

Università	Università degli Studi di MILANO
Classe	LM-48 - Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale & LM-80 - Scienze geografiche
Nome del corso in italiano	Analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio <i>ristrutturazione di: Scienze geografiche e pianificazione territoriale (1414021)</i>
Nome del corso in inglese	Analysis, Planning and Sustainable Management of Land and Territory
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	F7B
Data di approvazione della struttura didattica	23/11/2021
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	08/02/2022
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	19/05/2021 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	10/12/2021
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e politiche ambientali
Altri dipartimenti	Beni culturali e ambientali Scienze della Terra 'Ardito Desio'
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono possedere:

- capacità di interpretare tendenze ed esiti delle trasformazioni della città e del territorio, anche in relazione alle dinamiche ed alle morfologie socioeconomiche;
- conoscenze e strumenti per l'interpretazione storica dei processi di stratificazione urbana e territoriale;
- capacità di applicare teorie, metodi e tecniche agli atti di pianificazione e progettazione;
- specifiche conoscenze dei metodi e delle tecniche di costruzione di piani e progetti per la città, il territorio, il paesaggio e l'ambiente;
- capacità di definire strategie per amministrazioni, istituzioni e imprese con riferimento al recupero, alla valorizzazione e alla trasformazione della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente.

Inoltre, i laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno l'inglese o un'altra lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari nazionali ed internazionali.

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

- attività nelle quali i laureati nei corsi di laurea magistrale saranno in grado di costruire e gestire strumenti di governo del territorio con particolare riferimento a:

- a) progettazione, pianificazione e politiche inerenti alla trasformazione e riqualificazione della città, del territorio e dell'ambiente (progetti, programmi, piani e politiche a varie scale territoriali, pianificazione e politiche di settore, regolazione e norme);
- b) coordinamento e gestione delle attività di valutazione di progetti, programmi, piani e politiche urbane, territoriali e ambientali;
- c) gestione dei processi di costruzione delle azioni di governo e delle relative forme di comunicazione.

Gli ambiti di attività tipici del laureato magistrale sono costituiti dalla libera professione e tra gli altri, da funzioni di elevata responsabilità in istituzioni, enti pubblici, privati e del terzo settore operanti per le trasformazioni e il governo della città, del territorio e dell'ambiente.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici, privati e del terzo settore, stages e tirocini con adeguati servizi di tutoraggio.

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-80 Scienze geografiche

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- aver acquisito competenze avanzate per la padronanza disciplinare delle scienze geografiche e territoriali e della loro pratica applicazione;
- possedere gli strumenti teorici e metodologici, specialistici e approfonditi per rappresentare e interpretare in maniera scientifica i sistemi territoriali;
- avere capacità di riconoscere e individuare in maniera globale e sintetica, anche utilizzando i lavori analitici di altri specialisti, l'impatto ambientale e sociale delle politiche territoriali alle diverse scale;
- conoscere le caratteristiche e le funzioni dei principali strumenti informatici e della comunicazione telematica ed essere in grado di utilizzarli negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono, con funzioni di elevata responsabilità, nella direzione di centri studi e di ricerca, pubblici e privati, in istituzioni governative e locali nei settori della pianificazione territoriale e della gestione delle risorse ambientali, del trattamento e interpretazione dell'informazione geografica, delle elaborazioni cartografiche generali e tematiche, delle analisi territoriali, dei quadri geografici complessi. Sbocchi occupazionali sono anche nell'editoria geografica multimediale e nelle attività di diffusione dell'informazione ambientale e turistica, oltre che in attività professionali di consulenza nei medesimi settori anche in collaborazione con altri specialisti.

I curricula dei corsi delle lauree magistrali della classe comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei vari campi della geografia, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini.

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

La proposta didattica di laurea magistrale interclasse 48-80 in Analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio è stata presentata e discussa durante diversi incontri con le Parti Sociali, tenutisi in presenza a distanza. L'ultimo incontro per via delle restrizioni conseguenti alla pandemia Covid 19 si è tenuto a distanza il 19 maggio 2021 (piattaforma Zoom). Gli incontri sono stati organizzati dalla Consulta (Advisory Board) del Dipartimento di Scienze e politiche ambientali e hanno visto la presenza di referenti BAC e DST. Il verbale dell'ultimo incontro è disponibile al seguente link (https://unimi2013-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/guglielmina_diolaui_unimi_it/EVxB_uv7Uq1Bps2CKwdxjnsBZL_Qsv1wHqEJNcErPlgKrA?rt=1_FPTYzW2Ug), i verbali degli incontri precedenti sono disponibili su richiesta. Agli incontri hanno partecipato rappresentanti di imprese e società di settore, responsabili della gestione e della pianificazione del territorio ed esponenti del mondo dell'università e della ricerca (tra questi ricordiamo tecnici e funzionari del Dipartimento Affari Regionali della Presidenza del Consiglio dei Ministri, dirigenti di ARPA Lombardia e DG Territorio di Regione Lombardia, tecnici e funzionari di Fondazione Lombardia per l'Ambiente). La videoregistrazione dell'ultimo incontro con le parti sociali è stata inviata agli assenti giustificati che hanno poi provveduto nei giorni successivi a far pervenire ai proponenti del corso di laurea interclasse commenti e suggerimenti e proposte di collaborazione. Gli enti invitati agli incontri sono quelli segnalati da ciascuno dei tre Dipartimenti proponenti e individuati per la loro importanza nei diversi settori interessati. Tutti i suggerimenti emersi durante l'ultimo e i precedenti incontri con le parti sociali e quelli pervenuti successivamente dopo la visione della registrazione dell'ultimo incontro da parte di assenti giustificati sono stati recepiti dai proponenti nella proposta didattica e sono stati accolti e già integrati nella proposta di corso qui presentata.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

L'obiettivo del corso è quello di fornire un solido bagaglio culturale e conoscenze tecnico-pratiche in ambito geografico (umano e fisico), cartografico e della pianificazione territoriale, avvalendosi di tecnologie integrate e innovative. Verrà offerta una preparazione multidisciplinare e interdisciplinare, capace di integrare l'analisi, la rappresentazione e la progettazione dei territori con la gestione e la valorizzazione del patrimonio territoriale nei suoi aspetti culturali, ambientali, geologici e paesaggistici, anche attraverso tecniche e strategie innovative di comunicazione. Questo corso di studio costituisce il naturale sviluppo del corso di laurea in Scienze umane dell'ambiente, del territorio e del paesaggio (classe L-6), attivato da tempo dall'Ateneo.

Il Comitato, sulla scorta anche dell'articolata documentazione fatta pervenire dall'Ateneo, ha manifestato il proprio apprezzamento e quindi, all'unanimità, ha espresso parere favorevole a che l'Università degli Studi di Milano istituisca, a far tempo dall'anno accademico 2022/2023, il corso di studio in Scienze geografiche e pianificazione territoriale (classi LM-48 e LM-80).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio è un percorso biennale che forma laureati LM 48 e LM 80 che, indipendentemente dalla classe di laurea, saranno:

- preparati nell'ambito delle scienze geografiche, della rappresentazione cartografica e della comunicazione del patrimonio culturale e ambientale del territorio;
- in grado di utilizzare strumenti tradizionali e innovativi in campo geografico, cartografico e di pianificazione territoriale per l'analisi, la gestione e la rappresentazione di dati territoriali;
- in grado di sviluppare e coordinare progetti di gestione, rigenerazione e ripristino ambientale e paesaggistico e progetti di valorizzazione e promozione dei territori nell'ambito di bandi regionali, nazionali e internazionali;
- in grado di collaborare con le parti interessate per favorire la comunicazione e la promozione di una cultura orientata alla tutela, alla valorizzazione del paesaggio e del territorio.

Inoltre i laureati:

- sapranno descrivere e analizzare non solo le trasformazioni su scala urbana e territoriale che caratterizzano un determinato territorio, ma anche tutti i processi e le dinamiche socioeconomiche che di queste trasformazioni sono al tempo stesso origine e risultato;
- conosceranno caratteristiche, finalità e campo di applicazione di diversi strumenti urbanistici, siano questi a livello regionale (come il Piano Paesaggistico Regionale), a livello generale (come il Piano Regolatore Generale) o a livello attuativo (come il Piano Particolareggiato ed il Piano di Lottizzazione) e saranno in grado di contribuire alla loro redazione, revisione o aggiornamento;
- conosceranno architettura e operatività di diversi sistemi informativi per l'analisi e la gestione del territorio e la produzione di cartografia.

-Infine:

- i laureati della classe LM-80 acquisiranno conoscenze e competenze utili ad accedere ai successivi percorsi e concorsi per l'insegnamento di geografia nella specifica classe A21;
- i laureati LM 48, acquisiranno conoscenze e competenze necessarie per redigere in autonomia strumenti di pianificazione e dispositivi attuativi a essi legati.

Per raggiungere questi obiettivi, il corso è organizzato in modo da fornire a tutti gli immatricolati (sia LM 48 che LM 80) le basi culturali delle scienze geografiche, dell'urbanistica e della pianificazione territoriale. Questo avviene attraverso un primo anno comune con insegnamenti base caratterizzanti entrambe le classi e con un secondo anno che prevede ancora un'ampia parte in comune.

All'atto dell'immatricolazione lo studente deve scegliere la classe di laurea magistrale nella quale consegnerà il titolo di studio (LM 80 oppure LM 48). Lo studente può altresì modificare la scelta della classe di laurea magistrale durante tutto il biennio, grazie al fatto che la maggior parte del percorso di studio è comune alle due classi e consente cambiamenti in itinere. Per la scelta della classe di laurea più adeguata alle proprie aspirazioni professionali e per i cambiamenti in itinere lo studente si avvarrà, se lo desidera, della consulenza del docente tutor al quale viene assegnato sin dal primo anno che sarà anche di supporto per la scelta degli insegnamenti affini e integrativi e a libera scelta e del tirocinio.

L'articolazione del biennio prevede al primo anno, primo semestre, un corso fondamentale MGGR/01 da 9 crediti, un corso BIO/07 da 6 cfu, un corso da 12 cfu caratterizzato INF/01 e SECS-S/01. Nel secondo semestre è previsto un corso da 6 CFU di economia applicata AGR/01, un corso di scienze della Terra da 6 CFU (GEO/04), un corso da 6 CFU di diritto urbanistico (IUS/10) e un corso da 12 CFU (ICAR/20 e ICAR/21). Il primo anno comune si conclude con la prova di conoscenza della lingua inglese (3 CFU, livello B2).

Il secondo anno, oltre agli insegnamenti comuni, permette agli studenti, indipendentemente dall'immatricolazione, scelte libere e guidate che consentono di approfondire i diversi aspetti culturali delle scienze del territorio.

Nel primo semestre del secondo anno tutti gli studenti dovranno acquisire 9 CFU con un insegnamento MGGR/01 scegliendo tra tre possibili insegnamenti proposti.

Inoltre tutti gli studenti acquisiranno altri 12 crediti di urbanistica e pianificazione per arrivare a consolidare conoscenze e competenze in questo settore indispensabili per futuri pianificatori e geografi che vogliano operare nel campo della progettazione e rigenerazione territoriale.

Successivamente tutti gli studenti seguiranno un laboratorio per l'acquisizione di competenze trasversali (comunicazione e soft skills) da 3CFU.

L'inserimento del laboratorio obbligatorio di comunicazione è pensato quale strumento utile per geografi e pianificatori che dovranno comunicare i loro progetti e le loro proposte di gestione territoriale.

La seconda parte del secondo anno lascia agli studenti la libertà di meglio delineare la propria preparazione, scegliendo due insegnamenti specialistici da 6 CFU ciascuno da una rosa sufficientemente ampia di insegnamenti proposti. Tra questi sono sempre previsti insegnamenti di ambito geografico, geologico, pianificatorio e ambientale, in modo da permettere un percorso professionalizzante in funzione degli interessi culturali e delle aspirazioni professionali degli studenti. Gli studenti hanno poi 9 CFU a libera scelta per personalizzare maggiormente il percorso di studio in base agli interessi culturali e alle aspirazioni professionali.

Infine, è previsto per tutti gli studenti un tirocinio da 3CFU da svolgere preferibilmente in ambito esterno all'università, ovvero da svolgere in ambito di studio professionale, ente o impresa (anche all'estero), per consolidare fuori dall'ambito accademico quanto appreso in aula e nei laboratori UNIMI.

Il percorso magistrale si conclude con una tesi originale e sperimentale (12 CFU). Questa potrà venire declinata anche come un progetto di pianificazione territoriale, rigenerazione territoriale o analisi territoriale che permetta agli studenti di dimostrare in sede di presentazione e discussione del progetto di fronte alla commissione di laurea l'autonomia nell'esecuzione di progetti ed analisi, la capacità critica e di sintesi e le competenze acquisite nel biennio. Gli studenti del corso di laurea in Analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio che volessero partecipare al programma ERASMUS e ERASMUS+ avranno a loro disposizione 3 referenti Erasmus, uno per ciascuno dei dipartimenti partner, e potranno contare su almeno 6 convenzioni con università straniere (2 per ciascun dipartimento coinvolto).

All'estero nell'ambito di programmi ERASMUS e ERASMUS+ gli studenti potranno:

- seguire insegnamenti e superare esami coerenti per programmi e contenuti con quelli elencati negli affini e integrativi per un totale di 12 CFU
- seguire insegnamenti e superare i relativi esami per i 9 CFU a scelta libera;
- svolgere tirocini in imprese e studi professionali esteri (3 CFU);
- svolgere in parte o totalmente la tesi di laurea (concordando argomento e fasi di realizzazione anche con un docente UNIMI interno al collegio didattico interdipartimentale, che sarà relatore interno della tesi, il collega straniero sarà relatore esterno).

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività affini e integrative permetteranno di completare la formazione degli studenti, assecondando i loro interessi culturali e le aspirazioni professionali anche in funzione della classe di laurea scelta. Le attività affini e integrative proposte per un totale di 24 cfu, spaziano dalle scienze geografiche alle geoscienze, dalle discipline urbanistiche alle discipline informatiche e della rappresentazione a quelle ambientali. In particolare gli studenti acquisiranno 12 cfu in ambito statistico e geografico-fisico e 12 cfu da una rosa di insegnamenti negli ambiti sopra descritti.

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

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Tutti i laureati magistrali in Analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio disporranno di conoscenze e competenze teoriche nei seguenti campi: geografia, ecologia, economia applicata (politiche e strumenti per la sostenibilità del territorio), diritto urbanistico, urbanistica e pianificazione territoriale, sistemi informativi territoriali, statistica, geografia fisica e cartografia, comunicazione e valorizzazione dei sistemi territoriali e del patrimonio culturale e ambientale dei territori. Potranno inoltre scegliere insegnamenti affini e integrativi che permettono di costruire un bagaglio di conoscenze e competenze in: telerilevamento e sue applicazioni, rappresentazione dei dati geografici, storia dell'architettura, architettura del paesaggio, geografia economico-politica, didattica della geografia, ecologia dell'ambiente e del paesaggio, biogeografia, geomorfologia applicata, geologia strutturale per l'evoluzione del paesaggio, rilevanza ambientale ed economica delle georisorse, geologia applicata per la conoscenza e la gestione del rischio ambientale e idrogeologico, management del territorio, economia sostenibile delle risorse idriche.

Le conoscenze e le competenze acquisite durante il biennio consentiranno ai laureati in analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio di comprendere:

- cartografia e prodotti anche digitali di rappresentazione del territorio, delle sue caratteristiche e delle sue risorse;
- la complessità del territorio e del paesaggio e la loro evoluzione in base a forzanti naturali e antropiche;
- le politiche di gestione dei territori con particolare riferimento ai problemi delle aree rurali ed extra-urbane;
- analisi anche complesse e specialistiche delle strutture territoriali, paesaggistiche e ambientali;
- progetti urbani e territoriali;
- le politiche ambientali;
- i processi di integrazione economica;
- la normativa che regola la responsabilità ambientale degli enti territoriali e l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali e culturali dei territori;
- la valutazione dei beni ambientali e delle risorse naturali e culturali dei territori;
- le relazioni tra turismo, fruizione dei territori e sostenibilità;
- le strategie di promozione e valorizzazione dei territori a scala nazionale e internazionale;

Ci si aspetta inoltre che gli studenti iscritti a al corso di laurea in analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio estendano e approfondiscano le conoscenze così acquisite con la partecipazione a seminari condotti da esperti esterni (offerta dal corso di laurea e dall'ateneo), con la consultazione di materiali bibliografici e delle banche dati in rete (grazie alle convenzioni attive per gli studenti con la biblioteca digitale di ateneo) e con il lavoro di tesi. L'apprendimento individuale è valutato principalmente mediante le prove d'esame e, per alcuni insegnamenti a carattere quantitativo, in base a prove svolte in aule informatiche o alla presentazione e discussione con il docente di progetti didattici (di carattere urbanistico, di analisi territoriale o produzione di cartografia tematica) che dimostrino l'autonomia di analisi ed esecuzione acquisita dallo studente e la padronanza delle conoscenze acquisite e degli strumenti informatici. La tesi fornisce un'ulteriore opportunità di verifica della comprensione dei temi trattati nel corso di laurea e dell'autonomia dello studente nel realizzare una ricerca/prodotto/progetto originale.

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

I laureati in Analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio, saranno in grado di:

- utilizzare strumenti tradizionali e innovativi in campo geografico, cartografico e di pianificazione territoriale per l'analisi, la gestione e la rappresentazione di dati territoriali;
 - contribuire alla redazione, revisione o aggiornamento di diversi strumenti urbanistici, siano questi a livello regionale (come il Piano Paesaggistico Regionale), a livello generale (come il Piano Regolatore Generale) o a livello attuativo (come il Piano Particolareggiato ed il Piano di Lottizzazione);
 - sviluppare e coordinare progetti di gestione, rigenerazione e ripristino ambientale e paesaggistico e progetti di valorizzazione e promozione dei territori nell'ambito di bandi regionali, nazionali e internazionali;
 - collaborare con le parti interessate per favorire la comunicazione e la promozione di una cultura orientata alla tutela, alla valorizzazione e alla fruizione del paesaggio e del territorio.
- Le trasformazioni non solo le trasformazioni su scala urbana e territoriale che caratterizzano una determinata città e un territorio, ma anche tutti i processi e le dinamiche socio-economiche che di queste trasformazioni sono al tempo stesso origine e risultato;
- utilizzare diversi sistemi informativi per l'analisi e la gestione della città e del territorio e la produzione di cartografia;
 - conoscere e utilizzare correttamente metodi, tecniche e strategie per la divulgazione e la comunicazione del sapere geografico declinando contenuti e informazioni a diversi livelli in funzione del pubblico ai quali sono indirizzati;

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione sono apprese anche attraverso esercitazioni, stage e tirocini offerti dal Corso di laurea magistrale in Analisi, Pianificazione e Gestione sostenibile del Territorio e ritenuti indispensabili per passare dall'approccio teorico a quello pratico. Nei laboratori didattici verranno trattati reali casi di studio in grado di presentare agli studenti possibili problemi professionali da risolvere. La presenza di almeno un tirocinio obbligatorio esterno in enti e imprese del settore è stato introdotto come strumento fondamentale per verificare sul campo quanto appreso in aula durante le lezioni frontali e i laboratori didattici.

L'apprendimento individuale è verificato durante lo svolgimento del corso attraverso un approccio partecipativo da parte degli studenti, valutato principalmente attraverso esami scritti e orali orientati al problem solving e alla progettazione. La capacità di applicare le conoscenze acquisite nel corso di laurea trova espressione nella tesi di laurea, che ne offre anche una possibilità di verifica.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali in Analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio dovranno acquisire una piena capacità di formulare giudizi autonomi e consapevoli sviluppando capacità critiche in merito: agli effetti e all'efficacia delle decisioni di politica economica in campo ambientale, di pianificazione e progettazione territoriale, anche in riferimento alle implicazioni etiche di azioni, decisioni e progetti; alle conseguenze sul paesaggio e sulle sue risorse di progetti di sviluppo e pianificazione territoriale; agli impatti ambientali, economici e sociali sui territori e sul paesaggio della frequentazione turistica; all'efficacia e all'applicabilità di diverse strategie di comunicazione e promozione dei valori ambientali e culturali dei territori.

L'impostazione interdisciplinare del corso di laurea favorisce lo sviluppo di capacità di giudizio autonomo e di ragionamento critico, offrendo agli studenti l'opportunità di confrontare impostazioni metodologiche appartenenti a discipline diverse: geografiche, economiche, urbanistiche, di pianificazione e progettazione territoriale, giuridiche e di comunicazione. La presenza di insegnamenti economici applicati ai problemi dei territori e del paesaggio fornisce inoltre competenze che favoriscono l'apprendimento dell'approccio scientifico alla soluzione dei problemi. Un ruolo importante è svolto dal lavoro di tesi che richiede agli studenti di saper combinare riflessioni teoriche e verifiche empiriche. Tali capacità saranno inoltre verificate mediante stage, tirocini e laboratori svolti in Università e presso studi professionali e aziende dove gli studenti iscritti al corso di laurea dovranno collaborare allo sviluppo di progetti di gestione, rigenerazione e ripristino ambientale e paesaggistico e di valorizzazione e promozione dei territori. Infine gli studenti dovranno anche assimilare appieno i principi di deontologia professionale che guidano le relazioni interpersonali nei contesti occupazionali di riferimento e dovranno altresì acquisire i principi fondamentali dell'approccio scientifico alla soluzione dei problemi economici, economico-territoriali e di progettazione territoriale e paesaggistica che si troveranno ad affrontare nella loro attività professionale.

Abilità comunicative (communication skills)

E' previsto e obbligatorio per tutti gli studenti un laboratorio di competenze trasversali da 3CFU dedicato alla comunicazione. Inoltre i laureati saranno in grado di: presentare e comunicare efficacemente i risultati del loro lavoro (progetti, reporting, analisi documentali, studi e ricerche, cartografia tematica, ecc.) sia in contesti istituzionali nazionali e internazionali, sia all'interno di aziende e studi professionali; argomentare le loro posizioni e comunicare in modo chiaro ed efficace in italiano e in inglese (per questa seconda lingua, infatti, dovranno conseguire il livello B2 durante il biennio di studi), in modalità

scritta e orale; impostare relazioni cooperative e collaborative all'interno di gruppi di lavoro; presentare proposte e soluzioni ai problemi dei contesti lavorativi di riferimento impiegando strumenti quantitativi; accedere a un pubblico più specialistico, ad esempio tramite la pubblicazione dei risultati delle loro ricerche su riviste di settore. I laureati magistrali, inoltre, sapranno valorizzare e promuovere i territori e il loro patrimonio ambientale e culturale. Tutte queste capacità e competenze comunicative verranno acquisite durante il biennio, innanzitutto frequentando i singoli insegnamenti che prevedono in molti casi la presentazione al docente e agli altri studenti di report e approfondimenti personali in forma di relazioni orali supportate da immagini, diapositive e filmati. La capacità di comunicare è verificata nelle prove d'esame e concorre al giudizio complessivo, specificamente nel caso di insegnamenti che ne prevedono l'acquisizione tra gli obiettivi formativi. La redazione e la discussione pubblica della tesi di laurea forniscono ulteriori elementi di valutazione della capacità e delle competenze comunicative.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali avranno la capacità di sviluppare e approfondire le loro competenze tramite: la consultazione di pubblicazioni scientifiche specializzate; la consultazione di banche dati e altre informazioni in rete; l'analisi delle informazioni e dei dati tramite strumenti GIS/SIT (Geographic Information Systems/Sistemi Informativi Territoriali) ed econometrici. Inoltre, il corso fornisce le competenze metodologiche che favoriscono la capacità di ulteriore apprendimento sia per intraprendere in maniera autonoma un percorso professionale volto all'esercizio di funzioni manageriali o di responsabilità nei diversi ambiti settoriali della pianificazione e progettazione territoriale, della progettazione ambientale e della valorizzazione e promozione del patrimonio ambientale e culturale dei territori, sia per sviluppare quell'autonomia di ricerca che si dimostra indispensabile per intraprendere attività professionali in enti di ricerca, studi e uffici, ovvero per proseguire gli studi in master universitari di secondo livello o in programmi di dottorato di ricerca.

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

Possono accedere al corso di laurea magistrale in Analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio i laureati nell'ambito delle classi di laurea di seguito elencate, nonché nelle corrispondenti classi relative al D.M. 509/99:
L-6 Geografia, L-21 Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale e L-32 Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura, nonché i laureati quadriennali nelle lauree V.O. affini.
Possono altresì accedervi coloro che siano in possesso di una laurea di altra classe, a condizione che dimostrino di possedere le competenze necessarie per seguire con profitto gli studi e che abbiano acquisito 60 CFU in almeno quattro gruppi distinti di settori scientifico-disciplinari fra quelli di seguito specificati:
- gruppo agronomico-biologico-ecologico: AGR/01-/03, AGR/05, AGR/08-/10, BIO/03, BIO/05, BIO/07
- gruppo antropologico-psicologico-sociale: BIO/08, M-DEA/01, M-PSI/01, M-PSI/05, SPS/07-/10
- gruppo architettonico-ingegneristico e della pianificazione territoriale: ICAR/01-/05, ICAR/15, ICAR/18, ICAR/20-/22
- gruppo chimico-fisico-geologico: CHIM/03, CHIM/06, CHIM/12, FIS/06-/07, GEO/02-/03, GEO/05, GEO/09, GEO/10-/12
- gruppo economico-giuridico: ING/IND/35, IUS/01, IUS/03-/04, IUS/09-/10, IUS/13-/14, SECS-P/01-/03, SECS-P/05-/08, SECS-P/12
- gruppo geografico: GEO/04, M-GGR/01-/02
- gruppo informatico-matematico-statistico e della rappresentazione: ICAR/06, ICAR/17, INF/01, ING-INF/03, ING-INF/05, MAT/01-/09, SECS-S/01-/06.
Potranno infine iscriversi i candidati che siano in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, a condizione che dimostrino di possedere i requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione necessari per seguire con profitto gli studi.
La preparazione personale di tutti i candidati sarà verificata mediante colloquio che verrà svolto in presenza o a distanza da una commissione nominata ogni anno dal Collegio Didattico Interdipartimentale.

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

La prova finale è una tesi originale e sperimentale. Questa potrà anche venire declinata come un progetto di pianificazione territoriale, rigenerazione territoriale o analisi territoriale, anche complessa, che permetta agli studenti di dimostrare in sede di presentazione e di discussione del progetto di fronte alla commissione di laurea l'autonomia nell'esecuzione di progetti e nell'analisi, la capacità critica e di sintesi, la capacità espositiva (utilizzo di lessici disciplinari) e le competenze acquisite nel biennio. La tesi sperimentale verrà presentata e discussa pubblicamente e porterà gli studenti a conseguire 12 CFU.
Al termine della discussione il candidato verrà proclamato dottore Magistrale nella classe di laurea in cui è immatricolato (LM 48 o LM 80).

Motivazioni dell'istituzione del corso interclasse (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La proposta di istituzione di un corso interclasse LM 48 e LM 80 è basata sulla necessità di offrire agli studenti un percorso che porti a formare professionisti del territorio, in grado di descriverne i processi e le forme derivanti, di delinearne gli scenari evolutivi in base a forzanti naturali e antropiche e di proporre strategie e piani di intervento per una gestione sostenibile del territorio e delle sue risorse paesaggistiche, culturali e ambientali. I professionisti che il corso intende formare dovranno essere in grado di attingere competenze e conoscenze dalle scienze geografiche, urbanistiche e dalle geoscienze per poter effettuare analisi anche complesse e su aree vaste, che tengano conto dei molti fattori in gioco: da quelli socio-economici, a quelli geografico-territoriali, a quelli ambientali.
Il professionista che ci aspettiamo di formare sarà in grado di progettare in autonomia soluzioni per il territorio e di dialogare proficuamente con gli altri professionisti del territorio, ovvero ingegneri, geologi, architetti, naturalisti ed economisti.
Per arrivare a formare una figura con siffatte caratteristiche il connubio migliore appare quello derivante dalla fusione dei percorsi di Laurea Magistrale in Scienze Geografiche (LM 80) e in Pianificazione Territoriale (LM 48).
Le due classi di laurea sono già profondamente integrate e offrono quasi naturalmente la possibilità di proporre un solido percorso interclasse. Infatti, la maggior parte dei settori caratterizzanti della LM 48 è comune anche alla LM 80 e offre, in maniera del tutto naturale, la possibilità di enucleare all'interno della classe LM 80 un percorso formativo interclasse ben definito dal punto di vista culturale e professionale. L'integrazione fra le due classi ci sembra, quindi, suggerita dalla natura stessa dei rispettivi ordinamenti. Nel progettare il corso di laurea magistrale interclasse abbiamo pertanto considerato i settori caratterizzanti comuni alle due classi di laurea che permettono di costruire un percorso di studi solido, incentrato sulle scienze del territorio e sulla geografia applicata allo studio del paesaggio e dell'ambiente. Integrando le due classi nella proposta qui presentata saremo in grado di formare professionisti delle scienze geografiche e territoriali con una solida base culturale sia nel campo pianificatorio, sia in quello delle scienze umane, sociali ed economiche applicate al territorio, in grado pertanto di proporre strategie di sviluppo e gestione sostenibile dei territori e di protezione e tutela del paesaggio e delle sue risorse.
L'utenza alla quale è principalmente ma non esclusivamente rivolto il progetto di laurea magistrale interclasse in Analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio è rappresentata dagli studenti del corso di laurea triennale L6 che vede in UNIMI un corso di laurea attivo da oltre 20 anni e denominato Scienze Umane, dell'Ambiente, del Territorio e del Paesaggio. Questo corso di studi, che vede una media di 150 matricole all'anno, forma laureati triennali che aspirano a completare la loro formazione nelle Scienze del Territorio. Con un percorso interclasse come quello proposto, questi laureati triennali avrebbero la possibilità di completare la loro formazione in UNIMI e di approfondire le conoscenze e acquisire competenze in settori disciplinari che incontrano già nella triennale e per i quali dimostrano un vivo interesse. Il progetto di laurea interclasse in Analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio rappresenta un progetto unico dove gli studenti possono approfondire le conoscenze geografiche e pianificatorie e scegliere e valutare nel biennio in quale classe di laurea conseguire il diploma magistrale grazie al fatto che il progetto è per la stragrande maggioranza rappresentato da insegnamenti comuni e che tutti gli studenti acquisiranno la maggior parte dei crediti nelle discipline caratterizzanti entrambe le classi.
Il numero di crediti riservato alle discipline ICAR 20 e ICAR 21 è pari a 24 CFU per tutti gli studenti e i crediti riservati alle discipline geografiche (MGGR01 e GEO 04) è pari a 24 per tutti gli studenti. Questo concorre ad assicurare a tutti le conoscenze nei settori principali delle scienze del territorio e a formare professionisti con un profilo più completo.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Gentilissimi revisori,

i proponenti la laurea interclasse LM-48-Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale & LM-80-Scienze geografiche denominata nei documenti precedentemente presentati "Scienze geografiche e pianificazione territoriale- GEOPIT", hanno preso visione dei Vostri rilievi e delle richieste di modifica al progetto di laurea da Voi esposti e con la presente desiderano ringraziarVi per le critiche costruttive e i suggerimenti forniti ed esporvi le modifiche apportate al progetto per incontrare le Vostre richieste e le aspettative delle aree da Voi rappresentate.

Vogliamo premettere che TUTTE le Vostre richieste di modifica e integrazione sono state accolte e che ora il progetto si presenta modificato nella struttura e nella forma. Abbiamo anche completamente riscritto la scheda SUA nella maschera CINECA poiché nella forma precedente la descrizione del corso di laurea non risultava esaustiva e speriamo pertanto che la nuova descrizione, che rispecchia la nuova articolazione del corso di laurea, sia ora chiara e permetta di prendere visione dell'intero progetto e delle sue caratteristiche.

Di seguito un sintetico elenco delle modifiche apportate.

1. Rilievo CUN

LE MOTIVAZIONI CHE INDUCONO L'ATENEO A ISTITUIRE IL CORSO COME INTERCLASSE

Nella documentazione precedentemente presentata non emergeva chiaramente l'esigenza di un percorso formativo interclasse e interdisciplinare quale quello proposto, di seguito le motivazioni riformulate che fanno riferimento al progetto rivisto come da richieste del CUN.

La proposta di istituzione di un corso interclasse LM 48 e LM 80 è basata sulla necessità di offrire agli studenti un percorso che porti a formare professionisti del territorio, in grado di descriverne i processi e le forme derivanti, di delinearne gli scenari evolutivi in base a forzanti naturali e antropiche e di proporre strategie e piani di intervento per una gestione sostenibile del territorio e delle sue risorse paesaggistiche, culturali e ambientali.

I professionisti che il corso intende formare dovranno essere in grado di attingere competenze e conoscenze dalle scienze geografiche, urbanistiche e dalle geoscienze per poter effettuare analisi anche complesse e su aree vaste, che tengano conto dei molti fattori in gioco: da quelli socio-economici, a quelli geografico-territoriali, a quelli ambientali.

Il professionista che ci aspettiamo di formare sarà in grado di progettare in autonomia soluzioni per il territorio e di dialogare proficuamente con gli altri professionisti del territorio, ovvero ingegneri, geologici, architetti, naturalisti e economisti.

Per arrivare a formare una figura con siffatte caratteristiche il connubio migliore appare quello derivante dalla fusione dei percorsi di Laurea Magistrale in Scienze Geografiche (LM 80) e in Pianificazione Territoriale (LM 48).

Le due classi di laurea sono già profondamente integrate e offrono quasi naturalmente la possibilità di proporre un solido percorso interclasse. Infatti, la maggior parte dei settori caratterizzanti della LM 48 è comune anche alla LM 80 e offre, in maniera del tutto naturale, la possibilità di enucleare all'interno della classe LM 80 un percorso formativo interclasse ben definito dal punto di vista culturale e professionale. L'integrazione fra le due classi ci sembra, quindi, suggerita dalla natura stessa dei rispettivi ordinamenti. Nel progettare il corso di laurea magistrale interclasse abbiamo pertanto considerato i settori caratterizzanti comuni alle due classi di laurea che permettono di costruire un percorso di studi solido, incentrato sulle scienze del territorio e sulla geografia applicata allo studio del paesaggio e dell'ambiente.

Integrando le due classi nella proposta qui presentata saremo in grado di formare professionisti delle scienze geografiche e territoriali con una solida base culturale sia nel campo pianificatorio, sia in quello delle scienze umane, sociali ed economiche applicate al territorio, in grado pertanto di proporre strategie di sviluppo e gestione sostenibile dei territori e di protezione e tutela del paesaggio e delle sue risorse.

L'utenza alla quale ci rivolgiamo è soprattutto (ma non esclusivamente) rappresentata dagli studenti del corso di laurea triennale UNIMI L6 in Scienze Umane, dell'Ambiente, del Territorio e del Paesaggio, corso di laurea attivo da oltre 20 anni con una media di 150 matricole all'anno, che forma laureati triennali che aspirano a completare la loro formazione nelle Scienze del Territorio. Con un percorso interclasse come quello proposto, questi laureati triennali avrebbero la possibilità di completare la loro formazione in UNIMI e di approfondire le conoscenze e acquisire competenze in settori disciplinari che incontrano già nella triennale e per i quali dimostrano un vivo interesse. Grazie alle revisioni da voi suggerite e alle modifiche apportate, il progetto di laurea interclasse è ora unico e permette allo studente che vi si iscriverà di modificare durante tutto il biennio la classe per la quale consegnerà il titolo di dottore magistrale, questo grazie al fatto che il progetto è per la stragrande maggior parte comune e che tutti gli studenti acquisiranno la maggior parte dei crediti nelle discipline caratterizzanti entrambe le classi.

Il numero di crediti riservato alle discipline ICAR 20 e ICAR 21 è stato raddoppiato (ora 24 CFU per tutti gli studenti) e i crediti riservati alle discipline geografiche (MGGRO1 e GEO 04) sono ora 24 per tutti gli studenti. Questo concorre ad assicurare conoscenze nei settori principali delle scienze del territorio e a formare professionisti con un profilo più completo.

2.Rilievo OBIETTIVI FORMATIVI

Per recepire le corrette osservazioni ricevute dal CUN, gli obiettivi sono stati profondamente riformulati in modo da fornire a tutti gli immatricolati le basi culturali delle scienze geografiche, dell'urbanistica e della pianificazione territoriale.

Rilievo 3 NOME DEL CORSO

Abbiamo modificato il nome in modo che meglio evidenzi il progetto integrato tra le due classi come segue:
"ANALISI, PIANIFICAZIONE E GESTIONE SOSTENIBILE DEL TERRITORIO"

Rilievo 4. - RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI,

Abbiamo completamente riscritto i risultati di apprendimento attesi tenendo conto dei rilievi esposti. Nella nuova scheda sono riportati speriamo ora in modo più chiaro ed esaustivo. La parte sulla didattica è stata ridimensionata e rivista, considerando che questa è già inclusa nelle capacità che deve avere il laureato di comunicare il sapere geografico.

Rilievo 5. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ATTIVITÀ AFFINI E INTEGRATIVE

Abbiamo rivisto il ruolo delle attività affini ed integrative alla luce della revisione dell'intero progetto apportata per incontrare le richieste del CUN. Ora il progetto è unico con la stragrande maggioranza degli insegnamenti in comune e quindi tutti gli obiettivi principali sono raggiunti attraverso gli insegnamenti caratterizzanti erogati a tutti gli studenti indipendentemente dalla classe di laurea di immatricolazione.

Rilievo 6. CARATTERISTICHE DELLA PROVA FINALE

Abbiamo ora specificato che la prova finale è da intendersi come una tesi originale e sperimentale. Questa potrà anche venire declinata come un progetto di pianificazione territoriale, rigenerazione territoriale o analisi territoriale, anche complessa, che permetta agli studenti di dimostrare in sede di presentazione e di discussione del progetto, di fronte alla commissione di laurea, l'autonomia nell'esecuzione di progetti e nell'analisi, la capacità critica e di sintesi, la capacità espositiva (utilizzo di lessici disciplinari) e le competenze acquisite nel biennio. La tesi sperimentale verrà presentata e discussa pubblicamente e porterà gli studenti del corso di laurea in Analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio a conseguire 12 CFU.

Rilievo 7. - TABELLA DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE

Il nuovo piano di studi ha recepito tutte le richieste formulate dal CUN. I crediti riservati agli insegnamenti ICAR 20 e ICAR 21 sono stati raddoppiati e portati a 24 CFU come richiesto per tutti gli studenti, senza distinzioni tra classi di laurea. Inoltre tutti gli studenti conseguiranno 24 CFU attraverso insegnamenti MGGRO1 e GEO 04 e anche questa scelta concorre alla formazione di professionisti del territorio completi. Sono stati inseriti nell'elenco degli esami affini e integrativi a scelta dello studente tre insegnamenti ICAR 13, ICAR 15 e ICAR 18 come richiesto.

Gli studenti potranno inoltre scegliere di impiegare i 9 CFU a scelta libera in un insegnamento di discipline storiche o di area umanistico-culturale attingendo all'offerta di ateneo oppure potranno decidere di scegliere un altro insegnamento MGGRO1 non precedentemente selezionato da 9 CFU o potranno scegliere un terzo insegnamento tra quelli affini e integrativi da 6 CFU e un laboratorio didattico da 3 CFU. A questo scopo ogni anno verranno proposti almeno 4 laboratori didattici da 3CFU per permettere agli studenti di completare la loro formazione tecnico-pratica.

Rilievo 8. SBOCCHI OCCUPAZIONALI

Abbiamo rivisto gli sbocchi occupazionali togliendo la figura dell'insegnante di geografia e meglio delineando conoscenze e competenze della figura del Pianificatore, del Cartografo e del Project writer dedicato a scrivere e formulare proposte di progetti di ricerca e sviluppo del territorio.

Ringraziamo per l'attenzione e i rilievi esposti e auspichiamo la profonda revisione apportata sia valutata meritevole di approvazione da parte delle aree e dei loro referenti. Siamo altresì disponibili a nuove modifiche e integrazioni qualora necessarie.

Con i migliori saluti

I proponenti la laurea interclasse LM -48 LM -80 in Analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
PIANIFICATORE TERRITORIALE
<p>funzione in un contesto di lavoro: Il Pianificatore territoriale è un laureato LM 48 che, previo superamento dell'esame di abilitazione, potrà operare come esperto progettista e libero professionista direttamente nella redazione di strumenti di pianificazione e dispositivi attuativi a essi legati. Il Pianificatore tra l'altro è figura di riferimento per: -la pianificazione del territorio, del paesaggio, dell'ambiente e della città; -lo svolgimento e coordinamento di analisi complesse e specialistiche delle strutture territoriali, paesaggistiche e ambientali; -il coordinamento e gestione di attività di valutazione ambientale e di fattibilità dei piani e dei progetti territoriali; -la redazione di strumenti di pianificazione e dispositivi attuativi a essi legati.</p>
<p>competenze associate alla funzione: Per svolgere queste funzioni il laureato LM 48 grazie ai corsi e ai laboratori previsti e anche attraverso i tirocini esterni e la preparazione della tesi di laurea acquisirà le seguenti competenze: - conoscenza di costruzione e gestione di sistemi informativi per l'analisi e la gestione della città e del territorio; - capacità di analisi, monitoraggio e valutazione territoriale ed ambientale; - conoscenza delle procedure di gestione e di valutazione di atti di pianificazione territoriale e relativi programmi complessi. - capacità di redazione di strumenti di pianificazione e dispositivi attuativi a essi legati.</p>
<p>sbocchi occupazionali: Grazie alle competenze trasversali e multidisciplinari che possiede e che ha acquisito nel suo percorso di studi, il Pianificatore Territoriale è un professionista fondamentale ed indispensabile nella redazione e nell'elaborazione di qualsiasi strumento urbanistico, sia esso a livello regionale (come il Piano Paesaggistico Regionale), a livello generale (come il Piano Regolatore Generale) e a livello attuativo (come il Piano Particolareggiato ed il Piano di Lottizzazione). Può pertanto venire impiegato nella pubblica amministrazione (Regione, Provincia, Comune, negli uffici tecnici e nei catasti, nelle direzioni generali e locali dedicate al territorio), presso studi professionali di ingegneria e architettura, presso associazioni e organizzazioni per la protezione e valorizzazione del territorio e delle sue risorse. I laureati LM 48, saranno in grado di redigere strumenti di pianificazione e dispositivi attuativi a essi legati e potranno svolgere questa attività in autonomia come esperti progettisti e liberi professionisti previo superamento dell'esame di stato.</p>
CARTOGRAFO (ESPERTO DI DATI TERRITORIALI E DELLA LORO RAPPRESENTAZIONE E INTERPRETAZIONE)
<p>funzione in un contesto di lavoro: Il cartografo in particolare: -rileva i dati e le misurazioni del territorio in esame -progetta carte riguardanti la viabilità, l'assetto urbanistico, la vegetazione e la planimetria, la toponomastica, i limiti amministrativi del territorio, i vincoli territoriali, i riferimenti geografici della zona, ecc...; -elabora i risultati delle analisi territoriali e li suddivide per temi; -predisporre proposte di aggiornamento della mappa catastale.</p>
<p>competenze associate alla funzione: Per svolgere queste funzioni i laureati, grazie ai corsi e ai laboratori proposti e anche attraverso i tirocini esterni e la preparazione della tesi di laurea acquisiranno le seguenti competenze: - conoscenza della topografia e dell'urbanistica; - conoscenza della geografia e delle scienze del territorio; - conoscenza del diritto urbanistico; - conoscenza delle principali applicazioni informatiche per produrre e aggiornare cartografia; - conoscenza delle tecniche dell'analisi di immagini; - conoscenza della fotogrammetria digitale e degli strumenti elettronici e satellitari per il rilevamento topografico e catastale; - capacità di rilevare una mappa topografica; - capacità di aggiornare una mappa catastale.</p>
<p>sbocchi occupazionali: Il cartografo svolge la sua professione presso enti pubblici (Agenzie del Territorio, Istituti geografici militari, Catasto urbano e nazionale, Agenzie Regionali per l'Ambiente- ARPA- settore telerilevamento e cartografia tematica, Agenzie nazionali e internazionali per la produzione di cartografia da dati satellitari o da fotogrammetrici) e anche presso studi tecnici e imprese edili o stradali. Non da ultimi il cartografo può venire impiegato presso case editrici e produttori di manuali e testi geografici corredati di carte tematiche a diversa scala, atlanti, illustrazioni.</p>
PROJECT FACILITATOR (progetti di ricerca e di sviluppo per il territorio)
<p>funzione in un contesto di lavoro: Questo tipo di figure, con una solida base nelle scienze territoriali, in grado di dialogare con altri esperti dell'ambiente (es: geologi, naturalisti, ingegneri, architetti) svolge un ruolo chiave per lo sviluppo e la redazione di proposte progettuali inter e multidisciplinari orientate allo sviluppo sostenibile e alla gestione dei territori e delle loro risorse.</p>
<p>competenze associate alla funzione: Per svolgere queste funzioni il laureato in Analisi, pianificazione e gestione sostenibile del territorio avrà acquisito anche grazie ai tirocini esterni e alla redazione della tesi di laurea le seguenti competenze: -conoscenza del diritto urbanistico; -conoscenza di economia aziendale e gestionale; -conoscenza dei principali bandi nazionali e internazionali che offrono opportunità di finanziamenti in campo territoriale e ambientale e della modalità di stesura di un progetto territoriale; -conoscenze dei principi di geografia economica e di sviluppo sostenibile.</p>
<p>sbocchi occupazionali: Enti pubblici (Comuni, Province, Regioni, Università presso diversi uffici dove sia necessario applicare a bandi per ottenere finanziamenti su progetti legati al territorio, al suo sviluppo sostenibile, alla sua promozione e tutela es: Regione Lombardia DG Territorio, ARPA, ERSAF, Parchi Nazionali, Comuni e Comunità Montane), studi professionali, organizzazioni non governative per lo sviluppo e la cooperazione, società di consulenza ambientale, Fondazioni private.</p>
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
<ul style="list-style-type: none"> • Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio - (2.2.2.1.2) • Cartografi e fotogrammetristi - (2.2.2.2.0) • Geografi - (2.5.3.2.3)
Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- dottore agronomo e dottore forestale
- pianificatore territoriale

Raggruppamento settori

Gruppo	Settori	CFU	LM-48	LM-80
			Attività - ambito	Attività - ambito
8	ICAR/15 , ICAR/20 , ICAR/21	24-24	CaratUrbanistica e pianificazione	CaratDiscipline ambientali ed economico-giuridiche
9	INF/01 , ING-INF/05	6-6	CaratIngegneria e scienze del territorio	CaratDiscipline informatiche, matematiche, statistico-demografiche e della rappresentazione
10	AGR/01 , IUS/10 , SECS-P/02 , SECS-P/03 , SECS-P/06	12-12	CaratEconomia, politica e sociologia	CaratDiscipline ambientali ed economico-giuridiche
11	M-DEA/01 , M-GGR/01	18-24	CaratEconomia, politica e sociologia	CaratDiscipline geografiche, geologiche e dell'ambiente
12	BIO/07	6-6	CaratAmbiente	CaratDiscipline geografiche, geologiche e dell'ambiente
14	AGR/18 , BIO/03 , BIO/05 , GEO/02 , GEO/03 , GEO/04 , GEO/05 , GEO/07 , GEO/09 , ICAR/02 , ICAR/06 , ICAR/13 , ICAR/15 , ICAR/17 , ICAR/18 , ICAR/19 , L-ART/04 , M-DEA/01 , M-GGR/01 , M-GGR/02 , M-PED/03 , M-PSI/05 , SECS-P/08 , SECS-S/01	24-24	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
Totale crediti		90 - 96		

Riepilogo crediti

LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale			
Attività	Ambito	Crediti	
Carat	Ambiente	6	6
Carat	Economia, politica e sociologia	30	36
Carat	Ingegneria e scienze del territorio	6	6
Carat	Urbanistica e pianificazione	24	24
Attività formative affini o integrative		24	24
Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti 48 Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti 66			
Minimo CFU da D.M. per le attività affini 12 Somma crediti minimi ambiti affini 24			
Totale		90	96

LM-80 Scienze geografiche			
Attività	Ambito	Crediti	
Carat	Discipline ambientali ed economico-giuridiche	36	36
Carat	Discipline geografiche, geologiche e dell'ambiente	24	30
Carat	Discipline informatiche, matematiche, statistico-demografiche e della rappresentazione	6	6
Carat	Discipline linguistiche e letterarie, filosofiche e psicologiche, sociali e politiche		
Carat	Discipline storiche		
Attività formative affini o integrative		24	24
Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti 48 Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti 66			
Minimo CFU da D.M. per le attività affini 12 Somma crediti minimi ambiti affini 24			
Totale		90	96

Attività caratterizzanti

LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale

ambito disciplinare	settore	CFU
Urbanistica e pianificazione	ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica	24 - 24
Ingegneria e scienze del territorio	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	6 - 6
Economia, politica e sociologia	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/10 Diritto amministrativo M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata	30 - 36
Ambiente	BIO/07 Ecologia	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		
Totale per la classe	66 - 72	

LM-80 Scienze geografiche

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline geografiche, geologiche e dell'ambiente	BIO/07 Ecologia M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia	24 - 30 <i>cfumin 24</i>
Discipline storiche		-
Discipline informatiche, matematiche, statistico-demografiche e della rappresentazione	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	6 - 6
Discipline ambientali ed economico-giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica IUS/10 Diritto amministrativo SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata	36 - 36
Discipline linguistiche e letterarie, filosofiche e psicologiche, sociali e politiche		-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		
Totale per la classe	66 - 72	

Attività affini

LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale

ambito disciplinare	CFU	
	min	max
Attività formative affini o integrative	24 - 24	
	cfumin 12	
Totale per la classe	24 - 24	

LM-80 Scienze geografiche

ambito disciplinare	CFU	
	min	max
Attività formative affini o integrative	24 - 24	
	cfumin 12	
Totale per la classe	24 - 24	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		12	12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	3
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		-	-
Totale Altre Attività		30 - 30	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali per la classe LM-48	120 - 126
Range CFU totali per la classe LM-80	120 - 126

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

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : BIO/03 , GEO/03 , GEO/04 , GEO/05 , ICAR/06 , ICAR/18 , ICAR/19 , M-GGR/02 , M-PSI/05 , SECS-P/08 , SECS-S/01)
(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : ICAR/15 , M-DEA/01 , M-GGR/01)

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 10/02/2022