

<b>Università</b>	Università degli Studi di BERGAMO
<b>Classe</b>	LM-80 - Scienze geografiche & LM-48 - Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale
<b>Nome del corso in italiano</b>	GEOURBANISTICA. Analisi e pianificazione territoriale, urbana, ambientale e valorizzazione del paesaggio <i>reformulazione di: GEOURBANISTICA. Analisi e pianificazione territoriale, urbana, ambientale e valorizzazione del paesaggio (1387131)</i>
<b>Nome del corso in inglese</b>	GEOURBANISTICS. Territorial, Urban, Environmental Analysis, Planning and Landscape Design
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	156-270
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	02/08/2019
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	07/02/2019
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	13/02/2019
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	12/11/2018 -
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	11/12/2018
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://ls-geou.unibg.it">https://ls-geou.unibg.it</a> (da attivare al momento dell'approvazione)
<b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>	Lingue, letterature e culture straniere
<b>Altri dipartimenti</b>	Ingegneria e Scienze Applicate Lettere, Filosofia, Comunicazione
<b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>

#### **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.

#### **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.

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

Il Gruppo di Studio istituito per la creazione della Laurea Magistrale, composto da membri appartenenti ai tre Dipartimenti coinvolti (Dipartimento di Lingue, Letterature e Culture straniere; Dipartimento di Lettere, Filosofia e Comunicazione; Dipartimento di Ingegneria e Scienze applicate), è stato il soggetto accademico che ha attivato la consultazione. Durante la redazione del progetto didattico, ha interpellato - anche in modo informale - le parti sociali interessate a livello locale, nazionale e internazionale, per verificare l'esigenza sociale della nuova figura professionale proposta dalla presente LM. Localmente ha sentito le organizzazioni rappresentative della produzione dei servizi e delle professioni; a livello nazionale, la mancanza di una laurea magistrale interclasse tra LM-80 e LM-48 in grado di formare la figura professionale qui proposta, ha suggerito di rivolgersi ad alcuni interlocutori di università italiane che hanno attivato singolarmente una delle due Classi di laurea; infine, sono state coinvolte università e centri di ricerca stranieri aventi un'esperienza nella formazione di una tale figura ibrida tra le scienze geografiche e quelle urbanistiche. Con tali istituzioni, oltre a presentare il progetto didattico e il profilo del laureato, caratterizzato da solide conoscenze delle dinamiche territoriali (naturali e sociali) - rintracciabili nella LM-80 - e della pianificazione urbanistica - propria della LM-48 - con competenze nell'uso dei sistemi comunicativi e informativi territoriali a supporto della governance, sono state raccolte indicazioni e suggerimenti per affinare il profilo formativo rivolto ad affrontare le sfide del mondo contemporaneo legate al ripristino dell'ambiente, alla rigenerazione urbana, alla valorizzazione del paesaggio. In particolare, il soggetto accademico ha effettuato consultazioni sia direttamente che mediante la preliminare condivisione dei documenti relativi al progetto didattico. Nello specifico, la consultazione diretta è stata condotta:

#### **A SCALA NAZIONALE E INTERNAZIONALE**

- Laboratoire Chôros dell'Ecole Polytechnique Fédérale de Losanna (due incontri: gennaio 2018; 29-31 agosto 2018). Si tratta del laboratorio fondato da uno dei promotori del movimento intellettuale che va sotto il nome di "spatial turn" ossia l'idea culturale assunta dal CdS che, ponendo l'accento sul ruolo strategico ricoperto dalla dimensione spaziale dei fenomeni sociali nel mondo contemporaneo, offre alle scienze geografiche e territorialiste un ruolo centrale per rispondere alle sfide della contemporaneità. Il confronto con il direttore scientifico e i membri di tale laboratorio ha permesso di mettere a fuoco con precisione gli obiettivi specifici della Laurea Magistrale vista la consolidata esperienza dell'EPFL nell'erogazione di percorsi formativi che coniugano le scienze geografiche con quelle urbanistiche e altre della sfera comunicativa e sociale;

- Università italiane e straniere ed Istituti di ricerca nazionali (27 settembre 2018). In concomitanza di un convegno internazionale organizzato dall'Università di Bergamo da uno dei docenti membri del Gruppo di Studio e incentrato sulle tematiche interdisciplinari oggetto del profilo formativo proposto dal presente CdS, è stato previsto un tavolo di discussione sulle modalità di declinazione di tale tematica nella formazione universitaria. A tale incontro hanno preso parte i referenti di Istituzioni di ricerca e accademiche internazionali: un geografo e urbanista Direttore dell'Ecole Urbaine de Lyon presso l'Ecole Normale Supérieure de Lyon; il Direttore del Laboratoire Choros, già professore universitario di Geografia e urbanistica presso l'EPFL di Losanna e attuale docente dell'Université de Reims; il Presidente dell'AGEI (Associazione dei Geografi Italiani) professore ordinario di Geografia presso l'Università di Cassino e del Lazio Meridionale; i referenti di Istituti di ricerca nazionali (ISTAT e CNR Milano); i docenti e i ricercatori di atenei europei di eccellenza, tra i quali l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne e l'Anglia Ruskin University di Cambridge. Tale incontro ha consentito di entrare nel merito degli obiettivi formativi e di conoscere le modalità di erogazione della didattica sviluppate presso altri atenei.

#### **SCALA LOCALE E REGIONALE**

- gli stakeholders del territorio bergamasco (12 novembre 2018) ossia i membri delle organizzazioni più rappresentative - a livello regionale e locale - della produzione di beni e servizi e delle professioni. In particolare hanno partecipato i referenti di:

##### **1) Pubblica Amministrazione:**

- i. Dirigente Unità Organizzativa Programmazione territoriale e paesistica di Regione Lombardia; responsabile UTR Bergamo della Regione Lombardia;
- ii. Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le Province di Bergamo e Brescia;
- iii. Servizio pianificazione territoriale e urbanistica della Provincia di Bergamo;
- iv. Assessore alla riqualificazione urbana, edilizia pubblica e privata, patrimonio immobiliare del Comune di Bergamo;
- v. Dirigente responsabile della Direzione Pianificazione Urbanistica e E.R.P. e Dirigente Progetto Interventi di Riqualificazione Urbana del Comune di Bergamo;
- vi. Presidente del Parco Regionale dei Colli di Bergamo;

##### **2) Associazioni Professionali e Ambientaliste:**

- i. Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo;
- ii. Presidente della Commissione Urbanistica dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo;
- iii. Consigliere e responsabile del settore lavoro e formazione dell'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Bergamo;
- iv. Presidente dell'Associazione Arketipos e responsabile dell'evento bergamasco annuale "Maestri del Paesaggio";

##### **3) Associazioni e Società per la Produzione di Beni e Servizi:**

- i. Responsabile del settore Studi, territorio, competitività e internazionalizzazione di Confindustria Bergamo;
- ii. Responsabile Ambiente, Territorio e Mobility Manager e responsabile settore infrastrutture della Società per l'Aeroporto Civile di Bergamo-Orio al Serio (SACBO);
- iii. Delegato del Presidente di ANCE Bergamo;

##### **4) Fondazioni:**

- i. Presidente della Fondazione Percassi come referente di FINSER/Oriocenter;
- ii. Segretario Generale della Fondazione Pesenti.

**RISULTANZE DELLE CONSULTAZIONI:** tali incontri, oltre a confermare l'esigenza di una tale figura professionale in grado di affrontare le sfide a cui è sottoposto il territorio contemporaneo, hanno validato il percorso formativo, entrando nello specifico della proposta didattica fornendo indicazioni e suggerimenti rispetto agli sbocchi professionali.

Ciò si prospetta quale premessa imprescindibile per la creazione di un Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea che faciliti e promuova sia i rapporti tra il CdS e il contesto amministrativo, produttivo, associativo locale avvicinando il percorso di formazione alle esigenze del mondo del sia lo inserisca in un ambito di collaborazione internazionale. Tale Comitato, che si riunirà con cadenza semestrale, oltre ai referenti già nominatisi potrà avvalersi dei partners dei Centri di Ricerca di Ateneo, tra i quali il Centro Studi sul Territorio, a cui afferiscono molti docenti titolari degli insegnamenti della nuova LM e altri portatori di interesse come:

##### **Stakeholders locali:**

- Camera di Commercio di Bergamo
- Parco delle Orobie bergamasche
- Parchi fluviali della Provincia di Bergamo
- Comunità Montane della Provincia di Bergamo

##### **Stakeholders nazionali:**

- CNR Milano
- ISTAT

##### **Stakeholders internazionali:**

- EPFL Losanna
- Carleton University Ottawa Canada
- Anglia Ruskin University, Cambridge

- Network europeo Centralità dei territori (Università di Beauvais, Cambridge, Charleroi, Girona, Lubecca, Santander)

[Vedi allegato](#)

### **Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento**

COMITATO DI COORDINAMENTO UNIVERSITARIO PER LA LOMBARDIA

Verbale

Riunione del 11.12.2018

Il Comitato di coordinamento universitario per la Lombardia si riunisce il giorno 11 dicembre 2018 alle ore 15, presso la sede universitaria di Via Pignolo 76 a Bergamo, come da convocazione del 6 dicembre 2018, prot. n. 171834/II/1 per la trattazione del seguente ordine del giorno:

OMISSIS

3. Parere in merito alle nuove iniziative didattiche

Il Rettore Morzenti Pellegrini introduce l'argomento ricordando come in questo periodo le Università siano chiamate a formulare le proprie proposte di istituzione di nuove iniziative didattiche ovvero di modificazione di corsi di studio già esistenti, nel rispetto delle modalità e dei requisiti di cui al DM 12 dicembre 2016, n. 987, come modificato e integrato con i DD.MM. 8 febbraio 2017, n. 60 e 29 novembre 2017, n. 935, in funzione della definizione della rispettiva offerta formativa 2019/2020.

Secondo le indicazioni del MIUR, i progetti di nuovi corsi di studio, sui quali le Università proponenti devono necessariamente acquisire il parere favorevole del Comitato di coordinamento universitario competente per territorio, devono essere inoltrate allo stesso Ministero, limitatamente alla parte ordinamentale, ai fini della valutazione del CUN, entro il prossimo 18 gennaio; le restanti informazioni sui nuovi corsi utili ai fini dell'accreditamento, compresa la relazione del Nucleo di valutazione, devono invece essere fornite entro il 8 marzo 2019.

Il Rettore Morzenti Pellegrini fa quindi presente che sono pervenute, per l'esame del Comitato, le seguenti proposte, che vengono illustrate dai proponenti:

OMISSIS

g) Università degli Studi di Bergamo

- Corso di laurea magistrale interclasse in GEOURBANISTICA. Pianificazione territoriale, urbana, ambientale e valorizzazione del paesaggio (Classi LM 80 e LM 48).

Al termine della presentazione dei singoli progetti da parte di Rettori interessati, il Comitato sottolinea l'importanza dell'azione di coordinamento condotta dal Comitato che consente una adeguata valorizzazione delle specificità dei singoli Atenei assicurando una offerta formativa completa.

La presentazione preliminare di alcuni Corsi di studio avvenuta nei mesi scorsi ha infatti permesso agli Atenei di valutare l'impatto delle nuove attivazioni tenendo conto delle direttrici di sviluppo degli altri Atenei del territorio.

Il Comitato apprezza in modo particolare le proposte presentate relative all'istituzione di corsi interateneo anche con università non statali, che consentono di ottimizzare le risorse di docenza e strutture del sistema universitario regionale.

Tutto ciò premesso, sulla scorta anche dell'articolata documentazione fatta pervenire dagli Atenei proponenti, il Comitato all'unanimità esprime parere favorevole all'istituzione dall'a.a. 2019/20 dei Corsi di Studio indicati ai punti da a) a g).

OMISSIS

La seduta è tolta alle ore 17,20.

Il Segretario Il Presidente

(Dott.ssa Mariafernanda Croce) (Prof. Remo Morzenti Pellegrini)

[Vedi allegato](#)

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

OBIETTIVO GENERALE ED ELEMENTI DI DISTINZIONE DEL PROFILO CULTURALE E PROFESSIONALE

Il CdS si propone di declinare gli obiettivi formativi di entrambe le classi LM-80 e LM-48 in una proposta culturale che introduca in Italia una figura culturale e professionale non ancora esistente. Infatti, a scala nazionale, si rileva la presenza di diverse lauree magistrali incentrate sulle tematiche territoriali declinate su una delle due Classi di Laurea LM-80, LM-48, ma in nessun caso tali classi vengono associate in un percorso interclasse congiunto, capace di formare figure professionali ibride aventi solide conoscenze delle dinamiche territoriali (naturali e sociali) -rintracciabili nella LM 80- e della pianificazione urbanistica -propria della LM48-, e al contempo, competenze nell'uso dei sistemi comunicativi e informativi territoriali, a supporto della governance. Lo studente infatti acquisisce un lessico scientifico interdisciplinare che gli permetterà di affrontare le emergenze socio-territoriali in una prospettiva integrata, con la consapevolezza che la complessità dei fenomeni della contemporaneità si affrontano in modo interdisciplinare.

Riallacciandosi alla svolta impressa dagli studi sullo "spatial turn", che sottolinea l'importanza della dimensione spaziale dei fenomeni sociali nel mondo contemporaneo, il progetto formativo si basa sulla formazione di un profilo culturale e professionale del laureato caratterizzato da una preparazione integrata tra le scienze geografiche e quelle territorialiste per poter agire nella progettazione territoriale come ambito complesso. Tale svolta, assume i luoghi e lo spazio al centro dell'analisi del mondo contemporaneo e tiene conto dei due fenomeni che lo caratterizzano. In primo luogo, il dinamismo generalizzato (di persone, cose, informazioni) e, in secondo luogo, il ruolo attoriale ricoperto dagli abitanti intesi come residenti e city users che prospettano la progettazione territoriale, urbana, ambientale e del paesaggio non più basata sulla registrazione di un territorio statico ma riconfigurata in base alle funzioni rinnovate dei luoghi. Considera imprescindibile la possibilità di registrare il movimento nei suoi aspetti localizzativi - tracciabilità - mediante le Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Big Data) e nei suoi aspetti geografici - senso sociale del territorio - mediante la loro visualizzazione grafica (Cybercartography).

La figura professionale del geografo-urbanista è in grado di porsi quale specialista di raccordo tra gli esperti tecnici settoriali e gli stakeholders - politici, amministratori, cittadini - nella gestione del territorio, del ripristino ambientale e della rigenerazione urbana, nella tutela del paesaggio. Tale figura possiede solide basi nelle scienze territorialiste - geografia e urbanistica - con specifiche competenze socio-linguistiche per la comunicazione e la governance; inoltre produce e gestisce gli strumenti di mapping che permettono di progettare, governare e dirigere le attività relative all'analisi e alla pianificazione territoriale svolte sia presso i settori delle Amministrazioni pubbliche preposti alla tutela dell'ambiente e alla rigenerazione urbana, sia presso le Imprese private impegnate in progetti di lotta all'inquinamento e tutela ambientale, sia, infine, nelle azioni di restituzione territoriale obbligatoria presso gli Operatori dell'estrazione e/o utilizzazione delle risorse naturali.

Il CdS si pone dunque come obiettivo generale quello di formare figure professionali consapevoli di questi fenomeni e preparati sia nelle scienze geografiche che in quelle urbanistiche considerati "saperi" disciplinari integrati volti a fornire un quadro di competenze per un nuovo modo di intendere l'analisi territoriale, la pianificazione urbana, la protezione ambientale e la valorizzazione del paesaggio.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

Il Corso si propone i seguenti obiettivi specifici:

1. dotare lo studente di approfondimenti teorico-metodologici utili a compiere analisi territoriali che facciano emergere l'evoluzione storica dei territori e le dinamiche in atto alla luce della mondializzazione e, al contempo, fornire le conoscenze relative agli strumenti urbanistici della pianificazione e del governo del territorio;
2. assicurare allo studente la capacità di analizzare e gestire data-set provenienti da molteplici fonti, gestendo e applicando Sistemi di elaborazione dell'informazione, e, al contempo, fornire competenze teoriche, metodologiche e tecniche nell'uso delle tecnologie dell'informazione territoriale, nella topografia e cartografia, nell'analisi e interpretazione critica di mapping di ultima generazione;
3. fornire le basi conoscitive per comprendere la portata economico-giuridica degli interventi di pianificazione urbanistico-ambientale e di rigenerazione territoriale;
4. trasferire allo studente conoscenze e capacità di comprendere, anche in contesti interculturali, i linguaggi, i metodi e gli strumenti comunicativi propri della partecipazione e della governance territoriale;
5. dotare lo studente di conoscenze e capacità specialistiche acquisite nel percorso magistrale, a scelta tra l'ambito della rigenerazione urbana e della lotta al consumo di suolo e quello della protezione ambientale e della valorizzazione paesaggistica.

#### DESCRIZIONE SINTETICA DEL PERCORSO FORMATIVO E DELLE AREE DI APPRENDIMENTO

Il Corso intende raggiungere gli obiettivi previsti attraverso una offerta formativa caratterizzata da diverse aree di apprendimento. Infatti, al fine di garantire il carattere interclasse e interdisciplinare della Laurea, il CdS ha individuato cinque aree di apprendimento derivanti dall'unione degli ambiti disciplinari delle due classi di laurea (LM-80 e LM-48). Per garantire che tutti gli studenti possano raggiungere gli obiettivi formativi del CdS, nonostante la diversa formazione pregressa, si prevedono dei percorsi di allineamento al loro interno. Tali percorsi, che non comportano un carico aggiuntivo rispetto al normale percorso disciplinare, sono organizzati in funzione del curriculum scelto e costituiti da esercitazioni e simulazioni in cui gli studenti si confrontano prospettando i loro differenti approcci in ambito umanistico-sociale o scientifico-tecnologico.

Durante il primo anno, il CdS prevede l'erogazione di attività didattiche in tre aree di apprendimento volte a fornire le basi teoriche e metodologiche di discipline caratterizzanti entrambe le classi di laurea e in grado di perseguire alcuni degli obiettivi specifici sopra richiamati:

- a) scienze territoriali e della pianificazione: l'area di apprendimento consente di perseguire il primo obiettivo specifico del CdS, erogando insegnamenti che consentono allo studente di acquisire conoscenze e capacità di comprendere sia i presupposti geografici dell'analisi e progettazione territoriale che quelli relativi alle scienze dell'urbanistica, ovvero i programmi, i piani e le politiche urbane, territoriali, ambientali e paesaggistiche;
- b) sistemi di informazione urbana e territoriale: consente di perseguire il secondo obiettivo, mediante insegnamenti volti sia a fornire competenze per analizzare e gestire data-set provenienti da molteplici fonti gestendo i Sistemi di elaborazione dell'informazione, sia a elaborare mapping di ultima generazione, assumendo un atteggiamento critico nell'uso dei Sistemi Informativi Geografici e delle tecnologie della comunicazione come sistemi abilitanti per un'adeguata comunicazione nella progettazione territoriale;
- c) discipline economico-giuridiche: l'area consente di perseguire il terzo obiettivo dotando lo studente delle conoscenze di base sulle implicazioni economiche e giuridiche della rigenerazione territoriale.

Nel secondo anno, il CdS prevede l'erogazione di due aree di apprendimento e di altre attività didattiche:

- d) comunicazione e governance urbana e territoriale: l'area di apprendimento persegue il quarto obiettivo del CdS, fornendo sia abilità nell'ambito linguistico mediante competenze utili al dialogo interculturale, sia conoscenza e analisi critica delle metodologie partecipative per l'identificazione di attori portatori di interessi e la gestione di tavoli di concertazione e processi utili alla governance territoriale, urbana, ambientale e del paesaggio;
- e) dinamiche territoriali, urbane, ambientali e paesaggistiche: si tratta di un'area di apprendimento articolata in curricula che gli studenti possono scegliere quali ambiti tematici di approfondimento e applicazione delle conoscenze apprese nel primo anno. Tali curricula, infatti, forniscono competenze relative all'analisi e pianificazione territoriale nei seguenti ambiti: la costruzione territoriale e urbana e le sue ricadute sul consumo di suolo e sulla dissipazione delle risorse idrogeologiche; le dinamiche evolutive ambientali e del paesaggio. Il primo ambito si rivolge al recupero del territorio poco o male utilizzato, mediante una rigenerazione, in special modo delle periferie urbane; il secondo ha come obiettivo un approfondimento della protezione ambientale e della valorizzazione del paesaggio tenendo conto sia degli aspetti culturali e sociali in essi riconosciuti sia del patrimonio ecologico e botanico di cui sono costituiti.

#### **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)**

All'interno della laurea magistrale interclasse in Geourbanistica, caratterizzata da un forte impianto multidisciplinare e da un approccio didattico interdisciplinare, i laureati conseguono conoscenze aggiornate e acquisiscono capacità di comprensione avanzate, su temi inerenti la svolta culturale dello "spatial turn" proposta dal CdS nel campo delle analisi e della pianificazione per il ripristino territoriale, ambientale, urbanistico e per la valorizzazione del paesaggio. Al fine di garantire il carattere interclasse e interdisciplinare della Laurea, il CdS ha individuato aree di apprendimento derivanti dall'unione degli ambiti disciplinari previsti dalle due classi di laurea (LM-80 e LM-48): della prima classe di laurea, si recuperano le discipline fondamentali cioè quelle rivolte alle teorie e ai metodi per l'analisi e la rappresentazione territoriale, anche mediante le tecnologie informatiche; della seconda, si sviluppano la capacità di applicare teorie e metodi nella pianificazione e progettazione.

Tali aree sono presenti sia nella struttura unitaria del CdS sia in quella dei curricula. La struttura unitaria prevede discipline caratterizzanti (scienze territorialiste - geografia e urbanistica; scienze e sistemi di gestione dell'informazione cartografica; scienze economico-giuridiche; scienze linguistiche per la comunicazione e la governance territoriale); i curricula, viceversa, sono composti da discipline affini o da quelle caratterizzanti declinate in modo tale da sostanziare un'alta specializzazione a cui mira il singolo curriculum. Tali curricula riguardano la rigenerazione urbana e la restituzione del suolo consumato attuate con metodi di partecipazione per la governance, così come la protezione ambientale e la valorizzazione del paesaggio sia negli aspetti botanici ed ecologici sia nei loro valori identitari e storici.

Nello specifico le aree di apprendimento riguardano:

##### **LE SCIENZE TERRITORIALI E DELLA PIANIFICAZIONE**

che consentono di perseguire il primo obiettivo specifico del CdS, erogando insegnamenti che offrono allo studente l'accesso alle conoscenze sulle teorie e sui metodi dell'analisi geografica - con particolare riguardo a quelle della complessità e della reticolarità spaziale - e sull'evoluzione del territorio ricuperando sia gli aspetti storici sia le dinamiche contemporanee a cui è sottoposto. Ciò costituirà il basamento sul quale sviluppare le capacità di comprensione e l'atteggiamento critico per la progettazione territoriale e gli strumenti operativi delle scienze dell'urbanistica, ovvero i programmi, i piani e le politiche urbane, territoriali, ambientali e paesaggistiche del governo del territorio. Lo studente impara a coniugare congiuntamente competenze analitico-territoriali e pianificatorie-operative.

**I SISTEMI DI INFORMAZIONE URBANA E TERRITORIALE** che consentono di raggiungere il secondo obiettivo del CdS poiché forniscono allo studente una avanzata competenza nell'analisi e nella gestione di data-set provenienti da molteplici fonti, nell'uso e gestione di Sistemi di elaborazione dell'informazione, nell'elaborazione di mapping di ultima generazione. L'apprendimento delle tecnologie e l'applicazione delle tecniche rivolte all'informazione territoriale e la conoscenza di base delle competenze teoriche, metodologiche e tecniche nel loro uso fanno assumere allo studente un atteggiamento critico nell'uso dei Sistemi Informativi Geografici e delle tecnologie della comunicazione come sistemi indispensabili alla governance.

**LE DISCIPLINE ECONOMICO-GIURIDICHE** che permettono di perseguire il terzo obiettivo del CdS ovvero dotare lo studente delle conoscenze di base per conoscere le implicazioni economiche e giuridiche della rigenerazione territoriale e conservazione ambientale. Saranno fornite le basi di valutazione dei costi della dissipazione del patrimonio ambientale o, viceversa, dei costi-benefici del suo ripristino tenendo conto delle norme giuridiche relative alla conservazione dell'ambiente e del paesaggio e alla qualità della vita urbana e territoriale. La quantificazione economica di tali aspetti offre allo studente una prospettiva economico-giuridica rinnovata e in sintonia con la normativa europea e nazionale volta a considerare l'ambiente e il territorio beni patrimoniali valutabili e quantificabili in una dimensione sociale.

**LA COMUNICAZIONE E LA GOVERNANCE URBANA E TERRITORIALE** che persegue il quarto obiettivo del CdS, fornendo abilità e competenze sia nell'ambito linguistico per il dialogo interculturale, sia in quello delle metodologie partecipative per l'identificazione di attori portatori di interesse, così come per la gestione dei tavoli di concertazione per la governance. Tali conoscenze sono impartite allo studente mediante insegnamenti sulla comprensione linguistica e sulla complessità del processo comunicativo prevedendo sia una conoscenza del funzionamento linguistico sia una capacità di interlocuzione interdisciplinare e interculturale. Ad essi sono affiancati insegnamenti sul processo partecipativo e sulle sue fasi di condivisione dei valori e dei saperi territoriali degli abitanti dei luoghi.

## LE DISCIPLINE DI SPECIALIZZAZIONE SULLE DINAMICHE TERRITORIALI, URBANE, AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE

che, soddisfano il quinto e ultimo obiettivo del CdS ossia dotano lo studente di capacità progettuale e conoscenza operativa specializzata all'interno dei curricula fornendogli competenze inerenti la costruzione territoriale e urbana e le sue ricadute sul consumo di suolo e la dissipazione delle risorse idrogeologiche impartite mediante insegnamenti legati alla rigenerazione urbana, alla lotta al consumo di suolo, al recupero del territorio poco o male utilizzato, come quello delle aree dismesse e obsolete o delle periferie urbane; così come le dinamiche evolutive ambientali e del paesaggio declinate in insegnamenti relativi alla protezione ambientale e alla valorizzazione del paesaggio tenendo conto sia degli aspetti culturali e sociali in essi riconosciuti sia del patrimonio ecologico e botanico di cui sono costituiti.

### MODALITA' E STRUMENTI DIDATTICI CON CUI I RISULTATI ATTESI VENGONO CONSEGUITI E VERIFICATI

Il CdS privilegia una didattica student-oriented per rendere lo studente protagonista fin dall'inizio del suo progetto di formazione culturale e professionale e prevede un percorso formativo basato su modalità e strumenti didattici diversificati con cui i risultati attesi vengono conseguiti e verificati.

Per quanto riguarda le modalità di conseguimento dei risultati, sono previste lezioni frontali che prospettano le basi teoriche e metodologiche per la risoluzione di casi di studio specifici; insegnamenti con approcci interdisciplinari tenuti da visiting professor erogati anche in modalità e-learning. Ad essi, si affiancano attività seminariali interattive attorno a dei project work ovvero moduli di discipline composte su progetti di ricerca nazionali ed internazionali che hanno lo scopo di formare lo studente all'interdisciplinarietà; questi project work sono strutturati anche su progetti realizzati o in corso di realizzazione presso i Centri di Ricerca dell'Università di Bergamo con il partenariato di attori territoriali. Si aggiungono altre modalità didattiche quali laboratori, esercitazioni e tirocini svolti presso aziende e agenzie del territorio. Altre modalità per l'apprendimento sono le attività di terreno quali escursioni, summer school basate sulle metodologie territorialiste (osservazione, inchiesta, geolocalizzazione). Infine, sono previste esperienze volte all'internazionalizzazione, quali soggiorni all'estero all'interno del programma Erasmus o all'interno di partenariati con università straniere. Per quanto concerne le modalità di verifica, esse prevedono un monitoraggio costante da parte dei docenti durante l'attività didattica e momenti di accertamento diretti attraverso prove orali e scritte, prove pratiche di laboratorio e la prova finale.

Gli strumenti didattici utilizzati nelle diverse modalità di conseguimento sopra illustrate includono presentazioni multimediali, filmati, piattaforme di mapping, al fine di facilitare l'apprendimento e di abituare lo studente ad acquisire strumenti di comunicazione visuale; quelli utilizzati per la verifica dei risultati conseguiti includono testi, grafici, proposte progettuali e prodotti di mapping realizzati sia in modalità individuale che collettiva che andranno a costituire il portfolio dello studente.

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

Il laureato magistrale in Geourbanistica saprà agire efficacemente sia su un piano espositivo che argomentativo, integrando una capacità di lettura critica della complessità delle dinamiche territoriali contemporanee e padroneggerà i quadri pianificatori alle diverse scale, con capacità operative e mezzi di visualizzazione adeguati. La formazione specialistica acquisita gli consentirà di confrontarsi con argomenti e tematiche diverse, vagliando le varie opzioni per giungere a esiti di giudizio sintetico, di presa di decisione e di proposte progettuali. In sintesi, e con riferimento alle specifiche aree di apprendimento individuate, il laureato saprà:

1. compiere analisi territoriali ancorate alle teorie della complessità e del mondo reticolare che mettano in luce l'evoluzione storica dei territori in relazione alle dinamiche contemporanee; al contempo fornire le conoscenze relative agli strumenti urbanistici della pianificazione e del governo del territorio con precisi impianti progettuali e prospettive di contesto ampio ed aggiornato anche in relazione alle esperienze internazionali;
2. gestire data-set provenienti da molteplici fonti applicando Sistemi di elaborazione dell'informazione geografica avanzati e specialistici; al contempo padroneggiare l'uso delle tecnologie dell'informazione territoriale, della topografia e cartografia, dell'analisi e interpretazione critica di digital mapping quale nuova frontiera di progettazione urbanistica e attuazione della governance;
3. trasferire ai differenti attori la posta in gioco della tutela dell'ambiente e del territorio sotto il profilo economico-giuridico attuando documenti di progettazione come i masterplan che comprendono la quantificazione dei costi e dei benefici dell'intervento di pianificazione urbanistico-ambientale e di rigenerazione territoriale;
4. gestire con specializzazione tecnica, anche in contesti interculturali, i linguaggi, i metodi e gli strumenti comunicativi propri della partecipazione e della governance territoriale;
5. indicare tecnicamente l'operatività e affrontare criticamente le fasi concrete per la progettazione e pianificazione nell'ambito della protezione ambientale e della valorizzazione paesaggistica o in quello della rigenerazione urbana e della lotta al consumo di suolo.

In linea generale, la capacità di applicare conoscenza e comprensione è garantita dall'acquisizione di consapevolezza dell'importanza sociale dell'analisi e della pianificazione territoriale, della rigenerazione urbana, della protezione ambientale, della valorizzazione del paesaggio, mediante strumenti tecnici e differenti forme didattiche rivolte al lavoro di gruppo e al dialogo tra docenti e studenti.

Infatti, il laureato possiede sia strumenti tecnici e mezzi operativi ottenuti durante il processo formativo con attività di laboratorio e tirocini, sia la capacità di interagire con gli enti e gli operatori del settore della progettazione e pianificazione territoriale, urbana, ambientale e del paesaggio con sguardo critico sulle attività da essi condotte.

Inoltre, sa trasferire ai differenti attori formule di gestione territoriale innovative e suggerire metodologie apprese nel processo formativo a cui è stato sottoposto.

Anche l'esercizio all'interno di Summer Schools, i seminari, organizzati ricorrendo ai sistemi MOOC o e-learning, rafforza la sua internazionalizzazione, e le altre attività di approfondimento quali le escursioni sul terreno, la preparazione di elaborati e la redazione della tesi di laurea lo dotano di sicurezza e maturità professionale.

### MODALITA' E STRUMENTI DIDATTICI CON CUI I RISULTATI ATTESI VENGONO VERIFICATI

I risultati attesi sono verificati attraverso plurime modalità e differenti strumenti didattici. Le modalità hanno lo scopo di accertare la capacità dello studente di applicare conoscenza e comprensione per ogni specifica area di apprendimento; la molteplicità degli strumenti didattici è conseguente alle competenze specifiche attese per ciascuna area. In particolare:

- per l'area delle Scienze territoriali e della pianificazione, le attività di terreno che applicano le metodologie territorialiste sono centrali e rappresentano la piattaforma su cui incardinare le altre modalità ossia le lezioni frontali, laboratoriali e seminariali. Gli strumenti utilizzati per valutare la capacità di applicazione dello studente sono basati sulla verifica di prodotti realizzati individualmente o in gruppo. Essi riguardano i testi, le proposte progettuali, le analisi specifiche di segmenti del progetto che andranno a costituire il portfolio dello studente;

- per l'area Sistemi di informazione urbana e territoriale, le modalità e gli strumenti di verifica sono centrati sul processo di costruzione e realizzazione di prodotti cartografici. Su di essi è valutata la capacità di elaborazione delle banche dati, attraverso data-set e strumenti di gestione dei Big Data; quella di restituzione grafica mediante l'uso dei sistemi GIS; quella di comprensione del processo comunicativo cartografico e dei suoi esiti nella governance sociale. Tali capacità sono esibite nei prodotti cartografici realizzati dallo studente e inseriti nel portfolio e costituiscono gli strumenti di valutazione per accertare l'applicazione di conoscenza e comprensione;

- per l'area delle Discipline economico-giuridiche, le modalità e gli strumenti di verifica sono centrati sulla valutazione della capacità dello studente di applicare le impostazioni economiche e giuridiche agli specifici casi di studio nei project work. La verifica riguarda: le implicazioni economiche relative ai costi della dissipazione del patrimonio ambientale e ai costi-benefici del suo ripristino; le ricadute delle norme giuridiche a scala regionale, nazionale ed europea sui casi di studio affrontati. Gli strumenti di valutazione si basano sui prodotti realizzati dallo studente come l'elaborazione di progetti di fattibilità economica, l'applicazione di norme giuridiche all'interno della realizzazione di masterplan. Anche il portfolio, che rappresenta la sintesi di tali prodotti, costituisce uno strumento di verifica della capacità applicativa complessiva acquisita dallo studente nel processo formativo;

- per l'area della Comunicazione e della governance urbana e territoriale, le modalità e gli strumenti di verifica si reggono sulla valutazione della capacità dello studente di integrare le conoscenze linguistiche, quelle comunicative e quelle relative alla partecipazione per la governance. Tali capacità sono esibite dall'apporto che lo studente fornisce per la formulazione delle interrogazioni su cui si reggono i processi partecipativi prospettati all'interno dei project work; dalla sua capacità interattiva con gli stakeholders territoriali durante le esercitazioni che ne prevedano la presenza. Gli strumenti di valutazione dunque considerano il contributo individuale dello studente nelle fasi di costruzione degli strumenti di concertazione e il suo ruolo in quelle di dialogo e comunicazione all'interno delle piattaforme di governance;

- per l'area delle Discipline di specializzazione sulle dinamiche territoriali, urbane, ambientali e paesaggistiche, le modalità e gli strumenti di verifica si basano sull'approfondimento e la specializzazione acquisiti nella protezione ambientale o nella rigenerazione urbana. Tali modalità valutano lo studente mediante i suoi apporti originali alla risoluzione dei problemi emersi nei project work; le proposte innovative per percorrere soluzioni alternative alla risoluzione di tali problemi; i contributi di sintesi rivolti all'individuazione della visione su cui i project work si incardinano. Gli strumenti di valutazione, che sintetizzano gli apporti orali esibiti durante i project work e le altre attività formative, sono il portfolio e la prova finale. Questi prodotti rendono tangibilmente valutabili le capacità applicative dello studente nell'ambito del ripristino ambientale o paesaggistico o in quello della pianificazione urbana e territoriale, a seconda della sua scelta curricolare.

Val la pena precisare che complessivamente tali modalità e strumenti didattici sono rivolti a valutare l'attitudine e la capacità dello studente di relazionarsi nei vari momenti formativi quali le discussioni teoriche o le proposte operative per la risoluzione di problemi nei lavori collettivi; inoltre, all'interno dei laboratori, dei tirocini, delle escursioni, delle summer school, che costituiscono attività esterne alle lezioni in aula, viene verificata la capacità applicativa sul terreno delle conoscenze e competenze acquisite dallo studente.

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

I laureati della LM di Geourbanistica alla fine del loro percorso formativo possiedono una spiccata autonomia di giudizio sia perché sono stati sollecitati a riflettere sulle poste in gioco sociali rappresentate dal dissesto idrogeologico e dal consumo di suolo, sia perché possiedono la consapevolezza dell'importanza sociale dell'analisi e della pianificazione territoriale, della rigenerazione urbana, della protezione ambientale, della valorizzazione del paesaggio. Tale autonomia di giudizio è corroborata dal possesso di strumenti tecnici in grado di gestire la complessità di tali fenomeni e di mezzi comunicativi in grado di proporsi agli attori territoriali con competenza e chiarezza per l'attuazione di una governance.

Mediante l'esperienza acquisita nel reperimento di informazioni e dati raccolti elaborati autonomamente, pur senza escludere la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione di conoscenze e giudizi, i laureati possiedono una sicurezza analitica e progettuale. Essi sono consapevoli che il valore di un giudizio autonomo nella soluzione di un problema è strettamente connesso alla capacità di relazionarsi a un gruppo, o di confrontarsi con le diverse posizioni e interessi, e di prendere decisioni solo in seguito ad una matura verifica delle condizioni e dei limiti entro cui si è chiamati ad operare. L'autonomia di giudizio, dunque, è conseguente e dà conto dei contenuti e dei valori che la formazione universitaria ha trasmesso nel corso del ciclo di studi, traendone profitto nell'attività professionale e nella vita di relazione in campo sia nazionale che sovranazionale.

Nello specifico, l'autonomia di giudizio acquisita nel Corso permette al laureato:

- di raggiungere una prospettiva critica rispetto alle poste in gioco del ripristino dell'ambiente, del consumo di suolo urbano, della protezione del paesaggio, della tutela del territorio, coniugando competenze analitico-territoriali e pianificatorie-operative, oltre che di possedere un'adeguata interpretazione diacronica e sincronica delle trasformazioni del territorio, delle dinamiche urbane, dei rischi ambientali e della conservazione del paesaggio;
- di prospettare in modo etico la complessità dei dati socio-spaziali provenienti da plurime fonti e progettare scenari geografici e pianificatori quale una di molte possibilità da discutere partecipativamente;
- di mostrare che l'interpretazione delle rappresentazioni ottenute mediante le tecnologie cartografiche è parziale e risponde ad interessi specifici ma che tuttavia serve per prospettare la complessità del fenomeno e adottare approcci critici riguardanti il ripristino dell'ambiente, il consumo di suolo e la protezione del paesaggio;
- di comprendere e analizzare la portata economico-giuridica degli interventi di ripristino ambientale e di rigenerazione territoriale;
- di intervenire con competenza nel dialogo e nella collaborazione tra esperti scientifici e figure amministrative con linguaggio interdisciplinare, sapendo indirizzare i nuclei problematici nelle fasi di un processo partecipativo, adottando metodologie per l'identificazione di attori portatori di interessi, per gestire tavoli di concertazione e per attivare processi utili alla governance territoriale, urbana, ambientale e del paesaggio.

Infine va precisato che tale autonomia di giudizio è perseguita dalle plurime forme didattiche adottate dalle discipline e viene costruita ed esercitata mediante l'attività didattica interattiva all'interno di competenze trasversali: durante le lezioni e le altre attività (seminari e laboratori) sono previsti momenti di lavoro in gruppo e discussione guidata volti a stimolare capacità critiche e di rielaborazione, affinate dal confronto con docenti e con esperti. La presentazione e la discussione di concreti casi di studio, in presenza di testimoni provenienti da istituzioni nazionali ed internazionali nonché dal mondo dell'amministrazione pubblica, aziendale e professionale, costituisce un altro importante momento di riflessione che offre la possibilità di apprendere come formulare l'intervento individuale, e strutturarne argomentativamente per consolidare le proprie risorse critiche e sviluppare le capacità di giudizio.

Tale esercizio è sottoposto a momenti di monitoraggio e verifica costante da parte dei docenti; l'accertamento della competenza è affidato alle prove orali e scritte, che non prescindono da verifiche puntuali, con passaggi o tracce che consentano di associare conoscenze concettuali e tecniche a una visione critica delle questioni presentate.

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

Il laureato magistrale è in grado di comunicare in modo chiaro ed efficace in forma orale e scritta e interagire con precisione e appropriatezza terminologica in ambiti di diffusione specialistica e non specialistica, per le discipline geografiche e urbanistico-ambientali.

Il laureato dispone di un linguaggio ibrido, tecnicamente pertinente a un contesto interdisciplinare frutto di una formazione interclasse tra scienze geografiche e urbanistiche. Ciò favorisce la capacità dialogante, quella di ascolto e di ottenimento di un consenso tra stakeholders che possiedono differenti interessi (amministratori, politici, attori privati) sulle medesime poste in gioco urbane e ambientali.

In particolare, il laureato sa gestire strumenti di comunicazione differenziati nell'ambito della rappresentazione e del disegno, della grafica e della comunicazione multimediale, utilizzando forme differenti di linguaggio orale e scritto. È in grado di utilizzare strumenti informatici e telematici (banche dati) inerenti la cartografia e di rappresentare gli esiti dello studio attraverso sistemi di geo-infografica per una migliore comunicazione di concetti, analisi e risultati.

Le attività formative che contribuiscono a fornire l'abilità comunicativa sono legate ai diversi prodotti tecnici elaborati dallo studente nell'ambito di attività seminariali, così come agli elaborati finali realizzati nei laboratori e ai documenti redatti per la tesi di laurea magistrale.

In particolare, il laureato in Geourbanistica può:

- elaborare testi, scritti e orali, utili a descrivere dettagliatamente, riferire correttamente, esprimere giudizi e argomentare decisioni;
- sviluppare in forma scritta e orale un'analisi territoriale corredata di tutti gli strumenti di supporto necessari;
- sviluppare una progettualità territoriale secondo le fasi e gli strumenti di piano che questa richiede, rendendola comprensibile e praticabile ai soggetti con i quali interagisce;
- produrre ed interpretare la ricerca e l'informazione riferita all'analisi e pianificazione territoriale, anche utilizzando fonti diversificate, elaborando sistemi infografici e cartografici.

Le abilità comunicative sono costantemente sviluppate e stimolate durante la didattica frontale relativa a tutti i moduli previsti dal piano degli studi; sono altresì previsti momenti di didattica interattiva, con Summer Schools; seminari di approfondimento e discussione; escursioni didattiche sul terreno che danno spazio a espressioni individuali e di gruppo; laboratori didattici ove è previsto un momento di presentazione autonoma di relazioni e prodotti multimediali, da elaborare secondo modalità espositive tradizionali o innovative mediante l'uso di strumenti statistici e cartografici, o di tecnologie informatiche di ultima generazione.

L'acquisizione di abilità e competenze comunicative viene verificata con esami orali e/o prove scritte e con prove pratiche svolte nei laboratori e centri di ricerca presenti in Ateneo; per le attività didattiche interattive (seminari ed esercitazioni sul campo) il confronto e il monitoraggio del docente provvedono a un controllo costante delle dinamiche di apprendimento. Infine, esperienze formative o tirocini all'estero garantiscono il rafforzamento, oltre che delle competenze linguistiche, anche di quelle disciplinari ed applicative e la comunicazione internazionale.

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

La capacità di apprendimento dei laureati in Geourbanistica viene alimentata attraverso un approccio formativo che mira a sviluppare l'autonomia e la capacità di sviluppo di percorsi autonomi. I laureati sanno svolgere ricerca scientifica e ricerca applicata sia in modo auto-diretto e autonomo che in gruppo o in un contesto progettuale ove sia richiesta forte capacità di interazione personale e di costruzione e alimentazione di reti. In questa prospettiva, essi dimostrano capacità di applicazione di metodi e tecniche per l'ulteriore acquisizione del sapere e la sua trasmissione tramite gli strumenti sia tradizionali che informatici. Sono in grado di mettere a frutto e gestire le varie forme di apprendimento a seconda dei vari contesti disciplinari. Sanno inoltre utilizzare in modo opportuno e adeguato fonti statistiche e materiali e strumenti di approfondimento disciplinare nelle appropriate sedi di reperimento materiali, sia in spazi fisici (biblioteche e archivi) che virtuali.

Il laureato è in grado di aggiornare autonomamente le competenze tecniche, sulla base delle esperienze compiute, dell'approccio critico acquisito e del confronto con buone pratiche di livello internazionale.

Le attività formative che contribuiscono a favorire la capacità di apprendimento sono connesse alle modalità mediante le quali il percorso didattico è strutturato, rivolto a un'autonomia organizzativa, e alla diversificazione della didattica.

La capacità di apprendere viene verificata durante il percorso di studi, soprattutto tramite la valutazione della capacità di iniziativa e di originalità dello studente riscontrate nei progetti applicati su specifici casi di studio. Essa viene accertata trasversalmente alle varie discipline attraverso le plurime modalità di verifica esposte. In sintesi si tratta di: esami orali e prove scritte che conducono alle varie attività didattiche quali lezioni frontali, seminari ed esercitazioni di aula, esercitazioni e discussioni in piccoli gruppi, prove pratiche di elaborazione di testi e prodotti multimediali realizzati durante seminari ed esercitazioni di laboratori didattici concepiti per l'acquisizione di strumenti utili all'elaborazione della prova finale. Vanno inoltre ad aggiungersi le competenze acquisite nella mobilità per studio (ErasmusPlus) o le relazioni finali delle attività di tirocinio svolte fuori sede, la cui redazione e autovalutazione critica è parte integrante dell'attività formativa. Infatti, pur all'interno di attività di gruppo, lo studente è chiamato a

redigere un proprio portfolio e ad esporre nei tavoli di discussione le proposte avanzate sottoponendole al giudizio del gruppo di lavoro. Tali attività saranno fatte confluire tra i lavori preparatori alla stesura della tesi di laurea quale prova di un processo di maturazione che ha stimolato le capacità di apprendimento durante il percorso formativo.

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

Le conoscenze richieste per l'accesso sono rivolte al raggiungimento dell'obiettivo della laurea magistrale in Geourbanistica ovvero formare una figura professionale ibrida di geografo-urbanista avente competenze sull'analisi e sulla progettazione del territorio mediante un approccio culturale umanistico rivolto alla governance, attuata tramite una strumentazione tecnologica.

Nello specifico al corso di laurea magistrale in Geourbanistica sono ammessi, previa verifica della personale preparazione come di seguito specificato, coloro che sono in possesso dei seguenti requisiti curriculari:

A) un diploma di laurea triennale (o equivalente titolo conseguito all'estero e considerato idoneo) appartenente ad una delle classi sotto riportate, con riferimento sia alle classi di laurea del DM 270/2004, sia alle corrispondenti classi del DM 509/1999 (tra parentesi):

L-6 Geografia (L30 Scienze geografiche)

L-21 Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale (L7 Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale)

B) Gli studenti che possiedono una laurea triennale in una classe diversa da quelle sopra elencate possono comunque essere ammessi al colloquio di verifica della preparazione individuale se hanno sostenuto non meno di 36 cfu in esami inerenti i seguenti settori scientifico-disciplinari accorpati secondo le aree di apprendimento del CdS Geourbanistica:

- AMBITO GEO-URBANISTICO-AMBIENTALE (minimo 10 cfu): M-GGR/01, M-GGR/02, M-DEA/01, ICAR/14, ICAR/15, ICAR/17, ICAR/18, ICAR/19, ICAR/20, ICAR/21, AGR/01, AGR/05, GEO/04, GEO/05, BIO/03, BIO/07;

- AMBITO TOPOGRAFICO, SOCIO-STATISTICO, INFORMATICO (minimo 10 cfu): L-ANT/09, ICAR/06, INF/01, ING-INF/01, ING-INF/05, SPS/07, SECS-S/01, SECS-S/02, SECS-S/05;

- AMBITO STORICO, ECONOMICO-GIURIDICO (minimo 10 cfu): M-STO/01, M-STO/02, M-STO/04, M-STO/05, SPS/01, SPS/05, SPS/14, SECS-P/01, SECS-P/02, SECS-P/03, SECS-P/06, SECS-P/07, SECS-P/08, SECS-P/12, IUS/03, IUS/04, IUS/09, IUS/10, ING-IND/35, ICAR/11;

- AMBITO SOCIO-CULTURALE, DELLA COMUNICAZIONE E DELLE TECNOLOGIE (minimo 6 cfu): SPS/08, SPS/10, L-LIN/01, L-LIN/12, ING-IND/22, M-FIL/02;

C) È altresì richiesta un'adeguata conoscenza della lingua inglese, sia in forma scritta sia in forma orale. Tale requisito è considerato soddisfatto se lo studente ha sostenuto nel proprio curriculum universitario almeno un esame di lingua inglese o possiede un certificato di conoscenza della lingua inglese di livello pari almeno al B1 del Quadro Comune Europeo, rilasciato da un ente accreditato. Coloro che possiedono un livello B1 saranno tenuti ad inserire nel proprio piano di studi il SSD L-LIN/12 al fine di raggiungere il livello B2 al termine del percorso di studi. Viceversa, per gli studenti in possesso di un livello pari o superiore al livello B2 non è necessario tale inserimento.

Nel caso in cui lo studente non disponga, in tutto o in parte, dei cfu curriculari sopra indicati potrà, in relazione alle proprie lacune, iscriversi a singoli insegnamenti universitari e sostenere, con esito positivo, il relativo accertamento come stabilito dal Regolamento normativo.

I laureati provenienti da Atenei stranieri hanno i requisiti curriculari per l'accesso al Corso di Studio se soddisfano tutte le condizioni previste dalla normativa vigente e secondo le modalità definite dal Regolamento Didattico del corso di studi.

La verifica della personale preparazione è obbligatoria e possono accedervi solo gli studenti in possesso dei requisiti curriculari ed avverrà mediante un colloquio, che si svolgerà in presenza di una Commissione appositamente costituita e composta da docenti referenti del Corso, per accertare il possesso dei requisiti e le competenze linguistiche richieste. Ogni studente che supererà tale verifica, al momento dell'immatricolazione dovrà indicare la classe di laurea (tra LM-80 e LM-48) entro cui intende conseguire il titolo di studio. Lo studente può comunque modificare la sua scelta, purché questa diventi definitiva al momento dell'iscrizione al secondo anno.

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

La prova finale della laurea magistrale consiste nella redazione in modo originale di un elaborato di tesi che lo studente realizza sotto la guida di un relatore. Tale elaborato deve attestare il raggiungimento degli obiettivi specifici previsti dal corso di laurea e dimostrare l'acquisizione delle competenze multidisciplinari proprie di una laurea interclasse volte a formare una figura professionale avente solide conoscenze delle dinamiche territoriali (naturali e sociali), rintracciabili nella LM-80, e della pianificazione urbanistica, propria della LM48, con competenze nell'uso dei sistemi comunicativi e informativi territoriali a supporto della governance. Avvalendosi di strumenti teorici, metodologici e cartografici sviluppati all'interno delle aree di apprendimento previste dal corso, esso deve evidenziare la pertinenza ad almeno due discipline presenti nel piano degli studi, preferibilmente indicate dallo studente, al fine di garantire una competenza multidisciplinare e trasversale.

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

Le motivazioni dell'istituzione del Corso di Laurea Magistrale interclasse sono individuabili e gerarchizzabili chiamando in causa fattori di ordine nazionale, locale, internazionale: i) quello nazionale, legato all'opportunità/necessità di formare una figura di geografo-urbanista già presente all'estero ma mancante in Italia; ii) quello locale, riconducibile alla presenza nell'Università di Bergamo di valide e varie competenze nell'ambito geografico, urbanistico, delle tecniche dell'informazione e della comunicazione territoriale non valorizzate che soddisfano i requisiti di due classi di laurea - precisamente della LM-80 in Scienze geografiche e della LM-48 in Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale; iii) quella internazionale, da cui è stata attinta la visione scientifica del CdS fondata sullo spatial turn e da dove proviene l'indicazione europea della necessità di agire con competenze multidisciplinari.

Va preliminarmente ribadito che il corso interclasse è un unico corso di laurea che soddisfa i requisiti di due classi, e non di due corsi paralleli (uno per ogni classe) inseriti in uno stesso contenitore. Al momento dell'immatricolazione lo studente sarà invitato a precisare la classe entro cui intende conseguire il titolo di studio, seppure tale scelta potrà comunque essere modificata al momento dell'iscrizione al secondo anno proprio perché le attività formative del primo anno sono comuni.

#### **SCALA NAZIONALE**

Per ciò che concerne la situazione nazionale, il CdS introduce in Italia una figura culturale e professionale non ancora esistente. Infatti, a scala nazionale, si rileva la presenza di diverse lauree magistrali incentrate sulle tematiche territoriali declinate su una delle due Classi di Laurea LM-80, LM-48, (precisamente 5 corsi di laurea appartenenti alla classe LM-80, 7 corsi di laurea appartenenti alla classe LM-48, cui si aggiunge un corso di laurea interclasse tra LM-80 e LM-1), ma in nessun caso tali classi vengono associate in un percorso interclasse capace di formare figure professionali ibride aventi solide conoscenze delle dinamiche territoriali (naturali e sociali) e della pianificazione urbanistica e, al contempo, competenze nell'uso dei sistemi comunicativi e informativi territoriali a supporto della governance.

Dal confronto delle due classi di laurea, viceversa, emerge in modo chiaro la loro complementarità per la creazione di una LM interclasse: la prima presenta un ampio ventaglio di discipline rivolte all'analisi territoriale (soprattutto geografiche, dell'ambiente, economico-giuridiche, informatiche e della rappresentazione, linguistiche, sociali e culturali) con lo sbocco professionale dell'insegnamento della Geografia negli Istituti tecnici e professionali; la seconda presenta una scelta più ristretta di discipline rivolte all'operatività (in special modo, urbanistiche e della pianificazione, ingegneria e scienze del territorio, economia, politica, geografia, sociologia e ambientali) ma ha sbocchi professionali più ampi, poiché il laureato può iscriversi, previo superamento di un esame di stato, alla sezione A dell'Ordine degli "Architetti, pianificatori, conservatori e paesaggisti".

A livello regionale, inoltre, la LM interclasse risulta particolarmente opportuna in Lombardia dal momento che la LM-80 è assente, e la LM-48 è presente solo a Milano ed è rivolta a formare a una figura di urbanista tradizionale, senza il profilo qui perseguito.

In sintesi, nella distribuzione nazionale, la laurea non avrebbe nessun competitor ma, al contrario a livello regionale avrebbe il vantaggio di poter attingere ad un bacino di studenti di lauree triennali specificatamente territorialiste attive in Lombardia sia in Geografia che in Pianificazione (L-6 Geografia presso l'Università Statale di Milano e L-21 Scienze della pianificazione presso il Politecnico di Milano).

#### SCALA LOCALE

La laurea interclasse propone un ventaglio di discipline per un progetto formativo realmente interdisciplinare e interdipartimentale poiché può attingere ad un insieme di professionalità, strutture, competenze sul territorio già esistenti nell'Università di Bergamo. Nello specifico si è in presenza di competenze di docenza, di strutture laboratoriali e di Centri di ricerca sul territorio seppure nell'Ateneo bergamasco non sia attiva nessuna delle due classi di laurea implicate in questo progetto (LM80-LM48). Quest'ultimo dato è stato assunto dal CdS non come debolezza ma come possibilità per creare una LM interclasse. Infatti, unendo le qualità e le potenzialità di entrambe le classi si può valorizzare le discipline sparse nei tre Dipartimenti implicati, permettendo che i docenti interessati dialoghino da una posizione accademica paritaria sul piano scientifico-formativo in una reale prospettiva interdipartimentale. Nel dettaglio: nel Dipartimento di Lingue, Letterature e Culture straniere, sono impartiti insegnamenti relativi al territorio, al paesaggio e all'ambiente che però mancano di una sinergia con i temi della pianificazione territoriale; nel Dipartimento di Lettere, Filosofia e Comunicazione, sono presenti insegnamenti di geografia, di sociologia, di storia e di comunicazione che non dialogano in prospettiva territorialista, infine, nel Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate, sono attivi insegnamenti di architettura e ingegneria del territorio ma essi sono orientati verso le costruzioni e non verso la progettazione territoriale e urbana.

In sintesi, la LM interclasse offre agli studenti un bagaglio plurimo di conoscenze e competenze geografiche e della pianificazione territoriale sfruttando le competenze di docenza, le strutture laboratoriali e i Centri di ricerca sul territorio presenti nei tre dipartimenti coinvolti.

#### SCALA INTERNAZIONALE

La necessità/opportunità di formare la figura del geografo-urbanista (ovvero di una figura professionale ibrida avente solide conoscenze delle dinamiche territoriali (naturali e sociali) - rintracciabili nella LM-80 -, e della pianificazione urbanistica - propria della LM-48 - con competenze nell'uso dei sistemi comunicativi e informativi territoriali a supporto della governance), proviene dalle recenti indicazioni scientifiche e politiche internazionali che indicano la pista della interdisciplinarietà come l'unica in grado di affrontare le sfide della contemporaneità. Nel caso delle scienze territorialiste, sul piano scientifico va ricordato, innanzitutto, il movimento intellettuale dello "spatial turn" che argomenta come la dimensione spaziale sia costitutiva di tutti gli aspetti sociali e che è necessario assumerla come chiave di volta interpretativa per la risoluzione dei problemi complessi delle società contemporanee.

Risulta urgente unire le due classi di laurea anche in relazione alle linee-guida provenienti da documenti politici elaborati a livello internazionale, europeo in particolare, che hanno rinnovato le modalità di conoscenza, di pianificazione, di governance e di valorizzazione del territorio, dell'ambiente e del paesaggio come strategia integrata (tra i quali: la Convenzione europea sul paesaggio, il Libro Bianco per la governance, le Linee guida per gli stati membri sullo sviluppo urbano sostenibile integrato, Il futuro dell'agenda urbana dell'UE e l'insieme delle politiche europee orientate alla rigenerazione territoriale in prospettiva di coesione sociale).

La scelta di una LM interclasse deriva, dunque, dal seguire tali indicazioni e disegnare un nuovo profilo culturale e professionale di laureato rivolto sia alle possibilità occupazionali emergenti negli ultimi anni in Italia - il cui territorio è sottoposto a continue situazioni di crisi indotte dal dissesto ambientale e dal consumo di suolo -, sia ad un'aggiornata e rinnovata concezione delle strategie di pianificazione territoriale, urbanistica ambientale e della valorizzazione del paesaggio, ottenibili mediante l'uso di nuove tecnologie informatiche e nel segno di una partecipazione dei cittadini. Stanti queste premesse, si comprende chiaramente la necessità di proporre una formazione interclasse capace di coprire un ampio campo disciplinare rispetto a singole classi di laurea al fine di generare una figura professionale che, sulla base di acquisite competenze multidisciplinari rese sinergiche dalla visione dello spatial turn sia in grado di affrontare le complesse sfide del mercato del lavoro odierno. Tale impostazione costituisce fattore comune e unitario nel percorso didattico formativo interclasse che si propone quale progetto didattico innovativo in Italia seppure essa possieda già una storia e abbia larga diffusione in Europa.

### **Comunicazioni dell'ateneo al CUN**

In base ai rilievi del CUN inviati al Ministro con Prot. N. 1870 del 22/01/2019 si è proceduto ad una sostanziale riformulazione dell'ordinamento didattico della LM GEOURBANISTICA intervenendo su ognuno di essi puntualmente:

- Quadro A4.a OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI espungendo il numero "due" relativo al numero dei curricula proposti; inoltre, si è cancellata la sezione sulle "modalità didattiche e internazionalizzazione" perché ritenuta dal CUN non pertinente;

- Quadro A4.b.1. rispetto ai Descrittori di Dublino e precisamente nella "Conoscenza e capacità di comprensione" sono stati indicati le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati attesi vengono conseguiti e verificati; allo stesso modo nella sezione "Capacità di applicare conoscenza e comprensione" sono stati indicati le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati vengono verificati;

- Quadro A3.a CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO oltre a ridurre il numero delle classi che danno diritto all'accesso diretto - n. 2 - e a suddividere il numero minimo di crediti richiesto per ciascun settore delle classi di laurea escluse, si è argomentato sulla loro eterogeneità. Si è precisato che le conoscenze richieste per l'accesso sono idonee al raggiungimento dell'obiettivo della laurea magistrale in Geourbanistica ovvero quello di formare una figura professionale ibrida di geografo-urbanista competente nell'analisi e nella progettazione territoriale che opera con linguaggi derivanti da una formazione culturale-umanistica e con strumenti tecnologici digitali per attuare una governance. Infatti, per garantire che tutti gli studenti possano raggiungere gli obiettivi formativi del CdS, nonostante la diversa formazione pregressa, sono previsti percorsi di allineamento che non comportano un carico aggiuntivo rispetto al normale percorso disciplinare organizzati in funzione del curriculum scelto e costituiti da esercitazioni e simulazioni in cui gli studenti si confrontano prospettando i loro differenti approcci in ambito umanistico-sociale o scientifico-tecnologico.

- Quadro A5.a CARATTERISTICHE DELLA PROVA FINALE si è provveduto ad aumentare il numero minimo di cfu da 9 a 12 modificando l'ordinamento e si è espunto quanto richiesto dal CUN;

- Infine per ciò che attiene la TABELLA delle Attività formative dell'Ordinamento didattico, si è provveduto ad inserire un SSD di area statistica e precisamente SECS-S/01 per adeguare la formazione erogata agli obiettivi dichiarati; si è ampliata la rosa dei SSD di storia inserendovi M-STO/02 e M-STO/04 per coprire un arco temporale più ampio rispetto a quello medievale già inserito. Inoltre si è meglio formulato l'inserimento dei settori M-STO/01 e L-FIL-LET/08 in relazione al ruolo che essi ricoprono per spiegare l'organizzazione territoriale e il costituirsi dei differenti paesaggi urbani e rurali del patrimonio paesaggistico in Italia.

### **Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

#### **ANALISTA TERRITORIALE PER LA PIANIFICAZIONE**

##### **funzione in un contesto di lavoro:**

I principali compiti che il laureato può svolgere riguardano l'analisi del contesto territoriale oggetto di interventi di rigenerazione urbana, ripristino ambientale o riqualificazione paesaggistica mettendo in luce le poste in gioco territoriali, urbane, ambientali e paesaggistiche, così come le relazioni e le connessioni tra il livello locale, nazionale e internazionale. Sa gestire e pianificare interventi di governo e trasformazione della città e del territorio e politiche territoriali e urbanistico-ambientali sia in situazioni ordinarie, sia in momenti di crisi, avvalendosi di strumenti teorici, metodologici e mapping sviluppati nell'ambito degli studi sullo spatial turn per l'analisi e la pianificazione territoriale. Egli può collaborare con altre figure professionali, quali gli architetti o gli ingegneri o i paesaggisti, che si occupano di progettare la gestione idraulica, infrastrutturale, trasportistica e impiantistica nel contesto territoriale oggetto di intervento o di programmarne la manutenzione. È in grado di rivestire ruoli di coordinamento fungendo da figura di raccordo tra gli esperti tecnici del dissesto ambientale e della rigenerazione urbana poiché possiede sia le conoscenze e competenze di base delle discipline caratterizzanti implicate nella risoluzione di tali problemi (ovvero la geografia, l'urbanistica) e nella loro analisi e rappresentazione (sistemi di elaborazione delle informazioni e cartografia), sia le competenze linguistiche e comunicative utili a tradurre i linguaggi settoriali con politici, amministratori, stakeholders e abitanti.



**competenze associate alla funzione:**

Il laureato possiede conoscenze, abilità e competenze, che, acquisite nel corso di studio, sono esercitate nel contesto di lavoro consentendo di svolgere le attività associate al ruolo professionale. Nello specifico, grazie alle competenze teorico-metodologiche acquisite nelle discipline geografiche di analisi e progettazione territoriale (Teoria del progetto territoriale, Culture dell'urbanità) e in quelle relative alle scienze dell'urbanistica (Tecniche di pianificazione urbanistica, Urbanistica), il neolaureato avrà le conoscenze teoriche e metodologiche per interpretare tendenze ed esiti delle trasformazioni del territorio. Tutto ciò anche alla luce delle implicazioni economiche e giuridiche della rigenerazione territoriale, grazie alle competenze analitiche sugli aspetti economici e giuridici nella progettazione territoriale (Diritto amministrativo, Economia applicata). Infine, grazie alla capacità critica e tecnica acquisita nell'uso dei Sistemi Informativi Geografici e delle tecnologie della comunicazione, visti come strumenti abilitanti per un'adeguata comunicazione nella progettazione territoriale (Cybercartography e GIS, Sistemi di elaborazione delle informazioni) e nella cartografia progettuale (Cartografia e topografia), sarà in grado di analizzare e gestire data-set provenienti da molteplici fonti (tra i quali Open Data, Big Data, etc.) e di gestire e applicare Sistemi Informativi anche Geografici (GIS e WebGIS), al fine di elaborare mapping di ultima generazione.

**sbocchi occupazionali:**

La tipologia di ambito lavorativo nel quale il laureato eserciterà prevalentemente la sua professione riguarda: gli enti pubblici, e specialmente le direzioni, i settori e i servizi preposti all'analisi del territorio, alla pianificazione urbanistica, alla protezione ambientale e alla valorizzazione del paesaggio; gli studi professionali privati che svolgono attività di consulenza nell'analisi territoriale, pianificazione urbanistica, protezione ambientale e valorizzazione paesaggistica così come nella restituzione territoriale obbligatoria presso gli Operatori dell'estrazione; gli enti di ricerca che svolgono ricerche scientifiche su tematiche relative all'ambito socio-territoriale e su questioni di progettazione urbanistico-ambientale e del paesaggio. Infine, il laureato che abbia scelto il percorso della classe LM 48 può iscriversi, previo superamento di un esame di stato, alla sezione A dell'Ordine degli Architetti, pianificatori, conservatori e paesaggisti, con il titolo di pianificatore territoriale.

**ESPERTO DI STRUMENTI COMUNICATIVI PER LA GOVERNANCE TERRITORIALE****funzione in un contesto di lavoro:**

I principali compiti che il laureato può svolgere riguardano l'analisi del profilo degli attori per l'attuazione di una governance urbana e territoriale, mettendo in luce le differenti poste in gioco, ricostruendo le competizioni e le criticità nell'accesso alle risorse presenti e proponendo strumenti comunicativi cartografici per il dialogo e la risoluzione delle situazioni conflittuali coordinando tavoli di concertazione e processi partecipativi. Egli è in grado di collaborare con altre figure professionali quali i sociologi o i mediatori culturali, che si occupano di organizzare processi partecipativi e di gestire le dinamiche conflittuali, e i tecnici-architetti, che progettano gli interventi nel territorio. Può rivestire ruoli di coordinamento fungendo da figura di raccordo tra gli esperti della partecipazione e i tecnici della programmazione territoriale e paesistica, poiché possiede gli strumenti comunicativi e rappresentativi in grado di passare dai concetti teorici alle piattaforme di dialogo e confronto tra politici, amministratori, stakeholders e abitanti implicati nei processi di governance territoriale.

**competenze associate alla funzione:**

Il laureato possiede: conoscenze e capacità di comprendere, anche in contesti interculturali, i linguaggi, i metodi e gli strumenti comunicativi propri della partecipazione territoriale. In particolare possiede sia le competenze linguistiche utili al dialogo interculturale, sia la conoscenza delle metodologie partecipative per la conduzione dei tavoli di concertazione e dei processi utili alla governance territoriale, urbana, ambientale e del paesaggio. Infine, possiede capacità critica e tecnica nell'uso dei Sistemi Informativi Geografici e delle tecnologie della comunicazione come sistemi abilitanti per un'adeguata comunicazione nella governance territoriale e nella pianificazione urbanistico-ambientale.

**sbocchi occupazionali:**

Gli ambiti lavorativi nei quali il laureato eserciterà prevalentemente la sua professione sono: gli enti pubblici, e specialmente i servizi e gli uffici preposti alla Partecipazione dei cittadini presso i Comuni e gli enti locali; gli enti di ricerca che studiano gli aspetti sociali e territoriali al fine di attivare processi partecipativi e gestire i conflitti attorno a poste in gioco territoriali, urbane, ambientali e paesaggistiche.

**INTERPRETE DI DATI TERRITORIALI TRAMITE SISTEMI INFORMATIVI GEOGRAFICI****funzione in un contesto di lavoro:**

I principali compiti che il laureato può svolgere riguardano, da un lato, la raccolta, la catalogazione, l'analisi e la gestione di data-set provenienti da molteplici fonti - open data, big data, d'archivio, statistici, etc. - inerenti i contesti e le dinamiche territoriali, urbani, ambientali e paesaggistici, dall'altro, la gestione e l'applicazione di Sistemi Informativi Geografici (GIS e WebGIS) ossia l'elaborazione di mapping e di rappresentazioni e infografiche. Egli può collaborare con altre figure professionali, quali i programmatori informatici o i web designer che si occupano di programmare i software di gestione dei dati spaziali, costruire algoritmi per la loro interpretazione e implementare plug-in specialistici. È in grado di rivestire ruoli di coordinamento fungendo da figura di raccordo tra gli esperti tecnici informatici e i web-designer poiché possiede sia la conoscenza degli strumenti teorico-metodologici e tecnico-applicativi dello spatial turn, che le competenze di base per la programmazione informatica.

**competenze associate alla funzione:**

Il laureato possiede: competenze sia per analizzare e gestire data-set provenienti da differenti fonti (tra i quali Open Data, Big Data, etc.) applicando i Sistemi di elaborazione dell'informazione (GIS, WebGIS, Cybercartography), sia competenze per elaborare mapping innovativi con un atteggiamento critico nel loro uso seppure considerati sistemi abilitanti per un'adeguata comunicazione nell'ambito della progettazione territoriale.

**sbocchi occupazionali:**

Gli ambiti lavorativi nei quali il laureato potrà esercitare la sua professione sono: gli enti amministrativi locali, provinciali o regionali e, specialmente, i settori che gestiscono e sviluppano i SIT-Sistemi di Informazione Territoriale delle amministrazioni locali; gli Istituti di Ricerca che utilizzano GIS e creano webmapping; l'editoria multimediale che pubblica prodotti cartografici cartacei, video, digitali e multimediali; le aziende private che applicano e commercializzano software GIS e webmapping; gli studi professionali che compiono analisi territoriali e urbanistiche.

**FORMATORE NELL'ANALISI E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**

**funzione in un contesto di lavoro:**

I principali compiti che il laureato può svolgere riguardano il trasferimento di competenze nell'analisi territoriale e nella pianificazione urbanistico-ambientale e paesaggistica mettendone in luce le poste in gioco naturali e sociali così come le relazioni e le connessioni in rete dal livello locale a quello nazionale e internazionale. Egli è in grado di trasferire i contenuti teorici inerenti lo spatial turn, così come i metodi analitici delle dinamiche territoriali, urbanistiche, ambientali e paesaggistiche e l'uso critico degli strumenti di mapping GIS e webGIS. Egli può collaborare con figure professionali, quali i docenti e i formatori di altri settori della gestione e programmazione degli interventi territoriali e urbanistici, mettendo in luce le connessioni alle differenti scale dei fenomeni sociali della contemporaneità. È in grado di rivestire ruoli di coordinamento fungendo da figura di raccordo tra gli altri formatori e i docenti in ambito tecnico sulla gestione del dissesto ambientale e della rigenerazione urbana poiché possiede sia la conoscenza delle discipline implicate nella risoluzione di tali problemi (ovvero la geografia e l'urbanistica) che gli strumenti comunicativi utili ad evidenziarne cartograficamente le dinamiche.

**competenze associate alla funzione:**

Il laureato possiede: competenze per il trasferimento di teorie e metodi di analisi e progettazione territoriale, alla luce dello spatial turn, utili ad interpretare tendenze ed esiti delle trasformazioni del territorio; competenze tecniche e capacità critica sull'utilizzo dei sistemi di mapping, come GIS e webGIS, e della cartografia del progetto valutandone le ricadute comunicative nelle scelte rappresentative e grafiche.

**sbocchi occupazionali:**

La tipologia degli ambiti lavorativi nei quali il laureato eserciterà prevalentemente la sua professione riguardano: gli enti pubblici che erogano corsi di aggiornamento per dirigenti e tecnici della pubblica amministrazione; gli studi professionali e gli esercizi privati che - svolgendo analisi territoriale, urbanistica, ambientale e paesaggistica - offrono specifici percorsi formativi sulle dinamiche sociali e territoriali della contemporaneità.

**Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

- 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)
- Redattori di testi tecnici - (2.5.4.1.4)

**Raggruppamento settori**

Gruppo	Settori	CFU	LM-80	LM-48
			Attività - ambito	Attività - ambito
1	M-DEA/01 , M-GGR/01	24-24	<i>Carat</i> Discipline geografiche, geologiche e dell'ambiente	<i>Carat</i> Economia, politica e sociologia
2	ICAR/20 , ICAR/21	12-18	<i>Carat</i> Discipline ambientali ed economico-giuridiche	<i>Carat</i> Urbanistica e pianificazione
3	ICAR/06 , ING-INF/05	6-12	<i>Carat</i> Discipline informatiche, matematiche, statistico-demografiche e della rappresentazione	<i>Carat</i> Ingegneria e scienze del territorio
4	IUS/10 , SECS-P/02 , SECS-P/03 , SECS-P/06	12-12	<i>Carat</i> Discipline ambientali ed economico-giuridiche	<i>Carat</i> Economia, politica e sociologia
6	BIO/03 , BIO/07 , ICAR/15 , ICAR/18 , ICAR/19 , INF/01 , M-STO/02 , SECS-S/01 , SPS/08 , SPS/10	12-18	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
7	ICAR/17 , ICAR/20 , L-FIL-LET/08 , L-LIN/01 , L-LIN/12 , M-GGR/02 , M-STO/01 , M-STO/04 , SECS-S/01	18-24	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
<b>Totale crediti</b>		84 - 108		

**Riepilogo crediti**

<b>LM-80 Scienze geografiche</b>			
<b>Attività</b>	<b>Ambito</b>	<b>Crediti</b>	
Carat	Discipline ambientali ed economico-giuridiche	24	30
Carat	Discipline geografiche, geologiche e dell'ambiente	24	24
Carat	Discipline informatiche, matematiche, statistico-demografiche e della rappresentazione	6	12
Carat	Discipline linguistiche e letterarie, filosofiche e psicologiche, sociali e politiche		
Carat	Discipline storiche		
Attività formative affini o integrative		30	42
Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti <b>48</b> Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti <b>54</b>			
Minimo CFU da D.M. per le attività affini <b>12</b> Somma crediti minimi ambiti affini <b>30</b>			
Totale		84	108

<b>LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale</b>			
<b>Attività</b>	<b>Ambito</b>	<b>Crediti</b>	
Carat	Ambiente		
Carat	Economia, politica e sociologia	36	36
Carat	Ingegneria e scienze del territorio	6	12
Carat	Urbanistica e pianificazione	12	18
Attività formative affini o integrative		30	42
Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti <b>48</b> Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti <b>54</b>			
Minimo CFU da D.M. per le attività affini <b>12</b> Somma crediti minimi ambiti affini <b>30</b>			
Totale		84	108

Attività caratterizzanti

**LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale**

ambito disciplinare	settore	CFU
Urbanistica e pianificazione	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica	12 - 18
Ingegneria e scienze del territorio	ICAR/06 Topografia e cartografia ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	6 - 12
Economia, politica e sociologia	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	36 - 36
Ambiente		-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:</b>		
<b>Totale per la classe</b>	54 - 66	

**LM-80 Scienze geografiche**

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline geografiche, geologiche e dell'ambiente	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia	24 - 24 <i>cfu min 24</i>
Discipline storiche		-
Discipline informatiche, matematiche, statistico-demografiche e della rappresentazione	ICAR/06 Topografia e cartografia ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	6 - 12
Discipline ambientali ed economico-giuridiche	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	24 - 30
Discipline linguistiche e letterarie, filosofiche e psicologiche, sociali e politiche		-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:</b>		
<b>Totale per la classe</b>	54 - 66	



## Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
<b>Range CFU totali per la classe LM-80</b>	<b>114 - 138</b>
<b>Range CFU totali per la classe LM-48</b>	<b>114 - 138</b>

### 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 , BIO/07 , ICAR/15 , ICAR/18 , ICAR/19 , INF/01 , L-LIN/12 , M-GGR/02 , M-STO/01 , M-STO/02 , M-STO/04 , SECS-S/01 , SPS/08 , SPS/10 )

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : ICAR/20 )

1) Settori caratterizzanti delle due classi inseriti nelle attività affini:

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : BIO/03, BIO/07, ICAR/15, ICAR/18, ICAR/19, INF/01, L-LIN/12, M-GGR/02, M-STO/01, M-STO/02, M-STO/04, SECS-S/01, SPS/08, SPS/10).

Le attività formative dei settori affini sono state inserite per assicurare una formazione culturalmente ampia propria di una laurea magistrale interclasse rivolta a una formazione non settoriale ma che tenga conto anche delle culture di contesto e della formazione interdisciplinare. Esse possono essere suddivise in due gruppi: quelle rivolte ad allargare le competenze dei sistemi informativi e di contesto socio-culturale; quelle rivolte ad una specializzazione perseguita nei curricula. Tra le prime, le discipline L-LIN/12, INF/01 e SECS-S/01 sono state considerate strategiche poiché forniscono quelle competenze comunicative, tecniche e statistiche in grado di dotare lo studente di strumenti propri del suo ruolo di attivatore della governance a cui il presente CdS mira. Più specificatamente il settore L-LIN/12 è funzionale alle professionalità idonee a interagire in contesti interdisciplinari e internazionali; il settore SECS-S/01 permette di gestire data-set provenienti da multiple fonti; il settore INF/01 consente di affinare le competenze informatiche legate all'ambito dei sistemi di informazione territoriale; inoltre, le discipline sociologiche che riguardano i settori SPS/08 e SPS/10 sono volte a fornire conoscenze e competenze supplementari rispettivamente per i processi culturali e comunicativi, così come nell'analisi del rapporto ambiente-società, applicato ai sistemi sociali urbani e rurali. Tra le seconde, ossia le discipline di specializzazione, esse riguardano le esigenze di differenziazione dei curricula. Nel primo curriculum, per garantire una specializzazione sull'ambiente e sul paesaggio, sono stati inseriti i settori BIO/03, BIO/07 che consentono di fornire competenze rispettivamente nell'ambito dell'ecologia urbana e delle varie forme di agricoltura, e nell'ambito ecologico e botanico, anche in contesti urbanizzati; il loro inserimento dunque ha lo scopo di offrire le informazioni tecniche e agronomiche sulle pratiche ecologiche contemporanee e di agricoltura anche in contesti urbani; il settore M-GGR/02 permette di comprendere i risvolti geografici economico-politici della protezione ambientale e della valorizzazione del paesaggio; il settore ICAR/15 specializza nella prospettiva di considerare la protezione ambientale strettamente connessa alle forme del paesaggio, consentendo in tal modo di acquisire competenze congiunte nell'ambito dell'analisi dei beni ambientali e paesaggistici; il settore M-STO/01 ricostruendo l'organizzazione insediativa feudale, basata sulla dualità nuclei urbani/aree agricole, pone le premesse per analizzare le diverse forme visive del patrimonio paesaggistico in Italia; il settore M-STO/02 illustra le ripercussioni che, nel periodo moderno, la nascita del concetto di paesaggio determina evidenziando le differenti identità delle comunità presenti nella penisola preunitaria; infine, il settore M-STO/04 illustra come tali pluralità paesaggistiche vengano veicolate all'interno del progetto di unità nazionale. Nel secondo curriculum, per fornire competenze professionalizzanti sulla rigenerazione urbana, il settore ICAR/18 è funzionale all'analisi diacronica delle forme urbane nella loro specificazione di patrimonio sociale; il settore ICAR/19 fornisce approfondimenti nell'ambito della rigenerazione territoriale e urbana. Infine, il settore M-GGR/02 è qui declinato sul monitoraggio e sulla quantificazione del suolo consumato sia in ambito urbano che territoriale in genere.

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : ICAR/20)

Il corso di studio prevede che un settore caratterizzante presente nelle attività comuni, ICAR/20, sia inserito anche come attività affine. Tale scelta è resa obbligata per il settore ICAR/20 perché nel percorso comune tale settore fornisce le basi delle tecniche di pianificazione urbanistica, mentre compare tra le attività affini con un ruolo specialistico e più circoscritto rivolto al curriculum sulla rigenerazione urbana e riguarda le tecniche e strumenti della pianificazione.

2) Altri settori in attività affini:

Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa programmata saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti. Nello specifico, l'introduzione dei SSD L-LIN/01, L-FIL-LET/08 e ICAR/17, non presenti in entrambe le classi, risponde all'esigenza di fornire competenze interdisciplinari in ambito linguistico, del patrimonio storico-culturale e delle visualizzazioni tridimensionali utili ai profili professionali. In particolare, L-LIN/01 consente di dotare lo studente di competenze avanzate sui linguaggi di mediazione in contesti interdisciplinari e interculturali che insieme alle tecniche di partecipazione siano in grado di attuare una partecipazione e una concertazione tra attori del settore pubblico, privato e associativo; il settore L-FIL-LET/08 fornisce le conoscenze specialistiche sulle fonti medievali e umanistiche letterarie permettendo di seguire l'evoluzione del ruolo del paesaggio e della sua forma visiva e nella sua importanza identitaria che verrà a costituirsi successivamente con la nascita del concetto di paesaggio; il settore ICAR/17 amplia le competenze specialistiche di visualizzazione territoriale utili alla governance.

### Note relative alle altre attività

### Note relative alle attività caratterizzanti

Il carattere interclasse della laurea magistrale è stato realizzato inserendo le attività caratterizzanti di entrambe le due classi di laurea LM-80 e LM-48. Dovendo formare una nuova figura di geografo-urbanista è stata scelta obbligata fornire allo studente sia le conoscenze e competenze di base delle discipline implicate nell'analisi delle dinamiche territoriali (naturali e sociali), sia quelle operative della pianificazione urbanistica (ovvero la geografia, l'urbanistica). L'esperienza in questa formazione già presente all'estero indica che per tale figura è necessario abbinare a tale conoscenza di base anche competenze nell'uso dei sistemi e strumenti comunicativi e informativi territoriali (sistemi di elaborazione delle informazioni e cartografia) nonché una conoscenza dei linguaggi di mediazione che, unite ai sistemi di informazione e comunicazione, possano rappresentare strumenti attuativi di una comunicazione rivolta alla governance. Le altre attività inserite relative alle conoscenze e competenze economico-giuridiche vanno iscritte a quella competenza di contesto necessaria nei campi della rigenerazione urbana e del ripristino del territorio.