DI STUDIO

<b>Struttura didattica di riferimento</b>	INGEGNERIA CIVILE, EDILE E ARCHITETTURA					
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE E SCIENZE MATEMATICHE SCIENZE E INGEGNERIA DELLA MATERIA, DELL'AMBIENTE ED URBANISTICA					
<b>Docenti di Riferimento</b>						
N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	PETRINI	Milena		RU	1	
2.	SERPILLI	Michele		PA	1	
3.	SGROI	Massimiliano		RD	1	
4.	ZAMPINI	Giovanni		PA	1	
<b>Rappresentanti Studenti</b>						
			Pierpaoli Alberto 0712204705			
<b>Gruppo di gestione AQ</b>						
			CARLO CERESONI ALBERTO PIERPAOLI MICHELE SERPILLI LUCIANO SOLDINI LAURA TRUCCHIA GIOVANNI ZAMPINI			
<b>Tutor</b>						
			Laura TRUCCHIA Daniele Eugenio LUCCHETTA Michele SERPILLI			



## Il Corso di Studio in breve

16/05/2022

Il corso di laurea in 'Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio' è un corso ad orientamento professionale, di durata triennale, afferente alla classe di laurea L-P01 'Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio'. Tale corso di laurea ha come obiettivo principale quello di fornire le principali competenze applicative che preparino alla professione di tecnico qualificato polivalente nel settore delle costruzioni, delle infrastrutture civili ed edili e della gestione del territorio. L'accesso al corso di laurea è programmato a livello locale. Gli studenti sono ammessi al corso di laurea previo superamento di una prova selettiva, che produrrà una graduatoria, alla quale si farà riferimento per l'ammissione dei candidati fino al raggiungimento del numero massimo dei posti disponibili. Per poter partecipare alla prova selettiva occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado, o di altro titolo acquisito all'estero riconosciuto idoneo.

Il corso di laurea ad orientamento professionale è pensato per formare un laureato che possa entrare immediatamente nel mondo del lavoro al termine del corso di studi triennale, pertanto l'iscrizione ad una laurea magistrale non costituisce uno sbocco naturale per questo tipo di percorso. I laureati potranno trovare occupazione come liberi professionisti o dipendenti nei ruoli tecnici delle amministrazioni pubbliche, di società di ingegneria, di studi legali o economico-commerciali, di imprese di costruzione, di gestione del patrimonio immobiliare, di enti di diritto pubblico per la gestione ed il controllo del

territorio. I laureati potranno iscriversi al Collegio dei Geometri e Geometri laureati.

Il corso è strutturato in modo che, già dal primo anno, oltre alle indispensabili conoscenze di base, si inizino ad erogare le competenze professionalizzanti con l'obiettivo di formare un tecnico con elevate capacità nei seguenti settori: la topografia, l'estimo e le valutazioni immobiliari, la sicurezza delle costruzioni e la gestione del territorio.

Il percorso formativo prevede attività formative erogate nei seguenti ambiti disciplinari:

- Formazione di base: in questo ambito, vengono fornite le conoscenze utili a rafforzare la formazione tecnica degli studenti, per conferire loro la corretta impostazione metodologica per la risoluzione dei problemi che sorgono nella pratica tecnica tramite gli strumenti dell'analisi matematica, della fisica e della statistica.

- Rappresentazione: in questo ambito, vengono fornite le conoscenze utili sulla rappresentazione delle opere edili, sul disegno tecnico, sul rilievo e modellazione grafica, acquisendo un quadro complessivo sulle più utilizzate tecniche di rappresentazione, da quelle tradizionali a quelle strumentali, compresa la modellazione parametrica e BIM.

- Edilizia: in questo ambito vengono fornite le conoscenze base relative alle tecniche progettazione architettonica e urbanistica, con particolare attenzione alla valutazione della salubrità e della sicurezza del costruito, da un punto di vista tecnico e normativo.

- Territorio: in questo ambito vengono fornite conoscenze relative alle tecniche di rilievo topografico delle opere architettoniche e infrastrutturali e del controllo del complesso di trasformazioni dell'assetto territoriale conseguenti ai processi di sviluppo sociale ed economico, con particolare attenzione alla salvaguardia dell'ambiente e al rischio ambientale.

- Stima e gestione legale-amministrativa: in questo ambito vengono sviluppati gli aspetti economici, tecnico-procedurali e normativi delle operazioni di stima del costruito e del territorio, e di gestione delle procedure amministrative necessarie per affrontare la progettazione degli interventi, la richiesta dei titoli abilitativi edilizi, la realizzazione degli interventi, il collaudo, l'agibilità, l'accatastamento e l'uso dell'immobile.

Nel percorso formativo gli studenti acquisiscono adeguate conoscenza e comprensione, in forma scritta e orale della lingua inglese o di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano.

Parte fondamentale dell'offerta formativa è rappresentata da attività laboratoriali e di natura operativa da svolgere presso strutture qualificate e laboratori di scuole secondarie di secondo grado. I laboratori saranno incentrati sulle tematiche pratiche inerenti alle seguenti aree di competenza: tecniche geomatiche e topografiche; procedure amministrative; operazioni di stima e valutazioni immobiliari; progettazione e sicurezza delle costruzioni. Coerentemente con il carattere professionalizzante del corso di studi, alla fine del percorso viene riservata una quantità molto rilevante di crediti formativi all'effettuazione di tirocini di tipo professionalizzante presso studi professionali, scelti dai colleghi dei geometri marchigiani durante gli incontri di consultazione con le parti sociali. Lo svolgimento del tirocinio e della prova finale consentiranno di consolidare le conoscenze precedentemente acquisite e di approfondire le conoscenze relative ad uno specifico ambito, anche per facilitare l'inserimento del neo-laureato nel mondo del lavoro.

Tutti gli studenti potranno, inoltre, usufruire dei programmi di internazionalizzazione per effettuare dei periodi di studio all'estero.

Il Corso di Studio, fermo restando la modalità convenzionale di erogazione della didattica, per la trasmissione di conoscenze e competenze si avvale, come supporto alla didattica frontale, di piattaforme e-learning (Moodle - Learning Management System).

The degree programme in Technics for Territorial Design and Management is a three-years cycle professionalising programme, afferent to the degree class L-P01 "Technical Professions for Construction and Territory". This degree programme aims at providing students the necessary skills to prepare them for the profession of a qualified technician in the construction, civil infrastructures, and territorial management fields. Access to the course is locally programmed. Students can be admitted after passing a selective test, which will produce a ranking. The ranking list will be used for candidate admission till the number of maximum available positions is reached. To participate at the test, students must possess a secondary school diploma or an equivalent certificate acquired abroad.

The degree programme is conceived to train students that will immediately enter the world of work after three years of study. The enrolment to a master degree does not represent a natural outcome for this particular type of degree programme. Graduate technicians can work both as freelancers or as employees in private or public companies.

The programme is structured so as to provide basic knowledge as well as professionalising skills aiming at training technicians with strong competencies in real estate appraisal, topography, construction safety, territorial management, economics, and law already from the first year.

The course provides training activities in these main areas:

**Basic training:** this area aims at strengthening students' technical backgrounds to provide them with the correct methodological approach to solve issues concerning mathematics, physics, and statistics.

**Representation:** this area will provide knowledge on construction, and building representation, technical drawing and survey, parametric modeling and BIM.

**Building constructions:** training provides the basic knowledge related to the main techniques on architectural and urbanistic design, with particular attention to building safety and health assessment, from a technical and procedural point of view.

**Environment:** this area aims at providing knowledge related to topographical surveys of building, territorial, and infrastructural constructions. This area provides knowledge for the control of changes in regional planning due to social and economic developments. With regards to this particular training area, students will learn how to evaluate the compatibility of infrastructures with their related environmental risks and/or socio-economic implications.

**Appraisal and legal-administrative management:** this area aims at developing knowledge in real estate appraisal and economical aspects, integrated with practical workshops on this area. Moreover, this area provides the necessary knowledge for the technical, administrative and procedural assistance in the appraisal operation.

During the training, students will acquire appropriate knowledge and comprehension of the English language or, at least, of another European language, in written and oral forms.

One of the most important parts of the programme is represented by laboratory activities which will be carried out in qualified facilities such as technical secondary school laboratories. Laboratory workshops will focus on geomatics technics, administrative procedures, appraisal and construction design. In the last part of the programme, a considerable number of training credits are devoted to internships in private professional practice. To conduct a period of study abroad, students can benefit from the international study program, provided by Università Politecnica delle Marche. Notwithstanding the conventional teaching methodologies, the degree programme is supported by e-learning platforms (Moodle – Learning Management System).



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

21/12/2020

In data 3 Novembre 2020, si sono svolte le consultazioni con le parti sociali per l'istituzione del corso, rappresentate dall'IIS Stracca Vanvitelli Angelini di Ancona, a cui sono intervenuti i seguenti rappresentanti:

- Ing. Francesco Savore (Dirigente dell'IIS Stracca Vanvitelli Angelini)
- Ing. Vinicio Bastianelli (Rappresentante dell'IIS Stracca Vanvitelli Angelini)
- Ing. Stefano Nicolini (Rappresentante dell'IIS Stracca Vanvitelli Angelini)
- Ing. Elisabetta Vecchietti (Rappresentante dell'IIS Stracca Vanvitelli Angelini)

In data 12 Novembre 2020, si sono svolte le consultazioni con le parti sociali per l'istituzione del corso, rappresentate dai Collegi dei geometri marchigiani, a cui sono intervenuti i seguenti rappresentanti:

- Geom. Diego Sbaffi (Presidente del Collegio dei Geometri di Ancona)
- Geom. Giovanni Corsini (Presidente del Collegio dei Geometri di Pesaro-Urbino)
- Geom. Fabio Mazza (Vice-Presidente del Collegio dei Geometri di Macerata)
- Geom. Massimo Bertolotti (Rappresentante Comitato di Coordinamento – Scuola/Istruzione del Collegio dei Geometri di Ascoli-Piceno)
- Geom. Alberto Campagna (Rappresentante Comitato di Coordinamento – Scuola/Istruzione del Collegio dei Geometri di Pesaro-Urbino)

Per il Corso di Studio, erano presenti i Rappresentanti dei Docenti :

- Prof. Michele Serpilli (Presidente del CUCS Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio)
- Prof. Maurizio Bevilacqua (Preside della Facoltà di Ingegneria)
- Prof. Marco D'Orazio (Prorettore UnivPM - Membro del Comitato di Coordinamento)
- Prof. Alberto Giretti (Membro del Comitato di Coordinamento)
- Prof. Stefano Lenci (Membro del Comitato di Coordinamento)
- Prof. Giovanni Zampini (Membro del Comitato di Coordinamento)

Di seguito alcune note sugli aspetti più rilevanti emersi durante le riunioni di consultazione.

- Collaborazione tra Università Istituti di Istruzione Superiore - Il nuovo impianto normativo relativo alle classi di laurea ad orientamento professionale (D.M. n. 446 del 12/08/2020) ed il quadro di ordinamento del corso di laurea professionalizzante sono stati analizzati nei dettagli concernenti la collaborazione fattiva prevista nel decreto tra università e istituti di istruzione superiore. Il Decreto prevede, infatti, che lo svolgimento di attività laboratoriali possa avvenire, previa stipula di apposite convenzioni, anche presso qualificate strutture pubbliche o private esterne alle università, incluse scuole secondarie di secondo grado. I rappresentanti delle scuole hanno recepito positivamente la proposta di istituire forme di collaborazione tra l'istituto superiore CAT e l'UnivPM, all'interno del corso di laurea a orientamento professionale in 'Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio'. Tali collaborazioni si espletano tramite la creazione di attività laboratoriali e/o pratiche congiunte, svolte presso i laboratori dell'istituto CAT che metterà a disposizione le proprie strumentazioni e attrezzature. Inoltre, i rappresentanti delle scuole si sono resi disponibili nello sviluppare un percorso congiunto con UnivPM per lo svolgimento di attività laboratoriali all'interno dell'istituto i cui crediti possano essere riconosciuti, grazie ad una convenzione, nel percorso universitario (certezza del riconoscimento).
- Progetto formativo - La proposta presentata è stata appoggiata apertamente e il manifesto degli studi è risultato corretto e condiviso. I rappresentanti dell'Ordine hanno anche indicato come le principali competenze per le attività professionali richieste attualmente e nel prossimo futuro riguarderanno quattro aree principali su cui si incardina il corso di studi: la topografia, l'estimo e le valutazioni immobiliari, la sicurezza e la gestione del territorio (vedi Allegato C). Tali competenze sono congruenti con le ricerche di settore svolte dai vari delegati della Facoltà di Ingegneria.
- Dimensionamento dell'offerta formativa - I Collegi dei Geometri, conoscendo approfonditamente le esigenze del mercato attuale del lavoro ed essendo in grado di prevedere in maniera sufficientemente affidabile la sua evoluzione nel prossimo decennio, hanno fornito il fondamentale contributo sulla determinazione della numerosità di Geometri laureati che il

mercato locale potrà inglobare. È stato quindi possibile stimare il numero annuale di matricole che saranno accettate a frequentare il corso di laurea, che, secondo tali consultazioni, si aggirerà intorno alle 30 per anno.

- Tirocini - Il rapporto tra l'UnivPM e gli Ordini Professionali è già consolidato dopo il lavoro di coordinamento e collaborazione svolto nel primo triennio sperimentale del corso di laurea a orientamento professionale. Le parti sociali hanno rinnovato la loro disponibilità a collaborare, mettendo a disposizione una lista di studi aggiornata per lo svolgimento delle attività di tirocinio. Vista l'importanza dell'attività di tirocinio nel percorso formativo di questo corso di laurea, i Collegi avranno il compito di farsi garante che il tutoraggio legato al tirocinio sia svolto presso studi professionali, gestiti dai propri iscritti, e si impegneranno concretamente come parte attiva per indirizzare al lavoro i futuri tecnici laureati (vedi Allegato B).

- Contratti e Convenzioni - A valle delle consultazioni con le parti sociali, al momento di istituzione del corso di laurea sperimentale in 'Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio' (classe di laurea L-23), il 21 dicembre 2017, gli organi dell'Università Politecnica delle Marche hanno approvato una convenzione con i Collegi dei Geometri della Regione Marche, con cui le parti sociali e l'Università si impegnano a rispettare le disposizioni concordate nell'incontro tenutosi il 6 Dicembre 2016. Gli impegni presi all'interno di tale convezione sono stati rinnovati in corrispondenza dell'incontro con le parti sociali tenutosi il 12 novembre 2020, vedasi verbale allegato. Alla convenzione sono stati allegati (vedi Allegati A e B) l'elenco dei soggetti che i Collegi dei Geometri hanno individuato come potenziali ospitanti per l'esecuzione delle attività di tirocinio, che consistono sia di professionisti che esercitano la professione nei settori individuati nel paragrafo 1.1 ed iscritti ai rispettivi Albi, sia in istituti CAT che possono offrire strutture progettate per la formazione nel settore di interesse e che possono contribuire perciò al tirocinio.

- Durante la riunione con le parti sociali è stato confermato il Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea in 'Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio' che riunisce i membri interni della Facoltà ed i membri esterni appartenenti agli Ordini rilevanti per i CdS di interesse. Il Comitato ha già lavorato a stretto contatto durante il triennio del corso di laurea sperimentale ad orientamento professionale e continuerà a gestire le Consultazioni con le Parti Sociali, contribuendo alla revisione continua durante la fase di gestione, in tutte le fasi successive all'attivazione del corso. Esso è costituito da:

- Il Preside con funzioni di coordinamento;
- Il Presidente del CUCS del Corso di Laurea ad orientamento professionale;
- I Rappresentanti dei Professori dell'area Ingegneria Civile-Edile;
- I Rappresentanti dei Collegi dei Geometri e Geometri Laureati della Regione Marche;
- Il Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Architettura (DICEA).



## QUADRO A1.b

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

23/04/2022

In data 26 febbraio 2021, si sono svolte le consultazioni con le parti sociali, rappresentate da tutti i Presidenti dei Collegi dei Geometri e Geometri Laureati marchigiani:

- Geom. Diego Sbaffi, Presidente del Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Ancona
- Geom. Giovanni Corsini, Presidente del Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Pesaro-Urbino
- Geom. Paola Passeri, Presidente del Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Macerata
- Geom. Leo Crocetti, Presidente del Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Ascoli-Piceno
- Geom. Tiziano Cataldi, Presidente del Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Fermo
- Geom. Marcello Seri, Presidente del Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Camerino

Per il Corso di Studio, erano presenti i Rappresentanti dei Docenti:

- Prof. Michele Serpilli (Presidente del CUCS di Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio)
- Prof. Maurizio Bevilacqua (Preside della Facoltà di Ingegneria)

- Anna Montesanto (Segreteria della Presidenza)
- Prof. Stefano Lenci

La seconda riunione di consultazione si è svolta in data 8 Ottobre 2021. Le parti sociali erano rappresentate da:

- Geom. Diego Sbaffi, Presidente del Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Ancona
- Geom. Giovanni Corsini, Presidente del Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Pesaro-Urbino

Per il Corso di Studio, erano presenti i Rappresentanti dei Docenti:

- Prof. Michele Serpilli, (Presidente del CUCS di Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio)
- Prof.ssa Laura Trucchia (Responsabile GAQ e Responsabile Orientamento in Uscita per il CUCS di Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio)

Di seguito alcune note sugli aspetti più rilevanti emersi durante le due riunioni di consultazione.

- Comunicazioni. Dal lato accademico sono stati introdotte tutte le novità del nuovo corso di laurea nella classe L-P01 'Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio'. Inoltre, si è discusso della recente costituzione di una rete di coordinamento tra Atenei italiani per i corsi di laurea ad orientamento professionale nella classe L-P01, con lo scopo di valutare i punti di forza e di debolezza dei corsi di laurea professionalizzanti, per creare una più incisiva strategia di comunicazione e per avere una voce unica con le istituzioni, con il coordinamento nazionale dei geometri, con le imprese.
- Orientamento in ingresso. Sia dal lato accademico che dalle parti sociali, si è ribadita l'importanza: 1) di potenziare l'orientamento in ingresso sia dal lato delle scuole superiori che dal lato universitario con la collaborazione degli ordini professionali; 2) della comunicazione, necessaria a livello nazionale ad iniziare dal CNG, che crede molto nella laurea professionalizzante e preme molto a livello politico per la conclusione dell'iter di approvazione della laurea abilitante; 3) dell'ampliamento dell'orientamento ad altri istituti tecnici, oltre i CAT; 4) dell'estendere il più possibile l'iscrizione al corso di laurea a professionisti, nella fascia di età 30-50 anni.
- Denominazione del CdS. I rappresentanti dei Collegi dei Geometri suggeriscono la necessità di includere all'interno del nome del corso di laurea, anche come sottotitolo, la parola "geometra". Per modificare il nome del CdS bisognerà procedere con una variazione all'ordinamento didattico. Il CUCS si riserva, se lo ritiene importante al fine comunicare all'esterno l'effettivo contenuto del CdS, di procedere con la variazione in un prossimo futuro e nel frattempo monitorerà l'andamento delle immatricolazioni e promuoverà azioni per potenziare l'orientamento in entrata.
- I profili professionali e gli sbocchi professionali e occupazionali previsti per i laureati. Sono stati confermati dal lato accademico che dalle parti sociali, i profili professionali e gli sbocchi professionali e occupazionali previsti per i laureati, già presenti nella Scheda SUA-CdS, e discussi nelle precedenti riunioni del Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea.
- Gli obiettivi formativi specifici del CdS e i risultati di apprendimento attesi e il quadro delle attività formative. Sono stati confermati sia dal lato accademico che delle parti sociali, gli obiettivi formativi specifici del CdS e i risultati di apprendimento attesi e il quadro delle attività formative, dichiarati nella Scheda SUA-CdS

Link : <https://www.ingegneria.univpm.it/IT12/consultazioni-parti-interessate>



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

## TECNICO LAUREATO QUALIFICATO NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI

### funzione in un contesto di lavoro:

Il tecnico formato da questo corso di laurea si occuperà della costruzione e gestione del territorio.

Egli potrà occuparsi dei rilievi topografici e cartografici e della restituzione anche in formato digitale dei dati relativi al territorio. Inoltre, egli può contribuire a, o eseguire in piena autonomia, le procedure di valutazione del valore del patrimonio immobiliare e del territorio ed avrà le conoscenze per fornire assistenza tecnico-procedurale e normativa

nelle operazioni di stima. Il laureato sarà in grado di gestire le attività correlate alla gestione e all'aggiornamento delle banche dati: catastali, demaniali e degli enti locali. Egli potrà occuparsi della corretta applicazione della normativa e delle procedure di sicurezza nei processi costruttivi, della salubrità delle costruzioni e delle procedure tecnico-amministrative dei processi di gestione del territorio, oltre che del controllo delle implicazioni dal punto di vista legislativo. Infine, egli sarà in grado di comprendere e controllare le trasformazioni prodotte dalle opere di ingegneria del territorio. In tal modo, il tecnico laureato potrà occuparsi della valutazione degli impianti e delle infrastrutture funzionali allo sviluppo del territorio, avendo specifica considerazione delle problematiche e delle compatibilità con l'ambiente e lo sviluppo locale.

Il conseguimento del titolo finale dà accesso al corrispondente Albo professionale, previo superamento dell'esame di abilitazione professionale (Collegi dei Geometri e Geometri Laureati)

#### **competenze associate alla funzione:**

Le competenze fornite al Tecnico della Costruzione e Gestione del Territorio riguardano quattro aree principali:

- topografia: in questo ambito il tecnico conoscerà gli strumenti e le tecniche necessarie per eseguire il rilevamento topografico, cartografico ed architettonico, il rilievo di fabbricati, per la restituzione grafica di planimetrie, per il tracciamento delle costruzioni e delle opere infrastrutturali, come tracciati stradali, idraulici e ferroviari;
  - estimo e valutazioni immobiliari: il tecnico sarà in grado di stimare il valore di mercato degli immobili e del territorio, ed avrà le conoscenze per fornire assistenza tecnico-procedurale e normativa nelle operazioni di stima;
  - sicurezza: egli conoscerà la normativa sulla sicurezza applicabile sia ai processi aziendali in generale, sia all'esecuzione delle costruzioni; inoltre egli sarà in grado di valutare, analizzare e adeguare lo stato di sicurezza e salubrità degli immobili;
  - gestione del territorio: sarà in grado di analizzare i processi di trasformazione della città e del territorio, e di contribuire alla, o saper interpretare la, pianificazione e progettazione architettonica ed urbanistica, riuscendo anche a valutare le conseguenze sull'ambiente di azioni di insediamento e trasformazione del territorio.
- Inoltre, il laureato sarà in grado di operare in autonomia e lavorare in modo efficace in gruppi di lavoro e di interfacciarsi, con proprietà di linguaggio tecnico e conoscenza dei concetti di base, con specialisti di altri settori, in particolar modo quelli dell'ingegneria civile, edile e della sicurezza delle costruzioni.

#### **sbocchi occupazionali:**

Il corso di laurea a orientamento professionale è pensato per formare un tecnico che possa entrare immediatamente nel mondo del lavoro al termine del corso di studi triennale, pertanto l'iscrizione a una laurea magistrale non costituisce uno sbocco naturale per questo tipo di percorso.

I laureati nei corsi della classe potranno trovare occupazione nei seguenti ambiti:

- attività libero-professionale;
- dipendenti nei ruoli tecnici di società di ingegneria, di studi legali o economico-commerciali, di imprese di costruzione, di gestione del patrimonio immobiliare, di enti di diritto pubblico per la gestione ed il controllo del territorio;
- dipendenti nei ruoli tecnici delle pubbliche amministrazioni.

Il Tecnico della Costruzione e Gestione del Territorio sarà in grado di operare al fine di:

- eseguire valutazioni immobiliari nel rispetto degli standard attuali e consulenze tecniche relative alla gestione e frazionamento di immobili;
- eseguire diagnosi sullo stato di conservazione e di rispetto dei requisiti di sicurezza e salubrità delle costruzioni, e di progettare interventi di adeguamento;
- misurare, rappresentare e tutelare il territorio;
- gestire e coordinare in sicurezza i processi costruttivi di media complessità;
- contribuire ai lavori di analisi delle strutture urbane e territoriali, concorrendo anche all'elaborazione di atti di pianificazione, programmazione, gestione e valutazione della città e del territorio;
- gestire le procedure amministrative a supporto degli interventi sulle costruzioni e sul territorio.



## 1. Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate - (3.1.3.5.0)

---



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

21/12/2020

Per essere ammessi al Corso di Laurea, occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado, o di altro titolo acquisito all'estero riconosciuto idoneo.

Gli studenti sono ammessi al corso di laurea previo superamento di una prova selettiva, che produrrà una graduatoria, alla quale si farà riferimento per l'ammissione dei candidati fino al raggiungimento del numero massimo dei posti disponibili.

La prova selettiva è altresì diretta a verificare il possesso di un'adeguata preparazione iniziale. Nel caso in cui la verifica della preparazione iniziale non sia positiva, ossia gli studenti ammessi al corso abbiano conseguito una votazione inferiore ad una prefissata votazione minima su uno o più ambiti oggetto di verifica, sono previsti specifici obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare entro il primo anno di corso.

Nel Regolamento Didattico del Corso di Studio sono indicate: caratteristiche e modalità di superamento della prova selettiva, numero massimo di posti disponibili, individuazione dell'ambito o degli ambiti cui sono attribuiti gli OFA, del corrispondente punteggio minimo e delle modalità di svolgimento degli OFA.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

06/05/2022

L'accesso al Corso di Laurea ad orientamento professionale in Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio è programmato a livello locale e avviene mediante prova scritta. Per l'a.a. 2022/23 è previsto un massimo di 30 posti. Gli studenti che si iscrivono al primo anno del Corso di Studi triennale in Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio dell'Università Politecnica delle Marche in generale provengono prevalentemente da Istituti Tecnici ad indirizzo Tecnico-Economico.

Le informazioni sulla prova (date di svolgimento, modalità di iscrizione, risultati etc.) sono rese pubbliche sul sito della Facoltà di ingegneria. La prova scritta consiste in trenta quesiti, ciascuno dei quali presentano cinque opzioni di risposta, tra cui il candidato ne deve individuare una soltanto, scartando le soluzioni errate, arbitrarie o meno probabili, su argomenti di: cultura generale, ragionamento logico, costruzione di edifici, estimo e valutazioni immobiliari, topografia, diritto.

Vengono predisposti: due (2) quesiti di cultura generale, sei (6) di ragionamento logico, sei (6) di costruzione di edifici, quattro (4) di estimo e valutazioni immobiliari, otto (8) di topografia e quattro (4) di diritto. Su uno di questi ultimi cinque ambiti, il regolamento didattico dei corsi di studio stabilirà la soglia, sotto la quale lo studente sarà soggetto agli obblighi formativi aggiuntivi (OFA).

Infine, condizione necessaria è che i candidati siano in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado, o di altro titolo acquisito all'estero riconosciuto idoneo al momento dell'immatricolazione.



21/12/2020

Gli obiettivi formativi di questo corso di laurea ad orientamento professionale sono coerenti con gli obiettivi formativi qualificanti della classe di laurea L-P01 'Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio'. Il corso pone la focale sugli ambiti che sono rilevanti per una formazione di tipo professionalizzante, ed in questi ambiti ne rafforza il livello di approfondimento, perseguendo i seguenti obiettivi:

- capacità di interpretare i caratteri funzionali, strutturali e tecnologici del contesto ambientale in cui sono inseriti gli organismi edilizi, analizzandone gli aspetti fisici, sociali ed economici;
- capacità di operare nell'ambito del rilievo topografico, cartografico e architettonico, ivi compresa la successiva restituzione, di organismi edilizi e del contesto ambientale e territoriale in cui sono inseriti e di valutare il livello di rischio ambientale;
- capacità di eseguire valutazioni economiche del patrimonio immobiliare, e di gestire o supportare i processi tecnico-amministrativi a questo finalizzati, contribuendo all'aggiornamento delle banche dati catastali e demaniali;
- conoscere e comprendere gli aspetti di ingegneria della sicurezza che permettono di gestire adeguatamente i processi costruttivi, e gli aspetti necessari per la protezione delle costruzioni edili, anche in merito alla sicurezza e salubrità delle costruzioni ed all'efficientamento energetico;
- conoscere e comprendere i caratteri fisico-spaziali ed organizzativi di un contesto ambientale, anche in relazione al contesto socio-economico e territoriale di appartenenza, per poter contribuire ai processi relativi alla pianificazione e progettazione urbanistica, architettonica, territoriale ed ambientale, ed alle politiche di governo del territorio.

Il percorso formativo prevede attività formative erogate nei seguenti ambiti disciplinari:

- Formazione di base: Formazione informatica, matematica e statistica di base e Formazione chimica e fisica di base
- Rappresentazione
- Edilizia
- Territorio
- Stima e gestione legale-amministrativa.

Questi sono poi integrati da attività Affini ed Integrative, da un numero rilevante di laboratori didattici e tirocini formativi e di orientamento.

Nell'ambito della 'Formazione di base' vengono fornite le conoscenze utili a rafforzare la formazione tecnica degli studenti, per conferire loro la corretta impostazione metodologica per la risoluzione dei problemi che sorgono nella pratica tecnica tramite gli strumenti dell'analisi matematica, della fisica, della statistica della chimica e dell'informatica.

Nell'ambito della 'Rappresentazione' vengono fornite le conoscenze utili sulla rappresentazione delle opere edili, sul disegno tecnico, sul rilievo e modellazione grafica, acquisendo un quadro complessivo sulle più utilizzate tecniche di rappresentazione, da quelle tradizionali a quelle strumentali, compresa la modellazione parametrica e BIM. L'erogazione sarà effettuata anche sotto forma di attività di laboratorio, laddove opportuno in relazione ai contenuti.

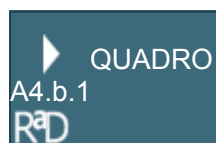
L'ambito dell'"Edilizia" fornisce conoscenze relative alla valutazione della sicurezza e salubrità del costruito, rafforzando le conoscenze relative alle tecniche di progettazione architettonica e urbanistica e fornendo gli strumenti per produrre, leggere e confrontare la documentazione urbanistica ai vari livelli ed alle varie scale. Inoltre, tale ambito fornisce solide basi conoscitive relative all'applicazione della normativa della sicurezza ai processi di gestione aziendale ed ai processi di esecuzione delle costruzioni. Questo ambito fornisce anche i concetti base relativi alla sicurezza statica e strutturale delle costruzioni. Le attività affini ed integrative saranno finalizzate a rafforzare le conoscenze del tecnico laureato relativamente alla normativa sulla sicurezza del lavoro.

L'ambito del 'Territorio' fornisce conoscenze relative alle tecniche di rilievo topografico delle opere architettoniche e infrastrutturali. L'erogazione sarà supportata da diverse attività laboratoriali da svolgere in campo o presso strutture qualificate e laboratori di istituti di istruzione secondaria ad indirizzo CAT. Questo ambito verterà soprattutto sulle conoscenze necessarie per poter controllare in modo articolato il complesso delle trasformazioni, che prospettano modelli

innovativi di assetto territoriale conseguenti ai processi di sviluppo sociale ed economico. Quindi, verranno trattate le problematiche connesse con la salvaguardia dell'ambiente e del costruito, all'impatto e al rischio ambientale.

All'interno dell'ambito della 'Stima e gestione legale-amministrativa', saranno sviluppati gli aspetti economici e di stima che costituiscono parte fondamentale della formazione del tecnico laureato, corroborati da esercitazioni laboratoriali. Inoltre, tale ambito eroga le conoscenze per fornire assistenza tecnico-procedurale e normativa nelle operazioni di stima. Le conoscenze in questo ambito verranno integrate tenendo anche i concetti base dell'estimo rurale.

Infine, e prima dell'effettuazione della prova finale, è previsto un ultimo periodo di tirocinio da effettuare presso enti pubblici e/o privati, e studi professionali. Le attività di tirocinio sono suddivise in tre parti: 'Tirocinio di Topografia e Cartografia', 'Tirocinio di Estimo e Valutazioni Immobiliari' e 'Tirocinio Professionale'. Il 'Tirocinio di Topografia e Cartografia' è dedicato all'apprendimento tramite esperienze concrete ed attività esercitative relativamente alla topografia, per permettere allo studente di acquisire le metodologie, le tecniche e gli strumenti per la misura e la restituzione delle informazioni territoriali, anche con l'utilizzo di strumenti informatici. Il 'Tirocinio di Estimo e Valutazioni Immobiliari' sarà dedicato alle analisi di sostenibilità economica, la valutazione del patrimonio immobiliare, la valutazione della sostenibilità economica delle trasformazioni del territorio. Le attività relative al 'Tirocinio Professionale' raccolgono il numero maggiore di CFU e saranno dedicate ad approfondimenti di carattere generale relativi ai quattro settori di sviluppo delle competenze del tecnico laureato: topografia, estimo, gestione del territorio e sicurezza delle costruzioni.



## Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

### Conoscenza e capacità di comprensione

Il laureato in questo corso acquisirà conoscenze in merito alle tecniche per rilevare e rappresentare i caratteri funzionali, strutturali e tecnologici degli organismi edilizi e territoriali, analizzandone gli aspetti fisici, sociali ed economici. Egli conoscerà vari metodi ed approcci per poter rappresentare le informazioni che riguardano il costruito ed il territorio alle diverse scale e verrà preparato ad utilizzare gli strumenti di restituzione grafica, anche informatici, attualmente disponibili, sia grazie agli insegnamenti erogati nell'ambito della rappresentazione e della topografia, sia grazie alle attività esercitative laboratoriali di disegno automatico e rilievo topografico ed al tirocinio formativo in topografia e cartografia. Egli conoscerà gli strumenti e le tecniche di progettazione architettonica e urbanistica e saprà valutare i processi di trasformazione del territorio e l'interazione con le infrastrutture e gli impianti territoriali ed il loro impatto ambientale. Acquisirà anche i concetti di economia ed estimo, che sono necessari per eseguire le stime di valutazione degli immobili, ma anche per valutare la sostenibilità economica delle trasformazioni del patrimonio territoriale. Inoltre, acquisirà le nozioni e le procedure relative al diritto amministrativo ed urbanistico per gestire l'iter tecnico-amministrativo dei processi di valutazione economica, contribuendo all'aggiornamento delle banche dati catastali e demaniali.

Infine, egli acquisirà le conoscenze che servono per comprendere lo stato di sicurezza delle costruzioni e degli impianti a servizio del territorio, per valutarne la salubrità e sostenibilità ed identificare le necessità di adeguamento. Il laureato avrà anche una padronanza notevole della normativa relativa alla sicurezza, da applicare sia nei processi aziendali sia nella gestione del processo costruttivo.

L'apprendimento di questi argomenti sarà facilitato da un'adeguata conoscenza delle materie di base sulla matematica, la statistica e la fisica, la cui erogazione costituisce la parte principale degli argomenti trattati nel primo anno di corso. Nel percorso formativo gli studenti acquisiscono adeguata conoscenza e comprensione, in forma scritta e orale della lingua inglese o di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano.

Le conoscenze e capacità di comprensione di cui sopra sono conseguite attraverso la frequenza dei corsi teorici, lo studio del materiale didattico indicato o fornito dai docenti, le attività laboratoriali e operative in campo e presso i laboratori dell'istituto di istruzione superiore CAT, il confronto, il dialogo con i docenti e l'attività di tirocinio. L'acquisizione di tali conoscenze verrà verificata attraverso le previste prove di profitto.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato sarà in grado di analizzare le opere del costruito e del territorio alle varie scale, e di decidere le tecniche più opportune per rilevarli e rappresentarli. Inoltre, egli sarà in grado di scegliere gli strumenti di volta in volta più idonei per il rilievo del territorio e la restituzione cartografica, anche attraverso l'utilizzo delle tecnologie informatiche.

Egli saprà svolgere in autonomia o supportare le analisi relative alla trasformazione del territorio, e soprattutto saprà valutare l'interazione tra gli impianti e le infrastrutture sparse sul territorio, valutandone la sostenibilità sia in termini di rischio ambientale che di sostenibilità economica. Egli potrà occuparsi della stima del valore del patrimonio immobiliare presente sul territorio, oltre che della gestione e supporto delle procedure amministrative e tecniche a questo finalizzati, contribuendo all'aggiornamento delle banche dati catastali e demaniali; Avrà la capacità di valutare autonomamente il livello di soddisfacimento dei requisiti di sicurezza e salubrità delle costruzioni, tenendo conto anche del loro comportamento statico. Inoltre, saprà gestire in autonomia o fornire consulenza in merito all'implementazione della sicurezza all'interno delle aziende, oltre che alla gestione della sicurezza nei processi di costruzione.

Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite attraverso la frequenza dei corsi teorici, lo studio del materiale didattico indicato o fornito dai docenti, il confronto e il dialogo con i docenti, le attività di laboratorio e di tirocinio.

Il Corso di Laurea rilascia il titolo finale a studenti che abbiano dimostrato di:

- essere in grado di rilevare il territorio ed il costruito con gli strumenti più opportuni;
- essere capaci di valutare le trasformazioni urbane e del territorio valutando l'impatto ambientale e la sostenibilità economica delle opere architettoniche, infrastrutturali e impiantistiche;
- essere in grado di valutare il valore di mercato degli immobili e seguire le procedure tecnico-amministrative delle operazioni di stima;
- essere in grado di valutare lo stato di sicurezza e salubrità nei processi costruttivi di media complessità.

Nell'ambito delle abilità trasversali, il Corso di Laurea rilascia il titolo finale a studenti che abbiano dimostrato di:

- essere capaci di raccogliere e interpretare dati appropriati e gestire la complessità nell'ambito del loro campo di interesse;
- essere capaci di comunicare efficacemente informazioni, idee, problemi e soluzioni;

- essere capaci di riconoscerne la necessità e di impegnarsi in modo autonomo nell'apprendimento permanente.

Modalità di accertamento

L'acquisizione di tali conoscenze verrà verificata attraverso prove di profitto orali e/o scritte. Le verifiche di apprendimento sono volte a provare non la comprensione banale delle conoscenze acquisite ma l'effettiva comprensione delle materie e la capacità di risoluzione di problemi pratici specifici.

▶ QUADRO  
A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

## FORMAZIONE DI BASE

### Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di questa area di apprendimento forniscono la conoscenza e la capacità di comprensione dei metodi base matematici e dei fenomeni fisici, essenziali per le discipline tecniche. L'insieme degli insegnamenti di quest'area costituiscono il passaggio formativo essenziale dalle conoscenze acquisite nella scuola media superiore a quelle dell'insegnamento universitario, e permettono agli studenti di acquisire gli elementi necessari per un approccio scientifico all'analisi di problemi tecnico-applicativi.

L'insegnamento dell'area matematica ha lo scopo principale di fornire agli allievi le seguenti conoscenze

- Elementi del calcolo differenziale, di teoria dell'integrazione per funzioni di una variabile, calcolo vettoriale e matriciale;
- Elementi di base della teoria di distribuzioni di probabilità e su alcuni problemi standard della statistica, quali la stima dei parametri e i test d'ipotesi.

L'insegnamento dell'area della fisica presenta essenzialmente le basi del metodo sperimentale, proprio di ogni disciplina scientifica, e inoltre fornisce le seguenti conoscenze:

- Principi fondamentali della meccanica classica per punti materiali e corpi rigidi
- Leggi fondamentali della termodinamica, dei principali processi e cicli termodinamici.

Il quadro è completato dalle conoscenze relative alla lingua inglese o a una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano (francese, tedesco, spagnolo).

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine del percorso formativo, lo studente sarà in grado di:

- applicare i metodi matematici per modellare, analizzare e risolvere problemi di base dell'Analisi Matematica, della Geometria e della Statistica;
- analizzare i problemi, individuare i vari metodi risolutivi e scegliere il miglior percorso risolutivo;
- applicare i metodi statistici per analizzare e risolvere problemi, utilizzando gli strumenti di statistica descrittiva e inferenziale;
- modellare quantitativamente quei problemi che sorgono nella pratica tecnica e nella gestione del territorio e che necessitano di un'analisi statistica;
- schematizzare fenomeni fisici tipicamente complessi nei loro elementi essenziali, applicando le leggi della fisica classica;
- leggere, scrivere e sostenere una conversazione in lingua inglese o in una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano ad un livello equiparabile al B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER). Tali conoscenze e metodi sono applicabili a molti dei corsi che lo studente affronterà durante il suo percorso di studi e,

successivamente, alle problematiche che incontrerà in ambito lavorativo. Tali capacità sono acquisite dallo studente tramite lo sviluppo di esercizi guidati che richiedono l'uso dei modelli e delle metodologie descritte nelle lezioni.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ISTITUZIONI DI FISICA [url](#)

ISTITUZIONI DI MATEMATICA E STATISTICA [url](#)

LINGUA STRANIERA (FRANCESE) [url](#)

LINGUA STRANIERA (INGLESE) [url](#)

LINGUA STRANIERA (SPAGNOLO) [url](#)

LINGUA STRANIERA (TEDESCO) [url](#)

## RAPPRESENTAZIONE

### Conoscenza e comprensione

Nell'ambito della 'Rappresentazione' vengono fornite allo studente le seguenti conoscenze:

- la rappresentazione delle opere edili, il disegno tecnico, il rilievo e modellazione grafica;
- quadro complessivo sulle più utilizzate tecniche di rappresentazione, da quelle tradizionali a quelle strumentali, compresa la modellazione parametrica;
- le tecnologie informatiche del disegno per una corretta comunicazione del progetto e del costruito;
- i contenuti base di progettazione edile, utilizzando metodologie e tecniche Building Information Modeling (BIM).

L'insegnamento frontale sarà corroborato da attività laboratoriali, dedicate alle esercitazioni pratiche su un caso di studio di media complessità. Tali attività rispondono in modo adeguato alla crescente complessità del territorio e del costruito oltre che alle nuove responsabilità professionali che l'orizzonte europeo e internazionale richiedono.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine del percorso formativo, lo studente sarà in grado di:

- possedere le capacità di lettura grafica dei caratteri dell'architettura e dell'edilizia contemporanea;
- acquisire gli strumenti moderni del disegno attraverso le diverse forme di rappresentazione grafica;
- rappresentare attraverso il disegno tecnico elaborati di progetto alle varie scale e per i diversi gradi di progettazione;
- pianificare un rilievo diretto, attuando scelte operative e tecniche informate dello stato dell'arte;
- sviluppare un set completo di elaborati adeguatamente corredati da convenzioni grafiche internazionali e relazionati tra loro.;
- contribuire alla progettazione collaborativa attraverso sistemi BIM;
- condurre autonomamente incarichi di progettazione più specifici, consapevole delle ricadute su aspetti ed ambiti della progettazione affidati a professionisti coinvolti contemporaneamente nello stesso lavoro.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DISEGNO [url](#)

LABORATORIO DI DISEGNO E MODELLAZIONE (BIM) [url](#)

## EDILIZIA

### Conoscenza e comprensione

Nell'ambito della 'Edilizia' vengono fornite allo studente le seguenti conoscenze:

- la relazione fra destinazione funzionale, caratteri tipologici e rapporti con il contesto territoriale;
- la forma del progetto architettonico, intesa non solo come sintesi figurativamente significativa di conoscenze multidisciplinari, ma come risultato ultimo di una ricerca spaziale indissolubilmente legata alla funzione;
- i caratteri e la struttura del territorio, gli assetti e le forme insediative e il loro sviluppo socioeconomico;
- gli aspetti teorici e pratici degli strumenti di impostazione e controllo tecnico-architettonico e funzionale dell'edificio attraverso l'elaborazione di un progetto di base;
- i principi di base della meccanica delle strutture;
- la teoria tecnica della trave e le principali verifiche di sicurezza degli elementi strutturali;
- le nozioni basilari relative alle esigenze da soddisfare per un edificio sicuro in termini di salubrità (qualità dell'aria interna mediante il controllo delle modalità costruttive dell'involucro ai fini del rispetto dei requisiti natura termica, igrometrica, e di ventilazione degli spazi interni)
- gli strumenti di controllo e di valutazione delle prestazioni anche ai fini della sostenibilità, relative ai requisiti di salubrità degli edifici e di sicurezza;
- i principi di base della termotecnica applicata all'edilizia (trasmissione del calore e sull'efficientamento energetico)
- i sistemi e le tecnologie di produzione, trasporto e uso dell'energia;
- le problematiche metodologiche e operative connesse alla cantierizzazione ed alla direzione dei lavori;
- gli aspetti tecnici, informativi e normativi della gestione dei lavori e del controllo tecnico-amministrativo in fase di esecuzione, anche in riferimento ai fondamenti della gestione della sicurezza, con riferimento a specifiche situazioni costruttive;
- questioni giuridiche relative alla disciplina dell'attività professionale (es. legge professionale, contratti, proprietà intellettuale, deontologia, responsabilità civili e penali) ed alla sicurezza sul lavoro, con particolare riferimento alla cantieristica.

L'ambito disciplinare dell'edilizia trova il suo completamento con le attività laboratoriali pratiche e progettuali, attraverso le quali gli studenti svolgeranno un progetto di massima di un'unità residenziale con comprensione delle relazioni tra l'organismo architettonico ed un particolare contesto urbano nel quale lo spazio pubblico assumerà un ruolo primario come elemento morfologicamente trasformativo e caratterizzante.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Al termine del percorso formativo, lo studente sarà in grado di:

- interpretare correttamente le relazioni che sussistono tra progettazione e costruzione, sotto il profilo architettonico, delle tecniche costruttive e dell'inserimento all'interno del contesto urbano e territoriale;
- interpretare correttamente i fenomeni urbani e territoriali complessi;
- evidenziare elementi critici e potenzialità dei sistemi analizzati;
- proporre scenari di intervento alternativi di assetto ed organizzazione spaziale, gli strumenti ed i metodi per valutare i processi di trasformazione del territorio e l'interazione con le infrastrutture e gli impianti territoriali;
- applicare correttamente le capacità critiche di analisi del processo progettuale nella sua sinergia fra componenti tecniche, strutturali, urbanistiche e formali
- comprendere la cinematica e scegliere lo schema statico più prossimo alla struttura reale;
- tracciare i diagrammi delle azioni interne e di analizzare lo stato di sollecitazione degli elementi strutturali e verificarne lo stato di sicurezza.
- valutare le problematiche connesse alla qualità ambientale interna ed effettuare analisi critiche in relazione alle varie esigenze.
- scegliere appropriatamente, ai fini della progettazione, materiali, prodotti e sistemi di costruzione in modo che questi forniscano le proprietà richieste secondo profili di prestazione e sostenibilità richiesti;
- scegliere la giusta fonte primaria energetica e identificare la più idonea struttura impiantistica;
- avviare e seguire un dimensionamento di massima di un impianto termico di media complessità;
- comprendere con piena consapevolezza i diritti e gli obblighi derivanti dai vari e diversi contratti stipulabili in ambito tecnico;
- programmare l'attività di cantiere in relazione agli adempimenti in materia di sicurezza;
- redigere correttamente tutta la documentazione richiesta dalla legge nell'elaborazione ed esecuzione dei progetti, nonché nella gestione del cantiere edile;
- trasformare un progetto esecutivo in un progetto cantierabile, includendo sia lo sviluppo del piano operativo sia la

traduzione delle prestazioni richieste in soluzioni tecnico-costruttive.

Lo svolgimento del tirocinio e della prova finale consentirà agli studenti di declinare le conoscenze acquisite nell'ambito degli insegnamenti alle varie tipologie di applicazioni rilevanti per la professione e approfondire le conoscenze relative ad uno specifico ambito, anche per facilitare l'inserimento del neo-laureato nel mondo del lavoro.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELEMENTI DI STATICA [url](#)

ELEMENTI DI TERMOTECNICA [url](#)

GESTIONE DEI CANTIERI E SICUREZZA [url](#)

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE E SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

SICUREZZA SUL LAVORO [url](#)

SOSTENIBILITA' E SALUBRITA' DELLE COSTRUZIONI [url](#)

TECNICHE DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANISTICA [url](#)

TIROCINIO PROFESSIONALE [url](#)

## TERRITORIO

### Conoscenza e comprensione

Nell'ambito del 'Territorio' vengono fornite allo studente le seguenti conoscenze:

- i principi teorici della topografia, concetti di base di geodesia e cartografia;
- le strumentazioni e tecnologie informatiche per le operazioni di rilievo;
- richiami di fotogrammetria, telerilevamento e GIS;
- il trattamento statistico delle misure;
- tecniche di rilievo topografico in campo con metodi e strumenti classici e moderni (total station, GPS, laser scanner, MMS (SLAM), etc);
- tecniche di rilievo fotogrammetrico terrestre, a differenti scale di rappresentazione per il dettaglio architettonico e per la rappresentazione a scala di edificio
- trasformazione del dato 3D dalla nuvola di punti al modello tridimensionale, compresi i diversi scopi di rappresentazione (CAD, BIM)
- le tecniche di rilievo a distanza (fotogrammetria da aereo e da sistemi SAPR (UAV), remote sensing);
- le tecniche di gestione del dato rilevato (classificazione, modellazione 3D, GIS, virtualizzazione)
- i principi base del funzionamento e dimensionamento delle operazioni unitarie/tecnologie/infrastrutture volte alla gestione e minimizzazione degli impatti sulle principali matrici ambientali (acqua, aria e rifiuti);
- la struttura delle reti idrauliche e dei relativi manufatti e problematiche connesse al loro funzionamento, sia in condizioni ordinarie che critiche.
- la programmazione, l'esecuzione e l'interpretazione delle indagini a supporto della progettazione geotecnica;
- gli strumenti, tecniche esecutive, modalità e criteri di indagine, monitoraggio e controllo delle opere geotecniche e del sottosuolo.

L'ambito sarà corredato da attività operative laboratoriali sulle tecniche geomatiche da svolgere presso le strutture attrezzate di un istituto tecnico superiore con indirizzo CAT, con esercitazioni strumentali da svolgere in campo.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine del percorso formativo, lo studente sarà in grado di:

- individuare le corrette metodiche e le relative tecnologie da applicare nelle operazioni di rilievo, analisi e interpretazione dei risultati, sia per i manufatti che per il territorio;
- effettuare una corretta analisi dei risultati delle operazioni di rilievo, mediante il trattamento delle osservazioni;



- leggere, interpretare e organizzare in un GIS i risultati cartografici di un rilievo fotogrammetrico o da satellite, in forma grafica, fotografica (ortofoto) e come modelli digitali del terreno (DTM);
  - pianificare i voli e la scelta delle piattaforme satellitari
  - trattare le immagini aeree e satellitari, e i software utilizzati per l'elaborazione dei dati;
  - interpretare i prodotti ottenuti, in base alle tematizzazioni, alla scala di rappresentazione e alla georeferenziazione dei prodotti cartografici.
  - comprendere le problematiche relative al trattamento delle acque reflue e potabili, degli inquinanti gassosi e dei rifiuti;
  - strutturare le principali filiere di processo di impianti di trattamento per tali matrici;
  - dimensionare e scegliere le principali operazioni unitarie che caratterizzano tali filiere di processo;
  - applicare i principi di base del funzionamento dei sistemi idraulici per la definizione di un corretto programma di gestione e manutenzione di un sistema idropotabile e/o di drenaggio sia in ambito urbano sia all'interno degli edifici;
  - risolvere i problemi relativi alle indagini a supporto della progettazione geotecnica.
- Grazie ai tirocini specifici e generali, gli studenti potranno declinare le conoscenze acquisite nell'ambito degli insegnamenti alle varie tipologie di applicazioni rilevanti per la professione. La prova finale potrà costituire un'ulteriore occasione di approfondimento, a seconda dell'argomento scelto dallo studente laureando.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELEMENTI DI GEOTECNICA [url](#)

GESTIONE E MANUTENZIONE DEI SISTEMI IDRAULICI [url](#)

LABORATORIO DI TECNICHE GEOMATICHE 1 [url](#)

LABORATORIO DI TECNICHE GEOMATICHE 2 [url](#)

PREVENZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

TIROCINIO DI TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA [url](#)

TIROCINIO PROFESSIONALE [url](#)

TOPOGRAFIA [url](#)

## STIMA E GESTIONE LEGALE-AMMINISTRATIVA

### Conoscenza e comprensione

Nell'ambito del 'Stima e gestione legale-amministrativa' vengono fornite allo studente le seguenti conoscenze:

- base di microeconomia, matematica finanziaria ed elementi di statistica applicata all'economia;
- la base teorica dei principi e dei metodi estimativi;
- tecniche di valutazione immobiliare con riferimento agli standard internazionali;
- tecniche di redazione del computo metrico estimativo per la stima del costo di costruzione;
- aspetti procedurali ed estimativi collegati all'espropriazione per pubblica utilità;
- i principi costituzionali sull'attività e organizzazione amministrativa;
- la giustizia amministrativa;
- la disciplina urbanistica e il governo del territorio;
- le procedure amministrative necessarie per affrontare la progettazione degli interventi, la richiesta dei titoli abilitativi edilizi, la realizzazione degli interventi, il collaudo, l'agibilità, l'accatastamento e l'uso dell'immobile.

Inoltre, tramite le attività laboratoriali, agli studenti saranno fornite competenze in merito ai principi ed ai metodi estimativi. I Laboratori forniranno quindi approfondimenti con particolare riguardo alle tecniche di valutazione immobiliare, alla stima dei costi delle opere edilizie e alla valutazione dei progetti e opere pubbliche. Inoltre, gli studenti potranno approfondire, grazie all'utilizzo di opportuni casi studio, l'insieme delle principali procedure tecnico-amministrative dei processi di gestione del territorio, oltre che del controllo delle implicazioni dal punto di vista legislativo.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine del percorso formativo, lo studente sarà in grado di:

- comprendere e interpretare i problemi economici ed estimativi in ambito immobiliare;
- analizzare la stima delle caratteristiche edilizie e architettoniche di beni immobiliari;
- coniugare competenze tecnologiche e competenze estimative per effettuare la stima dei beni in questione;
- comprendere ed analizzare i più rilevanti processi di trasformazione delle amministrazioni pubbliche e della disciplina del governo del territorio;
- comprendere ed analizzare l'evoluzione dei mezzi e degli strumenti della disciplina del governo del territorio;
- analizzare ed interpretare le principali fonti normative interne ed europee;
- comprendere le fasi e le procedure necessarie per la realizzazione degli interventi;
- presentare richieste e documentazioni;
- far fronte ai vari adempimenti amministrativi relativi all'accatastamento e all'uso dell'immobile;
- redigere rapporti di valutazione immobiliare;
- comprendere il funzionamento dei principali software utilizzati per la rilevazione e l'elaborazione dei dati immobiliari;
- interpretare le principali norme e istituzioni di diritto pubblico legate all'estimo legale, con particolare riferimento alle espropriazioni per pubblica utilità.

Grazie ai tirocini specifici e generali, gli studenti potranno declinare le conoscenze acquisite nell'ambito degli insegnamenti alle varie tipologie di applicazioni rilevanti per la professione. La "prova finale" può costituire un'ulteriore occasione di approfondimento, a seconda dell'argomento scelto dallo studente laureando.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DIRITTO AMMINISTRATIVO E URBANISTICO [url](#)

ECONOMIA ED ESTIMO [url](#)

LABORATORIO DI ESTIMO E VALUTAZIONI IMMOBILIARI [url](#)

LABORATORIO DI PROCEDURE AMMINISTRATIVE [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

TIROCINIO DI ESTIMO E VALUTAZIONI IMMOBILIARI [url](#)

TIROCINIO PROFESSIONALE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
Abilità comunicative  
Capacità di apprendimento

**Autonomia di giudizio**

L'integrazione tra conoscenze teoriche con una quantità molto elevata di laboratori e tirocini è finalizzata a rendere gli studenti autonomi nell'esercizio delle loro competenze, e quindi pronti ad esercitare nel mondo professionale. A questo fine, gli insegnamenti erogati nel corso di studi solleciteranno gli studenti a confrontarsi con i casi pratici e procederanno a verifiche frequenti per stimolare l'autonomia di giudizio ed il corretto inquadramento delle diverse questioni presentate. Contribuiranno a questo obiettivo anche l'erogazione dei tirocini didattici.

Il tirocinio professionale avrà l'obiettivo di rafforzare ulteriormente tale autonomia e di applicare le tecniche e le metodologie trattate negli insegnamenti, declinandole in varie tipologie di casi di applicazione pratica.

<b>Abilità comunicative</b>	<p>Il corso mantiene un equilibrio tra i casi in cui lo studente viene chiamato a risolvere i problemi in modo individuale ed i casi in cui viene stimolato a collaborare in lavori di gruppo. Questa seconda modalità serve a sperimentare e rafforzare le capacità di collaborazione, confronto, nonché rispetto e disponibilità ad essere guidati, non solo nei confronti di colleghi di pari grado, ma anche di coordinatori con competenze diverse, che possono essere interpretate di volta in volta dai tutor responsabili delle attività di laboratorio o tirocinio.</p> <p>Come effetto secondario, questi lavori permetteranno allo studente di riconoscere le proprie attitudini, e gli richiederanno di imparare a riorganizzare il proprio lavoro in modo da poterlo comunicare e trasferire all'esterno. In questo modo lo studente acquisirà le abilità per dosare il linguaggio tecnico ed il linguaggio della comunicazione verso la società, con cui dovrà rapportarsi nella vita professionale.</p> <p>Le abilità comunicative scritte ed orali sono regolarmente verificate nel corso delle prove d'esame e costituiscono un elemento di giudizio nella valutazione finale. In particolare, tali abilità saranno essenziali in occasione dello svolgimento del tirocinio-stage e nelle attività formative che preludono alla redazione dell'elaborato conclusivo del percorso di studio.</p> <p>L'adeguata conoscenza della lingua inglese o di altra lingua straniera dell'Unione Europea fornisce allo studente ulteriori capacità comunicative.</p>	
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Il corso di laurea educa gli studenti a sapersi orientare nel mondo professionale di competenza, in modo da poter svolgere il proprio ruolo in completa autonomia. Inoltre, il ventaglio piuttosto ampio di ambiti di conoscenza che gli viene fornito, lo rende in grado anche di potersi riaggiornare durante il percorso professionale, sia in maniera autonoma mediante la consultazione di opere bibliografiche, della normativa, o mediante la partecipazione a corsi di aggiornamento professionale.</p> <p>Allo sviluppo delle capacità di apprendimento concorrono inoltre tutte le attività formative del corso di studi: lo studio individuale, la preparazione di progetti individuali e di gruppo, la ricerca bibliografica, il confronto svolto durante i laboratori ed i tirocini, la preparazione della prova finale. La capacità di apprendimento costituisce uno degli aspetti più importanti che vengono valutati in sede di esame e di interazione col docente durante l'erogazione degli insegnamenti.</p>	





21/12/2020

Per essere ammessi alla prova finale gli studenti devono aver acquisito tutti i crediti previsti per gli esami di profitto dal Regolamento Didattico dei Corsi di Studio. La prova finale, alla quale viene attribuito un apposito numero di crediti secondo quanto previsto dal Regolamento, include l'esposizione scritta della risoluzione di un problema affrontato nel corso delle attività di tirocinio che dimostri la capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite durante il corso di studio, sotto la supervisione di uno o più docenti relatori interni cui affiancare eventualmente anche figure professionali o aziendali esterne.

L'esito della prova finale viene valutato da un'apposita commissione.



12/05/2022

La prova finale dei Corsi di Studio si svolge nel rispetto dell'art. 21 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Il Corso di studio triennale si conclude quindi con una prova finale alla quale si accede dopo aver acquisito il numero di crediti previsto dalla normativa vigente. La prova finale del Corso di Studi triennale Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio consiste nella preparazione della tesi. La tesi di laurea può essere redatta in lingua inglese: in quest'ultimo caso il candidato è tenuto a redigere un sommario esteso in lingua italiana.

La tesi viene elaborata dallo studente sotto la guida del/i relatore/i ed ha per oggetto un argomento/attività di sviluppo inerente alle problematiche connesse con il percorso di studi affrontate durante il tirocinio, che dimostri la capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite durante il corso di studio. Il/i relatore/i dovrà assicurarsi che la prova finale venga svolta in modo da essere attinente ad almeno uno dei seguenti argomenti: redazione di progetti nei limiti delle competenze professionali del geometra, o risoluzione di problemi riguardanti l'estimo e la valutazione di immobili, o metodi e tecniche inerenti alla rappresentazione del territorio, o aspetti inerenti al diritto pubblico e privato rilevante per l'esercizio della professione.

Le modalità della prova finale della laurea triennale sono stabilite dalla Facoltà, in accordo con gli ordinamenti didattici e il Regolamento Didattico d'Ateneo.

Dal lavoro di tesi dovrà emergere la conoscenza, basata anche su una adeguata comprensione della bibliografia essenziale sul tema in oggetto, delle basi metodologiche e concettuali proprie dell'ambito disciplinare in cui si inquadra l'attività svolta. Inoltre, il lavoro di tesi dovrà dimostrare anche la capacità di applicare tali conoscenze, applicandole ad un contesto pratico. La Commissione dovrà anche valutare la capacità di comunicare efficacemente in modalità scritta, nonché il livello di maturità critica ed autonomia di giudizio propri ad un laureato triennale.

Il voto finale di Laurea è espresso in centodecimi, con una votazione minima di 66 punti su 110. La votazione è assegnata a maggioranza dalla commissione tenendo conto del curriculum dello studente e sulla base della prova finale. La valutazione del curriculum è definita dalla media delle valutazioni riportate nelle singole attività didattiche, pesate in funzione dei CFU ad esse attribuite, ed espressa in centodecimi. La commissione, sulla base della prova finale, stabilisce il numero di punti aggiuntivi alla suddetta valutazione fino ad un massimo di 7. La lode viene assegnata con decisione a maggioranza dei 2/3 dei commissari.





▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: <https://www.ingegneria.univpm.it/allegato-b1-schede-sua?anno=2022&corso=IT12>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.ingegneria.univpm.it/content/orario-e-calendario-delle-lezioni>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.ingegneria.univpm.it/content/esami-di-profitto>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale



<http://www.ingegneria.univpm.it/content/esami-di-laurea>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	IUS/10	Anno di corso 1	DIRITTO AMMINISTRATIVO E URBANISTICO <a href="#">link</a>	TRUCCHIA LAURA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
2.	ICAR/17	Anno di	DISEGNO <a href="#">link</a>	CAPANNINI MARIA FEDERICA	ID	6	48	

		corso 1						
3.	ICAR/22	Anno di corso 1	ECONOMIA ED ESTIMO <a href="#">link</a>	SOLFANELLI FRANCESCO <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
4.	ICAR/11	Anno di corso 1	GESTIONE DEI CANTIERI E SICUREZZA <a href="#">link</a>	GIAGNI GIANLUCA	ID	6	48	
5.	FIS/01	Anno di corso 1	ISTITUZIONI DI FISICA <a href="#">link</a>	LUCCHETTA DANIELE EUGENIO <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
6.	MAT/05	Anno di corso 1	ISTITUZIONI DI MATEMATICA E STATISTICA <a href="#">link</a>	PETRINI MILENA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
7.	NN	Anno di corso 1	LABORATORIO DI DISEGNO E MODELLAZIONE (BIM) <a href="#">link</a>	RIDOLFI LUIGI	ID	9	72	
8.	NN	Anno di corso 1	LABORATORIO DI PROCEDURE AMMINISTRATIVE <a href="#">link</a>	BETTO ANDREA	ID	6	48	
9.	NN	Anno di corso 1	OFA <a href="#">link</a>			0		
10.	IUS/07	Anno di corso 1	SICUREZZA SUL LAVORO <a href="#">link</a>	ZAMPINI GIOVANNI <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
11.	ICAR/06	Anno di corso 1	TOPOGRAFIA <a href="#">link</a>	PIERDICCA ROBERTO <a href="#">CV</a>	ID	6	48	
12.	ICAR/07	Anno di corso 2	ELEMENTI DI GEOTECNICA <a href="#">link</a>			6	48	
13.	ICAR/08	Anno di corso 2	ELEMENTI DI STATICA <a href="#">link</a>			6	48	

14.	ING-IND/11	Anno di corso 2	ELEMENTI DI TERMOTECNICA <a href="#">link</a>	6	48
15.	ICAR/01	Anno di corso 2	GESTIONE E MANUTENZIONE DEI SISTEMI IDRAULICI <a href="#">link</a>	6	48
16.	NN	Anno di corso 2	LABORATORIO DI ESTIMO E VALUTAZIONI IMMOBILIARI <a href="#">link</a>	6	48
17.	NN	Anno di corso 2	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE E SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI <a href="#">link</a>	9	72
18.	NN	Anno di corso 2	LABORATORIO DI TECNICHE GEOMATICHE 1 <a href="#">link</a>	9	72
19.	NN	Anno di corso 2	LABORATORIO DI TECNICHE GEOMATICHE 2 <a href="#">link</a>	9	72
20.	ICAR/03	Anno di corso 2	PREVENZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI <a href="#">link</a>	6	48
21.	ICAR/10	Anno di corso 2	SOSTENIBILITA' E SALUBRITA' DELLE COSTRUZIONI <a href="#">link</a>	6	48
22.	ICAR/14	Anno di corso 2	TECNICHE DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANISTICA <a href="#">link</a>	6	48
23.	NN	Anno di corso 3	LINGUA STRANIERA (FRANCESE) <a href="#">link</a>	3	24
24.	NN	Anno di corso 3	LINGUA STRANIERA (INGLESE) <a href="#">link</a>	3	24
25.	NN	Anno di corso	LINGUA STRANIERA (SPAGNOLO) <a href="#">link</a>	3	24



		corso 3			
26.	NN	Anno di corso 3	LINGUA STRANIERA (TEDESCO) <a href="#">link</a>	3	24
27.	PROFIN_S	Anno di corso 3	PROVA FINALE <a href="#">link</a>	3	
28.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO DI ESTIMO E VALUTAZIONI IMMOBILIARI <a href="#">link</a>	9	72
29.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO DI TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA <a href="#">link</a>	9	72
30.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO PROFESSIONALE <a href="#">link</a>	30	240



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: planimetrie

Link inserito: <http://www.ingegneria.univpm.it/content/planimetrie-della-facolt%C3%A0-di-ingegneria>

Descrizione altro link: Tour virtuale delle strutture e laboratori UNIVPM

Altro link inserito: <https://www.orienta.univpm.it/virtual-tour/>



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Descrizione dei Laboratori

Link inserito: <http://www.ingegneria.univpm.it/content/planimetrie-della-facolt%C3%A0-di-ingegneria#labs>

Descrizione altro link: Tour virtuale delle strutture e laboratori UNIVPM

Altro link inserito: <https://www.orienta.univpm.it/virtual-tour/>

Descrizione link: planimetrie

Link inserito: <http://www.ingegneria.univpm.it/content/planimetrie-della-facolt%C3%A0-di-ingegneria>

Descrizione altro link: Tour virtuale delle strutture e laboratori UNIVPM

Altro link inserito: <https://www.orienta.univpm.it/virtual-tour/>

Descrizione link: Biblioteca

Link inserito: <http://cad.univpm.it/>

Descrizione altro link: Tour virtuale delle strutture e laboratori UNIVPM

Altro link inserito: <https://www.orienta.univpm.it/virtual-tour/>

L'attività di Orientamento in Ingresso è coordinata dalla Commissione del CUCS per l'Orientamento in Entrata (CCOE). La commissione è costituita da uno o più Docenti del CUCS, che collaborano con il Presidente per monitorare le attività di Orientamento in Entrata e per definire ed implementare le possibili azioni da intraprendere in questo campo, operando in coordinamento con gli altri CUCS e la Facoltà. Tali azioni, se di carattere sistemico, vengono rendicontate ed approvate dal CUCS, che viene regolarmente informato delle attività della CCOE.

La Facoltà si è dotata di una "Commissione Promozione ed Orientamento" per l'orientamento in ingresso e per azioni di promozione dei Corsi di Studio della Facoltà. La Commissione è costituita dal Presidente e da un delegato per ogni CUCS, nominato all'interno di ciascun Consiglio Unificato dei Corsi di Studio, dal delegato ai rapporti con le scuole superiori, da una persona dello staff di presidenza di Ingegneria, con il possibile supporto di un consulente esterno qualificato in comunicazione ed è coordinata da uno dei membri della Commissione stessa. La commissione opera in stretto coordinamento con l'Ufficio Orientamento e Tutorato, in particolare per quanto concerne l'organizzazione delle presentazioni alle scuole e le giornate di orientamento organizzate dall'Ateneo e dalla Facoltà. Al fine di ottimizzare lo scambio dei documenti e delle informazioni, i componenti della commissione condividono un'area riservata (SharePoint) entro il sito web della Facoltà. Compito della commissione è il coordinamento e l'omogeneizzazione delle attività di orientamento dei singoli CUCS della Facoltà.

La collaborazione diretta con i dirigenti ed i referenti delle scuole superiori e, più in generale, degli istituti comprensivi, è anche (seppur non esclusivamente) basata su accordi quadro e/o convenzioni tra tali istituti e l'Università Politecnica delle Marche avente come obiettivo lo sviluppo di progetti coordinati di avvicinamento agli studi universitari, da condurre sia all'interno degli istituti che dell'università. Ai vari accordi quadro hanno già aderito molti istituti della regione. Ciò ha consentito uno scambio permanente tra ateneo e scuole che, mediante la raccolta di idee e proposte progettuali, ha contribuito a definire una serie di percorsi e prospettive per il raggiungimento dell'obiettivo comune dell'orientamento in

23/04/2022

uscita degli studenti delle scuole medie-superiori. L'attività di orientamento più consolidata è relativa alle visite alle scuole. Negli ultimi anni, accanto ad una programmazione ordinaria, si sono diffusi gli 'open days', nell'ambito dei quali le scuole invitano gli Atenei per la presentazione della loro offerta formativa. La Facoltà aderisce a questi eventi nell'ambito dei quali vengono presentati i corsi di studio, le opportunità professionali alle quali essi permettono di accedere, ma anche i servizi offerti agli studenti dall'Università e dall'Ente Regionale per il Diritto allo Studio, le opportunità di studio e stage all'estero, le attività culturali e sportive ma anche l'associazionismo e in generale l'approccio alla vita universitaria. Ampio spazio viene dato alle domande e, più in generale, all'interazione con gli studenti. La Facoltà contribuisce sistematicamente a questi eventi, con il coordinamento degli uffici centrali, attraverso la partecipazione di uno o più delegati della Commissione per la promozione e l'orientamento.

Accanto agli open days nelle scuole, la facoltà ha partecipato agli open days svolti all'interno dell'ateneo e in particolare proprio al campus di ingegneria attraverso le iniziative "Progetta un nuovo futuro", a febbraio, e "Guardando al futuro", a luglio. Entrambe le iniziative danno la possibilità agli studenti delle superiori di conoscere l'offerta formativa della facoltà e di approfondire la conoscenza dei singoli corsi di studio attraverso l'interazione con docenti universitari, tecnici e dottorandi, disponibili a rispondere alle loro domande e curiosità. Accanto alle attività di comunicazione dei contenuti dei corsi di studio nell'iniziativa "Progetta un nuovo futuro" sono stati tenuti anche seminari tematici dai docenti della facoltà, volti a chiarire le applicazioni professionali dei vari corsi di studio. L'Ateneo ha preparato inoltre un 'tour virtuale' che, attraverso l'utilizzo di video di realtà aumentata, consente agli studenti di conoscere le varie realtà della Facoltà, le strutture e le attività laboratoriali attualmente in corso. La presentazione virtuale è resa disponibile sui siti e gli altri canali istituzionali della Facoltà e dell'Ateneo.

La Facoltà partecipa inoltre, con le altre componenti dell'Ateneo, alle fiere e ai saloni nazionali di orientamento (Salone dello studente). Queste manifestazioni sono spesso organizzate da enti fieristici, in collaborazione con amministrazioni pubbliche locali o nazionali alle quali l'intero Ateneo (e con esso la Facoltà di Ingegneria) partecipa promuovendo l'offerta formativa rappresentata dai corsi di studio.

La Facoltà di Ingegneria si è anche organizzata, alla stregua delle altre aree dell'Ateneo, per fornire agli studenti delle scuole superiori, ma anche ai loro docenti, un ventaglio di lezioni mutate dai corsi universitari in svolgimento, su varie tematiche connesse ai corsi di studio, che essi possono seguire online. Le lezioni hanno lo scopo di far entrare, anche se al momento solo virtualmente, gli studenti delle scuole superiori per qualche ora nelle aule universitarie, stimolando il più possibile il loro interesse e la loro curiosità. Recentemente, alle lezioni sono stati affiancati seminari tematici su argomenti spesso concordati con le scuole medesime, erogati in streaming o in presenza dai docenti della Facoltà ma anche tenuti da esperti esterni in grado di comunicare realtà aziendali o sociali d'interesse ai fini dell'orientamento.

Un'ulteriore attività di orientamento viene effettuata tramite colloqui individuali prenotabili da parte degli studenti sul sito dedicato di ateneo e gestiti dai docenti delegati dei vari CUCS coordinati dalla commissione Promozione e orientamento di Facoltà.

La Facoltà di Ingegneria ha aderito alle "Visite ai Laboratori", organizzate a livello di ateneo al fine di aprire i propri laboratori agli studenti delle superiori in tre giornate specifiche che hanno visto coinvolte tutte le aree dell'ingegneria. Le visite rappresentano un'occasione di orientamento e promozione importante della Facoltà di Ingegneria e dei suoi Corsi di Studio, in quanto ogni laboratorio è connesso alle attività di un corso nelle applicazioni dei suoi specifici temi di ricerca. Tali applicazioni costituiscono spesso una voce fondamentale della didattica che si svolge nei vari corsi di studio e sono quindi un aspetto importante da promuovere nelle attività di orientamento in ingresso.

Un'altra attività di orientamento della Facoltà è stata la ideazione e realizzazione di un corso tematico di ingegneria, della durata di 15 ore, dal titolo "E se non ci fossero gli ingegneri?", il cui format è stato testato in modalità mista, online e in presenza, in una scuola della regione. Il corso, con seminari e attività laboratoriali e/o interattive, ha coinvolto tutti i Corsi di Studio di Ingegneria ed ha costituito un caso pilota da ripetere in future occasioni.

Un'altra attività coordinata dalla Commissione Promozione e Orientamento di Facoltà è la realizzazione di una mini-serie sui temi e i valori dell'ingegneria, realizzata attraverso il supporto di una consulenza esterna attraverso un processo partecipato con un workshop che ha visto coinvolti i referenti orientamento dei vari CUCS con la finalità di indirizzare le tematiche della mini-serie.

L'obiettivo finale delle attività di orientamento e promozione della facoltà, in linea con quello individuato a livello centrale di ateneo, è quello di promuovere l'ingegneria e i vari corsi di studio attraverso un ritorno in presenza e sul territorio. In questo senso vanno lette anche le azioni specifiche in scuole della regione e il ritorno alle attività in presenza anche per l'alternanza scuola-lavoro.

Per comunicare sbocchi professionali possibili nell'ambito di ogni CUCS, e altresì per offrire agli studenti la possibilità di fare scuola in una situazione lavorativa e di 'apprendere facendo', attraverso uno specifico percorso formativo, la Facoltà è impegnata in numerose attività di alternanza scuola-lavoro (ora Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento [PCTO]).

Infine, sempre nell'ottica dell'orientamento e al fine di suscitare l'interesse degli studenti, la Facoltà organizza e gestisce eventi e input tematici su aspetti specifici, come "Marche Drone Week", in cui gli studenti sono avvicinati al mondo della robotica moderna, il "Cyber Challenge 2020", il programma italiano di addestramento alla cybersecurity per il quale sono selezionati, e vengono addestrati, unitamente ad un gruppo selezionato di studenti universitari, anche giovani di talento delle scuole superiori marchigiane, così come il progetto "Unesco Edu. Adotta la cultura 4.0", in cui docenti della facoltà seguono classi selezionate in un progetto laboratoriale che ha lo scopo di educarli alla relazione tra patrimonio culturale e sostenibilità.

Tutte le attività di orientamento della Facoltà di Ingegneria sono promosse all'interno del portale di ateneo [www.orienta.univpm.it](http://www.orienta.univpm.it), nel quale è presente una vera e propria vetrina dei corsi di studio e di tutte le attività offerte dalla facoltà, dai webinar, ai cicli di seminari, alle visite ai laboratori, ai colloqui individuali, etc. Il portale rappresenta dunque un ottimo strumento per veicolare e pubblicizzare le iniziative della facoltà, oltre che un repository utile come archivio delle lezioni e dei seminari già svolti online e del calendario delle attività pregresse.

Descrizione link: Orientamento ai Corsi

Link inserito: <https://www.orienta.univpm.it/>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Le attività di orientamento in itinere e supporto agli studenti sono a servizio e a complemento delle attività didattiche istituzionali. L'attività di Orientamento in Itinere è coordinata dalla Commissione del CUCS per l'Orientamento in Itinere (CCOI). La commissione è costituita da uno o più Docenti del CUCS che collaborano con il Presidente per monitorare le attività di Orientamento in Itinere e per definire ed implementare le possibili azioni da intraprendere in questo campo, operando in coordinamento con gli altri CUCS e la Facoltà. Tali azioni, se di carattere sistemico, vengono rendicontate ed approvate dal CUCS, che viene regolarmente informato delle attività della CCOI.

Vista l'importanza attribuita a queste attività, la Facoltà si è dotata di una Commissione per l'Orientamento in Itinere (COI). La commissione, composta dai rappresentanti dei CUCS, dai coordinatori degli studenti tutor e coordinata dal Preside della Facoltà, concorda la programmazione e il monitoraggio delle attività di orientamento in itinere. La Facoltà ha partecipato al progetto INGEGNERIA.POT finanziato dal MIUR nell'ambito del bando Piani di Orientamento e Tutorato 2017-2018 e continua la collaborazione con gli altri partecipanti al progetto in previsione di una continuazione del progetto stesso. Tali risorse strutturali garantiscono uno sviluppo costante delle azioni di supporto agli studenti e alti standard di qualità, grazie anche al confronto con i 40 gruppi di lavoro delle principali Università e Politecnici italiani attivi nell'ambito del progetto INGEGNERIA.POT. Un risultato di particolare rilievo del progetto è stata la predisposizione di un cruscotto per il monitoraggio delle attività di orientamento in ingresso e dei risultati della formazione in itinere. Il cruscotto, implementato e utilizzato all'interno della Facoltà di Ingegneria dalla prima metà del 2019, è stato attualmente adottato ed esteso come progetto di Ateneo e può pertanto essere considerato una buona pratica.

Sono incluse nelle attività coordinate dalla Commissione quelle di erogazione di Offerta Formativa Aggiuntiva. Tale offerta viene erogata prima dell'inizio delle lezioni e ha come obiettivo sia il richiamo di concetti elementari delle materie di base, sia quello di introdurre in maniera graduale gli studenti alle metodologie di studio universitario. Ai tradizionali corsi preliminari di Analisi e Geometria, si aggiungono quelli di materie come Fisica e Chimica.

Le figure di supporto alla didattica includono i coadiutori didattici, che si occupano delle esercitazioni, e le figure degli studenti tutor. È stata formalizzata la collaborazione con le Scuole Superiori per attività di orientamento e per la partecipazione dei loro docenti come coadiutori.

I tutor e le loro attività vengono coordinati e monitorati da un tutor senior.

Le attività di tutorato sono coordinate dalla Commissione di Orientamento in Itinere. Gli studenti tutor aiutano quotidianamente gli studenti ad orientarsi nei meccanismi di funzionamento dell'Università, dei corsi di studio e degli esami.

Particolarmente importanti sono le attività che vengono svolte in aula: gli studenti si confrontano lavorando in gruppo nella risoluzione di esercizi (Analisi e Fisica), mentre i tutor incoraggiano la partecipazione attiva e lo sviluppo di strategie risolutive. In tali occasioni, gli studenti vengono guidati all'utilizzo di appropriate fonti di informazione (anche on-line), alla

12/05/2022

corretta formulazione di quesiti, al lavoro di gruppo e all'interazione con i docenti. Le attività sono inserite nel calendario didattico del primo e secondo semestre del primo anno e si svolgono con cadenza settimanale. Nel 2019 le attività sono state svolte in aula mentre negli anni 2020 e 2021 a causa dell'emergenza COVID-19 le attività sono state svolte prevalentemente online. Il monitoraggio dei risultati delle attività di tutorato ha evidenziato l'apprezzamento da parte di docenti e studenti, anche se con elementi di criticità legati allo svolgimento delle attività online nel periodo pandemico, e un aumento effettivo del numero di esami sostenuti nelle materie di base.

A livello di Ateneo, la Divisione Didattica interagisce con la Facoltà e la segreteria Studenti al fine di offrire un elenco di servizi a supporto degli studenti quali:

- Sportello di ascolto e sostegno psicologico (SAP) gratuito per tutti gli studenti iscritti all'Università Politecnica delle Marche. Lo sportello psicologico è un servizio di consulenza e sostegno volto a promuovere la tutela e il benessere dei giovani iscritti alle varie Facoltà: uno spazio riservato di accoglienza, di ascolto e di supporto per affrontare, con l'aiuto di un esperto, eventuali situazioni di disagio. Il SAP opera congiuntamente al servizio Accoglienza studenti diversamente abili, che al suo interno include il servizio dedicato ai Disturbi Specifici dell'Apprendimento (D.S.A.).

- Con delibera del Senato Accademico n. 592 del 20/12/21 è stata istituita la Commissione di Area "Disabilità e Disturbi dell'Apprendimento", il cui obiettivo è quello di supportare l'inclusione degli studenti con situazioni di disabilità/DSA promuovendo percorsi di inclusione e migliorando al contempo le condizioni di accessibilità alla didattica. Sono quindi state messe a sistema le procedure che gli studenti devono seguire per accedere ai servizi di supporto, inclusa la richiesta di misure dispensative e strumenti compensativi per seguire i contenuti degli insegnamenti e per gli esami di profitto. Al momento dell'immatricolazione, lo studente è tenuto a segnalare alla Segreteria Studenti la sua condizione, corredando la pratica amministrativa con la debita certificazione in corso di validità. Fatto ciò, è necessario che lo studente contatti l'Info Point Disabilità/DSA. Verificata la situazione, gli verranno illustrati nel dettaglio i servizi più idonei alla sua situazione, e verrà supportato nella compilazione della domanda per richiedere gli ausili individuati.

link: [https://www.univpm.it/Entra/Accoglienza\\_diversamente\\_abili](https://www.univpm.it/Entra/Accoglienza_diversamente_abili)

- Centro di Supporto per l'Apprendimento delle Lingue (CSAL – [www.csal.univpm.it](http://www.csal.univpm.it)), struttura di riferimento dell'Ateneo per i servizi riguardanti l'apprendimento delle lingue straniere. Gli Esperti Linguistici – per le lingue francese, inglese, spagnolo e tedesco – forniscono consulenze per ottimizzare i percorsi di apprendimento linguistico, accompagnano gli studenti nella preparazione delle prove di lingua previste dai piani di studio (equivalenti B1 per le Lauree e B2 per le Lauree Magistrali) tramite esercitazioni, seminari e corsi in e-learning, orientano lo studio per il conseguimento delle certificazioni linguistiche internazionali e per la preparazione linguistica in vista degli stage Erasmus. Il CSAL organizza inoltre attività formative per la lingua italiana, per agevolare l'integrazione nella vita universitaria di tutti gli stranieri ospiti dell'Ateneo. Inoltre, tutti gli studenti possono ampliare la conoscenza delle lingue utilizzando autonomamente il materiale e gli strumenti disponibili presso le mediateche CSAL.

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/590610013479/T/Essere-studente-UnivPM->



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno ( tirocini e stage)

I periodi di formazione all'esterno sono considerati uno strumento fondamentale nel processo di formazione degli studenti, e costituiscono un importante canale di collegamento fra neolaureati e mondo del lavoro. L'attività di accesso al tirocinio da parte degli studenti viene regolata attraverso un apposito strumento gestito dalla Segreteria di Presidenza.

I tirocini si sviluppano presso studi professionali di geometri delle Marche che si sono resi disponibili ad accogliere gli studenti. Tali studi sono stati proposti dai Collegi dei Geometri delle varie province marchigiane e verificati dal Presidente del Corso di Studi. Il processo di accesso all'attività di tirocinio prevede in una prima fase la verifica della coerenza degli obiettivi formativi del tirocinio stesso con quelli del CdS. Tale verifica viene effettuata dal Presidente del Corso di Studi, ed è particolarmente importante, in quanto di norma l'argomento del tirocinio viene poi tradotto in un susseguente lavoro di tesi, necessario per la prova finale.

23/04/2022

Nel pdf elenco dei potenziali erogatori delle attività di formazione nell'ambito dei Tirocini curriculari ed iscritti ai Collegi firmatari della Convenzione.

Per quanto riguarda i periodi di formazione all'estero, l'Università Politecnica delle Marche, in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria e su monitoraggio del Referente all'Internazionalizzazione di Facoltà, mette a disposizione numerose collaborazioni internazionali con istituzioni accademiche, enti di ricerca ed aziende con sedi estere, offrendo ampie opportunità di esperienze formative professionalizzanti ([https://www.univpm.it/Entra/Internazionale/Opportunita\\_allestero/Tirocini\\_all\\_estero](https://www.univpm.it/Entra/Internazionale/Opportunita_allestero/Tirocini_all_estero)).

Il corso di laurea ha negli ultimi anni ampliato l'offerta di tirocini e stage esterni grazie a collaborazioni nazionali e internazionali nel settore del CdS di interesse, anche derivanti da progetti di ricerca e didattica con partner italiani e stranieri. Gli studenti del corso di laurea possono accedere a numerosi finanziamenti per completare la propria formazione mediante tirocini aziendali o presso enti di ricerca stranieri. I finanziamenti che sono resi disponibili provengono da programmi internazionali, programmi europei (ERASMUS+ Traineeship) o specificamente dedicati dall'Ateneo (CampusWorld, FreeMover). Grazie al programma per tirocini formativi CampusWorld, appositamente messo a disposizione dall'Università Politecnica delle Marche in collaborazione con la Camera di Commercio di Ancona, dell'Ubi Banca e la Banca del Piceno, è possibile avere finanziamenti sia nello status di studente che laureando ma anche laureato, fino ad un anno dalla laurea, per recarsi all'estero in qualsiasi paese del mondo.

Nel pdf elenco dei potenziali erogatori delle attività di formazione nell'ambito dei Tirocini curriculari ed iscritti ai Collegi firmatari della Convenzione.

Descrizione link: Sito tirocini facoltà di ingegneria

Link inserito: <https://tirocini.ing.univpm.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

L'Università Politecnica delle Marche, in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria, mette a disposizione numerose collaborazioni internazionali con istituzioni accademiche europee ed extraeuropee offrendo una didattica internazionale a diversi livelli. Il Corso di Laurea negli ultimi anni si è dotato di un proprio referente che assieme alla Commissione internazionalizzazione di Facoltà studia e sviluppa nuove opportunità di scambio, per favorire l'ingresso di docenti internazionali di chiara fama, la presenza di studenti stranieri e borse di studio per completare la formazione all'estero. Il referente del Corso di Laurea, inoltre, supporta e facilita l'orientamento tematico-settoriale, nell'ambito del CdS di riferimento, degli studenti internazionali, sia in uscita che in entrata. Nuovi accordi bilaterali vengono aggiunti ogni anno per dare la possibilità agli studenti del Corso di Laurea di frequentare un semestre o l'intero anno in prestigiose università

europee (grazie soprattutto al programma ERAMSUS+ Studio KA103), in università dei paesi balcanici grazie alle proficue relazioni della Regione Adriatico-Ionica (programma ERAMSUS+ Studio KA10) e in università extra-europee all'interno dei programmi di doppio titolo e del programma UNIVPM free-mover.

Gli studenti, nel loro percorso all'estero, oltre al supporto di specifici Uffici Relazioni Internazionali di Facoltà e di Ateneo hanno a disposizione una sede di Ancona della Erasmus Student Network, costituita con il supporto ed in sinergia dell'Ateneo dorico.

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330110013479>

---

*Nessun Ateneo*



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

La Commissione del CUCS per l'Orientamento in Uscita (CCOU) è costituita da uno o più Docenti del CUCS che <sup>23/04/2022</sup> collaborano con il Presidente per monitorare le attività di Orientamento in Uscita e per definire ed implementare le possibili azioni da intraprendere in questo campo, operando in coordinamento con gli altri CUCS e la Facoltà. Tali azioni, se di carattere sistemico, vengono rendicontate ed approvate dal CUCS, che viene regolarmente informato delle attività della CCOU e dal Comitato di Indirizzo.

La CCOU opera in coordinamento con la "Commissione Terza Missione ed Orientamento in uscita" della Facoltà di Ingegneria. Al fine di ottimizzare lo scambio dei documenti e delle informazioni, i componenti della commissione condividono un'area riservata (SharePoint) all'interno del sito web della Facoltà. Compito della commissione è l'omogeneizzazione delle attività di orientamento dei singoli CUCS e la definizione delle linee guida valide per tutti i corsi di laurea della Facoltà, in stretto coordinamento con l'ufficio Job Placement di Ateneo. In particolare, in collaborazione con tale ufficio, la commissione si occupa di valutare gli strumenti più idonei al miglioramento della divulgazione e della comunicazione delle opportunità offerte dalle aziende agli studenti in uscita, nonché della possibilità di rendere visibili alle aziende gli studenti che si dovranno affacciare alla fase di uscita in modo da rendere biunivoco l'interscambio di domanda e offerta.

Nello specifico, l'Orientamento in Uscita per gli studenti di primo livello si articola in diverse attività, quali ad esempio:

- Job Service Univpm: il servizio fornisce un'occasione di incontro tra i laureati e le aziende: le aziende raccolgono cv, fanno colloqui selettivi e rispondono alle domande di studenti e laureati su opportunità di lavoro, possibilità di stage, percorsi aziendali specifici per neolaureati. Nelle edizioni passate del Career day si sono iscritti al sito e caricato i loro cv oltre 1000 tra studenti e laureati, dando la possibilità alle aziende registrate di visionare i loro profili prima dell'evento (Link: <https://www.careerdayunivpm.it/>)
- Incontri con aziende: per promuovere l'integrazione tra Università e mondo del lavoro e favorire il passaggio dagli studi al lavoro dei laureati, l'ufficio Job Placement in collaborazione con i Docenti del CdS, organizza incontri con le realtà imprenditoriali interessate ad attivare percorsi di collaborazione e crescita professionale. Una giornata è di norma dedicata alla singola azienda, che a margine della presentazione, può incontrare laureati e laureandi nel corso di brevi colloqui, o raccogliendone i CV. Dall'incontro con le aziende nascono spesso percorsi formativi condivisi attraverso Tirocini curriculari, che in moltissimi casi costituiscono un ulteriore strumento per entrare molto rapidamente nel mondo del lavoro. Se infatti il tirocinio costituisce una parte importante del percorso formativo dello studente, le aziende utilizzano molto frequentemente questo strumento per entrare in contatto con laureandi che poi possono essere proficuamente integrati nel proprio personale, una volta conseguito il titolo.
- Il referente per il Corso di Laurea collabora alle suddette attività tenendo in debita considerazione i dati di inserimento nel mondo del lavoro forniti da AlmaLaurea relativi alle più recenti annualità.

Nello specifico del Corso di Laurea in Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio, gli studi professionali dei geometri marchigiani garantiscono non solo le attività di tutoraggio nei tirocini, ma anche il successivo impiego degli studenti.

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330410013479>

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

06/05/2022

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/826310013487/T/Accoglienza>

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

Dati non disponibili, trattandosi di un corso di studio al II anno di attivazione.

01/09/2022

▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

Dati non disponibili, trattandosi di un corso di studio istituito nell'a.a. 2021/22.

01/09/2022





## ▶ QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

01/09/2022

I dati relativi all'ingresso, al percorso ed all'uscita sono stati discussi dal Gruppo Assicurazione della Qualità, e sono poi stati illustrati e commentati nella riunione del CUCS del settembre 2022. Il Corso di Laurea ad orientamento professionale in Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio, nella classe di laurea ad orientamento professionale LP-01, è un corso di laurea di nuova istituzione. I dati presenti nel Report Cruscotto ANVUR fanno riferimento al solo 2021, anno di attivazione del corso di laurea.

#### Dati in ingresso

I dati relativi agli avvisi di carriera (iC00a) per l'anno 2021 del CdS in Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio sono in linea con quanto osservato sia a livello nazionale negli Atenei non telematici per i CdS della stessa Classe di laurea che a livello di macroregione.

L'indicatore iC03 indica che la percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni si attesta al 15%. La caratteristica regionalità del corso, sviluppato in stretto contatto con il Comitato Regionale dei Collegi dei Geometri Marchigiani, è in linea con le percentuali degli atenei della stessa area geografica ed agli atenei italiani della stessa classe che si afferma al 18%.

#### Dati di percorso

I dati di ateneo di percorso non sono disponibili, trattandosi di corso di nuova istituzione.

#### Dati in uscita

I dati di ateneo di uscita non sono disponibili, trattandosi di corso di nuova istituzione.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso

## ▶ QUADRO C2

### Efficacia Esterna

Dati non disponibili, trattandosi di un corso di studio istituito nell'a.a. 2021/22.

01/09/2022

## ▶ QUADRO C3

### Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Dati non disponibili, trattandosi di un corso di studio istituito nell'a.a. 2021/22.

01/09/2022





## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

23/04/2022

L'Università Politecnica delle Marche si è dotata dal 2007 di un Sistema di Gestione per la Qualità certificato ai sensi della norma internazionale UNI EN ISO 9001, sistema che ha fornito le basi per l'implementazione delle procedure AVA di Ateneo.

Con Decreto Rettorale n. 544 del 19/04/2013, e successive modifiche, ai sensi del D. Lgs. 19/2012 e del documento ANVUR del Sistema di Autovalutazione, Valutazione e Accredimento del sistema universitario italiano, è stato costituito il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA). Esso opera in conformità alle Linee Guida ANVUR per l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari, ai relativi decreti ministeriali e al Regolamento di funzionamento del PQA emanato con DR 117 del 09.02.2018.

Il PQA, i cui componenti sono nominati con decreto del Rettore, è costituito da:

- a. il referente del Rettore per la qualità, con funzioni di Coordinatore del Presidio della Qualità di Ateneo;
- b. cinque docenti in rappresentanza delle rispettive aree dell'Ateneo, ciascuno nominato dal proprio Preside/Direttore;
- c. il Direttore Generale o un suo delegato;
- d. un rappresentante della componente studentesca designato dal Presidente del Consiglio Studentesco tra i componenti del Consiglio stesso.

Il PQA si avvale di una struttura tecnica e amministrativa, all'uopo preposta, individuata nell'Ufficio Presidio Qualità e Processi, collocata all'interno della Divisione Qualità, Processi e Protezione Dati, che a sua volta garantisce il coordinamento dei processi amministrativi all'interno dell'organizzazione complessiva dell'Università.

Il PQA garantisce il funzionamento delle attività di Assicurazione Qualità (AQ), promuovendo la cultura della Qualità all'interno dell'Ateneo. La presenza del PQA in Ateneo costituisce un requisito per l'accreditamento, in quanto struttura che sovrintende allo svolgimento delle procedure di AQ a livello di Ateneo, nei CdS e nei Dipartimenti, in base agli indirizzi formulati dagli Organi di Governo, assicurando la gestione dei flussi informativi interni ed esterni e sostenendo l'azione delle strutture.

Al PQA sono attribuite le seguenti competenze, come descritto nel sopracitato Regolamento e nella procedura P.A.02 "AQ della Formazione":

- supervisiona lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ di tutto l'Ateneo, sulla base degli indirizzi degli Organi di Governo;
- organizza e verifica la compilazione delle Schede SUA-CdS, delle Schede di Monitoraggio annuale e dei Rapporti di Riesame ciclici per ogni CdS;
- coordina e supporta le procedure di AQ a livello di Ateneo (CdS e Dipartimenti), anche tramite le seguenti azioni:
  - definizione e aggiornamento degli strumenti per l'attuazione della politica per l'AQ dell'Ateneo, con particolare riferimento alla definizione e all'aggiornamento dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) per l'AQ della formazione dei Corsi di Studio (CdS);
  - attività di formazione del personale coinvolto nell'AQ della formazione (in particolare degli organi di gestione dei CdS e dei Dipartimenti e della Commissione Paritetica per la didattica e il diritto allo studio);
- assicura lo scambio di informazioni con il Nucleo di Valutazione e con l'ANVUR;
- raccoglie i dati per il monitoraggio degli indicatori, sia qualitativi che quantitativi, curandone la diffusione degli esiti;
- assicura che l'Ateneo disponga di strumenti adeguati a verificare la permanenza di requisiti di sostenibilità almeno per tutta la durata di un ciclo di tutti i Corsi di Studio offerti, monitorare e gestire il quoziente studenti/docenti dei propri CdS, monitorare e ottimizzare la quantità complessiva di ore di docenza assistita erogata dai diversi Dipartimenti, in relazione con la quantità di ore di docenza teorica erogabile;
- monitora la realizzazione dei provvedimenti intrapresi in seguito alle raccomandazioni e/o condizioni formulate dalle CEV in occasione delle visite esterne;
- organizza e coordina le attività di monitoraggio e della raccolta dati preliminare alla valutazione condotta dal NdV sui risultati conseguiti e azioni intraprese;
- coordina le procedure orientate a garantire il rispetto dei requisiti per la certificazione UNI EN ISO 9001;

- pianifica e svolge gli audit interni per il monitoraggio della rispondenza del sistema di assicurazione della qualità ai requisiti applicabili;
- almeno una volta all'anno supporta la Direzione nell'effettuare il Riesame di Ateneo per assicurarsi della continua idoneità, adeguatezza ed efficacia del sistema di AQ di Ateneo;
- in preparazione della visita di Accredimento periodico della CEV, redige un prospetto di sintesi sul soddisfacimento dei requisiti di Sede R1-2-4.A.

Il Sistema AQ di Ateneo, relativamente ai suoi attori e responsabilità, è descritto dettagliatamente nel documento di sistema P.A.02 'Assicurazione qualità della formazione' rev. 01 del 30/05/2019.

Descrizione link: ASSICURAZIONE QUALITA'

Link inserito: [http://www.univpm.it/Entra/Assicurazione\\_qualita\\_1](http://www.univpm.it/Entra/Assicurazione_qualita_1)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: P.A.02 "Assicurazione qualità della formazione"



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

06/05/2022

Per garantire una diffusione capillare dell'Assicurazione Qualità, il PQA ha definito all'interno dell'Ateneo una struttura di AQ così composta:

- un docente Responsabile Qualità di Dipartimento (RQD) o di Facoltà ove costituita (RQF), nominato dal Direttore/Preside, quale componente del PQA;
- un docente Responsabile Qualità per ciascun Dipartimento, ove costituita la Facoltà, nominato dal Direttore del Dipartimento;
- un docente Responsabile Qualità (RQ) per ciascun Corso di Studio (docente indicato nel gruppo di Riesame CdS e nella scheda SUA-CdS), nominato dal Consiglio Unificato dei Corsi di Studio (CUCS).

Il docente RQD/RQF, nominato dal Direttore/Preside, oltre a svolgere quanto sopra indicato in qualità di componente del PQA, ha i seguenti compiti:

- promuove, guida, sorveglia e verifica l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento/Facoltà ove costituita;
- garantisce il corretto flusso informativo tra il PQA e i RQD delle Facoltà ove costituite e i RQ di CdS;
- coordina lo svolgimento degli audit interni all'interno della propria area;
- relaziona al PQA, in collaborazione con i Gruppi di riesame con cadenza annuale, sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità (stato delle non conformità, azioni correttive/preventive, esito degli audit interni, ecc.).

All'interno delle Facoltà, il docente RQD, nominato dal Direttore, svolge i seguenti compiti:

- promuove, guida, sorveglia e verifica l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento;
- supporta il RQF nel corretto flusso informativo con i RQ di Corso di Studio.

Il docente RQ di Corso di Studio, nominato dal Presidente del CdS, svolge i seguenti compiti:

- promuove, guida, sorveglia e verifica l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Corso di Studio, in sintonia col RQD/RQF e il PQA;
- collabora alla compilazione della scheda SUA-CdS;
- collabora, come membro del Gruppo di Riesame (GR), alla stesura della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e dei Rapporti di Riesame Ciclici CdS;
- pianifica le azioni correttive scaturite dai processi di autovalutazione (SMA e Rapporto di Riesame ciclico di CdS) e dai processi di valutazione interna ed esterna (CPDS, NdV, PQA, CEV ANVUR, Ente di Certificazione, ecc.) mediante gli strumenti messi a disposizione dal Sistema AQ di Ateneo;
- promuove qualsiasi altra iniziativa volta al miglioramento della didattica, avendo cura di darne adeguata evidenza nelle procedure di qualità;
- monitora, in collaborazione con il RQD/RQF, il corretto svolgimento delle attività didattiche e dei servizi di supporto, inclusi quelli erogati in modalità centralizzata:
  - il rispetto degli orari di lezione e di ricevimento dei docenti, anche avvalendosi della collaborazione dei tutor e del personale tecnico-amministrativo del Dipartimento cui il CdS afferisce;

- la pubblicazione dei calendari delle lezioni e degli esami;
- o la pubblicazione delle schede dei corsi di insegnamento del CdS all'interno della piattaforma Syllabus;
- informa tempestivamente il Presidente CdS/CUCS di qualunque problema riguardante il corretto svolgimento delle attività didattiche, anche in base alle segnalazioni degli studenti;
- collabora col RQD/RQF alla stesura della Relazione sullo stato del Sistema AQ di Area.

In particolare, l'AQ a livello del Corso di Studio è garantita principalmente dalle figure che seguono, le cui funzioni sono dettagliate nella P.A.02 'Assicurazione Qualità della Formazione:

- Il Presidente del Corso di Studio
- Il Consiglio del Corso di Studio
- Il Responsabile Qualità del Corso di Studio
- Il Gruppo di Riesame

Le modalità di erogazione del servizio formativo sono esplicitate nella scheda processo di Area "Erogazione Servizio Formativo" P.FI.01 Rev. 08 del 16/10/2019 disponibile al seguente link:

[https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione\\_qualita\\_1/Documenti\\_Sistema\\_Gestione\\_Qualita](https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione_qualita_1/Documenti_Sistema_Gestione_Qualita)

I nominativi dei docenti che fanno parte del gruppo di gestione AQ sono indicati, all'interno della Scheda SUA-CdS, nella sezione Amministrazione/Informazioni/Gruppo di gestione AQ

I ruoli e le responsabilità dell'AQ nell'ambito dei Corsi di Studio integrati nei CUCS sono definite nel documento «Istruzione Operativa – Assicurazione Qualità nei CUCS» P.FI.02 rev.01 del 02/02/2022 disponibile al documento pdf.

Descrizione link: ASSICURAZIONE QUALITA'

Link inserito: [http://www.univpm.it/Entra/Assicurazione\\_qualita\\_1](http://www.univpm.it/Entra/Assicurazione_qualita_1)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: «Istruzione Operativa – Assicurazione Qualità nei CUCS» P.FI.02 rev.01 del 02/02/2022



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

06/05/2022

L'Ateneo ha definito la programmazione delle attività e le relative scadenze di attuazione del sistema AQ di Ateneo, nel rispetto della normativa vigente, all'interno della procedura P.A.01 "Progettazione didattica CdS"

Il CdS dà evidenza della presa in carico delle attività definite all'interno della suddetta procedura attraverso la compilazione del documento P.A.01/All03 "Adempimenti AVA annuali attività CCdS/CUCS – Check list registrazione CCdS/CUCS e monitoraggio PQA".

Descrizione link: Procedura P.A.01 "Progettazione didattica CdS"

Link inserito:

[https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/qualita/progettazione\\_didattica/P.A.01\\_Progettazione\\_didattica\\_CdS.pdf](https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/qualita/progettazione_didattica/P.A.01_Progettazione_didattica_CdS.pdf)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: ADEMPIMENTI AVA ANNUALI ATTIVITÀ CCdS/CUCS



QUADRO D4

Riesame annuale

▶ QUADRO D5

Progettazione del CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università Politecnica delle MARCHE
<b>Nome del corso in italiano</b>	Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio
<b>Nome del corso in inglese</b>	Technics for Territorial Design and Management
<b>Classe</b>	L-P01 - Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.ingegneria.univpm.it/">http://www.ingegneria.univpm.it/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.univpm.it/Entra/Servizi_agli_studenti/Borse_di_studio_e_opportunita/Tasse_e_agevolazioni">https://www.univpm.it/Entra/Servizi_agli_studenti/Borse_di_studio_e_opportunita/Tasse_e_agevolazioni</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo R&D



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si

accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Docenti di altre Università

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	SERPILLI Michele
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	CONSIGLIO UNIFICATO DEI CORSI DI STUDIO
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	INGEGNERIA CIVILE, EDILE E ARCHITETTURA
<b>Altri dipartimenti</b>	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE E SCIENZE MATEMATICHE SCIENZE E INGEGNERIA DELLA MATERIA, DELL'AMBIENTE ED URBANISTICA

## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	PTRMLN61E51G920P	PETRINI	Milena	MAT/05	01/A3	RU	1	
2.	SRPMHL79P29A271G	SERPILLI	Michele	ICAR/08	08/B2	PA	1	
3.	SGRMSM84A02C342F	SGROI	Massimiliano	ICAR/03	08/A	RD	1	
4.	ZMPGNN69C05A271B	ZAMPINI	Giovanni	IUS/07	12/B2	PA	1	



✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

## Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio

**Nota n.15034 del 21/5/2021** "...la verifica del rispetto dei requisiti minimi della docenza a.a. 21/22 verrà effettuata, con riferimento alla didattica erogata, per tutti i Corsi di Studio che nell'a.a. 2021/2022 abbiano completato almeno un ciclo di studi. Per i restanti Corsi tale verifica verrà svolta tenuto conto dei docenti presenti anche nel quadro della didattica programmata, ... "



### Figure specialistiche

COGNOME	NOME	QUALIFICA	ANNO INIZIO COLLABORAZIONE	CURRICULUM	ACCORDO
Tantucci	William	Professionisti iscritti all'Albo	2022/23	<a href="#">Scarica Curriculum</a>	<a href="#">Scarica Accordo</a>
Bertolotti	Massimo	Professionisti iscritti all'Albo	2022/23	<a href="#">Scarica Curriculum</a>	<a href="#">Scarica Accordo</a>
Di Iulio	Giancarlo	Professionisti iscritti all'Albo	2022/23	<a href="#">Scarica Curriculum</a>	<a href="#">Scarica Accordo</a>
Mattioni	Federica	Professionisti iscritti all'Albo	2022/23	<a href="#">Scarica Curriculum</a>	<a href="#">Scarica Accordo</a>
Cirilli	Francesco	Professionisti iscritti all'Albo	2022/23	<a href="#">Scarica Curriculum</a>	<a href="#">Scarica Accordo</a>
Pandolfi	Marco	Professionisti iscritti all'Albo	2022/23	<a href="#">Scarica Curriculum</a>	<a href="#">Scarica Accordo</a>



### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Pierpaoli	Alberto		0712204705



### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CERESONI	CARLO
PIERPAOLI	ALBERTO

SERPILLI	MICHELE
SOLDINI	LUCIANO
TRUCCHIA	LAURA
ZAMPINI	GIOVANNI

 Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
TRUCCHIA	Laura		
LUCCHETTA	Daniele Eugenio		
SERPILLI	Michele		

 Programmazione degli accessi 

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 30

**Requisiti per la programmazione locale**

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del:

- E' obbligatorio il tirocinio didattico presso strutture diverse dall'ateneo

 Sedi del Corso 

<b>Sede del corso: Via Breccie Bianche 60131 - ANCONA</b>	
Data di inizio dell'attività didattica	26/09/2022
Studenti previsti	30



Non sono previsti curricula

---



## Altre Informazioni



<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	IT12
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1



## Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	19/11/2020
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	21/12/2020
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/11/2020
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	12/01/2021



## Accordi con Enti, imprese relativi alle figure specialistiche richieste



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il Nucleo di Valutazione rileva l'adeguatezza e la compatibilità dell'Offerta Formativa A.A. 2021/22 e delle modifiche proposte con le risorse di docenza e di strutture ad esse destinabili dall'Ateneo.

In particolare, il NdV conferma la sostenibilità economico-finanziaria, come risulta dall'indicatore ISEF, e constata:

- l'adeguatezza e la compatibilità del corso con le risorse di docenza e di strutture ad esse destinabili dall'Ateneo;
- il contributo agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa

Il Nucleo:

- esprime parere favorevole alla proposta di nuova attivazione del CdS professionalizzante in Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio (L-P01), di cui alla scheda informativa (Allegato 5) della Relazione sull'Offerta Formativa;
- ritiene soddisfatti i requisiti di docenza di cui all'Allegato A, punto b del DM n. 6/2019;

- evidenzia, inoltre, la sussistenza dei seguenti requisiti:

1. Motivazioni per la progettazione/ attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità.

- evidenzia come l'Ateneo, sempre nell'ottica di offrire più concrete possibilità di inserimento nel mondo del lavoro, ha inteso procedere all'adeguamento del corso sperimentale ad orientamento professionale 'Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio' alle nuove classi di laurea ad orientamento professionale introdotte e definite dal DM 446/2020, proseguendo nell'impegno a formare laureati che abbiano sviluppato conoscenze e competenze direttamente riconducibili alle esigenze del mercato del lavoro. Il percorso di formazione, infatti, attraverso la previsione di attività di laboratorio e di tirocini di tipo professionalizzante presso studi professionali e aziende, è finalizzato a fornire competenze da impiegare principalmente nello svolgimento dell'attività professionale, nel settore delle costruzioni, delle infrastrutture civili, edili e della gestione del territorio.

Descrizione link: Relazione sull'Offerta formativa A.A. 2021/2022

Link inserito:

[https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/Nucleo/Offerta\\_formativa\\_2021\\_22\\_del\\_08\\_02\\_2021.pdf](https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/Nucleo/Offerta_formativa_2021_22_del_08_02_2021.pdf)



COMITATO REGIONALE DI COORDINAMENTO

DELLE UNIVERSITÀ MARCHIGIANE

ESTRATTO DAL VERBALE N° 64

Il giorno 12 del mese di Gennaio dell'anno 2021, alle ore 12.00 in modalità telematica tramite piattaforma Microsoft Teams, si è riunito il Comitato Regionale di Coordinamento, convocato dal Prof. Claudio Pettinari, Rettore dell'Università degli Studi di Camerino

Hanno preso parte alla riunione i componenti del Comitato:

Pettinari Claudio Rettore dell'Università degli Studi di Camerino

Gregori Gian Luca Rettore dell'Università Politecnica delle Marche

Adornato Francesco Rettore dell'Università degli Studi di Macerata

Calcagnini Giorgio Rettore dell'Università di Urbino 'Carlo Bo'

Latini Giorgia Delegata del Presidente della Giunta Regione Marche

Agostini Simone Rappresentante della componente studentesca

Centanni Marco Rappresentante della componente studentesca

Cameli Andrea Rappresentante della componente studentesca

Partecipa il dott. Alessandro Iacopini, con funzioni di segretario verbalizzante coadiuvato dalla dott.ssa Serenella Cutali.

Il dott. Alessandro Iacopini si è accertato personalmente della identità dei presenti che hanno garantito la riservatezza dei lavori e l'assenza di ulteriori partecipanti.

L'ordine del giorno è il seguente:

- 1) Comunicazioni del Presidente;
- 2) Approvazione verbali delle sedute precedenti;
- 3) Offerta Formativa a.a.2021/2022;
- 4) Varie ed eventuali.

OGGETTO N. 3 – OFFERTA FORMATIVA A.A 2021/2022.

Il Presidente dopo aver richiamato gli adempimenti ai quali è tenuto il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università Marchigiane per l'istituzione di nuovi corsi di studio secondo la normativa vigente, illustra le proposte relative all'oggetto.

O M I S S I S

Il Comitato esprime seduta stante, all'unanimità, parere favorevole alle proposte degli Atenei marchigiani con le seguenti motivazioni:

O M I S S I S

Dopo la fase sperimentale dei corsi di laurea ad orientamento professionale appare opportuno procedere all'adeguamento dei n. 2 corsi già accreditati presso l'Ateneo ('Tecniche della costruzione e gestione del territorio' e 'Sistemi industriali e dell'informazione') alle nuove classi di laurea ad orientamento professionale introdotte e definite dal DM 446/2020, per sviluppare conoscenze e competenze direttamente riconducibili alle esigenze del mercato del lavoro. Il percorso di formazione, infatti, attraverso la previsione di attività di laboratorio e di tirocini di tipo professionalizzante presso studi professionali e aziende, è finalizzato a fornire competenze da impiegare principalmente nello svolgimento dell'attività professionale, l'uno nel settore delle costruzioni, delle infrastrutture civili, edili e della gestione del territorio, l'altro nell'ambito dell'ingegneria industriale.'



Convenzione tra UNIVPM e

- Comitato di Coordinamento Regionale dei Collegi dei Geometri e Geometri Laureati delle Marche;
- Collegio Provinciale dei Geometri e G.L. della Provincia di ANCONA;
- Collegio Provinciale dei Geometri e G.L. della Provincia di ASCOLI PICENO;
- Collegio Provinciale dei Geometri e G.L. della Provincia di CAMERINO (MC);
- Collegio Provinciale dei Geometri e G.L. della Provincia di FERMO;
- Collegio Provinciale dei Geometri e G.L. della Provincia di MACERATA;
- Collegio Provinciale dei Geometri e G.L. della Provincia di PESARO-URBINO

Analoga convenzione è già attiva per il corrispondente corso di laurea sperimentale ad orientamento professionale in corso di disattivazione (originale firmato digitalmente)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2022	012203045	<b>DIRITTO AMMINISTRATIVO E URBANISTICO</b> <i>semestrale</i>	IUS/10	Laura TRUCCHIA <i>Ricercatore confermato</i>	IUS/10	<a href="#">48</a>
2	2022	012203046	<b>DISEGNO</b> <i>semestrale</i>	ICAR/17	Mariafederica CAPANNINI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	ICAR/17	<a href="#">48</a>
3	2022	012203047	<b>ECONOMIA ED ESTIMO</b> <i>semestrale</i>	ICAR/22	Francesco SOLFANELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/01	<a href="#">48</a>
4	2021	012200967	<b>ELEMENTI DI GEOTECNICA</b> <i>semestrale</i>	ICAR/07	Viviane Marianne Esther FRUZZETTI <i>Ricercatore confermato</i>	ICAR/07	<a href="#">48</a>
5	2021	012200977	<b>ELEMENTI DI STATICA</b> <i>semestrale</i>	ICAR/08	<b>Docente di riferimento</b> Michele SERPILLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/08	<a href="#">48</a>
6	2021	012200969	<b>ELEMENTI DI TERMOTECNICA</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Sebastiano TOMASSETTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-IND/10	<a href="#">48</a>
7	2021	012200969	<b>ELEMENTI DI TERMOTECNICA</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Sebastiano TOMASSETTI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i> <i>Università Telematica "E-CAMPUS"</i>	ING-IND/24	<a href="#">48</a>
8	2022	012203048	<b>GESTIONE DEI CANTIERI E SICUREZZA</b> <i>semestrale</i>	ICAR/11	Gianluca GIAGNI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	ICAR/11	<a href="#">48</a>
9	2021	012200978	<b>GESTIONE E MANUTENZIONE DEI SISTEMI IDRAULICI</b> <i>semestrale</i>	ICAR/01	Luciano SOLDINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/01	<a href="#">48</a>
10	2022	012203049	<b>ISTITUZIONI DI FISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Daniele Eugenio LUCCHETTA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/01	<a href="#">48</a>



11	2022	012203050	<b>ISTITUZIONI DI MATEMATICA E STATISTICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Milena PETRINI <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/05	<a href="#">48</a>
12	2022	012203051	<b>LABORATORIO DI DISEGNO E MODELLAZIONE (BIM)</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Luigi RIDOLFI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	ICAR/17	<a href="#">72</a>
13	2021	012200971	<b>LABORATORIO DI ESTIMO E VALUTAZIONI IMMOBILIARI</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Francesco SOLFANELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/01	<a href="#">48</a>
14	2022	012203052	<b>LABORATORIO DI PROCEDURE AMMINISTRATIVE</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Andrea BETTO <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	IUS/10	<a href="#">48</a>
15	2021	012200972	<b>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE E SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Fabrizio BELLUZZI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	ICAR/09	<a href="#">72</a>
16	2021	012203043	<b>LABORATORIO DI TECNICHE GEOMATICHE 1</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Docente non specificato		72
17	2021	012203044	<b>LABORATORIO DI TECNICHE GEOMATICHE 2</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Docente non specificato		72
18	2021	012200974	<b>PREVENZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI</b> <i>semestrale</i>	ICAR/03	<b>Docente di riferimento</b> Massimiliano SGROI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ICAR/03	<a href="#">48</a>
19	2022	012203054	<b>SICUREZZA SUL LAVORO</b> <i>semestrale</i>	IUS/07	<b>Docente di riferimento</b> Giovanni ZAMPINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	IUS/07	<a href="#">48</a>
20	2021	012200975	<b>SOSTENIBILITA' E SALUBRITA' DELLE COSTRUZIONI</b> <i>semestrale</i>	ICAR/10	Francesco MONNI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	ICAR/10	<a href="#">48</a>
21	2021	012200976	<b>TECNICHE DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANISTICA</b> <i>semestrale</i>	ICAR/14	Paolo BONVINI <i>Ricercatore confermato</i>	ICAR/14	<a href="#">48</a>
22	2022	012203055	<b>TOPOGRAFIA</b> <i>semestrale</i>	ICAR/06	Roberto PIERDICCA <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	ICAR/06	<a href="#">48</a>

23	2022	012203055	<b>TOPOGRAFIA</b> <i>semestrale</i>	ICAR/06	Roberto PIERDICCA <i>Ricercatore a t.d.</i> <i>- t.pieno (art. 24</i> <i>c.3-b L. 240/10)</i>	ICAR/06	<a href="#">48</a>	
							ore totali	1200



## Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione informatica, matematica e statistica di base	MAT/05 Analisi matematica ↳ <i>ISTITUZIONI DI MATEMATICA E STATISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 12
Formazione chimica e fisica di base	FIS/01 Fisica sperimentale ↳ <i>ISTITUZIONI DI FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 12
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 12)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			12	12 - 24

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Rappresentazione	ICAR/17 Disegno ↳ <i>DISEGNO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 9
Edilizia	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ↳ <i>ELEMENTI DI STATICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	24	24	18 - 24
	ICAR/10 Architettura tecnica ↳ <i>SOSTENIBILITA' E SALUBRITA' DELLE COSTRUZIONI (2 anno) - 6 CFU</i>			
	ICAR/11 Produzione edilizia ↳ <i>GESTIONE DEI CANTIERI E SICUREZZA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ↳ <i>TECNICHE DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANISTICA (2 anno) - 6 CFU</i>			
Territorio	ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ↳ <i>PREVENZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI (2 anno) - 6 CFU</i>  ICAR/06 Topografia e cartografia ↳ <i>TOPOGRAFIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	12 - 18
Stima e gestione legale-amministrativa	ICAR/22 Estimo ↳ <i>ECONOMIA ED ESTIMO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>  IUS/10 Diritto amministrativo ↳ <i>DIRITTO AMMINISTRATIVO E URBANISTICO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	9 - 12
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 24)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			54	45 - 63

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	IUS/07 Diritto del lavoro ↳ <i>SICUREZZA SUL LAVORO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 6 min 6
<b>Totale attività Affini</b>			6	6 - 6

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		6	6 - 6
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3

	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	48	48 - 50
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		48	48 - 50
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>108</b>	<b>108 - 112</b>

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

**CFU totali inseriti**

180

171 - 205



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività di base R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione informatica, matematica e statistica di base	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/05 Analisi matematica	6	12	-
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
Formazione chimica e fisica di base	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie			
	FIS/01 Fisica sperimentale	6	12	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 12:</b>				-
<b>Totale Attività di Base</b>				12 - 24



## Attività caratterizzanti R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	

	ICAR/17 Disegno	6	9	3
Rappresentazione				
	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/10 Architettura tecnica ICAR/11 Produzione edilizia ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	18	24	-
Edilizia				
	ICAR/01 Idraulica ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/07 Geotecnica ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	12	18	-
Territorio				
	ICAR/22 Estimo IUS/01 Diritto privato IUS/10 Diritto amministrativo	9	12	-
Stima e gestione legale-amministrativa				
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 24:</b>		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				45 - 63



ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	6	6	6
<b>Totale Attività Affini</b>			
			6 - 6



## Altre attività R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		6	6
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	48	50
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		48	50
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>108 - 112</b>	



## Riepilogo CFU R<sup>a</sup>D

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	171 - 205





Comunicazioni dell'ateneo al CUN  
R<sup>a</sup>D



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe  
R<sup>a</sup>D



Note relative alle attività di base  
R<sup>a</sup>D



Note relative alle altre attività  
R<sup>a</sup>D

Il corso di laurea prevede attività laboratoriali e di natura operativa, individuali e/o di gruppo, da svolgere in sede o presso strutture qualificate e laboratori di istituti tecnici superiori, per almeno 48 CFU. Almeno 24 CFU di attività laboratoriali sono strettamente correlate alle tematiche inerenti i seguenti SSD: ICAR/06, ICAR/22, ICAR/08 e/o ICAR/09, ICAR/14, IUS/01 e/o IUS/10.



Note relative alle attività caratterizzanti  
R<sup>a</sup>D