

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
1.	Linguistica	32	primo anno	Sono previsti corsi trasversali, comuni a tutti i dottorati attivati nell'ateneo, per l'approfondimento della lingua inglese. In particolare, sono attivati corsi anche online, tramite il Centro Linguistico di Ateneo, sulla piattaforma E-LEARNING proprietaria, per l'acquisizione delle competenze sulla lingua, oltre a corsi specifici sulla scrittura e la comunicazione in pubblico. Il corso, inoltre, introdurrà ad un inglese scientifico ed alle forme usare per scrivere articoli scientifici, nonché divulgare i risultati della ricerca.				
2.	Informatica	32	primo anno	Presso gli Atenei convenzionati vengono organizzati corsi trasversali e attività di laboratorio, comuni a tutti i dottorati attivati nell'ateneo, relativi all'approfondimento degli strumenti informatici. In particolare sono attivati corsi on-line, sulla piattaforma E-LEARNING proprietaria, per l'acquisizione delle competenze relative all'informatica e telematica e alla digitalizzazione. In particolare, si apprenderà come utilizzare gli strumenti di base necessari per lo svolgimento di attività della ricerca: strumenti e piattaforme cloud per immagazzinare i dati; pacchetto Office (word, excel, power point); piattaforme per riunioni virtuali; altri strumenti digitali al servizio della ricerca.				
3.	Gestione della ricerca e della conoscenza	32	primo anno	Questo corso sarà organizzato in moduli formativi di base trasversali sui temi della gestione della ricerca, in modo da favorire l'acquisizione delle complementary skills richieste a livello europeo, ivi comprese le problematiche relative alla gestione e al trasferimento dei big data. Inoltre, si apprenderà come redigere i) articoli e libri di testo scientifici; ii) presentazioni scientifiche; iii) come creare e mantenere nel tempo i network della ricerca; iv) scrittura tesi di dottorato; v) gestione della letteratura scientifica attraverso applicazioni e piattaforme digitali.				

4.	Sistemi di ricerca e sistemi di finanziamento	16	secondo anno	<p>Il corso riguarda l'approfondimento di come funzionano i sistemi pubblici e privati di ricerca, nonché degli strumenti di finanziamento di cui disporre. Il corso attraverserà diverse tematiche: dalla redazione di una richiesta, alla sua valutazione ed eventuale finanziamento. Corso finalizzato all'acquisizione delle capacità di pianificazione delle attività e delle risorse (attività di ricerca e sviluppo, suddivisione in Wp e Tasks, identificazione dei deliverables e delle milestones, metodi di ripartizione dei compiti in base alle risorse, mezzi per l'acquisizione di competenze e risorse esterne, bilanciamento delle risorse di progetto).</p>				
5.	Valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale	16	secondo anno	<p>Presso gli Atenei convenzionati vengono organizzati corsi per l'approfondimento delle norme relative alla valorizzazione e diffusione della ricerca scientifica, alla tutela dei risultati della ricerca, alla proprietà intellettuale e alle modalità della brevettazione in campo nazionale e internazionale, ivi comprese le attività di implementazione (spin off e start up), ai problemi di etica e di "etiquette". In altri termini, questo corso consente ai dottorandi di comprendere i meccanismi e le azioni possibili per trasferire i risultati della ricerca al tessuto produttivo al fine di attivare processi innovativi al servizio della sostenibilità.</p>				

6.	Finanza sostenibile	20	secondo anno	<p>Il corso ha l'obiettivo di approfondire la relazione tra finanza e sviluppo sostenibile in chiave sia teorica che applicativa. La prima parte del corso focalizza una serie di tematiche, quali gli obiettivi e le strategie dell'Unione europea in materia di finanza sostenibile, la disclosure in materia di sostenibilità nel settore dei servizi finanziari, la metrica dei fattori ESG (Environmental, Social e Governance) e il relativo impatto sull'attività creditizia e sulla prestazione dei servizi di investimento.</p> <p>Nella seconda parte, il corso offre gli strumenti utili a comprendere i criteri di valutazione del grado di ecosostenibilità degli investimenti e le logiche d'investimento orientate alla transizione verso un'economia circolare (Sustainable and Responsible Investing - SRI), con un conseguenziale focus sui prodotti finanziari sostenibili e responsabili e sul relativo mercato.</p> <p>Infine, saranno oggetto di attenzione i rischi direttamente e indirettamente legati al "climate change" (rischi fisici, rischi di transizione e rischi legali e reputazionali) nonché la correlazione tra rischi ambientali e rischi finanziari. In particolare, saranno trattate le logiche di misurazione, gestione e disclosure dei rischi climatici e ambientali negli intermediari finanziari e il loro possibile impatto sui risparmiatori finali.</p>				
----	---------------------	----	--------------	--	--	--	--	--

7.	Geografia delle disuguaglianze	24	secondo anno	<p><b>Obiettivi</b>  Il corso intende fornire conoscenze e competenze professionali avanzate sui cambiamenti concettuali, metodologici e sulle nuove modalità di misurazione delle Geografie delle diseguaglianze e del benessere, alla luce delle principali transizioni socio-economico-politiche attuali e in ottica green, connesse anche all'innovazione tecnologica e ai recenti impatti derivanti dalla pandemia globale. Si propone inoltre di fornire alle imprese pubbliche e private strumenti operativi di intervento consapevole sul territorio.</p> <p><b>Metodo</b>  ° Utilizzando metodologie di ricerca quali-quantitativa si forniranno strumenti concettuali e applicativi avanzati per il riconoscimento, comprensione, analisi e valutazione delle diseguaglianze nei diversi contesti dei sistemi territoriali dinamici esaminati, considerandone: cambiamenti spazio-temporali alle diverse scale regionali, andamenti, relazioni interregionali, potenzialità e risorse, impatti scenari futuri prodotti dalle politiche, dalle scelte di pianificazione e dalle comunità umane in modalità multi e transcalare.</p> <p><b>Contenuti</b>  ° I principali aspetti e patterns, trattati dalla scala globale a quella locale, riguarderanno: Geografie delle diseguaglianze (es. ambientali, climatiche, energetiche, economiche, finanziarie, demografiche, di genere, sociali e della salute, urbane e rurali, dell'accessibilità fisica e immateriale, dell'innovazione in particolare tecnologica e sociale); principali drivers, principali approcci di policy (in particolare place-based), politiche connesse (coesione territoriale, sviluppo sostenibile, sviluppo rurale...).</p> <p><b>Modalità operativa</b>  ° Il corso prevede attività in aula volte a promuovere l'applicazione critica dei concetti e degli strumenti forniti, mediante l'utilizzo di tecniche didattiche innovative (in particolare TBL- Team Based Learning e PBL- Project Based Learning), accompagnate da elaborazioni dati, rappresentazioni grafiche e cartografiche con strumenti</p>				
----	--------------------------------	----	--------------	--	--	--	--	--

				diversi, in particolare software GIS.				
8.	Ambiente e tutela della salute	20	secondo anno	L'insegnamento mira ad individuare le interconnessioni tra l'ambiente e il diritto alla salute, gli strumenti di tutela del cittadino alla luce delle fonti del diritto interno, comunitario ed internazionale. Le lezioni sono tendenzialmente proposte con un metodo interdisciplinare nella consapevolezza che è solo in questa chiave di dialogo tra diversi ambiti del sapere che oggi la scienza giuridica può efficacemente				

				assumere un ruolo centrale nell'indirizzare i comportamenti di Stati, imprese e cittadini verso esiti di sviluppo sostenibile.				
9.	Digitalizzazione dei sistemi territoriali: focus sulle aree rurali	16	terzo anno	<p>Il corso è finalizzato all'apprendimento di modelli, teorie e approcci basati sui nuovi processi di sviluppo dei sistemi territoriali, alla luce degli emergenti concetti di digitalizzazione, transizione ecologica e sostenibilità, circolarità e multifunzionalità dei territori rurali (Piano Nazionale Ripresa e Resilienza). Dallo studio degli elementi base di economia dei sistemi territoriali, si passerà all'analisi dei nuovi paradigmi green e multifunzionali, delle tecnologie e politiche internazionali basate sul concetto di resilienza e delle nuove esigenze del mercato del lavoro come evidenziate dagli stakeholder in un contesto di partecipazione attiva e di terza missione. Saranno analizzate le tematiche connesse alla dimensione territoriale dello sviluppo in relazione ai fabbisogni, al governo del territorio, alle metodologie di progettazione per accrescere la competitività territoriale dei sistemi territoriali in ottica strategica.</p> <p>Gli obiettivi formativi del percorso sono in linea con quelli dell'Agenda ONU 2030 per lo Sviluppo Sostenibile (Ridurre le disuguaglianze, Lavoro dignitoso e crescita economica, Città e comunità sostenibili) e con i temi dell'UN Food Systems Summit 2021.</p> <p>I contenuti del corso si svilupperanno sui seguenti percorsi di studio: Climate Sustainable Agriculture e smart food, Digital Agricultural Technologies (DATs), La Blockchain per il Made in Italy, Deep learning in agriculture e gamification, Community-supported agriculture per gli ecosistemi rurali, Smart landscape and Internet of Everything (IoE). Tale tematiche saranno analizzate</p>				

				<p>alla luce dellanuova competizione globale post pandemica e nel contesto della EU Next generation in ottica green, resiliente e inclusiva. I metodi didattici prevedono lezioni ex cathedra, Learning games (e gamification), Creative learning, Flipped classroom, Skype Conference e interviste ad esperti internazionali e nazionali.</p>				
10.	Econometria dei dati panel	24	terzo anno	<p>Il corso approfondisce i modelli econometrico per dati panel e quali sono glistimatori che meglio gli corrispondono. Il corso introdurrà i principali estimatori statistici per analizzare dati panel. Sarà fatta distinzione tra stimatori per panel cosiddetti corti (<math>N &gt; T</math>) e lunghi (<math>N</math></p>				

11.	Economia e Politica del Benessere	16	terzo anno	<p>Il corso intende fornire gli strumenti analitici per valutare come e quando l'intervento pubblico può ripristinare le condizioni che rendono possibile il raggiungimento dell'ottimalità paretiana nell'libero mercato. Verranno pertanto affrontati seguenti argomenti: strutture di mercato concorrenziali e non concorrenziali; informazione perfetta e asimmetrica; beni pubblici; esternalità; spesa pubblica e deficit pubblico; equità verticale e orizzontale; welfare e mercato del lavoro; aspetti assicurativi e redistributivi del welfare. Verranno inoltre analizzato l'attuale intervento welfaristico in Italia e negli altri paesi dell'Unione Europea, con particolare attenzione al mercato del lavoro e al sistema previdenziale.</p>				
12.	Metodi matematici e statistici per l'economia, la finanza, l'ambiente	16	terzo anno	<p>Il programma del corso prevede lo sviluppo delle tecniche matematiche e statistiche per la formulazione di modelli matematici adatti per descrivere fenomeni relativi all'economia, alla finanza o all'ambiente. La descrizione di sistemi complessi al fine di comprenderne, se possibile, l'evoluzione richiede l'uso e lo studio di particolari metodi matematici. Il corso si propone di fornire le tecniche applicative per lo studio di modelli evolutivi per individuare comportamenti peculiari. Inoltre, per utilizzare i modelli matematici a fini decisionali, il corso si propone di sviluppare metodi in grado di calcolare la migliore soluzione ad un dato problema anche in caso di più decisori che interagiscono strategicamente. Ogni modello matematico richiede una fase di calibrazione dei parametri ossia la determinazione numerica di essi dai dati reali che si dispongono. In tal caso il corso si propone di fornire tecniche statistiche di stima parametrica e non parametrica per approssimare al meglio la conoscenza del fenomeno.</p>				

13.	Economia e valutazione ambientale	24	terzo anno	<p>I corso si propone di trasmettere la conoscenza dei concetti fondamentali e avanzati dell'economia ambientale, insieme agli strumenti di comunicazione della sostenibilità nelle aziende. Al termine del corso gli studenti dovranno essere in grado di comprendere come funzionano gli strumenti fondamentali delle politiche ambientali: standard amministrativi, tasse, sussidi, mercati dei diritti di inquinamento, e valutazione dei beni ambientali. Inoltre, i dottorandi avranno delle conoscenze avanzate degli strumenti utili a promuovere la sostenibilità nelle aziende.</p> <p>In particolare, la prima parte del corso avrà natura più teorica e affronterà, attraverso lezioni frontali, i seguenti argomenti: Ambiente e sistema economico. Funzioni economiche dell'ambiente. Efficienza sociale e preservazione dell'ambiente. Minimizzazione dei costi sociali e allocazione efficiente delle risorse. Efficienza intertemporale. I costi ambientali come esternalità. Il teorema di Coase e i suoi limiti. Le tasse sulle emissioni inquinanti. Tasse ambientali e minimizzazione dei costi sociali. Tasse e standard con informazione imperfetta. Sussidi alle riduzioni delle emissioni. Il criterio dell'efficacia rispetto al costo e gli effetti di una tassa sulle emissioni. Il mercato dei diritti di inquinamento. Il valore dell'ambiente: valutazione dei beni ambientali. Metodi diretti e metodi indiretti di valutazione economica dei beni ambientali.</p> <p>La seconda parte, invece, consisterà nell'analisi di politiche ambientali attraverso casi studio di rilevanza sia locale sia globale.</p> <p>Nella terza parte saranno affrontati i seguenti argomenti relativi alla promozione della sostenibilità nelle aziende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bilancio di sostenibilità;</li> <li>- Etichette ambientali</li> </ul>				
-----	-----------------------------------	----	------------	---	--	--	--	--

**Altre attività didattiche (seminari, attività di laboratorio e di ricerca, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare)**

n.	Tipo di attività	Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Eventuale curriculum di riferimento
----	------------------	---	-------------------------------------

1. Attività di laboratorio	<p>L'attività laboratoriale per l'analisi dei dati consiste nello svolgimento di n.12 ore presso le strutture del Dipartimento di Economia UNIFG o a distanza per coloro che, per attività di dottorato, non possono presenziare. I dottorandi apprenderanno come utilizzare i software per l'analisi dei dati (Stata, Eviews, R, Orange, Gretl etc.). I discenti utilizzeranno basi di dati in linea con le ricerche per lo sviluppo della loro tesi. Impareranno ad applicare stimatori per dati panel studiati durante il corso di econometria avanzata. Il laboratorio sarà articolato in due parti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Nella prima parte, di n.4 ore, verrà introdotto un software di analisi dei dati a scelta del docente;</li> <li>· Nella seconda parte, di n.8 ore, si utilizzeranno i dati e ciascun dottorando, sotto la guida del docente, li analizzerà e presenterà i risultati nelle forme previste dagli standard di ricerca internazionali. Durante questo modulo sarà illustrato come creare mappe utilizzando le coordinate spaziali disponibili da database open source (es. Eurostat, Istat).</li> </ul>	
2. Attività di laboratorio	<p>Il laboratorio per l'utilizzo del software LaTeX consiste nello svolgimento di n. 6 ore presso le strutture del Dipartimento di Economia UNIFG o a distanza per coloro che, per attività di dottorato, non possono presenziare. Esso fornirà ai discenti le nozioni essenziali per apprendere come utilizzare il software LaTeX per la scrittura di tesi di dottorato, articoli scientifici, libri, presentazioni ecc. I dottorandi impareranno a scrivere il testo e l'utilizzo dei diversi stili, a costruire tabelle, scrivere formule matematiche e presentare figure nel testo. Inoltre, sarà introdotto il linguaggio beamer per le elaborazioni di slide per presentazioni scientifiche.</p> <p>Durante il laboratorio sarà presentata anche la piattaforma Overleaf, versione cloud di LaTeX che consente la scrittura in condivisione e di salvare gli elaborati su una memoria cloud.</p>	
3. Seminari	<p>Si tratta di un'attività seminariale sulle transizioni gemelle dei sistemi territoriali si compone di n. 5 ore e si terrà in modalità duale presso il Dipartimento di Economia UNIFG. Questo seminario coinvolgerà uno o più docenti del Dipartimento di Economia e un esperto afferente ad altre università o ente di ricerca nazionale/internazionale che siano esperti di temi afferenti alle transizioni territoriali. Il seminario focalizzerà, in particolare modo, sulle transizioni cosiddette gemelle: ecologica e digitale. Ai dottorandi verranno illustrate le principali traiettorie di ricerca per contribuire al perseguimento delle transizioni gemelle.</p>	
4. Attività di laboratorio	<p>Il laboratorio sulle valutazioni ambientali del ciclo di vita di un prodotto sarà svolto presso il Dipartimento di Economia dell'Università di Foggia. Questa attività prevede lo studio delle emissioni di gas serra di una attività produttiva, utilizzando l'approccio LCA e l'applicando la metodologia della carbon footprint (ISO 14067:2018 Impronta climatica dei prodotti - Carbon footprint dei prodotti). Il laboratorio sarà suddiviso in due moduli: nel primo, della durata di 4 ore, saranno raccolti i dati utili per lo studio e successivamente sarà presentato il software SIMAPro; nel secondo, della durata di 4 ore, sotto la guida del docente, sarà analizzato un caso studio per il quale si calcolerà l'impronta del carbonio.</p>	