

Piano Didattico del Corso

Master di II livello in Carbon Farming

Le attività formative del Master in Carbon Farming sono così articolate:

N.	Modulo	Moduli Base
1	Ecosistemi Futuri, Governance e Sostenibilità	<ul style="list-style-type: none">• Scenari futuri degli ecosistemi nel contesto del cambiamento climatico• Governance ambientale: istituzioni, attori e processi decisionali• I pilastri della sostenibilità: ambientale, sociale ed economico• Agenda 2030 e Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)• Strumenti di governance multilivello per la transizione ecologica
2	Welfare, ESG e Carbon Farming	<ul style="list-style-type: none">• Introduzione ai criteri ESG (Environmental, Social, Governance)• Welfare aziendale e territoriale: il ruolo del settore agricolo• Impatti sociali del Carbon Farming: comunità rurali e occupazione• Rendicontazione di sostenibilità: CSRD, Tassonomia UE e standard ESRS• Integrazione dei crediti di carbonio nelle strategie ESG aziendali• Salute, sicurezza e benessere dei lavoratori nel settore agroforestale
3	Introduzione al Ciclo del Carbonio	<ul style="list-style-type: none">• Fondamenti del ciclo del carbonio in agricoltura e nel settore LULUCF• Flussi di CO₂ e altri gas, sequestro ed emissioni• Effetti della gestione dell'uso del suolo nel ciclo del carbonio• Cos'è il Carbon Farming e le sue potenzialità
4	Politiche Europee, normative sul Carbon Farming e principi di funzionamento del mercato del carbonio	<ul style="list-style-type: none">• Introduzione alle politiche climatiche europee e globali: la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici, l'Accordo di Parigi e il Green Deal Europeo• Gli inventari nazionali delle emissioni e delle rimozioni di gas serra: focus su settore agricolo e LULUCF• Politiche europee per il settore agricolo e LULUCF (PAC, Green Deal, Farm to Fork, Reg. UE LULUCF)• Certificazione dei crediti di carbonio: il Regolamento Europeo 2024/3012 (CRCF)• Inquadramento del mercato del carbonio: il mercato volontario, il mercato ETS (Emission Trading System) e i registri dei crediti di carbonio
5	Strategie di riduzione delle emissioni agricole	<ul style="list-style-type: none">• Riduzione delle emissioni di metano (CH₄)• Riduzione delle emissioni di protossido di azoto (N₂O)
6	Sequestro del Carbonio nei sistemi agricoli e forestali	<ul style="list-style-type: none">• Bilancio del carbonio negli ecosistemi arborei e forestali: sequestro nel suolo e nella biomassa legnosa• Pratiche di gestione e di uso del suolo per la riduzione delle emissioni e l'aumento degli assorbimenti• Analisi dei co-benefici delle pratiche di Carbon Farming (biodiversità, resilienza e adattamento, qualità del suolo)
7	Sequestro del Carbonio nei prodotti legnosi	<ul style="list-style-type: none">• Le filiere forestali dei prodotti legnosi

N.	Modulo
	<ul style="list-style-type: none"> • Gli Harvested Wood Product e il loro ruolo nel ciclo del carbonio • Bilancio del carbonio sequestrato nei prodotti di lunga durata (legno, biochar)
8	Carbon Farming e Tecniche di monitoraggio
	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologie di valutazione delle emissioni e degli assorbimenti di carbonio in ambito agricolo e LULUCF • Tecnologie per MRV: monitoraggio remoto e prossimale (droni, satelliti, sensori IoT) • Blockchain e big data per la tracciabilità delle emissioni • Modellazione e simulazioni di scenari di applicazione di pratiche di carbon farming: il caso studio di FAZIT
9	Certificazione per il Carbon Farming
	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di carbon action plan per le aziende agricole • Framework per la certificazione e la rendicontazione del carbonio • Trasparenza e tracciabilità: registro dei crediti • Opportunità di finanziamento pubblico e privato
10	Life Cycle Assessment (LCA) e Carbon Footprint
	<ul style="list-style-type: none"> • Principi di Life Cycle Assessment (LCA) applicati ai sistemi agricoli • Metodologie per il calcolo della Carbon Footprint • Casi studio pratici su filiere agroalimentari e carbon neutrality
11	Economia e Finanza del Carbon Farming
	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di compensazione delle emissioni e modelli di business per la carbon neutrality • Accesso ai mercati dei carbon credit • Progettazione di piani economici sostenibili
12	Innovazione e Best Practices Internazionali
	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi dei casi studio internazionali di successo • Esperienze pratiche da progetti LIFE e Horizon Europe • Innovazioni tecnologiche emergenti nel settore agricolo
Modulo Avanzato Specialistico (1 a scelta tra i seguenti)	
A	Carbon Farming nell'Allevamento Zootecnico
	<ul style="list-style-type: none"> • Strategie di riduzione delle emissioni in zootecnia • Tecniche di gestione dei reflui per la mitigazione del carbonio • Opportunità e carbon farming nelle filiere bovine, suine e avicole • Metodi di certificazione della sostenibilità nel settore zootecnico
B	Carbon Farming nelle Foreste e Coltivazioni Legnose
	<ul style="list-style-type: none"> • Sequestro del carbonio nelle foreste e nei sistemi agroforestali • Gestione sostenibile delle coltivazioni legnose • Modelli di business per la valorizzazione dei crediti di carbonio nei boschi • Strumenti di monitoraggio per il bilancio del carbonio negli ecosistemi forestali
C	Carbon Farming nei Prati Seminativi e Crops
	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di incremento della sostanza organica nei suoli agricoli • Carbon farming nei sistemi culturali intensivi e biologici • Strategie di rotazione culturale per il miglioramento del bilancio del carbonio • Metodologie di agricoltura conservativa e regenerativa
Modulo Trasversale	

N.	Modulo
13	Comunicazione della sostenibilità e utilizzo dei carbon credits <ul style="list-style-type: none">• Il ruolo della comunicazione nella promozione di iniziative sostenibili• Strumenti e strategie di comunicazione usati da imprese, ONG e istituzioni• Teorie e modelli di comunicazione ambientale• Narrazioni della crisi climatica• Comunicazione istituzionale vs corporate• Green marketing e greenwashing• Riconoscere criticità, greenwashing e implicazioni etiche nella comunicazione della sostenibilità• Comunicazione responsabile e storytelling climatico
Attività Finali	
14	Project Work e Laboratori pratici
15	Stage/Tirocinio Formativo
16	Prova Finale (Tesi di Master)