

## Azione IV.5 – Tematiche GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	<b>Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente</b> <i>Traiettorie tecnologiche di sviluppo a priorità nazionale:</i> Sistemi e tecnologie per il water e il waste treatment  <b>Salute, alimentazione, qualità della vita</b> <i>Traiettorie tecnologiche di sviluppo a priorità nazionale:</i> Sviluppo dell'agricoltura di precisione e l'agricoltura del futuro
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	<b>5.2. CULTURA UMANISTICA, CREATIVITÀ, TRASFORMAZIONI SOCIALI, SOCIETÀ DELL'INCLUSIONE</b> <i>5.2.5 Trasformazioni sociali e società dell'inclusione</i> Articolazione 3. Disuguaglianze e inclusione Articolazione 8. Modelli di sviluppo, competenze e formazione  <b>5.5. CLIMA, ENERGIA, MOBILITÀ SOSTENIBILE</b> <i>5.5.2 Cambiamento climatico, mitigazione e adattamento</i> Articolazione 4. Comprensione, valutazione e previsione degli impatti del cambiamento climatico su ambienti naturali e costruiti, sulla salute, sul benessere e sulla coesione delle società  <b>5.6. PRODOTTI ALIMENTARI, BIOECONOMIA, RISORSE NATURALI, AGRICOLTURA, AMBIENTE</b> <i>5.6.4 Conoscenza e gestione sostenibile dei sistemi agricoli e forestali</i> Articolazione 4. Attività agricola e forestale a protezione dell'ambiente e delle risorse naturali Articolazione 6. Analisi e valutazioni socioeconomiche dei sistemi produttivi agrari

### Tematica di ricerca

**La sostenibilità nelle comunità rurali dell'Africa Orientale  
(Sustainability in rural communities of East Africa)**

#### Dottorato di Ricerca

GLOBAL STUDIES. ECONOMY, SOCIETY AND LAW  
XXXVII Ciclo

#### Tipologia di Impresa (ambito)

Impresa in ambito sociale – Comunità Volontari per il Mondo (CV))

#### Caratteristiche della formazione prevista per lo sviluppo del progetto di ricerca

Il progetto intende comprendere e promuovere le conoscenze e competenze delle comunità locali (nella prospettiva della *indigenous knowledge*) rurali dell'Africa Orientale (con una particolare attenzione al caso etiope) di fronte ai cambiamenti climatici: deforestazione, siccità, dilavamento del suolo stanno infatti avendo effetti significativi nell'area, con rischi di ricadute sociali, economiche ed ambientali che vanno oltre i confini dell'area coinvolta (in termini, per es., di migrazioni e instabilità politica). Lo studio intende approfondire – da una prospettiva socio-antropologica – la percezione dei cambiamenti climatici e le strategie di adattamento delle comunità locali, le problematiche correlate alla sostenibilità economica dei sistemi agro-forestali nel quadro dei regimi di proprietà terrieri anche comunitari, valutando l'impatto localizzato di politiche di sistema, nazionali ed internazionali, (e.g. l'iniziativa *Green Wall*), di interventi della cooperazione internazionale connessi a problematiche ambientali in senso ampio (e.g. volte alla realizzazione di interventi sostenibili per l'approvvigionamento idrico e lo sviluppo agricolo), di azioni intraprese dalle comunità locali. Lo studio analizzerà varie situazioni esistenti sul campo comparandone efficacia e capacità di integrazione nel tessuto socio-economico con l'obiettivo di identificare elementi e conoscenze innovativi efficaci fruibili nella progettazione di azioni di cooperazione.

Il percorso prevede un periodo presso l'impresa di 8 mesi, come previsto dal DM 1061 del 10/8/2021, da effettuare presso la sede italiana di CVM per la formazione complementare (preparazione al lavoro sul campo nel quadro della

cooperazione internazionale) e nell'ambito del field-work presso le iniziative e i progetti gestiti da CVM in Africa Orientale che implicano tematiche ambientali (a partire dal progetto WASH-UP in Etiopia).

Il percorso formativo prevede un primo anno da svolgersi con didattica frontale interdisciplinare presso l'Università di Urbino Carlo Bo, utile per l'inquadramento teorico-concettuale dei fenomeni economici, sociali e politici legati ai cambiamenti climatici e ai processi di globalizzazione e per l'acquisizione di competenze trasversali (e.g. linguistiche e relative ai sistemi e processi per la ricerca e la comunicazione della ricerca). Nel secondo e terzo anno viene effettuato il periodo in azienda e si procede con la stesura della tesi.

Il dottorando verrà affiancato da un supervisore scientifico al fine di supportarlo nei diversi aspetti della realizzazione dello studio. Il dottorando dovrà realizzare ogni anno una relazione scientifica sull'avanzamento della ricerca e sulle attività svolte. Sarà richiesta la frequenza di corsi e seminari e il superamento degli esami come da offerta formativa approvata. La lingua di lavoro per le attività del dottorato è l'inglese. Al termine di ogni anno è richiesta la partecipazione a sessioni seminariali di presentazione dei risultati conseguiti sotto forma di paper e capitoli di tesi. Durante il percorso formativo è richiesta almeno una pubblicazione/presentazione a convegno.

#### **English version:**

This project is aimed to understand and promote popular knowledge and skills (following an *indigenous knowledge* perspective) to cope with climate change in rural communities in Eastern Africa (with a focus on the Ethiopian case): deforestation, drought, soil erosion are strongly affecting the area, with social, economic and environmental risks stretching beyond the local area (e.g. in terms of migration and political unrest). The study aims to analyze, from a socio-anthropological perspective, local communities' perception of climatic change and existing coping strategies, issues concerning economic sustainability of agro-forestry systems in the framework of private and communal land tenures, also assessing place-specific impacts of wide scope measures, national and international (e.g. the Green Wall Initiative), international aid (e.g. actions aimed to sustainable water management and rural development), self-managed community actions. The study will assess various existing situations to analyze comparatively efficacy and capacity to integrate in the socio-economic context aiming to identify innovative elements and knowledge relevant to strengthen planning of cooperation activities.

The research path will include an internship at the host organization CVM for 8 months, as required by DM 1061 issued on August 10, 2021, to be held in the Italian office for complementary training (preparation to field visit and practices in international aid) and as field-work abroad in communities where CVM has ongoing projects relevant to environmental issues (starting from the WASH-PU project in Ethiopia).

The training activities include during the first year attendance to courses with an interdisciplinary background and related to theoretical and empirical frames on climate change and globalization processes, in order to acquire relevant soft skills (communication in foreign language, communication of research results, working in research environments).

The second and third years are devoted to the Internship and to the development of the final dissertation.

The PhD student will be supported by a scientific supervisor to support her/him in the various aspects of carrying out the study. It is required to attend the courses and to pass the exams as they have been scheduled in the Phd program. The working language in the Phd program is English. At the end of each year, the presentation of the results in front of a multidisciplinary committee/faculty board is required to evaluate the progress of the research project. During the training course at least one publication/conference presentation is required.

## Azione IV.5 – Tematiche GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	<b>Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente</b> <i>Traiettorie green di sviluppo a priorità nazionale:</i> Processi produttivi innovativi ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	<b>5.4 Digitale, Industria, Aerospazio</b> <i>5.4.6 Innovazione per l'industria manifatturiera:</i> <i>articolazione 1: Industria circolare, pulita ed efficiente</i>

### Tematica di ricerca

**Sviluppo di una metodologia di analisi integrata in ottica Lean Manufacturing e Sviluppo Sostenibile nell'industria del comparto metalmeccanico.**

***(Development of an integrated analysis methodology for Lean Manufacturing and Sustainable Development in the engineering industry)***

### Dottorato di Ricerca

Global Studies. Economy, Society and Law  
XXXVII Ciclo

### Tipologia di Impresa (ambito)

Impresa manifatturiera del settore metalmeccanico.

### Caratteristiche della formazione prevista per lo sviluppo del progetto di ricerca

Lo sviluppo della tematica di ricerca richiede la conoscenza dei principi propri della *Lean Manufacturing* e dello sviluppo sostenibile allo scopo di acquisire e implementare competenze specifiche per valutare la sostenibilità dei processi produttivi, in ottica *triple bottom line*, attraverso l'applicazione dell'approccio lean all'intera *supply chain*. In particolare, oggetto di studio sarà il flusso produttivo tipico di un'azienda impegnata nel comparto metalmeccanico attraverso l'applicazione di una metodologia di analisi che consenta di elaborare una valutazione integrata delle performance operative dei processi produttivi indagati con gli impatti che gli stessi determinano in termini di sostenibilità ambientale (impatto ambientale, gestione dei sprechi e consumo di energia), economica (costi) e sociale (parti interessate). I risultati di tale applicazione metodologica consentiranno di evidenziare la correlazione esistente tra i principi fondanti il pensiero lean e le dimensioni caratterizzanti lo sviluppo sostenibile, mediante la definizione di un set di indicatori capaci di misurare congiuntamente il miglioramento dei processi produttivi e il loro contributo rispetto alle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile. In quest'ottica, sarà possibile implementare un modello di business che sappia ottimizzare l'intero apparato aziendale, producendo un impatto positivo in termini di sostenibilità e creazione di valore per tutti gli attori coinvolti.

Il percorso dottorale prevede uno stage in azienda di almeno 6 mesi, come previsto dal DM 1061 del 10/8/2021, dove verranno acquisite competenze tecniche per la predisposizione e l'applicazione di una metodologia di analisi integrata (Lean Manufacturing e sviluppo sostenibile) nell'ambito del settore metalmeccanico.

Il dottorando verrà affiancato da un supervisore scientifico al fine di supportarlo nei diversi aspetti della realizzazione dello studio. Il dottorando dovrà realizzare ogni anno una relazione scientifica sull'avanzamento della ricerca e sulle attività svolte. Sarà richiesta la frequenza di corsi e seminari e il superamento degli esami come da offerta formativa approvata. La lingua di lavoro per le attività del dottorato è l'inglese. Al termine di ogni anno è richiesta la partecipazione a sessioni seminariali di presentazione dei risultati conseguiti sotto forma di paper e capitoli di tesi. Durante il percorso formativo è richiesta almeno una pubblicazione/presentazione a convegno.

In materia di formazione specialistica, interdisciplinare e trasversale, il percorso prevede la frequenza di corsi specifici in tema di Lean Manufacturing e Lean Management, Agenda 2030 e obiettivi di sviluppo sostenibile.

### English version:

The development of the research theme requires knowledge of the principles of Lean Manufacturing and sustainable development, in order to acquire and implement specific skills to assess the sustainability of production processes, with a view to triple bottom line, through the application of the lean approach to the entire supply chain. In particular, object

of study will be the typical productive flow of a company engaged in the engineering section through the application of a methodology of analysis to produce an integrated assessment of the operational performance of production processes investigated with the impacts they determine in terms of environmental (environmental impact, waste management and energy consumption), economic (costs) and social (stakeholders) sustainability.

The results of this methodological application will highlight the correlation between the principles underlying lean thinking and the dimensions characterizing sustainable development, by defining a set of indicators capable of jointly measuring the improvement of production processes and their contribution to the three dimensions of sustainable development. In this perspective, it will be possible to implement a business model that is able to optimize the entire company, producing a positive impact in terms of sustainability and value creation for all the actors involved.

The doctoral program includes an internship in the company of at least 6 months, as required by DM 1061 issued on August 10, 2021, where the Phd Student will acquire technical skills for the preparation and application of an integrated analysis methodology (Lean Manufacturing and sustainable development) in the field of engineering.

The PhD student will be supported by a scientific supervisor to support her/him in the various aspects of carrying out the study. It is required to attend the courses and to pass the exams as they have been scheduled in the Phd program.

The working language in the Phd program is English. At the end of each year, the presentation of the results in front of a multidisciplinary committee/faculty board is required to evaluate the progress of the research project. During the training course at least one publication/conference presentation is required.

In the field of specialized, interdisciplinary and transversal training, the course includes the attendance of specific courses in the fields of Lean Manufacturing and Lean Management, Agenda 2030 and the objectives of sustainable development.

## Azione IV.5 – Tematiche GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	<b>Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente</b> <i>Traiettorie tecnologiche di sviluppo a priorità nazionale:</i> Processi produttivi innovativi ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale  <b>Agenda Digitale, Smart Communities, sistemi di mobilità intelligente</b> <i>Traiettorie tecnologiche di sviluppo a priorità nazionale:</i> Sistemi per la sicurezza dell'ambiente urbano, il monitoraggio ambientale e la prevenzione di eventi critici o di rischio.
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	<b>5.5. CLIMA, ENERGIA, MOBILITÀ SOSTENIBILE</b> <i>5.5.2 Cambiamento climatico, mitigazione e adattamento:</i> <i>Articolazione 4. Comprensione, valutazione e previsione degli impatti del cambiamento climatico su ambienti naturali e costruiti, sulla salute, sul benessere e sulla coesione delle società.</i> <i>Articolazione 6. Valutazione della efficacia e della sostenibilità delle misure di mitigazione.</i> <i>Articolazione 7. Sviluppo di strategie e azioni per l'attuazione di interventi di adattamento climatico.</i>

### Tematica di ricerca

**Mitigazione e adattamento per il cambiamento climatico: rischi, impatti e resilienza**  
*(Climate change mitigation and adaptation: risks, impacts and resilience)*

#### Dottorato di Ricerca

Global Studies. Economy, Society and Law  
XXXVII Ciclo

#### Tipologia di Impresa (ambito)

Istituti bancari, assicurazioni, investitori istituzionali

#### Caratteristiche della formazione prevista per lo sviluppo del progetto di ricerca

L'obiettivo del progetto di ricerca è di indagare i rischi associati al cambiamento climatico, il loro impatto, e l'attuazione di misure socio-economiche preventive per mitigarne gli effetti avversi, con particolare attenzione all'area del Mediterraneo. Il progetto si concentrerà sui rischi fisici e di transizione legati al cambiamento climatico. I rischi fisici si riferiscono ai costi economici e alle perdite finanziarie derivanti da: i) aumento di intensità e frequenza di eventi meteorologici estremi come inondazioni, frane e ondate di calore; ii) cambiamenti gradualmente a lungo termine come variazioni delle precipitazioni, temperature, aumento del livello del mare; iii) effetti indiretti come la perdita di servizi ecosistemici (e.g., desertificazione, carenza di acqua, degrado della qualità del suolo). I rischi di transizione si riferiscono alla trasformazione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Le determinanti di questi rischi includono cambiamenti nelle politiche pubbliche e nella regolamentazione, nella tecnologia, nel mercato e nelle preferenze dei consumatori, che possono accelerare o rallentare la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, influenzando i legami tra rischi economici e finanziari dovuti al cambiamento climatico e gli impatti (diretti o indiretti) su imprese, individui e governi. Poiché diversi territori ed attività economiche (e.g., agricoltura, industria) sono esposti a diverse minacce dovute al cambiamento climatico, la gestione del rischio e la valutazione delle conseguenze economiche devono considerare tale eterogeneità.

Lo sviluppo del progetto richiede l'identificazione delle vulnerabilità economiche, sociali e ambientali per affrontare le principali sfide in termini di adattamento e mitigazione, e la comprensione dei rischi per diversi territori/regioni e attività socio-economiche (in una prospettiva sia locale che globale) a causa di eventi a lungo termine ed estremi legati al cambiamento climatico e lo sviluppo di analisi teoriche ed empiriche delle strategie di mitigazione e adattamento. Sarà

anche esplorata una valutazione di resilienza, delle conseguenze e delle risposte ottimali agli eventi estremi causati dai cambiamenti climatici per valutare risposte innovative e strumenti economici e finanziari adeguati.

Il dottorando verrà affiancato da un supervisore scientifico al fine di supportarlo nei diversi aspetti della realizzazione dello studio. Saranno attivati contatti per lo svolgimento di un minimo di 6 mesi di attività congiunta con un partner aziendale, come previsto dal DM 1061 del 10/8/2021. E' facoltà dello studente effettuare un periodo di ricerca all'estero non superiore ai 12 mesi, con l'obiettivo di acquisire le competenze innovative per la valutazione di rischi e resilienza. Il dottorando dovrà realizzare ogni anno una relazione scientifica sull'avanzamento della ricerca e sulle attività svolte. Sarà richiesta la frequenza di corsi e seminari e il superamento degli esami come da offerta formativa approvata. La lingua di lavoro per le attività del dottorato è l'inglese. Al termine di ogni anno è richiesta la partecipazione a sessioni seminariali di presentazione dei risultati conseguiti sotto forma di paper e capitoli di tesi. Durante il percorso formativo è richiesta almeno una pubblicazione/presentazione a convegno.

In materia di formazione specialistica, interdisciplinare e trasversale, il percorso prevede la frequenza dei corsi specializzati relativi a approcci teorici e metodologici legati alla modellazione economica e alla scienza dei dati.

#### **English version:**

The aim of the research project is to investigate the risks related to climate change, the impact of the exposure to them, and the implementation of preventive socio-economic measures to mitigate their adverse consequences, with a particular focus in the Mediterranean area. The project will focus on physical and transition risks related to climate change. Physical risks refer to the economic costs and financial losses resulting from: i) increasing magnitude and frequency of extreme weather events such as floods, landslides, heatwaves and storms; ii) long-term gradual changes such as variations in precipitation, average temperatures, sea level rise; iii) indirect effects such as loss of ecosystem services (e.g., desertification, water shortage, degradation of soil quality). Transition risks refer to the process of adjustment towards a low-carbon economy. The drivers of such risks include changes in government and public sector policies and regulation, technology, market and customer preferences, which can accelerate or slow the transition towards a low-carbon economy, by affecting the links according to which economic and financial risks due to climate change result in (direct or indirect) impacts on firms, individuals and governments. As different regions and economic activities (e.g., agriculture, industry) are exposed to different threats due to climate change, risk management and assessment of economic consequences should consider such heterogeneity.

The development of the project requires identifying economic, social, environmental vulnerabilities to address the main challenges for effective adaptation and mitigation. It entails understanding the risks for different territories/regions and socio-economic activities (from a local to a global perspective) due to long-term and extreme events linked to climate change and developing theoretical and empirical analyses of mitigation and adaptation strategies. An assessment of resilience, of the consequences and optimal responses to extreme events caused by climate change will also be explored to evaluate innovative responses and adequate economic and financial instruments.

The PhD student will be supported by a scientific supervisor to support her/him in the various aspects of carrying out the study. Contacts will be carried out with for setting up an internship of at least 6 months for joint research activity with a partner company, as required by DM 1061 issued on August 10, 2021. The Phd Student can undertake a research period abroad up to 12 months. This will allow to complete the training course and acquire innovative skills in risk and resilience assessment. Every year the PhD student must realize a scientific report on the progress of the research and on the activities carried out. It is required to attend the courses and to pass the exams as they have been scheduled in the Phd program. The working language in the Phd program is English. At the end of each year, the presentation of the results in front of a multidisciplinary committee/faculty board is required to evaluate the progress of the research project. During the training course at least one publication/conference presentation is required.

In the field of specialized, interdisciplinary and transversal training, the programme includes the attendance of specialized courses in the field of theoretical and methodological approaches related to economic and data science modelling.

## Azione IV.5 – Tematiche GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	Salute, Alimentazione, Qualità della Vita Traiettorie tecnologiche di sviluppo a priorità nazionale: Sviluppo dell'agricoltura di precisione e l'agricoltura del futuro Sistemi e tecnologie per il packaging, la conservazione e la tracciabilità e sicurezza delle produzioni alimentari
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	5.6. PRODOTTI ALIMENTARI, BIOECONOMIA, RISORSE NATURALI, AGRICOLTURA, AMBIENTE 5.6.1 Green technologies: Articolazione 6. "A fair benchmarking": sviluppo e diffusione dei metodi della ecologia industriale per una corretta valutazione comparativa tra tecnologie green e consolidate 5.6.2 Scienze e tecnologie alimentari Articolazione 6. Tendenze emergenti nelle tecnologie alimentari ed efficientamento dei processi di trasformazione 5.6.3 Bioindustria per la bioeconomia Articolazione 4. Modelli di business innovativi per la moderna bioeconomia 5.6.4 Conoscenza e gestione sostenibile dei sistemi agricoli e forestali Articolazione 6. Analisi e valutazioni socioeconomiche dei sistemi produttivi agrari

### Tematica di ricerca

Sostenibilità delle filiere agroalimentari biologiche e strategie di valorizzazione  
(Sustainability of organic food supply chains and enhancement strategies)

### Dottorato di Ricerca

Global Studies. Economy, Society and Law  
XXXVII Ciclo

### Tipologia di Impresa (ambito)

Impresa in ambito agroalimentare

### Caratteristiche della formazione prevista per lo sviluppo del progetto di ricerca

L'obiettivo del progetto di ricerca è quello di valutare la sostenibilità delle filiere agroalimentari, relativamente ad aspetti ambientali, con particolare riferimento alla quantificazione delle emissioni di gas serra, ed economici, in termini di distribuzione del valore tra i diversi attori. L'analisi è propedeutica alla identificazione di modelli innovativi di organizzazione di filiera efficienti ed efficaci nel: i) supportare la transizione verso modelli di produzione sostenibili; ii) aumentare la competitività e la redditività delle imprese, in un contesto di instabilità e volatilità dei prezzi e di distribuzione asimmetrica del potere di contrattazione, tra produttori, imprese di trasformazione alimentare, grossisti e dettaglianti.

Lo sviluppo del progetto richiede la quantificazione dell'impatto ambientale per l'identificazione e la quantificazione dei consumi di materie energia e di emissioni nell'ambiente, nelle diverse fasi del processo di produzione, trasformazione e distribuzione. Tale analisi è funzionale alla definizione di strategie di valorizzazione a livello d'impresa e di politiche di sviluppo territoriale. Inoltre, sarà studiata l'efficacia di alcuni modelli di gestione delle relazioni commerciali (a partire dai contratti di filiera) per mitigare gli effetti negativi legati alle dinamiche di mercato, anche attraverso la fissazione di prezzi stabili e remunerativi e la fornitura di servizi accessori, inclusi quelli relativi alla diffusione di innovazione.

Le filiere oggetto di analisi saranno quelle cerealicole (frumento e cereali minori), particolarmente interessanti per la coltivazione in aree esposte agli effetti del cambiamento climatico e in imprese di piccole-medie dimensioni che caratterizzano il settore agricolo italiano.

Il dottorando verrà affiancato da un supervisore scientifico al fine di supportarlo nei diversi aspetti della realizzazione dello studio. Saranno attivati contatti per lo svolgimento di un minimo di 6 mesi di attività congiunta con un partner aziendale, come previsto dal DM 1061 del 10/8/2021. Il dottorando dovrà realizzare ogni anno una relazione scientifica sull'avanzamento della ricerca e sulle attività svolte. Sarà richiesta la frequenza di corsi e seminari e il superamento degli esami come da offerta formativa approvata. La lingua di lavoro per le attività del dottorato è l'inglese. Al termine di ogni anno è richiesta la partecipazione a sessioni seminariali di presentazione dei risultati conseguiti sotto forma di paper e capitoli di tesi. Durante il percorso formativo è richiesta almeno una pubblicazione/presentazione a convegno.

In materia di formazione specialistica, interdisciplinare e trasversale, il percorso prevede la frequenza dei corsi promossi dal Dottorato in Global Studies e di attività formative specifiche, in materia di competenze economiche, statistico/econometriche, politiche per il trasferimento dell'innovazione tecnologica e sociale, sistemi e processi per la ricerca e la comunicazione della ricerca.

**English version:**

The objective of the research project is to assess the sustainability of the agri-food chains, with reference to environmental aspects, with particular focus on the quantification of greenhouse gas emissions, and economic, in terms of distribution of value among the various actors. The analysis is preparatory to the identification of innovative models of supply chain organization that are efficient and effective in: i) supporting the transition towards sustainable production models; ii) increasing the competitiveness and profitability of companies, in a context of instability and volatility of prices and asymmetric distribution of bargaining power, between producers, food processors, wholesalers and retailers.

The development of the project requires the quantification of the environmental impact for the identification and quantification of the consumption of energy materials and emissions into the environment, in the different stages of the process of production, processing and distribution. This analysis is functional to the definition of enhancement strategies at company level or territorial development policies. In addition, it will be studied the effectiveness of some models of management of trade relations (starting from supply chain contracts) to mitigate the negative effects related to market dynamics, including through the establishment of stable and remunerative prices and the provision of additional services, including those related to the dissemination of innovation.

The supply chains to be analyzed will be those of cereals (organic wheat and minor cereals), particularly interesting for cultivation in areas exposed to the effects of climate change and in small-medium enterprises that characterize the Italian agricultural sector.

The PhD student will be supported by a scientific supervisor to support her/him in the various aspects of carrying out the study. Contacts will be carried out with for setting up an internship of at least 6 months for joint research activity with a partner company, as required by DM 1061 issued on August 10, 2021. It is required to attend the courses and to pass the exams as they have been scheduled in the Phd program. The working language in the Phd program is English. At the end of each year, the presentation of the results in front of a multidisciplinary committee/faculty board is required to evaluate the progress of the research project. During the training course at least one publication/conference presentation is required.

As far as specialized, interdisciplinary, and transversal training is concerned, the course provides for the attendance of courses promoted by the PhD in Global Studies and specific training courses in economic, statistical/econometric skills, policies for the transfer of technological and social innovation, systems and processes for research and communication of research.



## Azione IV.5 – Tematiche GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	<b>Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente</b> <i>Traiettorie tecnologiche di sviluppo a priorità nazionale:</i> Processi produttivi innovativi ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale  <b>Agenda Digitale, Smart Communities, sistemi di mobilità intelligente</b> <i>Traiettorie tecnologiche di sviluppo a priorità nazionale:</i> Sistemi per la sicurezza dell'ambiente urbano, il monitoraggio ambientale e la prevenzione di eventi critici o di rischio.
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	<b>5.5. CLIMA, ENERGIA, MOBILITÀ SOSTENIBILE</b> <i>5.5.2 Cambiamento climatico, mitigazione e adattamento:</i> <i>Articolazione 4. Comprensione, valutazione e previsione degli impatti del cambiamento climatico su ambienti naturali e costruiti, sulla salute, sul benessere e sulla coesione delle società.</i> <i>Articolazione 6. Valutazione della efficacia e della sostenibilità delle misure di mitigazione.</i> <i>Articolazione 7. Sviluppo di strategie e azioni per l'attuazione di interventi di adattamento climatico.</i>

## Tematica di ricerca

**Titolo:** Il ruolo della sostenibilità nell'evoluzione del capitalismo

**Title (in english):** Environmental sustainability and capitalism evolution

### Dottorato di Ricerca

GLOBAL STUDIES. ECONOMY, SOCIETY AND LAW  
XXXVII Ciclo

### Tipologia di Impresa (ambito)

Pubbliche amministrazioni, Istituti bancari, Aziende.

## Caratteristiche della formazione prevista per lo sviluppo del progetto di ricerca

Il capitalismo è compatibile con la costruzione di un mondo sostenibile? All'interno del "World economic forum" di Davos del gennaio 2020, il tema scelto per il dibattito era "how stakeholder capitalism can solve the world's urgent challenges". Il concetto di *stakeholder capitalism* già implicava una svolta rispetto allo *shareholder capitalism*, indicando un capitalismo attento agli interessi di tutti (lavoratori, consumatori, comunità locali).

Lo *shareholder capitalism* ha mostrato i propri limiti e la sua inadeguatezza dinnanzi alle sfide del presente, creando una situazione di insostenibilità sociale e ambientale: aumentano le disuguaglianze socio-economiche e uno sfruttamento massivo di risorse fossili con relative emissioni nocive e responsabili del riscaldamento globale.

Ci si chiede, dunque, se l'attuale sistema politico ed economico sia in grado di correggere la propria rotta per porre rimedio alle politiche di sfruttamento incentivando maggiormente la scelta di best practice green basate sul rispetto sociale e ambientale. Se le alternative al sistema capitalistico restano ad oggi oscure, tende a farsi strada l'ipotesi di un possibile capitalismo sostenibile: un ripensamento, in corso da tempo, sul ruolo e la funzione delle imprese anche alla luce dell'accelerazione che si registra nella dinamica del finalismo d'impresa post-coronavirus e in merito ai rapidi cambiamenti climatici. Si tratta di una dinamica con specifico riguardo non solo le attività d'impresa ma anche agli enti politici locali, regionali e statali. Nel corso degli ultimi anni, questo tentativo di maggior responsabilizzazione era già attivo in ambito privato: dalla *business ethics* alla crescente attenzione agli investimenti e ai progetti di Corporate Social Responsibility-CSR; dalla *corporate sustainability* integrata strategicamente e con implicazioni sulle scelte aziendali in tema di impatti all'attenzione ai fattori Environmental, Social & Governance-ESG per la valutazione delle imprese da parte della comunità finanziaria. Resta aperto il problema dal punto di vista delle pubbliche amministrazioni e all'interno degli enti locali. Nello specifico il presente progetto tenderà a individuare le criticità delle politiche economiche, sociali e ambientali per far fronte alle principali sfide della crisi climatica attuale. Si andrà quindi ad analizzare e comprendere i rischi di gestione e le difficoltà attuative per le amministrazioni pubbliche e attività socio-economiche presenti nel territorio, attraverso l'analisi teoriche ed empiriche delle possibili soluzioni che i soggetti politici produrranno. Pertanto è prevista una collaborazione con le amministrazioni pubbliche regionali/comunali (durante il secondo anno) al fine di

intercettare le strategie in funzione degli obiettivi su esposti e sei mesi di collaborazione (durante il secondo anno) con le realtà aziendali sul territorio, come previsto dal DM 1061 del 10/8/2021.

Il dottorando verrà affiancato da un supervisore scientifico al fine di supportarlo nei diversi aspetti della realizzazione dello studio. Il dottorando dovrà realizzare ogni anno una relazione scientifica sull'avanzamento della ricerca e sulle attività svolte. Sarà richiesta la frequenza di corsi e seminari e il superamento degli esami come da offerta formativa approvata. La lingua di lavoro per le attività del dottorato è l'inglese. Al termine di ogni anno è richiesta la partecipazione a sessioni seminariali di presentazione dei risultati conseguiti sotto forma di paper e capitoli di tesi. Durante il percorso formativo è richiesta almeno una pubblicazione/presentazione a convegno.

#### English version:

Is capitalism compatible with building a sustainable world? Within the "World economic forum" held at Davos in January 2020, the topic chosen for the debate was "how stakeholder capitalism can solve the world's urgent challenges". The concept of stakeholder capitalism already implied a turning point with respect to shareholder capitalism, indicating a capitalism attentive to the interests of all (workers, consumers, local communities).

Shareholder capitalism has shown its limits and its inadequacy in the face of the challenges of the present, creating a situation of social and environmental unsustainability: socio-economic inequalities and a massive exploitation of fossil resources with related emissions that are harmful and responsible for global warming increase.

One wonders, therefore, whether the current political and economic system is able to correct its course to remedy the exploitation policies by further encouraging the choice of green best practices based on social and environmental respect.

If the alternatives to the capitalist system remain obscure today, the hypothesis of a possible sustainable capitalism tends to make its way: a rethinking, underway for some time, on the role and function of companies also in light of the acceleration that is recorded in the dynamics of post-coronavirus corporate finalism and in relation to rapid climate change. This is a dynamic with specific regard not only to business activities but also to local, regional and state political bodies. Over the last few years, this attempt to increase responsibility was already active in the private sector: from business labels to the growing attention to investments and Corporate Social Responsibility-CSR projects; from corporate sustainability strategically integrated and with implications on corporate decisions in terms of impacts on the attention to Environmental, Social & Governance-ESG factors for the evaluation of companies by the financial community. The problem remains open from the point of view of public administrations and within local authorities. Specifically, this project will tend to identify the criticalities of economic, social and environmental policies to face the main challenges of the current climate crisis. We will then analyze and understand the management risks and implementation difficulties for public administrations and socio-economic activities in the area, through the theoretical and empirical analysis of the possible solutions that political subjects will produce. Therefore, a collaboration with the regional / municipal public administrations is envisaged (during the second year) in order to intercept the strategies according to the objectives set out above and six months of collaboration (during the second year) with the companies in the area, as required by DM 1061 issued on August 10, 2021.

The PhD student will be supported by a scientific supervisor to support her/him in the various aspects of carrying out the study. It is required to attend the courses and to pass the exams as they have been scheduled in the Phd program. The working language in the Phd program is English. At the end of each year, the presentation of the results in front of a multidisciplinary committee/faculty board is required to evaluate the progress of the research project. During the training course at least one publication/conference presentation is required.