

1222-2022  
**800**  
ANNI



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

Università degli Studi di Padova  
Master Interdipartimentale

# Master universitario di II livello GIScience e Sistemi a Pilotaggio Remoto per la Gestione Integrata del Territorio e delle Risorse Naturali



**ISCRIZIONI**  
**DAL 30 GIUGNO 2020**  
**AL 2 OTTOBRE 2020**

[WWW.MASTERGISCIENCE.IT](http://WWW.MASTERGISCIENCE.IT)

**VI EDIZIONE**  
**A.A. 2020 | 2021**

1222·2022  
**800**  
A N N I



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

**MASTER**  
E CORSI DI PERFEZIONAMENTO E AGGIORNAMENTO

Master universitario di II livello  
**GIScience e Sistemi a Pilotaggio Remoto per  
la Gestione Integrata del Territorio e delle  
Risorse Naturali**  
A Indirizzi

#### **Contatti**

[www.mastergisscience.it](http://www.mastergisscience.it)  
[mastergisscience@dicea.unipd.it](mailto:mastergisscience@dicea.unipd.it)  
+39 340 707 76 15

Dipartimento di Ingegneria  
Civile Edile e Ambientale  
Via Marzolo 9  
35131 | Padova



**GUIDA  
AL MASTER**  
2020 | 2021

## Università degli Studi di Padova

### Master di II livello

GIScience e Sistemi a Pilotaggio Remoto  
per la Gestione Integrata del Territorio e delle Risorse Naturali

### Direttore

Massimo De Marchi

### Comitato Ordinatore

Massimo De Marchi | *Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA)*

Silvia Piovan | *Dipartimento di Scienze Storiche, Geografiche e dell'Antichità (DiSSGeA)*

Nicola Surian | *Dipartimento di GeoScienze*

Antonio Masi | *Dipartimento di Agronomia Animali Alimenti Risorse Naturali e Ambiente (DAFNAE)*

Francesco Marinello | *Dipartimento di Territorio e Sistemi Agro-Forestali (TeSAF)*

Francesco Pirotti | *Centro Interdipartimentale di Ricerca di Geomatica (CiRGeo)*

Fabrizio Tellini | *Libero professionista in rilevamento e SPR*

Federico Conforto | *FTO Remotefly*

Salvatore Pappalardo | *Presidente Associazione GISHub | GIScience for Humanity, Urban space and Biosphere*

### Master Interdipartimentale



### In collaborazione

Progetto Europeo MY GEO | Geo tools for Modernization and Youth employment



## Sommario

<b>IL MASTER</b> .....	<b>5</b>
Cos'è il Master GIScience e SAPR? .....	7
Organizzazione del Master .....	11
<b>INSEGNAMENTI COMUNI</b> .....	<b>17</b>
Insegnamenti comuni a tutti gli indirizzi .....	19
<b>INDIRIZZI</b> .....	<b>23</b>
Produzione e gestione della geo-informazione (in presenza) .....	25
GIScience per la gestione dei conflitti ambientali e la partecipazione nelle decisioni pubbliche (a distanza) .....	27
Cartografia e GIS per le green infrastructures (a distanza).....	29
Geo-informazione e nuove tecnologie per l'agricoltura sostenibile (a distanza) ...	31
Geotecnologie e geo-informazione nella pianificazione del territorio (a distanza) .	33
Progettazione e Gestione delle Infrastrutture dati territoriali e sviluppo GIS per la tutela e la gestione del territorio (a distanza) .....	35
GIScience e Geoinformatica (a distanza) .....	37
<b>STAGE E PROJECT WORK</b> .....	<b>41</b>
Stage   Project work .....	43
<b>CORSI SINGOLI E UDITORI</b> .....	<b>49</b>
Corsi singoli .....	51
Uditori .....	53
<b>MODALITÀ D'ISCRIZIONE</b> .....	<b>55</b>
<b>E RICONOSCIMENTO CREDITI FORMATIVI</b> .....	<b>55</b>
Modalità d'iscrizione .....	56
Riconoscimento crediti .....	59
<b>AGEVOLAZIONI</b> .....	<b>61</b>
Agevolazioni .....	63
<b>CONTATTI</b> .....	<b>65</b>
Contatti .....	67

## IL MASTER

Per l'A.A. 2020/2021 gli **insegnamenti comuni saranno erogati per buona parte in videoconferenza sincrona con alcune attività in presenza**. Questi aspetti verranno meglio tenendo conto delle misure in fase di approntamento per la prevenzione del contagio da **COVID19**.





## Cos'è il Master GIScience e SAPR?

Circa l'80% dell'informazione disponibile e delle decisioni collettive e personali hanno una relazione con il territorio. L'aumento della disponibilità di informazione geografica ed il rapido sviluppo di nuove tecnologie di gestione dei dati geografici (dai droni, ai WebGIS, al mobile-GIS) richiedono di aggiornare, riorganizzare ed elaborare processi decisionali in molti ambiti pubblici, privati e del no profit. Il master prepara i nuovi Professionisti della GIScience e dell'Informazione Geografica nei diversi profili (*Geographic Information Manager, Geographic Information Officer, Geographic Knowledge Enabler, Geographic Information Specialist, GeoData Analyst*) in grado di:

- > utilizzare approcci interdisciplinari, soluzioni tecnologiche e informazioni geografiche nell'affrontare questioni territoriali complesse;
- > acquisire, rappresentare ed analizzare l'informazione geografica per diffonderne l'utilizzo esperto nelle decisioni complesse;
- > gestire la trasformazione delle tecnologie a supporto della GIScience orientando l'individuazione delle soluzioni appropriate per imprese, enti pubblici, cittadinanza.

## Informazioni generali

<b>Durata</b>	.....•	Annuale
<b>Livello</b>	.....•	Il livello
<b>Crediti</b>	.....•	60 CFU
<b>Lingua</b>	.....•	italiano
<b>Posti disponibili</b>	.....•	max 42
<b>Stage/ Project work</b>	.....•	450 h

## Indirizzi e modalità

<b>1</b>	Produzione e gestione della geo-informazione	<b>in presenza</b>
<b>2</b>	GIScience per la gestione dei conflitti ambientali e la partecipazione nelle decisioni pubbliche	<b>a distanza</b>
<b>3</b>	Cartografia e GIS per le green infrastructures	<b>a distanza</b>
<b>4</b>	Geo-informazione e nuove tecnologie per l'agricoltura sostenibile	<b>a distanza</b>
<b>5</b>	Geotecnologie e geo-informazione nella pianificazione del territorio	<b>a distanza</b>
<b>6</b>	Progettazione e Gestione delle Infrastrutture dati territoriali e sviluppo GIS per la tutela e la gestione del territorio	<b>a distanza</b>
<b>7</b>	GIScience e Geoinformatica	<b>a distanza</b>





## Organizzazione del Master

Il Master prevede 304 ore di insegnamenti, 646 ore di studio individuale e 550 ore di stage per un totale di 1500 ore, corrispondenti a **60 crediti (CFU)**.

Il Master è articolato in **20 CFU di insegnamenti comuni, 18 CFU di insegnamenti di indirizzo, 18 CFU di stage e 4 di elaborato finale** e offre **1 indirizzo in presenza e 6 indirizzi a distanza**.

Le lezioni del Master si terranno nelle giornate di venerdì e sabato (16 ore). Per tutti gli indirizzi le prime 160 ore degli **insegnamenti comuni** (20 CFU) saranno organizzate in presenza per complessive 10 settimane tra novembre 2020 e febbraio 2021 **IMPORTANTE: Per l'A.A. 2020/2021 gli insegnamenti comuni saranno erogati per buona parte in videoconferenza sincrona con alcune attività in presenza.** Questi aspetti verranno meglio tenendo conto delle misure in fase di approntamento per la prevenzione del contagio da **COVID19**.

### Indirizzo in presenza

Gli insegnamenti di indirizzo pari a 18 crediti (144 ore) si svolgeranno per altre 15 settimane tra febbraio e luglio 2021 sempre il venerdì e sabato.

### Indirizzi a distanza

Per gli indirizzi a distanza i 18 crediti degli insegnamenti di indirizzo (144 ore) saranno offerti in videoconferenza (in differita).

### Stage | Project Work

L'attività formativa si completa per tutti gli indirizzi con uno **stage** da realizzare con la supervisione di un docente del Master.

### Didattica e attività

Il Master adotta l'approccio dell'apprendimento in situazione, alternando lezioni dei docenti con esempi pratici e sperimentazioni immediate. Sono previste escursioni e attività di rilevamento su campo.





### Nicola Sottovia

*III edizione Master GIScience e SPR*

**Indirizzo: Produzione e gestione della geo-informazione**

Ho concluso il Master nell'ottobre 2018 e sto lavorando presso l'azienda Milan Nicola di Arre (PD), la stessa che mi ha dato la possibilità di seguirlo per migliorare la mia preparazione. Ci occupiamo di mappatura di reti tecnologiche di sottoservizi, della loro visualizzazione attraverso WebGIS e di rilievi aerofotogrammetrici con drone. Il Master mi è servito per specializzare la mia preparazione, che era per lo più da autodidatta, e darmi una visione più completa delle possibilità di questi software per sviluppare applicazioni in grado di adattarsi alle esigenze dei committenti.



### Diego Malacarne

*I edizione Master GIScience e SPR*

**Indirizzo: Produzione e gestione della geo-informazione**

Ho concluso il master nel settembre 2016 e adesso sto lavorando presso l'Imperial College London, come Research Assistant in GIS nel dipartimento di Epidemiologia e Biostatistica. Il Master mi è servito per sviluppare delle solide basi nella GIScience e approfondire tecniche avanzate di geoprocessing, mi ha aiutato a diventare una figura professionale con competenze spendibili anche all'estero e applicabili a tutti i settori in cui un approccio spaziale può essere determinante.



# CALENDARIO

## Master GIScience

a.a. 2020 | 2021

- Dalla geografia della complessità alla GIScience: pratiche territoriali e approcci professionali 2 CFU
- Dalla carta topografica al paesaggio fisico: interpretazione della geomorfologia 2 CFU
- Tra GPS professionali e mobile GIS: il rilievo ed i sistemi di riferimento per la cartografia 2 CFU
- Participatory GIS e Drones for Good: GIScience, empowerment e decisioni pubbliche inclusive 2 CFU
- GIS: struttura, funzioni e modellazione dei dati territoriali vettoriali con QGIS 2 CFU
- Raster analysis con ArcGIS e QGIS-GRASS 2 CFU
- Progettazione e gestione di webGIS 2 CFU
- Telerilevamento: applicazioni in ambito geomorfologico e per la gestione del territorio 2 CFU
- Sistemi a Pilotaggio Remoto per il territorio e la gestione delle risorse 2 CFU
- GeoDatabase Open Source e strutture dati geospaziali con PostgreSQL/PostGIS 2 CFU

### ISCRIZIONI

### INSEGNAMENTI COMUNI a tutti gli Indirizzi

novembre 2020 | febbraio 2021

1	Produzione e gestione della geo-informazione	indirizzi
2	GIScience per la gestione dei conflitti ambientali e la partecipazione nelle decisioni pubbliche	
3	Cartografia e GIS per le green infrastructures	
4	Geo-informazione e nuove tecnologie per l'agricoltura sostenibile	
5	Geotecnologie e geo-informazione nella pianificazione del territorio	
6	GIScience e GeoHumanities per la promozione del territorio, del paesaggio e del patrimonio culturale	
7	GIScience e Geoinformatica	

**Progetto di metà master**

### INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO

marzo 2021 | luglio 2021

**STAGE | PROJECT WORK**  
 + 450 ore | da svolgersi nel periodo da marzo a agosto 2021  
 + 100 ore | elaborato finale

**ESAME DI FINE MASTER**

settembre 2021

**Consegna Diploma di Master**

**INSEGNAMENTI  
COMUNI**





## Insegnamenti comuni a tutti gli indirizzi

Gli **insegnamenti comuni** a tutti gli indirizzi si svilupperanno nella **prima parte del Master** e riguarderanno un totale di **20 CFU** (160 ore). Si svolgeranno per complessive 10 settimane tra novembre 2020 e febbraio 2021. Per l'A.A. 2020/2021 gli **insegnamenti comuni saranno erogati per buona parte in videoconferenza sincrona con alcune attività in presenza**. Questi aspetti verranno meglio tenendo conto delle misure in fase di approntamento per la **prevenzione del contagio da COVID19**.

La struttura degli insegnamenti comuni è stata pensata per fornire allo studente un background geografico che parte dalle caratteristiche generali della geografia umana e fisica e la cartografia, per poi spaziare nella comprensione del territorio, ecosistemi naturali e geomorfologia prima di dedicarsi alla GIScience in senso stretto, dedicando ampio spazio allo studio pratico delle core area di questa disciplina: GPS e mobile devices, GIS raster e vettoriale, geodatabase, telerilevamento, webGIS, sistemi a pilotaggio remoto, *Participatory GIS*.

Insegnamento	CFU
Dalla geografia della complessità alla GIScience: pratiche territoriali e approcci professionali	2
Dalla carta topografica al paesaggio fisico: interpretazione della geomorfologia	2
Tra GPS professionali e mobile GIS: il rilievo ed i sistemi di riferimento per la cartografia	2
Participatory GIS e Drones for Good: GIScience, empowerment e decisioni pubbliche inclusive	2
GIS: struttura, funzioni e modellazione dei dati territoriali vettoriali con QGIS	2
Raster analysis con ArcGis e QGIS-GRASS	2
Progettazione e gestione di webGIS	2
Telerilevamento: applicazioni in ambito geomorfologico e per la gestione del territorio	2
Sistemi a Pilotaggio Remoto per il territorio e la gestione delle risorse	2
GeoDatabase Open Source e strutture dati geospaziali con Postgresql/PostGIS	2





### **Marta Pederneschi**

*II edizione Master GIScience e SPR*

**Indirizzo: Cartografia e GIS per le green infrastructures**

Grazie alle competenze e alle conoscenze che ho maturato al Master GIScience presso l'Università degli Studi di Padova e allo stage da loro organizzatomi, oggi lavoro come GIS Analyst presso la software house R3 GIS con sede a Bolzano.

Questa azienda sviluppa applicativi per la gestione di dati territoriali di ogni tipologia ed il mio lavoro consiste nel gestire tutta la parte cartografica, GIS, configurazione e creazione di mappe ma anche support ai clienti nell'uso dei software stessi e alla configurazione delle loro cartografie per il pubblico e per il privato.



### **Simone Amici**

*III edizione Master GIScience e SPR*

**Indirizzo: Produzione e gestione della geo-informazione**

Lavoro da Leica geosystems, azienda leader nel settore delle tecnologie di misurazione e di informazione, in particolare mi occupo della parte tecnica-commerciale, assistenza clienti e vendita di nuove soluzioni di rilievo nella sede di Roma. Il master mi ha permesso di accrescere la mia rete di contatti e di rafforzare le mie conoscenze in materia di GIS. Approccio GIS e strumentazioni di rilievo sono il pane quotidiano!



**INDIRIZZI**



### INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO

Sistemi Aerei a Pilotaggio remoto, normativa e criteri per le operazioni	2 CFU
Cartografia storica nelle analisi geostoriche	2 CFU
Biodiversità e servizi ecosistemici nella pianificazione del territorio	2 CFU
Telerilevamento: acquisizione dati e applicazioni in ambito geologico	2 CFU
Modelli digitali del terreno e geomorfometria	2 CFU
Fotogrammetria digitale e strutture from motion	2 CFU
Moderne tecnologie di rilevamento	2 CFU
Information Modeling and Management (IMM) in ambito building (BIM) e infrastructure (IIM)	2 CFU
Statistica spaziale e geostatistica per l'agricoltura intelligente	2 CFU

## Indirizzo 1

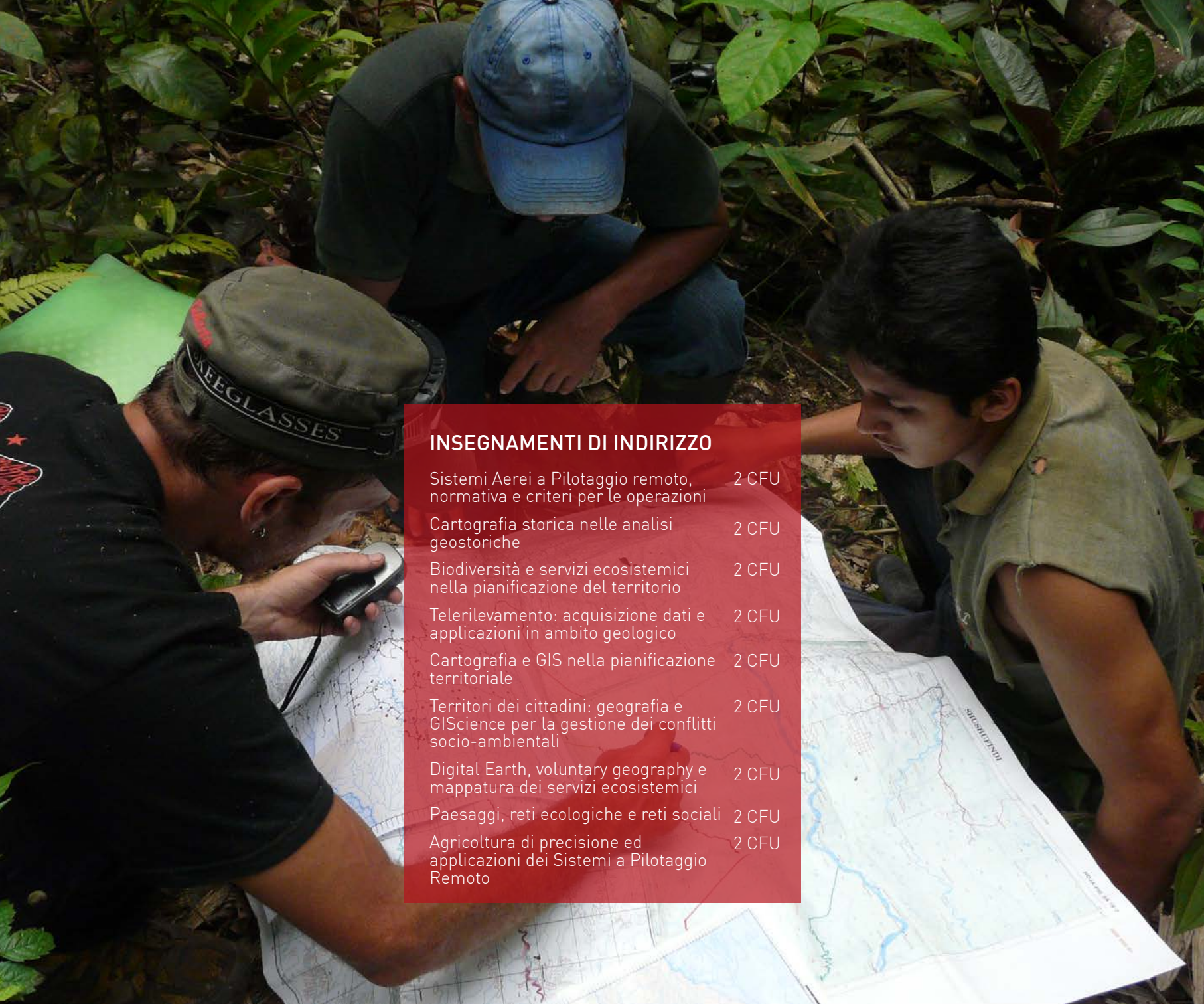
### Produzione e gestione della geo-informazione

#### In presenza

L'indirizzo forma figure professionali polivalenti esperte nella valutazione e gestione dell'informazione territoriale esistente e nella programmazione delle azioni necessarie ad acquisire nuova informazione definendo le tecnologie più adeguate (in particolare il ruolo dei Sistemi a Pilotaggio Remoto) in base alle esigenze dell'organizzazione e dell'intervento da realizzare.

Si tratta di professionisti nella GIScience che possono trovare sbocchi occupazionali nelle pubbliche amministrazioni, enti ed imprese, Ong e Onlus in qualità di: esperti della messa a valore dei dati territoriali; esperti nella progettazione e gestione delle infrastrutture di dati territoriali; esperti a livello nazionale ed europeo delle politiche dell'informazione territoriale nel quadro della direttiva INSPIRE; esperti e responsabili GIS; analisti territoriali; esperti e responsabili di banche dati territoriali; esperti e responsabili marketing georiferito.





## Indirizzo 2

### **GIScience per la gestione dei conflitti ambientali e la partecipazione nelle decisioni pubbliche**

A distanza

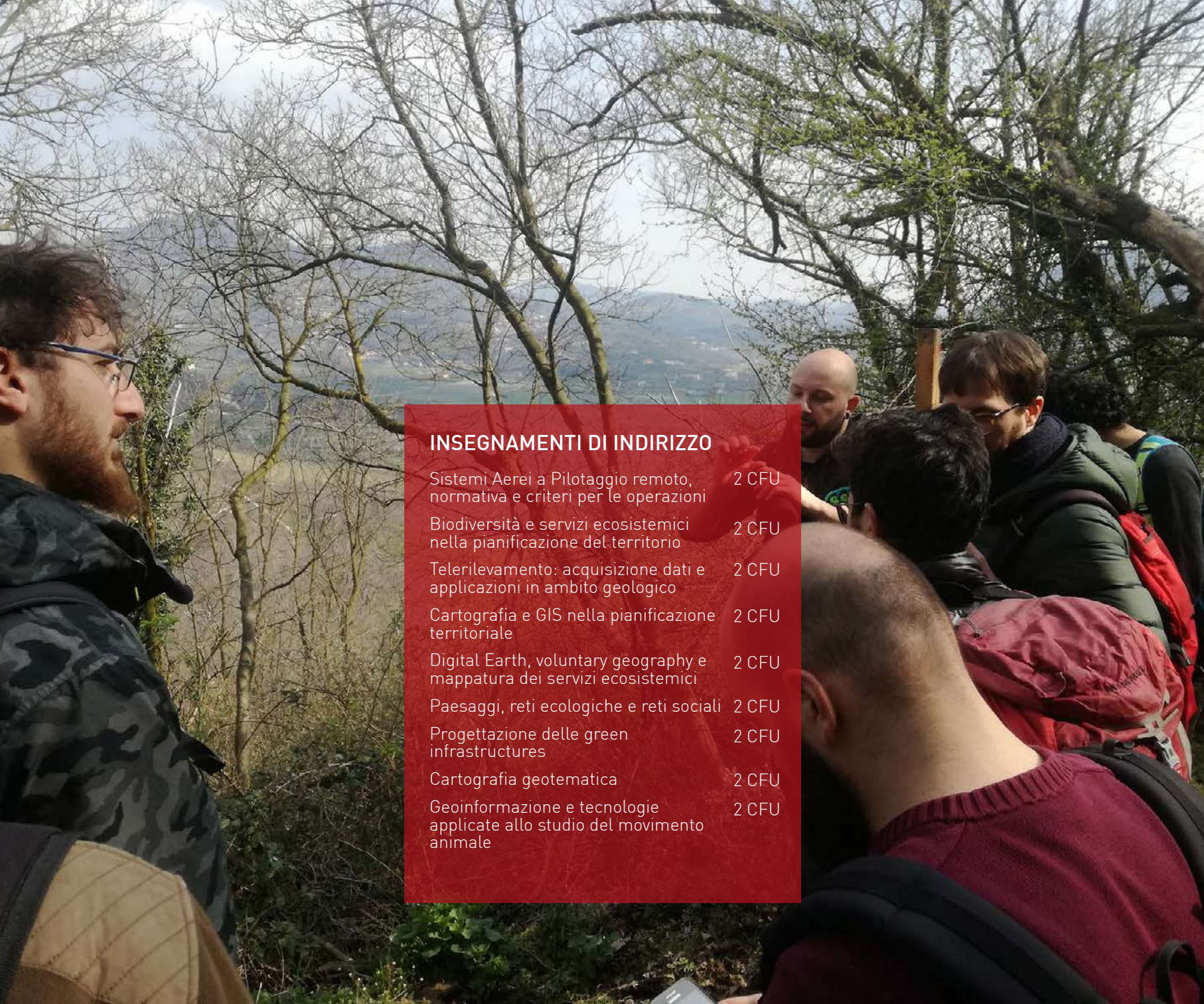
#### INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO

Sistemi Aerei a Pilotaggio remoto, normativa e criteri per le operazioni	2 CFU
Cartografia storica nelle analisi geostoriche	2 CFU
Biodiversità e servizi ecosistemici nella pianificazione del territorio	2 CFU
Telerilevamento: acquisizione dati e applicazioni in ambito geologico	2 CFU
Cartografia e GIS nella pianificazione territoriale	2 CFU
Territori dei cittadini: geografia e GIScience per la gestione dei conflitti socio-ambientali	2 CFU
Digital Earth, voluntary geography e mappatura dei servizi ecosistemici	2 CFU
Paesaggi, reti ecologiche e reti sociali	2 CFU
Agricoltura di precisione ed applicazioni dei Sistemi a Pilotaggio Remoto	2 CFU

L'indirizzo forma figure professionali polivalenti esperte nella gestione dei processi decisionali inclusivi e dei conflitti ambientali localizzativi nel quadro dell'attuazione della cittadinanza territoriale sostenibile sancita dalla Conv. di Aarhus e dalle relative politiche ambientali europee e nazionali.

Si tratta di professionisti nella GIScience che possono trovare sbocchi occupazionali nelle pubbliche amministrazioni, enti ed imprese, Ong e Onlus in qualità di: esperti nell'utilizzo della cartografia e del GIS per la visualizzazione ed elaborazione di scenari per la costruzione di scelte territoriali complesse; esperti nella gestione del crowdsourcing delle informazioni e delle conoscenze geografiche; esperti GIS e cartografia inclusiva nei processi di VIA, VAS, VInCA; esperti di visualizzazione cartografica nei processi partecipativi e nella gestione dei conflitti ambientali.





#### INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO

Sistemi Aerei a Pilotaggio remoto, normativa e criteri per le operazioni	2 CFU
Biodiversità e servizi ecosistemici nella pianificazione del territorio	2 CFU
Telerilevamento: acquisizione dati e applicazioni in ambito geologico	2 CFU
Cartografia e GIS nella pianificazione territoriale	2 CFU
Digital Earth, voluntary geography e mappatura dei servizi ecosistemici	2 CFU
Paesaggi, reti ecologiche e reti sociali	2 CFU
Progettazione delle green infrastructures	2 CFU
Cartografia geotematica	2 CFU
Geoinformazione e tecnologie applicate allo studio del movimento animale	2 CFU

## Indirizzo 3

### Cartografia e GIS per le green infrastructures

A distanza

L'indirizzo forma figure professionali polivalenti esperte nella progettazione delle green infrastructures (green and blue) nel quadro delle politiche integrate europee di conservazione della biodiversità e di lotta al cambiamento climatico.

Si tratta di professionisti nella GIScience che possono trovare sbocchi occupazionali nelle pubbliche amministrazioni, enti ed imprese, Ong e Onlus in qualità di: esperti nell'utilizzo della strumentazione della cartografia e del GIS per la visualizzazione ed elaborazione di scenari, la facilitazione del dibattito pubblico sulle alternative di progettazione e gestione delle green/blue infrastructures; esperti GIS nella progettazione di reti ecologiche e di connessioni tra aree protette; esperti GIS nella gestione del verde pubblico e nella connessione con le infrastrutture verdi; esperti GIS nella progettazione di corridoi ecologici terrestri e fluviali; esperti GIS nellaroad ecology.





### INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO

Sistemi Aerei a Pilotaggio remoto, normativa e criteri per le operazioni	2 CFU
Biodiversità e servizi ecosistemici nella pianificazione del territorio	2 CFU
Telerilevamento: acquisizione dati e applicazioni in ambito geologico	2 CFU
Cartografia e GIS nella pianificazione territoriale	2 CFU
Statistica spaziale e geostatistica per l'agricoltura intelligente	2 CFU
Geoinformazione e tecnologie applicate allo studio del movimento animale	2 CFU
Agricoltura di precisione ed applicazioni dei Sistemi a Pilotaggio Remoto	2 CFU
Interpretazione di immagini telerilevate per l'analisi fenomica delle piante	2 CFU
Monitoraggio del bilancio idrico e del carbonio in colture agrarie mediante tecniche avanzate di remote sensing e ground truth	2 CFU

## Indirizzo 4

### Geo-informazione e nuove tecnologie per l'agricoltura sostenibile

A distanza

L'indirizzo forma figure professionali polivalenti esperte nel trattamento della geoinformazione e delle tecnologie ad essa correlate per il miglioramento delle prestazioni ambientali dell'agricoltura e la diffusione di pratiche agricole sostenibili.

Si tratta di professionisti nella GIScience che possono trovare sbocchi occupazionali nelle pubbliche amministrazioni, enti ed imprese, organizzazioni di categoria in qualità di esperti nell'utilizzo della strumentazione appropriata per la gestione delle interazioni tra agricoltura ed ecosistemi e la valorizzazione e messa a sistema delle pratiche agricole sostenibili, a basso uso di input esterni e di energie fossili. Tra i possibili sbocchi occupazionali: esperti GIS; analisti territoriali; esperti nelle interazioni tra aree agricole ed ecosistemi; esperti nella progettazione e gestione di Farming Information Management Systems (FIMS).





#### INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO

Sistemi Aerei a Pilotaggio remoto, normativa e criteri per le operazioni	2 CFU
Cartografia storica nelle analisi geostoriche	2 CFU
Biodiversità e servizi ecosistemici nella pianificazione del territorio	2 CFU
Cartografia e GIS nella pianificazione territoriale	2 CFU
Fotogrammetria digitale e strutture from motion	2 CFU
Information Modeling and Management (IMM) in ambito building (BIM) e infrastructure (IIM)	2 CFU
Territori dei cittadini: geografia e GIScience per la gestione dei conflitti socio-ambientali	2 CFU
Mobilità e Trasporti: qualità dell'informazione e qualità delle decisioni	2 CFU
Progettazione delle green infrastructures	2 CFU

## Indirizzo 5

### Geotecnologie e geo- informazione nella pianificazione del territorio

A distanza

L'indirizzo forma figure professionali polivalenti esperte nell'uso delle nuove tecnologie dell'informazione geografica nella gestione e nel governo del territorio.

Si tratta di professionisti nella GIScience che possono trovare sbocchi occupazionali in qualità di esperti esterni o di responsabili nelle pubbliche amministrazioni, enti studi professionali, imprese, nella libera professione, capaci di utilizzare un ampio ventaglio di strumentazioni e tecniche per il rilievo territoriale e ambientale, la cartografia ed i GIS nella pianificazione territoriale alla scala urbana e regionale, partecipare allo sviluppo innovativo delle relazioni tra BIM (Building information Modeling), IIM (Infrastructure Information Modeling) e GIS.



#### INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO

Telerilevamento: acquisizione dati e applicazioni in ambito geologico	2 CFU
Cartografia e GIS nella pianificazione territoriale	2 CFU
Modelli digitali del terreno e geomorfometria	2 CFU
Moderne tecnologie di rilevamento	2 CFU
Infrastrutture Dati Territoriali: dalla normativa alla progettazione	2 CFU
Realizzazione Geoportali e Gestione Banche Dati su Web	2 CFU
Python: programmazione e sviluppo GIS	2 CFU
GIS e WebGIS nelle valutazioni ambientali (VIA, VAS, VINCA)	2 CFU
Sviluppo di WebGIS per il monitoraggio in continuo del Territorio	2 CFU

## Indirizzo 6

### Progettazione e Gestione delle Infrastrutture dati territoriali e sviluppo GIS per la tutela e la gestione del territorio

A distanza

L'indirizzo forma figure professionali polivalenti esperte nella progettazione e gestione delle Infrastrutture Dati Territoriali, webgis, GIS development.

Si tratta di professionisti nella GIScience che possono trovare sbocchi occupazionali nelle pubbliche amministrazioni, enti, imprese, organizzazioni, in qualità di: esperti nell'utilizzo, progettazione, realizzazione e gestione di geoportali per la pubblicazione di dati territoriali in conformità con lo standard nazionale RDNT ed europeo INSPIRE; esperti nella compilazione dei metadati secondo lo standard Nazionale RNDT; nel trattamento dei dati prodotti dalle P.A. e nella gestione dei Geodatabase Topografici tramite l'utilizzo della GeoUML Methodology secondo le specifiche RNDT; nella progettazione e gestione di webgis realizzati con tecnologia OpenSource e nello sviluppo di nuovi applicativi GIS.





### INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO

Statistica spaziale e geostatistica per l'agricoltura intelligente	2 CFU
Realizzazione Geoportali e Gestione Banche Dati su Web	2 CFU
Python: programmazione e sviluppo in QGIS	2 CFU
Fondamenti di programmazione	2 CFU
GeoDatabase avanzato	2 CFU
Python per Data Analysis (base)	2 CFU
Python per Data Analysis (avanzato)	2 CFU
Sviluppo WebGIS (front-end application development)	2 CFU
Sviluppo WebGIS (back-end application development)	2 CFU

## Indirizzo 7 GIScience e Geoinformatica A distanza

L'indirizzo forma figure professionali polivalenti esperte nella geo-informazione e geoinformatica.

Si tratta di professionisti nella GIScience con solide conoscenze nell'ambito della programmazione in Python, nella gestione e nello sviluppo di progetti legati al territorio, dalla gestione di dati spaziali alla produzione di sistemi WebGIS, che possono trovare sbocchi occupazionali in qualità di esperti esterni o di responsabili nelle pubbliche amministrazioni, enti e studi professionali, imprese, nella libera professione, capaci di utilizzare un ampio ventaglio di strumentazioni e tecniche per lo sviluppo di soluzioni custom di software GIS e webGIS. Tra i possibili sbocchi occupazionali: esperti GIS e WebGIS per la produzione cartografica, sviluppatori GIS, esperti in gestione, sviluppo e analisi di banche dati, geodatabase e big earth data.





### **Elena Ghezzi**

*II edizione Master GIScience e SPR*

**Indirizzo: Produzione e gestione della geo-informazione**

Ho concluso il Master nel settembre 2016 e ora sto lavorando per l'Università Ca' Foscari di Venezia presso il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica come paleontologa. Al momento mi trovo negli USA grazie ad un progetto di ricerca di 3 anni in collaborazione con l'Università dell'Oregon e finanziato dalla Comunità Europea come Marie Curie Global Fellow. Il mio progetto è incentrato sull'analisi delle firme spettrali dei fossili acquisite in laboratorio, da satellite e da drone, e sullo studio della distribuzione spaziale di specie oggi estinte in Europa. Il Master è stato essenziale per integrare la mia precedente formazione e per la stesura del mio attuale progetto di lavoro, che infatti prende totalmente spunto dai corsi seguiti durante l'anno di svolgimento delle attività.



### **Giovanni Dalle Nogare**

*III edizione Master GIScience e SPR*

**Indirizzo: Geo-Informazione e nuove tecnologie per l'agricoltura sostenibile**

Ho seguito la III edizione del Master ed ora sono in Nuova Zelanda con il working holiday. Lo scopo non è solo ricreativo ma altresì lavorativo: l'obiettivo personale è quello di seguire la mia vocazione nel settore GIS applicato all'Ingegneria Ambientale. Il Master mi è servito per completare le conoscenze relative ai geodati, al loro reperimento e alla loro elaborazione. Consiglio questo percorso formativo di alta formazione scientifica a tutte quelle persone che vogliono ampliare le possibilità di carriera, la propria creatività ed inventiva.

**STAGE E  
PROJECT WORK**





## Stage | Project work

**450 ore di stage/projectwork  
+ 100 ore di elaborato finale**

L'attività formativa si completa con uno stage di **450 ore** da realizzare con la supervisione di un docente del Master presso uno dei **Dipartimenti proponenti il Master** o presso uno degli **Enti convenzionati con l'Ateneo di Padova** (elencati alla pagina seguente).

La direzione del Master è particolarmente attiva nei contatti con **enti ed imprese** per definire le convenzioni per gli stage. Si segnala inoltre che **anche i corsisti possono proporre convenzioni di stage con soggetti con i quali hanno già attivato o intendano attivare delle collaborazioni**, sarà cura della direzione del Master valutare assieme al corsista la pertinenza e la coerenza dell'attività di stage.

Al termine delle 450 ore di stage o project work sono previste 100 ore di preparazione e redazione della elaborato finale.



**3DOM**

Research Unit  
di FBK  
(Trento)



**4LAND**

Art and science  
of Cartography  
(Trento)



**Abitatsit**

Sistemi informativi  
territoriali  
(Pojana Maggiore | VI)



**Agenda 21  
Consulting srl**

Territorio e Sviluppo  
Sostenibile  
(Padova)



**Archetipo SRL**

Telerilevamento mediante  
droni e metodi per la  
ricerca archeologica  
(Padova)



**Arcadia  
Sistemi Informativi  
Territoriali**

Vigevano | PV



**AeroDrone**

Startup italiana  
di SAPR  
(Parma)



**ARPA Friuli**

Agenzia Regionale  
per la protezione  
dell'ambiente FVG  
(Trieste)



**ARPA Lombardia**

Agenzia Regionale  
per la protezione  
dell'ambiente  
(Milano)



**AVEPA**

Agenzia Veneta  
per i pagamenti  
in agricoltura  
(Padova)



**CartaGO**

Trento



**CIA**

Confederazione  
Nazionale  
Agricoltori  
(Venezia Marghera)



**Comune di Padova**

Settore Ambiente  
e Territorio  
(Padova)



**CNR**

Consiglio Nazionale  
delle Ricerche  
(Roma)



**Drone&GIS**

Aerial imaging  
and mapping  
services  
(Ecuador)



**ENEA**

Agenzia nazionale per  
le nuove tecnologie,  
l'energia e lo  
sviluppo economico  
sostenibile  
(Roma)



**EURAC**

Institute for  
Renewable Energy  
(Bolzano)



**EURAC**

Institute for  
Earth Observation  
(Bolzano)



**Faunalia**

Sistemi informativi  
territoriali liberi  
ed open source  
(Pontedera | PI)



**FTO RemoteFly**

Unmanned  
Aerial Vehicle  
(Padova)



**GeoAtamai**

Spin off  
dell'Università di  
Padova  
(Padova)



**GeoSlab**

Tecnología y  
conocimiento en  
gestión de información  
geoespacial  
(Zaragoza | ES)



**GEOsolutions**

Empowering the use  
of data from  
Unmanned Aerial  
Vehicles (UAV)  
(Kontich | BE)



**ISPRA**

Istituto Superiore per la  
Protezione e la Ricerca  
Ambientale  
(Roma)



**Milan  
Videoispezioni**

(Conselve | PD)



**MONTURA**

The Ergonomic  
Equipage  
(Rovereto | TN)



**R3 GIS**

Soluzioni web per la  
gestione di dati territoriali  
(Bolzano | BZ)



**Studio ForST**

Foreste e Sistemi  
Territoriali  
(Gardone Riviera | BS)



**Trimble Geospatial  
e Spektra srl**

(Vimercate | MB)



**Terra MessFlug  
GMBH**

(Salisburgo | A)



**RAI WAY**

(Monza)



**Regione del Veneto**

Dipartimento  
Ambiente e  
Territorio  
(Venezia)



**Associazione  
YA BASTA**

(Padova)



**Associazione  
GISHub**

(Padova)



**CDCA**

Centro  
Documentazione  
Conflitti Ambientali  
(Roma)



**A SUD  
Onlus**

(Roma)





### **Nicola Scantamburlo**

*Il edizione Master GIScience e SPR*

**Indirizzo: GIScience per la gestione dei conflitti ambientali e la partecipazione nelle decisioni pubbliche**

Sono dottore forestale e ho frequentato il master nell'edizione 2017. Lavoro come libero professionista, specializzato in progettazione e gestione del verde urbano e in valutazioni ambientali di piani, programmi, progetti e interventi (VAS, VIA, VIncA e valutazioni paesaggistiche). Il master mi ha aiutato ad approfondire gli strumenti GIS e mi ha iniziato al mondo del telerilevamento, argomenti trattati quotidianamente soprattutto in relazione alla valutazione ambientale e al censimento del verde urbano. Il metodo di affrontare determinate questioni, che ho integrato nei miei incarichi, mi è servito per velocizzare molti dei passaggi da svolgere per raggiungere determinati risultati.



### **Patrizia Franco**

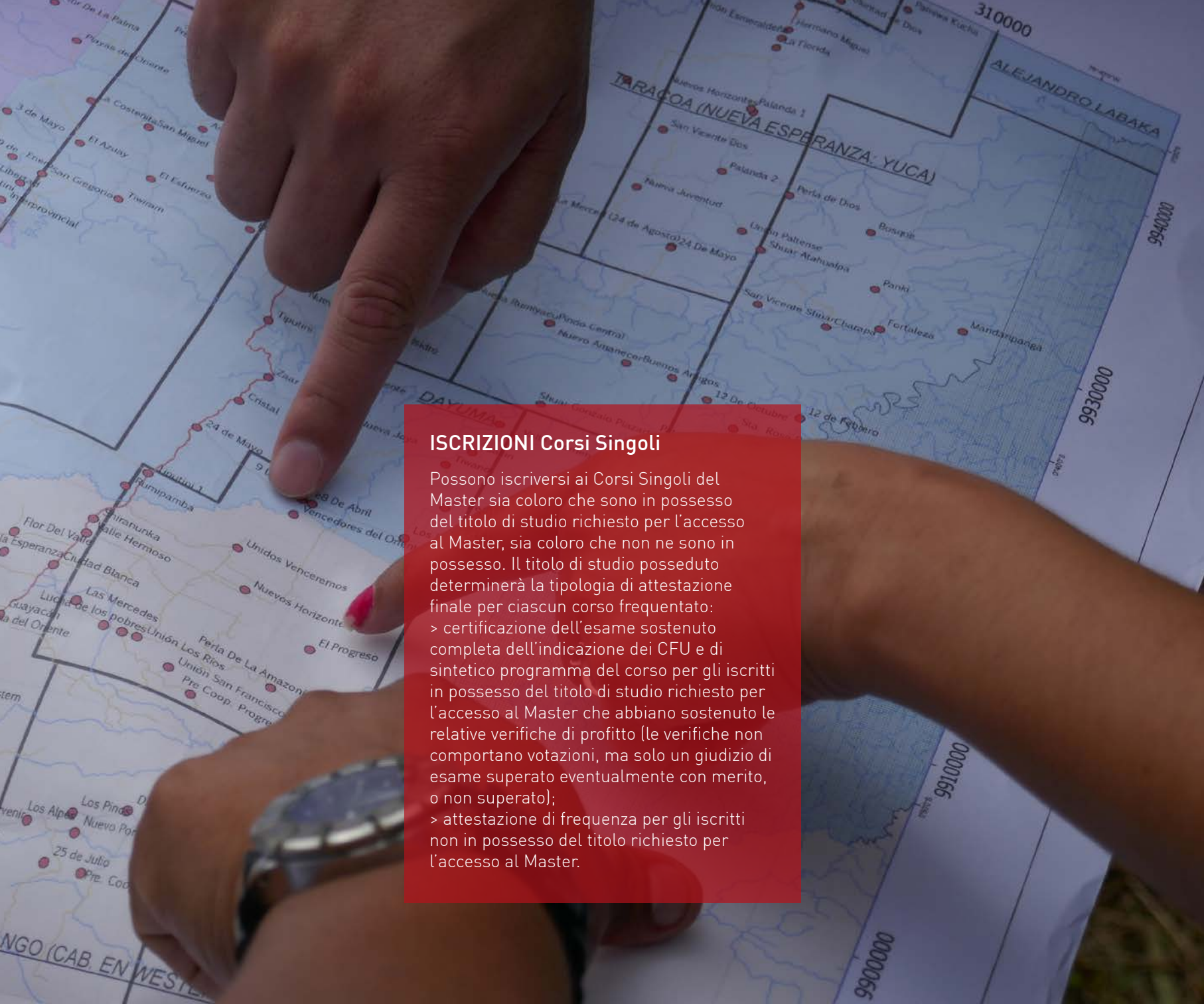
*I edizione Master GIScience e SPR*

**Indirizzo: Produzione e gestione della geo-informazione**

Sono una pianificatrice territoriale libera professionista, con base a Torino. Ho frequentato la prima edizione del master, diplomandomi a dicembre 2016. Conoscevo i GIS e le loro principali funzionalità, e partecipando al master ho ampliato le mie competenze nell'uso dei software e nell'elaborazione dati. Mediante lo stage svolto durante il master ho poi aggiunto alle mie attività professionali i rilievi con drone e il processamento dati da rilievo, potenziando inoltre la mia rete di contatti lavorativi.

**CORSI SINGOLI  
E UDITORI**





**ISCRIZIONI Corsi Singoli**

Possono iscriversi ai Corsi Singoli del Master sia coloro che sono in possesso del titolo di studio richiesto per l'accesso al Master, sia coloro che non ne sono in possesso. Il titolo di studio posseduto determinerà la tipologia di attestazione finale per ciascun corso frequentato:

- > certificazione dell'esame sostenuto completa dell'indicazione dei CFU e di sintetico programma del corso per gli iscritti in possesso del titolo di studio richiesto per l'accesso al Master che abbiano sostenuto le relative verifiche di profitto (le verifiche non comportano votazioni, ma solo un giudizio di esame superato eventualmente con merito, o non superato);
- > attestazione di frequenza per gli iscritti non in possesso del titolo richiesto per l'accesso al Master.

## Corsi singoli

In presenza | A distanza

Il Master offre la possibilità di iscriversi ai **4 corsi singoli** per l'A.A. 2020/2021 che toccano diverse aree disciplinari. Alcuni corsi singoli possono essere seguiti a distanza.

Insegnamento	Periodo lezioni	sett. scientifico	Iscritti	Contributo
Agricoltura di precisione e Sistemi a Pilotaggio Remoto	dal 01/03/2021 al 30/06/2021	AGR/09	15	360,00 €
Territori dei cittadini: geografia e GIScience per la gestione dei conflitti socio-ambientali	dal 01/03/2021 al 30/07/2021	MGGR/01	15	360,00 €
Digital Earth, voluntary geography e mappatura dei servizi ecosistemici	dal 01/03/2021 al 30/07/2021	MGGR/01	15	360,00 €
Information Modeling and Management (IMM) in ambito Building (BIM) e Infrastructure (IIM)	dal 01/03/2021 al 30/07/2021	ICAR/10	15	360,00 €





## Uditori

### In presenza

Per l'A.A. 2020/2021 Il Master offre la possibilità di seguire le lezioni come **uditore**.

I **posti** per uditori sono **in totale 3**.

Gli uditori sono partecipanti ammessi a frequentare il Master, privi dei titoli di accesso previsti, ma titolari di una comprovata esperienza professionale.

Al termine del Corso, all'uditore che abbia assolto il requisito minimo di frequenza, potrà essere rilasciato un attestato di partecipazione da parte del Direttore del Master universitario.



**MODALITÀ D'ISCRIZIONE  
E RICONOSCIMENTO  
CREDITI FORMATIVI**

# Modalità d'iscrizione

## Apertura iscrizioni

30 giugno 2020

## Chiusura iscrizioni

2 ottobre 2020

## Contributo d'iscrizione

3.824,50 € (suddiviso in due rate)

## Contributo d'iscrizione corsisti disabili e DAC LIST

760,00 €

## Contributo d'iscrizione uditori

1.900,00 €

## Titoli di accesso

- > Lauree vecchio ordinamento;
- > Lauree specialistiche D.M. 509/99;
- > Lauree magistrali D.M. 270/04.

## Selezione per cittadini comunitari

*Titoli:*

- > curriculum;
- > tesi;
- > altre pubblicazioni;
- > altri titoli che il candidato ritenga utili.

*Requisiti preferenziali:* per partecipare alla selezione d'ammissione, il candidato dovrà allegare alla domanda una lettera indirizzata al Comitato Ordinatore del Master, nella quale siano descritte in forma dettagliata le motivazioni che lo spingono a chiedere l'ammissione al corso e le eventuali aree che intende approfondire nell'ambito della GIScience, dei Sistemi a Pilotaggio Remoto, della gestione integrata del territorio e delle risorse naturali. Nella lettera motivazionale il candidato dovrà indicare quale indirizzo vorrebbe frequentare.

*Criteri di massima per la valutazione dei titoli e/o delle prove di selezione e loro ponderazione:*

- > *Curriculum:* 70 (punteggio max)
- > *Tesi:* 20 (punteggio massimo)
- > *Altre pubblicazioni:* 5 (punteggio max)
- > *Altri titoli che il candidato ritenga*

*utili:* 5 (punteggio massimo)

*Punteggio Min/Max complessivo:*

min: 30 - max: 100

## Selezione per cittadini comunitari extracomunitari

*Titoli:*

- > curriculum;
- > tesi;
- > altre pubblicazioni;
- > altri titoli che il candidato ritenga utili.

*Criteri di massima per la valutazione dei titoli e/o delle prove di selezione e loro ponderazione:*

- > *Curriculum:* 70 (punteggio massimo)
  - > *Tesi:* 20 (punteggio massimo)
  - > *Altre pubblicazioni:* 5 (punteggio massimo)
  - > *Altri titoli che il candidato ritenga utili:* 5 (punteggio massimo)
- Punteggio Min/Max complessivo:*  
min: 30 - max: 100

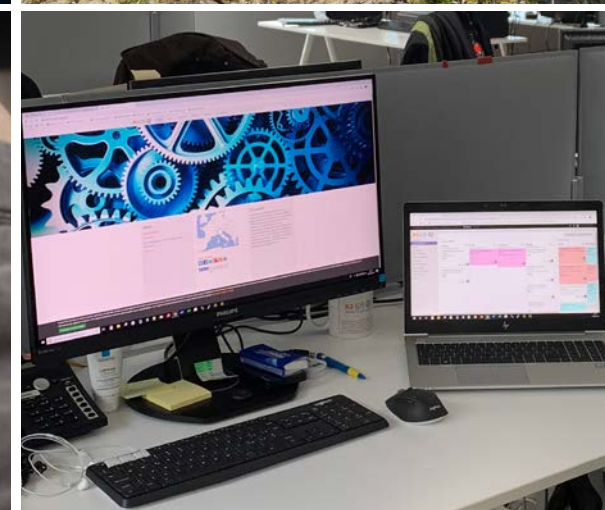
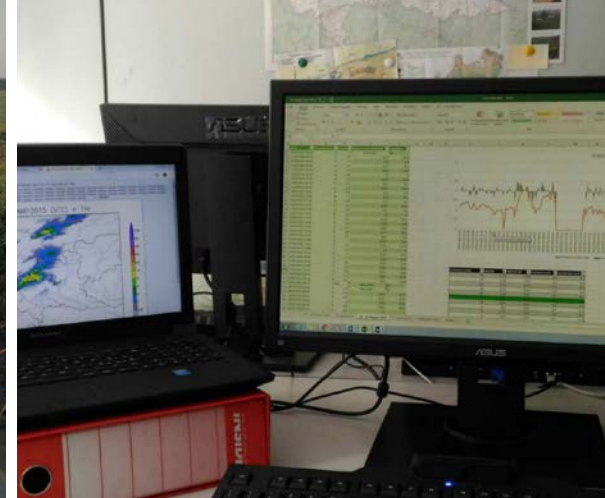
La **procedura per la presentazione della domanda di preiscrizione** al Master in GIScience e Sistemi a Pilotaggio Remoto **è informatizzata** e NIENTE deve essere spedito via posta ordinaria.

Per applicare al Master in GIScience e Sistemi a Pilotaggio Remoto è necessario **compilare via web la domanda di preiscrizione entro le 12.30 del 2 ottobre 2020**, collegandosi al seguente link: <https://pica.cineca.it/unipd/>.

Per la compilazione della domanda online si consiglia di leggere le **istruzioni al seguente link:** [https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2020/12/istruzioni\\_compilazione\\_domanda\\_preiscrizione\\_2020\\_2021.pdf](https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2020/12/istruzioni_compilazione_domanda_preiscrizione_2020_2021.pdf).

**Si ricorda di prendere visione del bando completo del Master in GIScience e Sistemi a Pilotaggio Remoto sul sito dell'Università degli Studi di Padova a questo link:** <https://www.unipd.it/corsi-master/giscience>





## Riconoscimento crediti

Riconoscimento crediti formativi universitari e numero  
Il Comitato Ordinatore potrà riconoscere **attività formative precedentemente seguite**, purché coerenti con le caratteristiche del master ed attestate da idonea documentazione, **fino ad un massimo dei 20 CFU**.

Il Comitato ordinatore può riconoscere inoltre **fino ad un massimo di 12 CFU per esperienze didattiche, di ricerca e lavorative** in ambiti pertinenti alle discipline del master, attestate da idonea documentazione.

**I CFU di cui sopra sono cumulabili fino ad un massimo di 20.**

**AGEVOLAZIONI**





## Agevolazioni

### **Premi di studio**

Nel caso si superi il numero di 20 iscritti verranno 2 premi dell'importo lordo di € 1.000,00 ciascuno.

### **Criteri di assegnazione**

In base alla frequenza alle lezioni e alla valutazione della prova finale

### **Licenza ArcGIS**

Gli iscritti al Master avranno a disposizione una licenza ArcGIS *student edition* per un anno.

### **Prestito d'onore**

L'Università di Padova ha stipulato una convenzione con Banca Intesa Sanpaolo S.p.A., Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo e Associazione Amici dell'Università per erogare prestiti d'onore agli iscritti al Master fino ad un valore di 5.000€. Il prestito viene erogato dopo che il corsista ha pagato la 1<sup>a</sup> rata (gli uffici verificheranno che la persona sia iscritta al Master riscontrando il pagamento della medesima). Il requisito richiesto per ottenere il prestito, oltre all'iscrizione al Master, è avere un voto di laurea pari a 105/110. La banca apre un conto corrente alla persona iscritta al Master depositando fino a 5.000€; il correntista potrà utilizzare la somma come vorrà. La restituzione del prestito avviene dopo un anno di grazia. Dopo l'anno di grazia, la restituzione del prestito può avvenire, a scelta del correntista, in un periodo da 1 a 8 anni. Il corsista del Master dovrà compilare la domanda online nel sito <http://www.perteprestitoconlode.com>; tutte le pratiche sono a carico dell'Università che verificherà l'iscrizione al Master. Per informazioni si veda la pagina web <http://www.unipd.it/te-prestiti-lode>.

**CONTATTI**





## Contatti



[www.mastergisceince.it](http://www.mastergisceince.it)



[mastergisceince@dicea.unipd.it](mailto:mastergisceince@dicea.unipd.it)



+39 340 707 76 15



Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale  
Via Marzolo 9  
35131| Padova





Master Interdipartimentale



Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali Università di Padova



In collaborazione

Progetto Europeo MY GEO | Geo tools for Modernization and Youth employment



Universidad Zaragoza

