






Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano 	Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali (<i>IdSua:1571242</i>)
Nome del corso in inglese 	Agroengineering and Forestry Sciences and Technologies
Classe 	LM-73 - Scienze e tecnologie forestali ed ambientali & LM-69 - Scienze e tecnologie agrarie
Lingua in cui si tiene il corso 	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea 	https://www.unipa.it/dipartimenti/saaf/?pagina=cds
Tasse	http://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialeperladidatticaeglistudenti/tasse-e-agevolazioni/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CRESCIMANNO Maria
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse in Scienze e Tecnologie Agroambientali e Forestali (STAF)

Struttura didattica di riferimento

Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BADALAMENTI	Emilio		RD	1	
2.	CRESCIMANNO	Maria		PO	.5	
3.	GALATI	Antonino		PA	1	
4.	LA MANTIA	Tommaso		PA	1	
5.	LASCHI	Andrea		PA	1	
6.	LICATA	Mario		RD	1	
7.	LO BIANCO	Riccardo		PA	.5	
8.	MAETZKE	Federico Guglielmo		PO	1	

Rappresentanti Studenti

Rappresentanti degli studenti non indicati

Gruppo di gestione AQ

Nessun nominativo attualmente inserito

TutorVincenzo BAGARELLO
Claudio LETO
Antonino GALATI**Il Corso di Studio in breve**

28/01/2021

Il Corso di Laurea Magistrale interclasse LM 69-LM 73 in Scienze e Tecnologie Agronomiche e Forestali si identifica nei profili culturali della classe di laurea LM 69 'Scienze e Tecnologie agrarie' ed LM 73 'Scienze e Tecnologie Forestali e Ambientali'. Gli studenti sceglieranno al momento dell'iscrizione la classe di laurea in cui laurearsi, con scelta definitiva al secondo anno.

Il percorso formativo si basa su un sistema integrato e multidisciplinare nel quale ogni ambito scientifico e culturale è collegato a tutti gli altri secondo un filo conduttore che ha le sue radici nei principi del New Green Deal europeo e negli obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals) della Nazioni Unite del 2015.

Il Laureato Magistrale, quindi, si doterà di un profilo specialistico, culturale e professionale in ambiti specifici propri delle due classi di Laurea Magistrale LM 69 ed LM 73, consolidando le conoscenze di base acquisite nel primo livello in particolare nei corso di studio della L-25 in Scienze Forestali ed Ambientali, Agroingegneria, Scienze e Tecnologie agrarie, presenti nell'offerta formativa del Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali (SAAF).

Il corso di Laurea magistrale interclasse in 'Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali' prevede al primo anno un percorso curricolare comune che prevede insegnamenti che ricadono in prevalenza nell'ambito economico-giuridico, della produzione, forestale ed ambientale, della difesa, dell'ingegneria agraria. Al secondo anno il percorso si separa in due profili, un primo (LM-69) prevalentemente orientato alla gestione agro-ingegneristica del territorio ed un secondo (LM-73) caratterizzato da aspetti legati al sistema foresta-legno. In particolare, il Laureato acquisisce un profilo specialistico, culturale e professionale orientato nel percorso formativo relativo alla classe LM-69 alla progettazione di opere agro-

ingegneristiche, alla pianificazione e gestione del territorio agro-forestale con particolare attenzione alla salvaguardia delle risorse naturali, alla difesa del suolo, al management attraverso moderne tecnologie di agricoltura di precisione. I temi legati alla gestione e tutela del patrimonio boschivo, alla valorizzazione dei prodotti legnosi e non legnosi, alla gestione delle imprese agro-forestali, alla pianificazione e gestione del territorio agro-forestale con particolare attenzione alla salvaguardia delle risorse naturali, alla difesa del suolo, vengono privilegiati nel percorso formativo relativo alla classe LM-73. In entrambi i percorsi sono previste specifiche attività di laboratorio ed un tirocinio pratico-applicativo.

Il Laureato magistrale previo superamento dell'esame di Stato potrà iscriversi all'Ordine dei dottori agronomi e dei dottori forestali.



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

28/01/2021

La consultazione delle parti sociali per il corso di Laurea Magistrale interclasse in Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali LM69-LM 73 è stata condotta attraverso il coinvolgimento di figure professionali del mondo dell'imprenditoria e delle istituzioni interessate alla professionalità che il corso di Laurea Magistrale intende formare. Il coinvolgimento degli stakeholders è avvenuto nelle diverse fasi della progettazione ed ha consentito di definire gli aspetti qualificanti della proposta in grado di rispondere alle aspettative dei diversi soggetti con riferimento, in particolare alle attività formative previste. Per la consultazione è stata prevista la partecipazione di diversi soggetti ed in particolare la Federazione Regionale dei dottori agronomi e dei dottori forestali della Regione Sicilia, il CREA, (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'economia agraria), ARPA Sicilia, WWF, Lega ambiente, Dipartimento Regionale dello sviluppo rurale e territoriale, Parco delle Madonie, Parco dei Nebrodi, Parco dell'Etna, Parco di Monti Sicani, Parco dell'Alcantara, Corpo Forestale della Regione Siciliana, Istituto Zooprofilattico, Associazione LCA, Rangers Italia, Ente Gestore della Riserva naturale Orientata di Monte Pellegrino, CAI, Ecoconsulting, Gal Madonie, Aree Protette ambiente Regione Sicilia, Ordine dei dottori Agronomi e Forestali della provincia di Palermo, Azienda Foreste Demaniali della Regione Sicilia, Imprese di trasformazione e commercializzazione del legno e di prodotti forestali, imprese che operano nel campo dei sistemi di irrigazione, dei sistemi di agricoltura di precisione, imprese agro-alimentari, ecc. . Alcune imprese, organizzazioni ed enti pubblici non potendo partecipare ad incontri in remoto hanno inviato i questionari compilati per via telematica. In particolare, sono pervenuti i questionari del Servizio 4 'antincendio boschivo' del Corpo Forestale della Regione Siciliana, Irritec (impresa specializzata nella progettazione di impianti di irrigazione), il CREA (Centro di Ricerca Politiche e Bioeconomia), la Dara Guccione Biofarm (società agricola semplice), la GeoloGis srl (specializzata in strumenti per l'agricoltura di precisione), l'Azienda agricola Francesca Noto, la Società Italiana di Economia Agraria, la G.A. Cuffuari s.r.l., il Comune di Corleone nell'Assessore al Territorio, l'associazione Rangers d'Italia sezione Sicilia ODV Ente Gestore della R.N.O. Monte Pellegrino, il Parco dei Nebrodi, l'azienda agricola Cuffari Giuseppe Antonio (che opera in ambito forestale). La consultazione delle parti sociali ha coinvolto anche gli studenti dei corsi di laurea triennali in Agroingegneria (L-25) e Scienze Forestali e Ambientali (L-25), e del corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali e Agroambientali (LM-73).

Tutti gli stakeholders quindi sono stati coinvolti nel mese di novembre 2020 avvalendosi sia della posta elettronica e delle tecnologie di supporto alla comunicazione a distanza nel rispetto delle misure di prevenzione anti COVID-19, sia nell'ambito di un incontro telematico organizzato in data 14.12.2020 attraverso la piattaforma Microsoft Teams che ha visto il coinvolgimento dell'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali di Palermo, di docenti del corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali e Agroambientali in atto presente nell'offerta formativa dell'Ateneo e di un rappresentante della componente studentesca dello stesso corso (cfr. Verbale incontro pubblico con le parti sociali, via Microsoft Teams, del 14.12.2020). Agli stakeholders sono stati presentati l'idea del corso di laurea magistrale interclasse, i suoi obiettivi formativi, l'ordinamento didattico al fine di poter esprimere la rispondenza dell'organizzazione del corso alle aspettative del mondo del lavoro e delle istituzioni.

Dall'analisi dei questionari pervenuti e dalla riunione telematica è emerso un complessivo consenso dell'assetto organizzativo del nuovo corso di laurea magistrale in linea con la domanda del mercato del lavoro. La denominazione del corso è stata ritenuta rispondente alle finalità che questo si propone, in particolare la quasi totalità degli stakeholders ritiene che gli obiettivi siano adeguati alle esigenze del settore in cui operano. Ampio consenso tra le parti sociali anche per quanto riguarda le abilità e le competenze fornite nel percorso formativo che sono in linea con quelle delle figure professionali che il corso si propone di formare. Con riferimento alle abilità/competenze è stata sottolineata l'importanza sia di organizzare attività seminariali su tematiche coerenti con le discipline del corso di studio tenuti da professionisti o da beneficiari delle misure del piano di sviluppo rurale con l'obiettivo, sia di aumentare la frequenza di visite di campo al fine di creare un link diretto degli studenti con il mondo del lavoro. In complesso le parti sociali coinvolte hanno sottolineato l'organicità della proponenda Laurea magistrale interclasse ed in particolare la multidisciplinarietà e trasversalità degli

insegnamenti funzionali alla formazione di figure altamente qualificate compatibili con l'ambiente lavorativo. Inoltre, altro aspetto è il marcato orientamento a tematiche riconducibili alla sostenibilità nella sua più ampia accezione.

In seguito alla consultazione delle parti sociali è stata prevista la costituzione del Comitato di indirizzo del CdS con il compito di monitorare l'andamento del corso di studi ed i saperi degli studenti per rispondere più prontamente alle esigenze del mercato del lavoro, sia in ambito pubblico che privato, e dell'ordine professionale dei dottori agronomi e dei dottori forestali. La composizione del Comitato di indirizzo, che sarà consultato con cadenza almeno annuale, riflette tali esigenze ed è costituito dal Coordinatore del CdS, da quattro docenti del CdS, un rappresentante dell'Ordine dei dottori agronomi e dei dottori forestali, un rappresentante dell'Ente gestore del Parco dei Nebrodi, tre rappresentanti del mondo dell'imprenditoria nei settori della cerealicoltura e dell'olivicoltura, e degli impianti di irrigazione, un rappresentante di una impresa che offre servizi di consulenza nel campo dell'agricoltura di precisione.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale della consultazione delle parti sociali



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Esperto agroingegnere

funzione in un contesto di lavoro:

L'esperto Agroingegnere è un professionista in grado di rispondere sia alle esigenze degli enti pubblici che a quelle del mondo delle imprese e della libera professione per quanto concerne le azioni di progettazione, gestione e valutazione nei sistemi agro-forestali. Esso può iscriversi alla sezione A dell'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali.

competenze associate alla funzione:

Le competenze specifiche acquisite all'interno del corso di laurea magistrale e relative funzioni consentono di esercitare la professione negli ambiti seguenti:

- Redazione di progetti miglioramento e sviluppo del territorio rurale;
- Attività di progettazione di sistemi agricoli, zootecnici e ambientali;
- Consulenza nell'ambito della pianificazione del territorio rurale;
- Attività di rappresentazione del territorio e delle sue risorse;
- Effettuare studi di Valutazione di incidenza ambientale nell'ambito delle aree protette della rete Natura 2000;
- Progettazione di interventi di controllo del dissesto idrogeologico e della degradazione del suolo;
- Gestione delle tecnologie per l'agricoltura di precisione implementabili nei sistemi produttivi agro-forestali.

sbocchi occupazionali:

- attività di libera professione e lavoro dipendente in qualità di funzionario o dirigente presso istituzioni pubbliche nazionali ed internazionali quali: Enti Parco Nazionali e Regionali, Corpo Forestale dello Stato, Ministeri, Regioni, Comunità Montane, Comuni, FAO, Agenzie di protezione dell'ambiente, Agenzie delle Nazioni Unite con competenze nel settore forestale, Società ed Enti che svolgono attività di ricerca e innovazione nel settore forestale e ambientale. I laureati magistrali in Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali possono partecipare ai concorsi per i quali è richiesta una laurea nelle classi LM-69 ed LM-73.

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali che avrà acquisito un numero sufficiente di crediti nei settori previsti dalla legislazione vigente potrà partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario. Può, inoltre, accedere a dottorati di ricerca e master.

Esperto per la gestione dei sistemi forestali**funzione in un contesto di lavoro:**

L'esperto per la gestione dei sistemi forestali è un professionista che opera nell'ambito della gestione, manutenzione e controllo dei sistemi forestali, in grado di rispondere sia alle esigenze degli enti pubblici che a quelle del mondo delle imprese e della libera professione. Si può iscrivere alla sezione A dell'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali.

competenze associate alla funzione:

Le competenze specifiche acquisite all'interno del corso di laurea magistrale e relative funzioni consentono di esercitare la professione negli ambiti seguenti:

- Attività di progettazione di sistemi forestali e ambientali;
- Redazione di progetti per la riqualificazione e il recupero di aree forestali degradate;
- Analisi dendrometriche ed auxometriche;
- Consulenza nell'ambito della pianificazione del territorio rurale;
- Consulenza per la gestione tecnica di aziende forestali e silvo-pastorali;
- Effettuare studi di Valutazione di incidenza ambientale nell'ambito delle aree protette della rete Natura 2000;
- Redazione di piani di gestione e assestamento delle aree forestali;
- Progettazione di interventi di controllo del dissesto idrogeologico e della degradazione del suolo;
- Studi per l'aggiornamento del sistema informativo forestale e il monitoraggio forestale.

sbocchi occupazionali:

- attività di libera professione e lavoro dipendente in qualità di funzionario o dirigente presso istituzioni pubbliche nazionali ed internazionali quali: Enti Parco Nazionali e Regionali, Corpo Forestale dello Stato, Ministeri, Regioni, Comunità Montane, Comuni, FAO, Agenzie di protezione dell'ambiente, Agenzie delle Nazioni Unite con competenze nel settore forestale, Società ed Enti che svolgono attività di ricerca e innovazione nel settore forestale e ambientale. I laureati magistrali in Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali e agro-ambientali possono partecipare ai concorsi per il reclutamento di ufficiali del Corpo Forestale dello Stato.

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali ed Agro-ambientali che avrà acquisito un numero sufficiente di crediti nei settori previsti dalla legislazione vigente potrà partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario. Può, inoltre, accedere a dottorati di ricerca e master.

Esperto nella difesa del suolo**funzione in un contesto di lavoro:**

L'esperto per la difesa del suolo è un professionista di secondo livello nella progettazione di interventi di difesa idraulica e di conservazione del suolo a scala di bacino idrografico. Si iscrive alla sezione A dell'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali.

competenze associate alla funzione:

-capacità di analizzare situazioni complesse di degrado del suolo e di rischio idrogeologico e capacità di elaborare soluzioni tecniche efficaci e sostenibili per la tutela idraulica del territorio agro-forestale

- analisi di interventi complessi di sistemazione idraulico-forestale e difesa del suolo anche mediante l'ausilio di tecniche di ingegneria naturalistica.

sbocchi occupazionali:

- funzionario o dirigente, presso istituzioni pubbliche nazionali ed internazionali quali: il Ministero delle Politiche agricole, Alimentari e Forestali, le Regioni, le Comunità Montane, i Comuni, gli Enti Parco, le agenzie di protezione dell'ambiente, le Società di ingegneria e di progettazione ambientale;

- ricercatore presso Società ed Enti che si occupano di ricerca e innovazione nel settore forestale e ambientale.

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali che avrà acquisito un numero sufficiente di crediti nei settori previsti dalla legislazione vigente potrà partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario. Inoltre questo Laureato magistrale può accedere a dottorati di ricerca e master.

Esperto nella gestione aziendale ed estimatore

funzione in un contesto di lavoro:

L'esperto della gestione aziendale ed estimatore ha competenze nell'organizzazione e gestione delle imprese agro-silvo-pastorali e nella valutazione dei soprassuoli forestali e dei beni ambientali. E', inoltre, un esperto nella valutazione di impatto ambientale. Si può iscrivere alla sezione A dell'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e Forestali.

competenze associate alla funzione:

Capacità di gestione ed organizzazione delle risorse interne all'impresa agro-silvo-pastorale

Capacità di pianificare l'organizzazione interna dell'impresa per l'implementazione di certificazioni di prodotto e di processo.

Capacità di seguire le relazioni con il mercato secondo un approccio di filiera.

Capacità di effettuare stime di beni fondiari ed ambientali, di impianti e prodotti forestali di filiera.

Capacità di eseguire analisi di impatti ambientale (Valutazione di impatto ambientale, Valutazione ambientale strategica)

Capacità di realizzare progetti e di proporre azioni relative nell'ambito della politica di sviluppo rurale e nel quadro delle politiche comunitarie.

Capacità di gestire aree protette.

sbocchi occupazionali:

Funzione dirigenziale presso enti pubblici, nazionali ed internazionali, tra i quali Enti Parco Nazionali e Regionali, Corpo Forestale dello Stato, Ministeri, Regioni, Comunità Montane, Comuni, FAO, Agenzie di protezione dell'ambiente, Agenzie delle Nazioni Unite con competenze nel settore forestale, Società ed Enti che svolgono attività di ricerca e innovazione nel settore forestale e ambientale.

Il laureato magistrale può svolgere la funzione di Tecnico dell'organizzazione e dell'amministrazione delle attività produttive e di trasformazione in ambito forestale. Tecnici dei rapporti con il mercato. Tecnici della certificazione in campo forestale ed ambientale.

Consulenza presso enti pubblici e privati di settore.

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali ed Agro-ambientali che avrà acquisito un numero sufficiente di crediti nei settori previsti dalla legislazione vigente potrà partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario.





25/01/2021

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale interclasse in Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali LM69 e LM73 è necessario aver conseguito una Laurea in una delle seguenti classi: Classe 20, ex DM 509/99, Classe L-25, ex DM 270/04, una Laurea del vecchio ordinamento (Scienze Agrarie, Scienze e Tecnologie Agrarie, Scienze Forestali, Scienze Forestali ed Ambientali), o una classe di Laurea ritenuta idonea.

I Laureati provenienti da corsi di studio afferenti alle seguenti classi:

Ordinamenti ex D.M. 509/9940 - Classe delle lauree in Scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali

Ordinamenti ex D.M. 270/04

L-38 Scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali

dovranno aver conseguito almeno 24 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari: AGR/01, AGR/02, AGR/08, AGR/10, AGR/16, AGR/17, AGR/18, AGR/19, di cui almeno 18 CFU nei settori AGR/01, AGR/02; AGR/08.

I Laureati provenienti da corsi di studio afferenti alle seguenti classi:

Ordinamenti ex D.M. 509/99

1 - Classe delle lauree in Biotecnologie

12 - Classe delle lauree in Scienze biologiche

Ordinamenti ex D.M. 270/04

L - 2 Biotecnologie

L-13 Scienze biologiche

L-32 Scienze della natura e dell'ambiente

dovranno aver conseguito almeno 24 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari: AGR/01, AGR/02, AGR/03, AGR/08, AGR/16, AGR/17, BIO/02, BIO/03 di cui almeno 18 CFU nei settori AGR/01, AGR/02; AGR/08.

I laureati provenienti da corsi di studio non inclusi nelle classi di cui sopra, dovranno possedere i requisiti curriculari richiesti e specificati dal Regolamento didattico del CdS.

Occorre in alternativa aver conseguito almeno 60 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

AGR/01, AGR/02, AGR/03, AGR/05, AGR/06, AGR/07, AGR/08, AGR/09, AGR/10, AGR/11, AGR/12, AGR/13, AGR/14, AGR/16, AGR/17, AGR/19, BIO/02, BIO/03, BIO/04, BIO/05, BIO/07, INF/01, GEO/04, GEO/05, CHIM/03, CHIM/06, CHIM/12, ICAR/06, ICAR/14, ICAR/20, ICAR/21, ING-IND/11.

Dei CFU di cui sopra almeno 12 devono essere conseguiti nell'ambito dei seguenti settori scientifici disciplinari: AGR/01, AGR/02, AGR/05, AGR/06, AGR/08, AGR/10, AGR/14, AGR/16, AGR/17, BIO/02, BIO/03, ICAR/06, ICAR/14.

Tutti i requisiti sono essenziali per l'iscrizione al CdS e saranno pubblicizzati nella pagina ufficiale del CdS nel portale Unipa.

Una commissione appositamente nominata dal Consiglio di CdS effettuerà una verifica delle conoscenze possedute.

08/02/2021

Per l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale, una Commissione appositamente nominata verifica l'adeguatezza delle conoscenze possedute dal candidato, attraverso un colloquio volto ad accertare il livello di preparazione tecnico-scientifica e l'adeguata conoscenza della lingua inglese.

La suddetta verifica deve intendersi già superata per i Laureati che abbiano conseguito la Laurea con una votazione finale pari o superiore a 90/110.

Nel caso di votazione finale inferiore a 90/110 e/o in mancanza del possesso di certificazione attestante l'adeguata conoscenza della lingua inglese (almeno livello equiparabile B1-CEFR) o di 3 CFU curriculari, lo studente potrà essere ammesso solo a seguito di valutazione positiva da parte della suddetta Commissione.

L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale è consentita con riserva anche ad anno accademico iniziato. Possono iscriversi con riserva gli studenti iscritti all'ultimo anno di un Corso di Laurea nel quale hanno conseguito almeno 140 crediti, siano in possesso dei requisiti curriculari previsti e che conseguiranno la laurea entro la sessione straordinaria relativa all'A.A. precedente a quello di iscrizione al Corso di Laurea Magistrale.

28/01/2021

Il corso di studio fornisce agli studenti una formazione approfondita sui temi professionali e di ricerca nell'ambito delle Scienze e tecnologie agroingegneristiche e forestali per affrontare e gestire problemi complessi di pianificazione, progettazione, gestione, conservazione e valutazione degli ecosistemi agro-forestali. Tali obiettivi terranno conto dei percorsi insiti nel Green deal europeo e negli obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals) delle Nazioni Unite del 2015.

Il percorso didattico si fonda su temi di grande attualità professionale e si avvale dell'esperienza maturata nella lunga attività di ricerca svolta dai docenti del Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali sul territorio della regione Sicilia, ma anche nel contesto nazionale ed internazionale. Pertanto, negli insegnamenti si riversano le esperienze pratiche della ricerca continua e aggiornata dei docenti.


Il CdS si propone di formare esperti nella gestione agro-ingegneristica del territorio rurale ed esperti del sistema foresta-legno. Per quanto concerne gli obiettivi specifici, il CdS mira a fornire agli studenti una formazione fortemente indirizzata a sviluppare le capacità per affrontare e gestire problemi complessi in particolare nell'ambito: i) della gestione di precisione dei sistemi produttivi agrari; ii) dell'uso e del governo delle risorse idriche; iii) della pianificazione del territorio e analisi dei processi produttivi; iv) della gestione e conservazione degli ecosistemi forestali; v) dell'organizzazione e della valorizzazione della filiera foresta-legno e della produzione di biomasse; vi) del rilievo, rappresentazione e difesa del territorio, gestione e ripristino dei dissesti idro-geologici; vii) dell'organizzazione e gestione delle imprese agro-forestali anche in relazione agli indirizzi dell'Unione Europea per le politiche agro-ambientali.

Il corso di Laurea magistrale interclasse in 'Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali' prevede al primo anno un percorso curriculare comune che prevede insegnamenti che ricadono in prevalenza nell'ambito economico-giuridico, della produzione, forestale ed ambientale, della difesa, dell'ingegneria agraria. Al secondo anno il percorso si separa in due profili, un primo (LM-69) prevalentemente orientato alla gestione agro-ingegneristica del territorio ed un secondo (LM-73) caratterizzato da aspetti legati al sistema foresta-legno. In particolare, il Laureato acquisisce un profilo specialistico, culturale e professionale orientato nel percorso formativo relativo alla classe LM-69 alla progettazione di opere agro-ingegneristiche, alla pianificazione e gestione del territorio agro-forestale con particolare attenzione alla salvaguardia delle risorse naturali, alla difesa del suolo, al management attraverso moderne tecnologie di agricoltura di precisione. I temi

legati alla gestione e tutela del patrimonio boschivo, alla valorizzazione dei prodotti legnosi e non legnosi, alla gestione delle imprese agro-forestali, alla pianificazione e gestione del territorio agro-forestale con particolare attenzione alla salvaguardia delle risorse naturali, alla difesa del suolo, vengono privilegiati nel percorso formativo relativo alla classe LM-73.

L'attività didattica è svolta con lezioni, esercitazioni di laboratorio e di campo, seminari specialistici e prove in itinere (laddove previste). Per conseguire il titolo finale, lo studente deve aver acquisito 120 crediti formativi universitari (CFU). Ogni CFU di lezione frontale corrisponde ad un numero di ore pari a 8, mentre i CFU riservati ad esercitazioni, attività di laboratorio corrispondono ad un numero di ore pari a 10. Il Corso di Studio comprende dunque un percorso didattico formato da 12 esami obbligatori comprese la attività a scelta dello studente, ulteriori attività formative volte ad acquisire approfondite conoscenze linguistiche (4 CFU), nonché abilità altamente professionalizzanti direttamente collegate al mercato del lavoro svolte in forma laboratoriale (9 CFU). Con riferimento a queste ultime si specifica che il corso prevede attività che riguardano sia l'ambito agrario, con attività legata alle industrie agrarie, alle tecnologie dell'agricoltura di precisione ed alla difesa dalle principali patologie delle piante, sia quello forestale, con attività laboratoriali di micologia, geomatica e tecniche di rimboschimento. La formazione dello studente viene completata con lo svolgimento di un tirocinio pratico/applicativo presso strutture accreditate (5 CFU), quali imprese italiane ed estere (attraverso il programma Erasmus+ Traineeship), enti pubblici e privati, studi professionali, organizzazioni non governative. Il percorso formativo si completa con la prova finale (18 CFU) su tematiche specifiche.

Al termine del Corso di studio lo studente può conseguire sulla base della scelta effettuata, il titolo di Dottore Magistrale in 'Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali' nella classe LM-69 o nella classe LM-73, e previo superamento dell'esame di stato di abilitazione professionale, è iscrivibile alla sezione A dell'albo professionale dell'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali.

 **QUADRO**
A4.b.1 **Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi**

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>Il Laureato in Scienze e tecnologie Agroingegneristiche e Forestali oltre ad aver acquisito le conoscenze e le capacità negli ambiti economico-gestionale, della produzione, della fertilità e conservazione del suolo, del miglioramento genetico, della difesa, forestali ed ambientali, dell'ingegneria agraria, dell'industria del legno, della difesa e del riassetto del territorio, dimostreranno di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - possedere capacità di comprendere i fenomeni attinenti agli ecosistemi agrari e forestali; - possedere capacità comprensione degli indirizzi della gestione sostenibile e conservazione delle risorse dell'ambiente agrario, forestale e montano; - possedere conoscenze relative alla gestione del territorio. <p>Le conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite negli insegnamenti afferenti ai diversi S.S.D. del Corso di studi, sia attraverso la didattica frontale sia con esercitazioni, seminari specialistici, attività informatiche, attività laboratoriali, esercitazioni pratiche, visite tecniche (anche presso le aziende sperimentali del Dipartimento a cui afferisce il corso di studi). Inoltre, per quanto attiene al tirocinio pratico applicativo le conoscenze e le capacità saranno acquisite nel corso di attività di formazione svolte presso Enti pubblici, imprese private, studi professionali operanti nel sistema agro-forestale. La verifica delle conoscenze e</p>	
---	---	--

delle capacità sarà effettuata attraverso prove in itinere, se previste, ed esami di profitto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Basandosi sulle conoscenze e professionalità acquisite il Laureato magistrale sarà in grado di svolgere le seguenti attività anche in relazione alle expertise acquisite.

L'esperto Agroingegnere avrà acquisito le competenze per:

- Redigere progetti di miglioramento e sviluppo del territorio rurale;
- Progettazione di sistemi agricoli, zootecnici e ambientali;
- Svolgere consulenza nell'ambito della pianificazione del territorio rurale;
- Rappresentare il territorio e le sue risorse;
- Effettuare studi di valutazione di incidenza ambientale nell'ambito delle aree protette della Rete Natura 2000;
- Progettazione di interventi di controllo del dissesto idrogeologico e della degradazione del suolo;
- Gestire le tecnologie per l'agricoltura di precisione implementabili nei sistemi produttivi agro-forestali;

L'esperto per la gestione dei sistemi forestali avrà acquisito le competenze per:

- Progettazione di sistemi forestali e ambientali;
- Redazione di progetti per la riqualificazione e il recupero di aree forestali degradate;
- Analisi dendrometriche ed auxometriche;
- Svolgere consulenza nell'ambito della pianificazione del territorio rurale;
- Svolgere consulenza per la gestione tecnica di aziende forestali e silvo-pastorali;
- Identificare il legno, valutando le prestazioni fisico-meccaniche e la durabilità sulla base di caratteri di pregio e difetti;
- Effettuare studi di valutazione di incidenza ambientale nell'ambito delle aree protette della Rete Natura 2000;
- Redigere piani di gestione e assestamento delle aree forestali;
- Progettare interventi di controllo del dissesto idrogeologico e della degradazione del suolo;
- Condurre studi per l'aggiornamento del sistema informativo forestale e il monitoraggio forestale;

L'esperto nella difesa del suolo avrà acquisito le competenze per:

- Analizzare situazioni complesse di degrado del suolo e di rischio idrogeologico e di elaborare soluzioni tecniche efficaci e sostenibili per la tutela idraulica del territorio agro-forestale;
- Progettare interventi complessi di sistemazioni idraulico-forestali e difesa del suolo anche mediante l'ausilio di tecniche di ingegneria naturalistica;

L'esperto nella gestione aziendale ed estimatore avrà acquisito le competenze per:

- Gestire ed organizzare le risorse interne nell'impresa agro-silvo-pastorale e relazionarsi con i supply chain stakeholders;
- Pianificare l'organizzazione dell'impresa per l'implementazione di certificazioni di prodotto e di processo;
- Effettuare stime di beni fondiari e ambientali, di impianti e di beni e servizi agro-forestali;

- Eseguire analisi di VIA e VAS;
- Progettare nell'ambito delle misure di finanziamento previste nell'ambito della politica di sviluppo rurale.

La verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà effettuata attraverso prove in itinere, se previste, attività di gruppo (problem solving) ed esami di profitto, che hanno la finalità di testare la capacità dello studente di utilizzare le conoscenze acquisite ed attraverso la prova finale, che si propone di verificare la capacità del laureato di redigere un elaborato scritto in linea con la sua formazione accademica e di sostenere gli argomenti trattati di fronte ad esperti del settore.

Ambito Discipline economiche, gestionali e giuridiche

Conoscenza e comprensione

Acquisizione delle competenze specialistiche per la progettazione e la risoluzione di problemi legati alle valutazioni ambientali e di pianificazione nel settore agricolo e forestale e per la gestione economica ed organizzativa delle imprese che operano nel territorio agro-forestale, nell'ambito della politica di settore dell'Unione Europea.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di organizzare l'analisi-economico-ambientale di uno specifico territorio e/o di un'azienda del settore agro-forestale.

Capacità di interpretare i modelli di business orientati alla sostenibilità.

Capacità di interpretare e redigere il bilancio contabile.

Interpretare, all'interno degli atti di pianificazione e programmazione riguardanti gli ambiti forestali e del territorio rurale, i rapporti tra economia, ambiente e territorio.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GREEN MARKETING E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI [url](#)

LABORATORIO DI ESTIMO FORESTALE (*modulo di ORGANIZZAZIONE E GESTIONE AZIENDALE ED ESTIMO FORESTALE*) [url](#)

LABORATORIO DI ESTIMO RURALE (*modulo di POLITICA AGRICOLA COMUNITARIA E VALUTAZIONI TERRITORIALI*) [url](#)

ORGANIZZAZIONE E GESTIONE AZIENDALE ED ESTIMO FORESTALE [url](#)

ORGANIZZAZIONE E GESTIONE STRATEGICA DELL'IMPRESA AGRO-FORESTALE (*modulo di ORGANIZZAZIONE E GESTIONE AZIENDALE ED ESTIMO FORESTALE*) [url](#)

POLITICA AGRICOLA COMUNITARIA E VALUTAZIONI TERRITORIALI [url](#)

POLITICA AGRICOLA DELLA U.E. (*modulo di POLITICA AGRICOLA COMUNITARIA E VALUTAZIONI TERRITORIALI*) [url](#)

Conoscenza e comprensione

Conoscenza degli strumenti avanzati per la redazione di uno studio idrologico e per la progettazione di opere di sistemazione idraulico-forestale

Conoscenza degli strumenti specialistici per la progettazione di interventi per il controllo dell'erosione idrica e di opere di conservazione del suolo.

Conoscenze delle opere di approvvigionamento, immagazzinamento e distribuzione della risorsa idrica nel territorio agro-forestale e montano

Acquisizione degli strumenti avanzati per la valutazione della qualità dei suoli

Elaborazione di cartografie pedologiche e tematiche.

Conoscenza delle modalità di utilizzo e di manipolazione dei dati da satellite, orientate alle applicazioni finali nel campo della gestione dei sistemi forestali

Conoscenza dei principi dell'agricoltura di precisione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di riconoscere, ed organizzare in autonomia, i rilievi e le elaborazioni necessarie per la progettazione di un intervento di sistemazione idraulico-forestale

Acquisizione degli strumenti di base per la gestione della risorsa idrica a scopo agricolo.

Capacità di utilizzare il linguaggio specifico della pedologia e delle discipline del riassetto idraulico del territorio e della conservazione del suolo

Capacità di organizzare in autonomia studi sulla qualità dei suoli finalizzate alla corretta gestione della risorsa suolo in ambito agro-forestale

Capacità di utilizzare il linguaggio specifico delle discipline dell'ingegneria forestale.

Capacità di riconoscere, ed organizzare in autonomia, i dati e le elaborazioni necessarie per la progettazione di sistema informativo territoriale, integrato mediante dati telerilevati.

Capacità di individuare soluzioni ottimali per una gestione delle risorse secondo i principi dell'agricoltura di precisione

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

AGRICOLTURA DI PRECISIONE [url](#)

DIFESA IDRAULICA DEL SUOLO AGRARIO (*modulo di GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE E DIFESA DEL SUOLO*) [url](#)

EROSIONE E CONSERVAZIONE DEL SUOLO (*modulo di TUTELA IDRAULICA DEL TERRITORIO*) [url](#)

GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE (*modulo di GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE E DIFESA DEL SUOLO*) [url](#)

GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE E DIFESA DEL SUOLO [url](#)

INDICATORI DELLA QUALITÀ DEL SUOLO (*modulo di SUOLI ED INDICATORI DI QUALITÀ*) [url](#)

PEDOLOGIA AGRARIA (*modulo di SUOLI ED INDICATORI DI QUALITÀ*) [url](#)

RECUPERO DELLE AREE DEGRADATE (*modulo di VALUTAZIONE E RICOMPOSIZIONE DEI SUOLI*) [url](#)

RIASSETTO IDRAULICO DEL TERRITORIO (*modulo di TUTELA IDRAULICA DEL TERRITORIO*) [url](#)

SUOLI ED INDICATORI DI QUALITÀ [url](#)

TECNICHE DI INGEGNERIA NATURALISTICA [url](#)

TELERILEVAMENTO E SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI [url](#)

TUTELA IDRAULICA DEL TERRITORIO [url](#)

VALORIZZAZIONE DEI BORGHI RURALI [url](#)

VALUTAZIONE DEI SUOLI (*modulo di VALUTAZIONE E RICOMPOSIZIONE DEI SUOLI*) [url](#)

VALUTAZIONE E RICOMPOSIZIONE DEI SUOLI [url](#)

Conoscenza e comprensione

Conoscenze specifiche sulla valorizzazione produttiva e paesaggistica della montagna
Conoscenza della distribuzione delle specie vegetali e della vegetazione forestale
Conoscenza della biodiversità floristica e crittogamica degli ecosistemi forestali mediterranei
Conoscenza dell'autoecologia delle specie che caratterizzano i sistemi forestali
.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio della selvicoltura applicata e della gestione dei sistemi agro-forestali.
Capacità di organizzare ed interpretare i rilievi e le elaborazioni necessarie per la pianificazione ed utilizzazione del territorio.
Capacità di valutare gli impatti diretti ed indiretti di opere ed interventi che possono entrare in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.
Capacità di applicazione dei principi e delle tecniche della selvicoltura ai sistemi forestali mediterranei.
Capacità di organizzare in autonomia rilievi sulla flora vascolare e crittogamica.
Capacità di effettuare / applicare il metodo fitosociologico.
Capacità di organizzare in autonomia indagini su valutazioni bio-corologiche della flora vascolare e crittogamica tipica delle formazioni forestali mediterranee.
Capacità di organizzare il rilievo di dati analitici e sintetici per l'inventario ed il monitoraggio dei sistemi pre-forestali e forestali.
Capacità di individuare gli obiettivi della pianificazione e delle procedure per la redazione di piani di assestamento, antincendio, di aree protette e siti Natura 2000.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

AGRIENERGIE [url](#)

AGROMETEOROLOGIA APPLICATA [url](#)

DIRETTIVA HABITAT [url](#)

GEOBOTANICA FORESTALE [url](#)

MICROBIOLOGIA AMBIENTALE [url](#)

PIANIFICAZIONE DELLA VIABILITÀ AGROFORESTALE [url](#)

PIANIFICAZIONE FORESTALE ED ANTINCENDIO [url](#)

SELVICOLTURA SPECIALE (*modulo di SELVICOLTURA SPECIALE E VIVAISTICA FORESTALE*) [url](#)

SELVICOLTURA SPECIALE E VIVAISTICA FORESTALE [url](#)

VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE [url](#)

VIVAISTICA FORESTALE (*modulo di SELVICOLTURA SPECIALE E VIVAISTICA FORESTALE*) [url](#)

Ambito Discipline dell'industria del legno

Conoscenza e comprensione

Conoscenza e comprensione dei principali sistemi di lavoro in bosco
Conoscenza delle caratteristiche tecniche e funzionali delle macchine impiegate nel settore forestale, della modalità di impiego delle stesse, dei principali fattori di rischio (ergonomici e di sicurezza) connessi ai vari lavori forestali

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di utilizzare il linguaggio specifico delle utilizzazioni forestali, della meccanica e meccanizzazione forestale, dell'ergonomia e della sicurezza del lavoro

Capacità di applicare le conoscenze acquisite nell'ambito delle discipline dell'industria del legno all'individuazione delle soluzioni ottimali per interventi di utilizzazioni forestali

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI [url](#)

Abilità linguistiche: lingua dell'Unione Europea

Conoscenza e comprensione

Conoscenza e comprensione della lingua inglese adeguata al livello di riferimento QCER (B2)

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B2- Livello intermedio superiore

Comprende le idee principali di testi complessi su argomenti sia concreti che astratti, comprende le discussioni tecniche sul proprio campo di specializzazione. È in grado di interagire con una certa scioltezza e spontaneità che rendono possibile un'interazione naturale con i parlanti nativi senza sforzo per l'interlocutore. Sa produrre un testo chiaro e dettagliato su un'ampia gamma di argomenti e spiegare un punto di vista su un argomento fornendo i pro e i contro delle varie opzioni.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LINGUA INGLESE B2 [url](#)

Tirocinio pratico-applicativo

Conoscenza e comprensione

Acquisire conoscenze e comprendere le fasi di organizzazione del lavoro nell'ambito di aziende, strutture pubbliche e private e studi professionali operanti nel settore delle Scienze Forestali ed Ambientali

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicare le esperienze maturate in aziende, strutture pubbliche e private e studi professionali operanti nel settore delle Scienze Forestali ed Ambientali

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

TIROCINIO [url](#)

Ulteriori attività formative altamente professionalizzanti direttamente collegate al mercato del lavoro

Conoscenza e comprensione

Acquisizione di abilità e conoscenze altamente professionalizzanti nell'ambito delle aree del sapere della micologia applicata al territorio forestale, della geomatica forestale, delle tecniche di rimboschimento, della difesa dalle malattie delle piante, della agricoltura di precisione e della tecnologia dei processi alimentari.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità nella individuazione degli stati fitopatologici, nella visualizzazione e identificazione di microrganismi associati a piante d'interesse forestale, urbano e ornamentale e, quindi, nella definizione delle più razionali strategie di contenimento delle alterazioni rilevate.

Capacità di riconoscimento della biodiversità dei funghi e delle loro applicazioni nel settore forestale, agricolo e farmaceutico.

Capacità di progettare e realizzare un inventario forestale applicando correttamente i principali metodi e strumenti della geomatica.

Capacità di elaborare l'impiego dell'agricoltura di precisione in impianti agro-forestali.

Capacità di interpretare criticamente i dati di processo utili per la preparazione di prodotti di qualità.

Capacità di condurre in autonomia dei progetti di rimboschimento anche con finalità produttive.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI DIFESA DALLE MALATTIE DELLE PIANTE [url](#)

LABORATORIO DI GEOMATICA FORESTALE [url](#)

LABORATORIO DI MECCANIZZAZIONE PER L'AGRICOLTURA DI PRECISIONE [url](#)

LABORATORIO DI MICOLOGIA APPLICATA AL TERRITORIO FORESTALE [url](#)

LABORATORIO DI TECNICHE DI RIMBOSCHIMENTO [url](#)

LABORATORIO DI TECNOLOGIA DEI PROCESSI ALIMENTARI [url](#)

Ambito Discipline della difesa

Conoscenza e comprensione

Capacità di riconoscere gli ordini e caratteristiche delle principali famiglie che comprendono antagonisti naturali dei fitofagi di interesse agrario e forestale e specie di artropodi comunemente utilizzate come bioindicatori. Acquisizione di concetti di base sulle relazioni tra i diversi livelli trofici nell'agroecosistema, di metodi e concetti specifici dell'ecologia applicata alla gestione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicare le varie tecniche di campionamento di insetti fitofagi ed utili in campo; di applicare le diverse strategie e tecniche di controllo integrato delle popolazioni fitofaghe; capacità di analisi e di sintesi sulle problematiche inerenti la gestione fitosanitaria dell'agroecosistema; di redigere un piano di controllo integrato per le principali colture presenti in ambiente Mediterraneo; capacità di implementare piani di monitoraggio dei principali gruppi di artropodi utili come bioindicatori per una valutazione della qualità ambientale.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CONTROLLO DEGLI ARTROPODI AGRARI E INDICATORI FAUNISTICI [url](#)

CONTROLLO DEGLI ARTROPODI FORESTALI E PIANIFICAZIONE FAUNISTICA [url](#)

Ambito delle discipline delle produzioni agricole

Conoscenza e comprensione

Conoscenza sulla gestione di precisione nelle colture arboree.

Conoscenza delle caratteristiche morfo-fisiologiche, sul ciclo biologico e sulle esigenze ecologiche delle principali specie erbacee coltivabili negli ambienti montani e alto-collinari dell'area mediterranea, nonché conoscenze utili a programmare ed organizzare interventi agronomici e strategie gestionali razionali nell'ambito dei principali agro-ecosistemi di montagna e di alta collina.

Conoscenze sulle principali tecniche agronomiche dell'irrigazione e sui principali sistemi di fitodepurazione per il trattamento e riuso delle acque reflue in agricoltura.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di gestire i sistemi arborei secondo i principi dell'agricoltura 4.0

Capacità di individuare soluzioni a problematiche legate alla gestione degli agro-ecosistemi erbacei di montagna e di alta collina, e di valutare le implicazioni e i risultati delle proprie scelte, ponendo particolare attenzione agli aspetti agronomici e ambientali.

Capacità di razionalizzare l'attività produttiva attraverso una migliore utilizzazione della risorsa idrica, sfruttando le tecniche irrigue tradizionali ed i sistemi di fitodepurazione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALPICOLTURA SPECIALE [url](#)

GESTIONE DI PRECISIONE DELLE COLTURE ARBOREE [url](#)

TECNICHE AGRONOMICHE DELL'IRRIGAZIONE E FITODEPURAZIONE [url](#)

Ambito delle discipline zootecniche

Conoscenza e comprensione

Conoscenze della conservazione e dei metodi di gestione genetica della biodiversità zootecnica

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicare in modo pratico il sapere acquisito anche, e soprattutto, in ambiti diversi da quelli nei quali le conoscenze apprese vengono utilizzate.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CONSERVAZIONE E GESTIONE GENETICA DELLA BIODIVERSITÀ ZOOTEKNICA [url](#)



<p>Autonomia di giudizio</p>	<p>Il Laureato magistrale ha consolidato la propria capacità critica così da analizzare gli elementi e le interazioni di realtà complesse in ambito territoriale. Nell'ambito dell'attività professionale è dunque in grado di valutare le implicazioni e i risultati degli interventi che progetta e che vengono eseguiti nell'ambiente agro-forestale. È inoltre in grado di valutare le conseguenze e le ricadute del proprio lavoro collaborando ad attività di valutazioni ambientali strategiche e d'impatto.</p> <p>I risultati di apprendimento attesi sono conseguiti sviluppando le capacità dello studente di confrontare differenti soluzioni del problema trattato anche mediante la predisposizione di appositi elaborati.</p> <p>La verifica dei risultati attesi viene effettuata saggiando, nelle prove in itinere o in quella finale, la capacità critica dello studente e la sua abilità a prevedere gli effetti delle scelte operate.</p>	
<p>Abilità comunicative</p>	<p>L'interesse posto sui temi della sostenibilità e della gestione razionale delle risorse naturali, nonché l'ampiezza delle ricadute dell'attività professionale richiedono al Laureato magistrale la capacità di esporre, sostenere e mediare con figure professionali diverse e con stakeholder esterni le proprie tesi e le valutazioni degli interventi progettati nella loro complessità, sia usando il lessico specifico, sia esponendo con chiarezza e precisione il loro significato al più ampio pubblico. In particolare è in grado di sostenere l'importanza di un corretto approccio ai temi ambientali e di evidenziare le ricadute più ampie delle opere e degli interventi progettati ed implementati sul territorio e la loro sostenibilità economica, ambientale e sociale. Le abilità comunicative raggiunte gli consentono di partecipare con successo ai processi di valutazione ambientale nell'ambito di piani e progetti a diverso livello.</p> <p>I risultati di apprendimento attesi sono verificati attraverso la capacità dello studente di utilizzare lo strumento della presentazione delle conoscenze acquisite, in forma orale o scritta, durante le prove di esame.</p> <p>La verifica dei risultati attesi avviene mediante un giudizio sulle capacità di esposizione delle problematiche trattate usando un linguaggio tecnico delle tematiche proprie del corso di studio ma comprensibile anche ad un pubblico non competente.</p>	
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>Nell'ambito delle discipline specialistiche agroingegneristiche e forestali e delle problematiche connesse ad una corretta gestione territorio, il Laureato del livello magistrale è in grado di approfondire il proprio percorso d'aggiornamento tecnico e scientifico, individuando e analizzando il complesso delle ricerche proprie del settore. Le basi acquisite gli consentono di seguire con successo master di secondo livello, corsi d'approfondimento e seminari scientifici e professionali trasferendo le conoscenze acquisite nel proprio ambito d'attività specifico.</p> <p>Il percorso formativo lo proietta nel più ampio ambito della ricerca in atto, fornendogli gli strumenti per l'analisi e la valutazione autonoma del significato dei lavori di ricerca, che consulta traendone un continuo arricchimento per il proprio settore.</p>	

I risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti rispettando la successione logica o l'eventuale propedeuticità, che sarà prevista dal regolamento didattico del corso di studio, degli insegnamenti che saranno presenti nel manifesto degli studi con l'obiettivo di sviluppare la capacità sia di comprensione degli aspetti applicativi sia di utilizzazione dei risultati della ricerca.

La verifica, effettuata nel corso delle prove di esame, ha l'obiettivo di testare la capacità dello studente di usare le conoscenze acquisite per risolvere nuovi problemi, per riconoscere la necessità di approfondimenti, per utilizzare i risultati della ricerca di settore.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

02/01/2021

La Laurea si consegue con il superamento della prova finale (esame di Laurea).

Per essere ammesso all'esame di Laurea lo studente deve:

- Aver superato gli esami di profitto ed avere acquisito i crediti formativi universitari relativi alle attività formative caratterizzanti, a quelle affini ed integrative e alle discipline a libera scelta, nonché i crediti relativi alle ulteriori attività formative (abilità);
- Aver effettuato un tirocinio presso enti pubblici o privati, imprese e/o studi professionali che operano nel settore agro-silvo-pastorale ed avere preparato un apposito elaborato che riassume l'attività di tirocinio svolta, come previsto dal regolamento didattico;
- Avere svolto attività di una tesi sperimentale, consistente nell'esecuzione della parte sperimentale, nell'elaborazione e discussione dei risultati, e comunque nella redazione di un elaborato caratterizzato da contenuti originali scritto dallo studente sotto la guida di un relatore.

L'esame di Laurea Magistrale consisterà nella discussione dell'elaborato scritto di fronte ad una commissione di docenti nominata dagli organi accademici competenti. Scopo della prova finale è la verifica della capacità del laureando sia di redigere un elaborato scritto relativo alla sua formazione accademica, sia di sostenerne gli argomenti di fronte ad esperti di settore.

Alla valutazione della prova finale concorrono la carriera studiorum dello studente e la qualità della tesi di laurea, secondo criteri stabiliti nel regolamento del consiglio di corso di studio.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

12/02/2021

La laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali si consegue con il superamento di una prova finale, consistente nella presentazione e discussione dell'elaborato a carattere sperimentale, in lingua italiana o in lingua inglese, preparato dallo studente sotto la guida di un docente relatore, di norma scelto tra i docenti del Consiglio di Corso di Studio o del Consiglio Interclasse in Scienze e Tecnologie Agroambientali e Forestali (STAF), davanti ad una commissione di docenti.

Durante la prova finale ogni candidato è preliminarmente presentato alla commissione dal relatore che mette in luce:

- l'impegno mostrato dallo studente durante lo svolgimento della tesi;
- la qualità dell'attività svolta in termini soprattutto di autonomia e contributo personale ed originale;

- le abilità e le competenze acquisite;
- l'attualità e l'interesse scientifico dell'argomento trattato;
- la valenza scientifica e l'innovatività delle metodologie utilizzate.

Con la prova finale lo studente acquisisce 18 CFU.

Le caratteristiche della prova, il ruolo del docente relatore, e dell'eventuale correlatore e le modalità di discussione dell'elaborato finale alla presenza della Commissione giudicatrice sono descritti nel regolamento del Corso di studio.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso formativo

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.unipa.it/dipartimenti/saaf/cds/scienzeetecnologieagroingegneristicheeforestali2259/didattica/lezioni.html>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.unipa.it/dipartimenti/saaf/cds/scienzeetecnologieagroingegneristicheeforestali2259/?pagina=esami>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale


<https://www.unipa.it/dipartimenti/saaf/cds/scienzeetecnologieagroingegneristicheeforestali2259>




▶ QUADRO B3


Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	AGR/09	Anno di corso 1	AGRICOLTURA DI PRECISIONE link	COMPARETTI ANTONIO CV	RU	3	24	
2.	AGR/02	Anno	AGRIENERGIE link	LETO CLAUDIO	PO	3	24	

		di corso 1		CV				
3.	AGR/02	Anno di corso 1	AGROMETEOROLOGIA APPLICATA link	LETO CLAUDIO CV	PO	3	24	
4.	AGR/02 AGR/02	Anno di corso 1	ALPICOLTURA SPECIALE link	RUISI PAOLO CV	RD	6	52	
5.	AGR/11 AGR/11	Anno di corso 1	CONTROLLO DEGLI ARTROPODI AGRARI E INDICATORI FAUNISTICI link	LO VERDE GABRIELLA CV	RU	6	52	
6.	AGR/11 AGR/11	Anno di corso 1	CONTROLLO DEGLI ARTROPODI FORESTALI E PIANIFICAZIONE FAUNISTICA link	CALECA VIRGILIO CV	PA	6	52	
7.	BIO/03	Anno di corso 1	DIRETTIVA HABITAT link	GIANGUZZI LORENZO ANTONINO CV	PA	3	24	
8.	BIO/03 BIO/03	Anno di corso 1	GEOBOTANICA FORESTALE link	GIANGUZZI LORENZO ANTONINO CV	PA	6	52	
9.	AGR/01	Anno di corso 1	GREEN MARKETING E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI link	GALATI ANTONINO CV	PA	3	24	
10.	AGR/13 AGR/13	Anno di corso 1	INDICATORI DELLA QUALITÀ DEL SUOLO (<i>modulo di SUOLI ED INDICATORI DI QUALITÀ</i>) link	LAUDICINA VITO ARMANDO CV	PA	3	24	
11.	AGR/01 AGR/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI ESTIMO FORESTALE (<i>modulo di ORGANIZZAZIONE E GESTIONE AZIENDALE ED ESTIMO FORESTALE</i>) link	DI FRANCO CATERINA CV	PA	3	24	
12.	AGR/01 AGR/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI ESTIMO RURALE (<i>modulo di POLITICA AGRICOLA COMUNITARIA E VALUTAZIONI TERRITORIALI</i>) link	DI FRANCO CATERINA CV	PA	3	24	
13.		Anno di	LABORATORIO DI GEOMATICA FORESTALE link			3		

		corso 1						
14.		Anno di corso 1	LINGUA INGLESE B2 link			4		
15.	AGR/16 AGR/16	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE link	SETTANNI LUCA CV	PA	6	52	
16.	AGR/01 AGR/01	Anno di corso 1	ORGANIZZAZIONE E GESTIONE AZIENDALE ED ESTIMO FORESTALE link			9		
17.	AGR/01 AGR/01	Anno di corso 1	ORGANIZZAZIONE E GESTIONE STRATEGICA DELL'IMPRESA AGRO-FORESTALE (<i>modulo di ORGANIZZAZIONE E GESTIONE AZIENDALE ED ESTIMO FORESTALE</i>) link	GALATI ANTONINO CV	PA	6	52	
18.	AGR/14 AGR/14	Anno di corso 1	PEDOLOGIA AGRARIA (<i>modulo di SUOLI ED INDICATORI DI QUALITÀ</i>) link	DAZZI CARMELO CV	PO	3	24	
19.	AGR/05	Anno di corso 1	PIANIFICAZIONE DELLA VIABILITÀ AGROFORESTALE link	LASCHI ANDREA CV	PA	6	52	
20.	AGR/05	Anno di corso 1	PIANIFICAZIONE FORESTALE ED ANTINCENDIO link	MAETZKE FEDERICO GUGLIELMO CV	PO	6	52	
21.	AGR/01	Anno di corso 1	POLITICA AGRICOLA COMUNITARIA E VALUTAZIONI TERRITORIALI link			9		
22.	AGR/01 AGR/01	Anno di corso 1	POLITICA AGRICOLA DELLA U.E. (<i>modulo di POLITICA AGRICOLA COMUNITARIA E VALUTAZIONI TERRITORIALI</i>) link	CRESCIMANNO MARIA CV	PO	6	52	
23.	AGR/13 AGR/13	Anno di corso 1	RECUPERO DELLE AREE DEGRADATE (<i>modulo di VALUTAZIONE E RICOMPOSIZIONE DEI SUOLI</i>) link	CONTE PELLEGRINO CV	PO	3	24	
24.	AGR/14 AGR/13	Anno di	SUOLI ED INDICATORI DI QUALITÀ link			6		

		corso 1						
25.	AGR/02 AGR/02	Anno di corso 1	TECNICHE AGRONOMICHE DELL'IRRIGAZIONE E FITODEPURAZIONE link	LICATA MARIO CV	RD	6	52	
26.	AGR/08	Anno di corso 1	TECNICHE DI INGEGNERIA NATURALISTICA link	FERRO VITO CV	PO	3	24	
27.	ICAR/14	Anno di corso 1	VALORIZZAZIONE DEI BORGHI RURALI link	TUZZOLINO GIOVANNI FRANCESCO CV	PO	3	24	
28.	BIO/03 BIO/03	Anno di corso 1	VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE link	SCHICCHI ROSARIO CV	PO	6	52	
29.	AGR/14 AGR/14	Anno di corso 1	VALUTAZIONE DEI SUOLI (<i>modulo di VALUTAZIONE E RICOMPOSIZIONE DEI SUOLI</i>) link	DAZZI CARMELO CV	PO	3	24	
30.	AGR/14 AGR/13	Anno di corso 1	VALUTAZIONE E RICOMPOSIZIONE DEI SUOLI link				6	



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Procedura per la ricerca di Aule e Laboratori d'Ateneo

Link inserito: <https://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/aulaCalendar.seam>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule didattiche



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Procedura per la ricerca di Aule e Laboratori d'Ateneo

Link inserito: <https://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/aulaCalendar.seam>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori didattici



QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sistema bibliotecario e archivio storico di Ateneo

Link inserito: <http://www.unipa.it/biblioteche/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio



QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Sistema bibliotecario e archivio storico di Ateneo

Link inserito: <http://www.unipa.it/biblioteche/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il Centro Orientamento e Tutorato dell'Ateneo organizza attività di orientamento in ingresso (Welcome Week), ^{12/02/2021} tutorato ed orientamento in uscita. Le iniziative di orientamento in ingresso, finalizzate a supportare lo studente durante tutta la fase di accesso ai percorsi universitari, consistono in attività informative e di consulenza individuale.

Sono programmate attività con gli studenti delle scuole superiori, iniziative con le scuole ed è attivo uno sportello accoglienza per i genitori.

Sono inoltre presenti uno sportello di orientamento e accoglienza per studenti stranieri ed un servizio di counselling psicologico destinato a studenti che richiedono un sostegno psicologico per problemi di adattamento alla vita universitaria (ansia da esame, problemi relazionali, disagi personali).

Nell'ambito del CdS, le iniziative di orientamento in ingresso, finalizzate a supportare lo studente durante tutta la fase di accesso ai percorsi universitari magistrali, consistono in attività informative in particolare agli studenti del Dipartimento SAAF delle lauree triennali oltre che consulenze individuali.

Il Consiglio di corso di studio svolge le attività relative all'orientamento in stretta collaborazione con il Centro Orientamento e Tutorato dell'Ateneo (COT), con il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali (SAAF) ma anche in modo autonomo grazie all'azione del Coordinatore e dei Docenti coinvolti.

Tra le altre attività si menziona sempre in collaborazione con il COT la predisposizione di una brochure in italiano e in inglese dove è inserita la presentazione della laurea magistrale LM 73.

Verrà, inoltre, organizzato dal Coordinatore presso il Dipartimento SAAF un incontro di presentazione e divulgazione del Corso di Laurea Magistrale Interclasse in Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali aperto agli studenti dei corsi di laurea del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali a cui parteciperanno anche i docenti che hanno la possibilità di illustrare il contenuto di alcuni insegnamenti inseriti nel manifesto degli studi. Nel corso dell'incontro verrà distribuita agli studenti una brochure contenente informazioni generali sul Corso stesso. Al fine di divulgare i contenuti del corso, le aree del sapere che si acquisiscono, la professionalità che si consegue e gli sbocchi professionali sarà

predisposta una brochure che verrà diffusa attraverso i social.

Link inserito: <https://www.unipa.it/strutture/orientamento/>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Le attività di orientamento e tutorato previste dal Corso di Studio vengono organizzate dal Coordinatore in prima persona, ^{12/02/2021} che viene coadiuvato dai docenti tutor Prof. Bagarello, Prof. Claudio Leto e Prof. Antonino Galati, che seguiranno gli studenti per l'intero percorso di studi. Questi docenti assicurano assistenza allo studio individuale, supporto alla stesura delle tesi di laurea, accoglienza ed orientamento, e le consulenze di carattere generale (piani di studio, organizzazione dello studio, ecc.).

Nell'ambito delle attività del corso di studio di norma viene organizzata, all'inizio di ogni anno accademico, una giornata inaugurale durante la quale, appunto, vengono presentati il manifesto degli Studi, la sua articolazione didattica e temporale, i singoli docenti ed i programmi delle relative discipline, i responsabili del tutorato, l'attività di tirocinio, la formazione all'estero (ERASMUS +).

Inoltre, è previsto che ogni docente del Corso di Studio abbia un regolare orario di ricevimento pubblicizzato sul portale di Ateneo nella pagina personale per far fronte anche alle esigenze di orientamento e tutorato manifestate dagli studenti.

Per far fronte ad ulteriori esigenze di assistenza individuale e di supporto metodologico allo studio degli studenti, il corso di studio si avvale della figura del tutor della didattica (figura gestita dal COT).

Per promuovere e pianificare le attività nell'ambito del corso di studio è stato intrapreso uno scambio continuo di idee, proposte di eventi, seminari e manifestazioni tra i docenti e gli studenti, in particolare con le Associazioni studentesche.

Come ulteriore iniziativa specifica di orientamento in itinere si segnala la organizzazione di un ciclo webinar su temi trattati nell'ambito delle discipline presenti in questo corso di laurea magistrale.

L'attività di orientamento è svolta da UNIPA anche attraverso i social

▶ QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

L'accreditamento degli Enti pubblici e Privati, delle imprese e degli studi tecnici per il Tirocinio degli studenti avviene ^{12/02/2021} attraverso apposita convenzione stipulata con Almalaurea.

Le proposte di Tirocinio presentate dagli studenti che possono riguardare tirocini esterni, o interni al Dipartimento, in alcuni casi svolti anche in remoto vengono istruite dall'Unità Operativa per la didattica del Dipartimento SAAF e sottoposte all'approvazione del Consiglio di Corso di Studio.

Si segnala, inoltre che nell'ambito dell'Unità operativa per la didattica del Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, una unità lavorativa di livello C si occupa dello svolgimento dei periodi di formazione all'esterno, tirocini e stage.

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accordi in essere

Azioni intraprese a livello di Ateneo:

- monitoraggio dei learning agreement degli studenti e dei learning agreement changes per eventuali e successive modifiche (studenti Erasmus, Visiting students etc)
- attività di informazione, supporto ed orientamento agli studenti prima della partenza e durante il periodo di mobilità all'estero
- offerta di corsi gratuiti, impartiti da parte del Centro Linguistico d'Ateneo (CLA), in lingua francese, inglese, tedesco, spagnolo, differenziati in tre livelli (basico, intermedio ed avanzato) per gli studenti dell'Ateneo in mobilità Erasmus
- tutoring sulla didattica, fornito dai docenti coordinatori di accordi interistituzionali o dai responsabili della Scuola Politecnica per la mobilità e l'internazionalizzazione
- contributo aggiuntivo su fondi d'Ateneo a cofinanziamento della mobilità degli studenti
- sportelli di orientamento gestiti dal Centro di Orientamento e Tutorato d'Ateneo (COT)
- coordinamento, monitoraggio e supporto delle iniziative per l'integrazione degli studenti diversamente abili da parte dell'Unità Operativa Abilità Diverse, struttura d'Ateneo, che fornisce allo studente, avente diritto e che ne fa richiesta, interventi che riguardano il servizio di tutoring, di assistenza alla persona e la dotazione di attrezzature
- borse di mobilità internazionale erogate dell'Ente Regionale per il Diritto allo studio

Link inserito: <https://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialeinternazionalizzazione>

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Servizio Placement promuove metodi di ricerca attiva del lavoro supportando il laureato nello sviluppo di un personale progetto di inserimento professionale (stage e/o opportunità di lavoro) in linea con i propri obiettivi lavorativi e le richieste del mercato del lavoro.

I destinatari privilegiati per tali azioni sono i laureandi e i laureati dell'Ateneo.

I servizi, con le loro attività, accompagnano il laureando/laureato in tutte le fasi del processo di inserimento nel mondo del lavoro che vanno dalla ricerca delle offerte professionali (qualitativamente in linea con il suo profilo e le sue aspirazioni) alla stesura del curriculum, fino alla preparazione per sostenere un colloquio di lavoro (tecniche di comunicazione efficace, tecniche di self-marketing, empowerment delle soft skill).

- Attività di sportello per fornire informazioni e offrire uno spazio destinato ai colloqui individuali mirati alla ricerca di lavoro

25/01/2021

o alla soluzione di alcuni problemi connessi con la ricerca di lavoro;

- Attività di Career counseling: orientamento al lavoro, supporto alla compilazione del curriculum vitae, strategie per la ricerca attiva di opportunità professionali;
- Seminari/Workshop sulla socializzazione al lavoro;
- Attività di Incrocio domanda-offerta di lavoro attraverso il ricorso ad una banca dati. A partire dal 12 marzo 2015 si è passati alla banca dati ALMALAUREA che contiene: i curricula dei laureati, raccogliendo alcune informazioni da parte dei laureandi all'atto della domanda di laurea on line; le aziende che, con i loro desiderata, pubblicano le offerte di posizioni lavorative e/o di stage;
- Organizzazione di seminari informativi e di orientamento al lavoro a richiesta dei corsi di laurea/dipartimenti;
- organizzazione di eventi quali i career day e i recruiting day;
- assistenza e consulenza per l'incrocio fra domanda e offerta di tirocini extracurricolari anche riferiti a specifici progetti (es. Garanzia Giovani).

Link inserito:

<https://www.unipa.it/amministrazione/areequalita/settorerapporticonleimprese/u.o.placementerapporticonleimprese/>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative



QUADRO B6

Opinioni studenti



QUADRO B7

Opinioni dei laureati



▶ QUADRO C1 | Dati di ingresso, di percorso e di uscita

▶ QUADRO C2 | Efficacia Esterna

▶ QUADRO C3 | Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare



21/01/2021

L'organizzazione dell'Ateneo si basa sulla distinzione tra le funzioni di indirizzo e di governo attribuite al Rettore, al Consiglio di Amministrazione e al Senato Accademico e le funzioni di gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa attribuite al Direttore Generale e ai Dirigenti, ad esclusione della gestione della ricerca e dell'insegnamento in conformità del decreto legislativo 30 marzo 2001 n. 165

La struttura tecnico amministrativa è definita dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Direttore Generale, tenendo conto delle linee programmatiche dell'Ateneo.

Il Direttore Generale, sulla base degli obiettivi e degli indirizzi fissati dal Consiglio di Amministrazione, ha la responsabilità dell'organizzazione e gestione dei servizi, delle risorse strumentali e del personale tecnico amministrativo dell'Ateneo. La struttura organizzativa degli Uffici dell'Amministrazione centrale, approvata con deliberazione n. 6 del CdA il 30/11/2016, in vigore dal mese di maggio 2017 è disciplinata dal Regolamento sull'organizzazione dei servizi tecnico-amministrativi (DR 1312/2017):

www.unipa.it/amministrazione/area6/set42bis/.content/documenti_regolamenti/Ed_202_Regolamento-sullorganizzazione-dei-servizi-tecnico-amministrativi-Universit-di-Palermo---D.-R.-n.-1327-del-18_04_2017.pdf

Il modello organizzativo adottato dall'Ateneo ha struttura mista:

- di tipo funzionale, declinata per unità organizzative diversamente articolate, in relazione ai volumi e alla complessità delle attività gestite;
- di tipo trasversale e ad hoc (es. Unità di Processo deputate al presidio di processi di natura trasversale che fungano da collegamento tra le diverse strutture di Ateneo, Unità di Staff deputate al presidio di processi strategici e innovativi, Gruppi di lavoro, ecc.).

Le Unità Organizzative dell'Ateneo dedicate alle attività tecnico-amministrative sono distinte in tre livelli, in relazione alla rilevanza e al grado di complessità e di professionalità richiesti per l'espletamento, il coordinamento e il controllo delle connesse attività.

Le Unità organizzative di primo livello sono dedicate alla gestione di macro processi corrispondenti allo svolgimento di più compiti istituzionali o ad una pluralità di ambiti di attività con valenza strategica o innovativa. In considerazione delle dimensioni dell'Università degli Studi di Palermo, le Unità Organizzative di primo livello sono distinte in U.O. dirigenziali e non dirigenziali, a seconda se sono poste sotto la responsabilità di soggetto con incarico di funzione dirigenziale.

Le Aree sono unità organizzative di livello dirigenziale, dotate di autonomia gestionale, poste sotto il coordinamento del Direttore Generale ed articolate in Settori.

Il Direttore Generale ed i dirigenti:

sono responsabili del risultato dell'attività svolta dagli uffici ai quali sono preposti, della realizzazione dei programmi e dei progetti loro affidati in relazione agli obiettivi fissati dagli organi di governo, dei rendimenti e dei risultati della gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa, incluse le decisioni organizzative e di gestione del personale.

Aree Dirigenziali:

- 1) Area qualità, programmazione e supporto strategico
- 2) Area Risorse Umane
- 3) Area Economico - Finanziaria
- 4) Area Patrimoniale e Negoziabile
- 5) Area Tecnica

6) Sistemi informativi e portale di Ateneo

a cui si aggiungono:

5 servizi speciali (SBA, Servizi per la didattica e gli Studenti, Post Lauream, Internazionalizzazione, Ricerca di Ateneo)

6 servizi in staff (Comunicazione e cerimoniale, Segreteria del Rettore, Organi Collegiali ed Elezioni, Trasparenza e Anticorruzione, Relazioni Sindacali, Segreteria del Direttore)

2 servizi professionali (Avvocatura e Sistema di Sicurezza di Ateneo)

2 centri di servizio di Ateneo (Sistema Museale, ATeN)

La struttura organizzativa dei Dipartimenti, approvata con delibera del 26/07/2018, prevede, per i 16 Dipartimenti attivati, un'articolazione in Unità Operative e Funzioni Specialistiche che si aggiungono alla figura cardine del Responsabile Amministrativo di Dipartimento, e che, in analogia con il modello adottato per le Aree e i Servizi dell'Ateneo si articolano in quattro Unità organizzative per Dipartimento, dedicate alla gestione della Didattica, della Ricerca e Terza Missione, degli Affari Istituzionali e dei Servizi Generali, Logistica Qualità e ICT, inglobando in quest'ultima anche le attività relative ai Laboratori.

I 16 Dipartimenti hanno le seguenti denominazioni:

- 1) Architettura;
- 2) Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica Avanzata;
- 3) Culture e Società;
- 4) Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche;
- 5) Fisica e Chimica;
- 6) Giurisprudenza;
- 7) Ingegneria;
- 8) Matematica e Informatica;
- 9) Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di eccellenza 'G. D'Alessandro';
- 10) Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali;
- 11) Scienze della Terra e del Mare;
- 12) Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche;
- 13) Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche;
- 14) Scienze Politiche e delle relazioni internazionali;
- 15) Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione;
- 16) Scienze Umanistiche.

La gestione dell'Assicurazione di Qualità a livello di Ateneo è articolata nelle forme e nei modi previsti dalle Politiche di Ateneo per la Qualità, emanate con Decreto Rettorale 2225/2019, e dalle 'Linee Guida per il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo', esitate dal PQA il 30/03/2020 e rese esecutive con delibera del CdA del 23/04/2020.

(https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/Linee_guida/Linee-guida-per-il-sistema-di-AQ-in-ateneo.pdf) .

Si riportano, qui di seguito, alcuni aspetti significativi delle Politiche di Ateneo per la Qualità:

(https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/decreto_2225_2019_politiche_qualit.pdf)

L'Università di Palermo ispira la propria azione alle linee indicate negli European Standard and Guidelines for Quality Assurance (ESG 2015) in the European Higher Education Area (EHEA) e recepite dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) nella definizione del sistema AVA (Autovalutazione, Valutazione periodica, Accredimento).

A tal fine è stato adottato un sistema di Assicurazione della Qualità per promuovere:

- la diffusione della cultura, dei metodi e di strumenti per la Qualità;
- l'autovalutazione, l'approccio critico e il miglioramento continuo nella gestione di tutti i processi necessari al miglioramento della Qualità;
- il coinvolgimento di tutto il personale dell'Ateneo e degli studenti.

L'Università degli Studi di Palermo si propone, pertanto, di assicurare efficacia, continuità, qualità e livello adeguato alle proprie prestazioni al fine di perseguire una politica che pone al centro delle proprie attività la piena soddisfazione dello studente e delle altre Parti Interessate.

Tale finalità viene perseguita offrendo e adeguando tutti i processi alle particolari esigenze, implicite ed esplicite, dello Studente e delle altre Parti Interessate e monitorando il raggiungimento degli impegni presi in fase progettuale. La soddisfazione dello Studente e delle altre Parti Interessate sarà verificata analizzando attentamente le indicazioni, osservazioni ed eventuali reclami, in maniera tale da poter individuare e disporre di elementi che indichino la 'qualità percepita' dei servizi erogati.

Gli obiettivi generali e specifici di AQ per la qualità della didattica, ricerca e terza missione dell'Università degli Studi di Palermo traggono ispirazione dal 'Piano Strategico Triennale' e dal 'Piano integrato e programmazione obiettivi' che individuano i processi, le risorse disponibili per l'attuazione di tali processi e gli strumenti di controllo per il loro monitoraggio. Le Politiche della Qualità, definite dagli Organi di Governo sono monitorate dal Presidio di Qualità e valutate dal Nucleo di Valutazione di Ateneo.

Obiettivi generali di AQ

L'Ateneo si pone i seguenti obiettivi generali per la Qualità:

- piena integrazione tra le diverse missioni dell'Ateneo, didattica, ricerca, terza missione, al fine di valorizzarne le reciproche influenze;
- diffusione della cultura della Qualità attraverso il massimo coinvolgimento e la condivisione con tutte le componenti della comunità accademica, al fine di renderle consapevolmente partecipi degli obiettivi e delle modalità individuate per perseguire il miglioramento continuo;
- valorizzazione del rapporto con le forze produttive e il territorio, principali interlocutori dell'Ateneo, mirando ad intercettare la domanda di competenze necessarie a svolgere le nuove professioni richieste dalle trasformazioni socio-economiche;
- attenzione costante alla dimensione internazionale delle azioni proposte;
- accurato monitoraggio dei dati e degli indicatori individuati a supporto di tutti i processi decisionali, in un'ottica di miglioramento continuo;
- valorizzazione delle competenze presenti in Ateneo, sulla base di criteri di merito;
- predisposizione di processi trasparenti di valutazione e autovalutazione dell'attività delle strutture di ricerca, della didattica e dei servizi erogati;
- garanzia della tutela del diritto allo studio;
- riconoscimento e garanzia, nell'ambito della comunità universitaria, di uguale dignità e pari opportunità, promuovendo una cultura libera da ogni forma di discriminazione.

Obiettivi per la qualità della DIDATTICA

L'Ateneo intende privilegiare i seguenti obiettivi:

- incrementare il numero di studenti regolari, laureati e laureati magistrali, assicurando loro un profilo culturale solido e offrendo la possibilità di acquisire competenze e abilità all'avanguardia;
- incrementare i rapporti con le forze produttive e gli stakeholder, nell'ottica di favorire lo sviluppo e il rafforzamento delle prospettive occupazionali di laureati e laureati magistrali;
- favorire l'incremento della internazionalizzazione dei CdS;
- ridurre la dispersione della popolazione studentesca, soprattutto nel passaggio dal I al II anno.

A tal fine, per assicurare una offerta formativa coerente con le politiche di Ateneo si adotteranno, in particolare, le seguenti azioni:

- verifica preliminare, alla proposta di nuovi CdS, della congruenza tra il progetto formativo del nuovo CdS e le politiche di Ateneo;
- verifica continua della coerenza tra la domanda, gli obiettivi formativi, i risultati di apprendimento attesi e gli insegnamenti erogati per i Corsi di studio già attivati, soprattutto in relazione a eventuali criticità in termini di percorso e di risultati rispetto alle Linee Guida del CdA, all'analisi del Nucleo di Valutazione e/o emerse dal ciclo del riesame, con eventuale riprogettazione degli stessi;
- verifica della sostenibilità dell'offerta formativa in rapporto alle strutture e ai requisiti di docenza;
- confronto continuo con le realtà produttive e sociali a livello territoriale, e anche in ambito internazionale, per la progettazione e il controllo dei percorsi formativi di tutti i CdS;
- rivalutazione del ruolo delle sedi decentrate per perseguire l'obiettivo di decongestionamento della sede centrale per i CdL con un alto numero di iscritti ed aumentare il numero di studenti regolari;
- consolidamento del rapporto con la scuola secondaria;

- azioni per la formazione e il sostegno alla professionalità dei docenti, che includono contenuti pedagogici e docimologici funzionali all'introduzione di elementi di innovazione nell'ambito della didattica anche a distanza.

Il miglioramento della performance della didattica passa anche attraverso il potenziamento dei servizi agli studenti che rappresentano una dimensione essenziale per sostenere la qualità della formazione accademica.

Le misure che si intendono adottare riguardano:

- modernizzazione e aggiornamento delle strutture didattiche ed in particolare di laboratori e postazioni informatiche;
- ulteriore potenziamento dei servizi per l'orientamento in ingresso e in itinere degli studenti;
- ulteriore potenziamento dell'orientamento in uscita per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro, attraverso il perseguimento e l'innovazione delle attività di job placement, rafforzando il coordinamento di Ateneo, così come il potenziamento delle azioni attraverso la rete regionale del Placement;
- garanzia del diritto allo studio attraverso il potenziamento e la definizione di nuove e innovative forme di contribuzione che premiano il merito e valorizzino le capacità degli studenti.

Infine l'Ateneo intende favorire la promozione della dimensione internazionale della formazione mediante un ampliamento delle tradizionali iniziative che riguardano la mobilità degli studenti. Le misure che si intendono adottare riguardano:

- l'incremento dell'erogazione di CFU in lingua inglese in corsi di studio di riconosciuta attualità e richiamo (parimenti utile e funzionale per gli studenti italiani) e dei curricula tenuti interamente in lingua inglese;
- l'incremento di percorsi formativi congiunti con università partner che portino a un titolo doppio o congiunto di laurea;
- il potenziamento della mobilità a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero degli studenti.
- il potenziamento dell'attività del Centro Linguistico di Ateneo.

Obiettivi per la qualità della RICERCA

Obiettivi specifici per le attività di Ricerca:

- migliorare le performance VQR;
- rafforzare la ricerca di base;
- creare le condizioni per il potenziamento della ricerca progettuale;
- promuovere l'internazionalizzazione della ricerca.

A tal fine si adotteranno, in particolare, le seguenti azioni volte a sviluppare soluzioni a supporto del miglioramento della produttività scientifica:

- rafforzamento a livello di Dipartimento dei momenti di analisi critica delle performance attraverso lo strumento del Riesame con la proposizione, in base ai risultati conseguiti, delle previste azioni migliorative;
- promozione continua della qualità nel reclutamento, anche mediante il monitoraggio costante della produzione scientifica dei professori e ricercatori incardinati nei Dipartimenti, con particolare riferimento al personale accademico neoassunto e neopromosso;
- aggiornamento e miglioramento della funzionalità delle procedure interne di supporto ai Dipartimenti e ai singoli docenti;
- assegnazione del Fondo FFR per la ricerca di base e monitoraggio della relativa distribuzione e delle ricadute scientifiche da esso derivanti;
- condivisione massima della capacità tecnologica acquisita nel corso delle ultime programmazioni;
- rafforzamento di strutture dell'Ateneo a supporto della progettazione e della rendicontazione, anche attraverso l'interazione con i Dipartimenti;
- potenziamento della ricerca internazionale attraverso la creazione di reti e networking che favoriscano, tra l'altro, l'attivazione di dottorati Europei o Internazionali, anche di tipo industriale, cost action, master internazionali;
- reclutamento di figure tecnico/scientifiche.

Obiettivi per la qualità della TERZA MISSIONE

L'Università degli Studi di Palermo si propone di mettere a frutto il suo patrimonio di conoscenza, soprattutto su base territoriale, ponendo al centro delle sue azioni il futuro dei giovani, favorendo gli innesti di conoscenza nella società per sostenere lo sviluppo civile, culturale, sociale ed economico.

A tal fine si adotteranno, in particolare, le seguenti azioni per la promozione delle attività di trasferimento dei risultati della ricerca nella società:

- gestione della proprietà intellettuale attraverso il Settore Trasferimento Tecnologico;
- potenziamento dei servizi finalizzati alla valorizzazione della ricerca attraverso spin off accademici;
- supporto ai laureati ed ai ricercatori nell'avvio di attività di impresa all'interno del Campus;

- supporto ai laureati nei processi di ricerca attiva del lavoro, al fine di facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro e avvicinando studenti e laureati alle imprese del territorio;
- maggiore attenzione alla organizzazione di eventi in interazione con il territorio nonché alla produzione, gestione e valorizzazione dei beni culturali patrimonio dell'Ateneo;
- attivazione di percorsi di sperimentazione clinica, infrastrutture di ricerca e formazione continua nell'area medica.

Le responsabilità per l'AQ a livello di Ateneo sono le seguenti:

L'Ateneo ha definito le diverse autorità e i rapporti reciproci di tutto il personale che dirige, esegue e verifica tutte le attività che influenzano la qualità.

In particolare:

Gli Organi di Governo, costituiti da: Rettore, Direttore Generale, Consiglio di Amministrazione (CdA) e Senato Accademico (SA):

- stabiliscono la Politica e gli obiettivi generali e specifici di AQ;
- assicurano la disponibilità delle risorse necessarie all'attuazione e al controllo del Sistema di AQ.

Il Nucleo di valutazione di Ateneo (NdV):

- valuta l'efficacia complessiva della gestione AQ di Ateneo;
- accerta la persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accreditamento iniziale e periodico dei CdS e della sede;
- verifica che i rapporti di riesame siano redatti in modo corretto e utilizzati per identificare e rimuovere tutti gli ostacoli al buon andamento delle attività;
- formula raccomandazioni volte a migliorare la qualità delle attività dell'Ateneo;
- redige annualmente una relazione secondo quanto previsto dall'Allegato VII del documento ANVUR "Autovalutazione, valutazione e accreditamento del sistema universitario italiano", e la invia al MIUR e all'ANVUR mediante le procedure informatiche previste.

Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA):

- definisce la struttura del Sistema di AQ di Ateneo;
- organizza il Sistema di AQ di Ateneo;
- attua l'implementazione e il controllo della Politica per la Qualità definita dagli OdG;
- organizza e supervisiona strumenti comuni per l'AQ di Ateneo, vigilando sull'adeguato funzionamento;
- effettua le attività di misurazione e monitoraggio previste dal Sistema di AQ di Ateneo, fornendo suggerimenti per il continuo miglioramento.

La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS):

- formula proposte al NdV per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- attua la divulgazione delle politiche adottate dall'Ateneo in tema qualità presso gli studenti;
- effettua il monitoraggio dell'andamento degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture;
- redige una relazione annuale, attingendo dalla SUA-CdS, dai risultati delle rilevazioni dell'opinione degli studenti e da altre fonti disponibili istituzionalmente.

Il Dipartimento:

- organizza il Sistema di AQ di Dipartimento;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ di Dipartimento;
- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e delle PI e i requisiti cogenti applicabili;
- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- effettua la compilazione della scheda SUA RD
- è responsabile del Rapporto di Riesame delle attività di ricerca.

Il Corso di Studi:

- organizza il Sistema di AQ del Corso di Studi;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ del Corso di Studi;
- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e

delle PI e i requisiti cogenti applicabili;

- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- è responsabile del Rapporto di Riesame ciclico e della scheda SUA CdS;

Tutti i processi aventi influenza sulla qualità sono governati da Procedure che definiscono le responsabilità e le autorità, nonché i rapporti reciproci, tra le varie aree funzionali funzioni nell'ambito del processo descritto.

Tutta la documentazione relativa alla Assicurazione di Qualità è reperibile alla pagina:

<http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>

Link inserito: <http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

21/01/2021

La gestione dell'assicurazione della qualità del Corso di Studio è demandata ai seguenti Attori:

- Il Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse
- Il Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse
- Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse

Che esercitano le funzioni di seguito specificate:

Il Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse (CCdS/CI) (art. 38 dello Statuto)

- Rappresenta il Corso di Studio nei rapporti con l'Ateneo e con l'esterno;
- Presiede il CCdS/CI e lo convoca secondo le modalità previste dal Regolamento;
- Collabora, come coordinatore della CAQ-CdS alla stesura delle Schede di Monitoraggio Annuale e dei Rapporti Ciclici di Riesame CdS;
- Promuove qualsiasi altra iniziativa volta al miglioramento della didattica, avendo cura di darne adeguata evidenza nelle procedure di qualità;
- Monitora, in collaborazione con la CAQ-CdS e CAQ-DD, il corretto svolgimento delle attività didattiche e dei servizi di supporto.

Il Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse (CCdS/CI) (art. 36, commi 3 e 4 dello Statuto)

- Coordina, programma, organizza e valuta l'attività didattica del corso di studio, sentiti i Dipartimenti e le Scuole, ove costituite;
- Elabora, delibera e propone al dipartimento o alla Scuola, ove costituita, il manifesto degli studi;
- Gestisce le carriere degli studenti, ivi compresi i programmi di mobilità degli studenti;
- Nomina le commissioni d'esame di profitto e di laurea;
- Formula ed approva il Regolamento organizzativo del CdS;
- Coordina i programmi degli insegnamenti attivati.
- Collabora con la CPDS per il monitoraggio dell'offerta formativa e la verifica della qualità della didattica.

Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse (CAQ-CdS)

- Provvede alla verifica e valutazione degli interventi mirati al miglioramento della gestione del CdS, e alla verifica ed analisi approfondita degli obiettivi e dell'impianto generale del CdS.
- Redige inoltre la Scheda di monitoraggio annuale (SMA) e il Riesame ciclico.

La SMA tiene sotto controllo la validità della progettazione, la permanenza delle risorse, attraverso il monitoraggio dei dati, la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati e la pianificazione di azioni di miglioramento.

Il Rapporto di Riesame ciclico consiste nell'individuazione di azioni di miglioramento, valutando:

- a) l'attualità della domanda di formazione che sta alla base del CdS;

- b) le figure professionali di riferimento e le loro competenze;
- c) la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti;
- d) l'efficacia del sistema AQ del CdS;
- e) i suggerimenti formulati dal PQA, dal NdV e dalla CPDS;
- f) la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati in precedenza.

La Commissione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse, nominata dal Consiglio di Corso di Studio, è composta dal Coordinatore del Corso di Studio (che svolge le funzioni di Coordinatore della Commissione), da due docenti del Corso di Studio, da un'unità di personale tecnico-amministrativo (su proposta del CCdS tra coloro che prestano il loro servizio a favore del CdS), e da uno studente scelto dai rappresentanti degli studenti in seno al Consiglio di Corso di Studio (che non potrà coincidere con lo studente componente della Commissione Paritetica Docenti-Studenti).



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

21/01/2021

La gestione dell'Assicurazione di Qualità del Corso di Studi è articolata nelle seguenti quattro fasi*:

- 1) Plan (progettazione)
- 2) Do (gestione)
- 3) Check (monitoraggio e valutazione)
- 4) Act (azioni correttive e di miglioramento)

Le azioni correttive e di miglioramento scaturenti dalla relazione della Commissione Paritetica, dagli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale, dal Verbale di Riesame ciclico, dalle segnalazioni delle parti interessate e da ogni eventuale indicazione dell'ANVUR e del MIUR sono a carico del Coordinatore del CdS e della Commissione AQ del CdS.

*Per i tempi e i modi di attuazione delle quattro fasi si rimanda al documento pdf allegato

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D4

Riesame annuale

11/02/2021

Fonte: 'Linee Guida per il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo', esitate dal PQA il 30/03/2020 e rese esecutive con delibera del CdA del 23/04/2020 (https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/Linee_guida/Linee-guida-per-il-sistema-di-AQ-in-ateneo.pdf)

Il processo di riesame riguarda le attività di monitoraggio annuale degli indicatori (SMA) e il riesame ciclico.

L'attività di riesame (autovalutazione) si sostanzia principalmente nell'individuazione di punti di forza, individuazione di aree di criticità, definizione di eventuali azioni correttive, definizione di azioni di miglioramento.

Il riesame viene redatto dalla Commissione AQ del CdS (CAQ-CdS) e approvato dal CCdS. La CAQ-CdS è composta dal CCCdS/CI che lo presiede, due Docenti, una unità di personale Tecnico-Amministrativo ed un rappresentante degli Studenti.

La SMA tiene sotto controllo la validità della progettazione, la permanenza delle risorse, attraverso il monitoraggio dei dati, la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati e la pianificazione di azioni di miglioramento.

Il Rapporto di Riesame ciclico contiene un'autovalutazione approfondita della permanenza della validità dei presupposti

fondanti il Corso di Studio e dell'efficacia del sistema di gestione adottato. Consiste nell'individuazione di azioni di miglioramento, valutando:

- a) l'attualità della domanda di formazione che sta alla base del CdS;
- b) le figure professionali di riferimento e le loro competenze;
- c) la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti;
- d) l'efficacia del sistema AQ del CdS;
- e) i suggerimenti formulati dal PQA, dal NdV e dalla CPDS;
- f) la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati in precedenza.

Il RRC documenta, analizza e commenta:

- i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto;
- i principali problemi, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente;
- i cambiamenti ritenuti necessari in base a mutate condizioni, agli elementi critici individuati, a nuovi traguardi rivisitati;
- le azioni volte ad apportare miglioramenti, strumenti e modalità di monitoraggio.

Il CdS pubblica sul proprio sito le relazioni del riesame e i verbali delle riunioni della Commissione AQ che vengono svolte nel corso dell'A.A.



QUADRO D5

Progettazione del CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documento di progettazione








QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano 	Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali
Nome del corso in inglese 	Agroengineering and Forestry Sciences and Technologies
Classe 	LM-73 - Scienze e tecnologie forestali ed ambientali & LM-69 - Scienze e tecnologie agrarie
Lingua in cui si tiene il corso 	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea 	https://www.unipa.it/dipartimenti/saaf/?pagina=cds
Tasse	http://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialeperladidatticaeglistudenti/tasse-e-agevolazioni/
Modalità di svolgimento 	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CRESCIMANNO Maria
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse in Scienze e Tecnologie Agroambientali e Forestali (STAF)
Struttura didattica di riferimento	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali

Docenti di Riferimento

Visualizzazione docenti verifica EX-POST

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO
1.	BADALAMENTI	Emilio	AGR/05	RD	1
2.	CRESCIMANNO	Maria	AGR/01	PO	.5
3.	GALATI	Antonino	AGR/01	PA	1
4.	LA MANTIA	Tommaso	AGR/05	PA	1
5.	LASCHI	Andrea	AGR/06	PA	1
6.	LICATA	Mario	AGR/02	RD	1
7.	LO BIANCO	Riccardo	AGR/03	PA	.5
8.	MAETZKE	Federico Guglielmo	AGR/05	PO	1

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
---------	------	-------	----------

Rappresentanti degli studenti non indicati

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
---------	------

Nessun nominativo attualmente inserito

▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
BAGARELLO	Vincenzo		
LETO	Claudio		
GALATI	Antonino		

▶ Programmazione degli accessi 

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No



Sedi del Corso



[DM 6/2019](#) Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Viale delle Scienze, Edificio 4, 90128, Palermo - PALERMO

Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2021
--	------------

Studenti previsti	65
-------------------	----



Eventuali Curriculum



Scienze e tecnologie agroingegneristiche

Scienze e tecnologie forestali



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso

Massimo numero di crediti riconoscibili

DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)



Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	26/11/2020
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	15/12/2020
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	19/11/2020
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	11/01/2021



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 15 febbraio 2021 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)

5. Risorse previste

6. Assicurazione della Qualità

In accordo con quanto previsto dal D.M. 6/2019, così come modificato dal D.M. 8/2021, relativamente all'accreditamento iniziale dei CdS da parte dell'ANVUR, il NdV ha verificato il possesso dei requisiti di accreditamento del Corso di Studio elencati nell'Allegato A dello stesso DM e di seguito riportati:

- a) Trasparenza
- b) Requisiti di Docenza
- c) Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei Corsi di Studio
- d) Risorse strutturali
- e) Requisiti per l'Assicurazione di Qualità dei corsi di studio

Il Presidio di Qualità di Ateneo ha deliberato in data 21.12.2020 (LM-69/LM-73 Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali) e ha trasmesso osservazioni e suggerimenti.

L'analisi è stata condotta alla luce del documento Linee guida per la progettazione e l'attivazione dei Corsi di Studio dell'Offerta Formativa 2021-2022, approvato dal Senato Accademico il 22 settembre 2020. Il pronunciamento da parte della CPDS è avvenuto in data 18.12.2020 ed esprime parere favorevole.

Il CUN si è espresso sull'ordinamento didattico nell'adunanza del 21.01.2021, e ha formulato alcune osservazioni che sono state integralmente recepite dal Comitato Ordinatore.

L'analisi preliminare per identificare e definire i profili culturali e professionali in relazione alle esigenze di sviluppo culturale è motivata e convincente. La scelta culturale e scientifica è in linea con un progetto di formazione integrato e multidisciplinare nel quale ogni ambito scientifico e culturale collegato a tutti gli altri secondo un filo conduttore che ha le sue radici nei principi del New Green Deal europeo e negli obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals) della Nazioni Unite del 2015. Si intendono formare figure professionali che possano lavorare in ambiti innovativi quali: la gestione dei sistemi agrari ed in particolare della meccanizzazione secondo i principi dell'agricoltura di precisione, i nuovi indirizzi della politica agricola ed ambientale dell'UE, le tecniche agronomiche dell'irrigazione legate al processo di fitodepurazione, la rappresentazione del territorio agro-forestale mediante i sistemi informativi territoriali, la pianificazione territoriale, la gestione informatizzata delle risorse idriche nei sistemi agro-forestali, il monitoraggio e difesa delle risorse ambientali, la valutazione di incidenza in piani e progetti, il benessere animale, gli insetti industriali, tutto ciò in relazione ai bisogni del contesto e delle domande del potenziale bacino di utenza riscontrate durante l'incontro con le Parti Sociali.

Il CdS è in sostituzione di LM-73 'Scienze e Tecnologie Forestali e Agro-Ambientali' presente in Ateneo.

a) Trasparenza

Ai fini dell'accreditamento iniziale, il NdV verifica che siano presenti tutte le informazioni richieste dalle sezioni della Amministrazione e Qualità della SUA-CdS. Tutte le informazioni richieste dalle sezioni della Amministrazione e Qualità della SUA-CdS sono presenti.

In particolare, la consultazione con le organizzazioni rappresentative, la cui sintesi è riportata nel documento allegato al quadro A1.a della SUA-CdS, è avvenuta in remoto su piattaforma Teams il 14.12.2020. Gli stakeholders coinvolti sono stati: l'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali di Palermo, di docenti del corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali e Agroambientali in atto presente nell'offerta formativa dell'Ateneo e di un rappresentante della componente studentesca dello stesso corso. In precedenza, tramite via telematica erano stati contattati, attraverso questionari, il Servizio 4 'antincendio boschivo' del Corpo Forestale della Regione Siciliana, Irritec (impresa specializzata nella progettazione di impianti di irrigazione), il CREA (Centro di Ricerca Politiche e Bioeconomia), la Dara Guccione Biofarm (società agricola semplice), la GeoloGis srl (specializzata in strumenti per l'agricoltura di precisione), l'Azienda agricola Francesca Noto, la Società Italiana di Economia Agraria, la G.A. Cuffari s.r.l., il Comune di Corleone nell'Assessore al Territorio, l'associazione Rangers d'Italia sezione Sicilia ODV Ente Gestore della R.N.O. Monte Pellegrino, il Parco dei Nebrodi, l'azienda agricola Cuffari Giuseppe Antonio (che opera in ambito forestale). La consultazione delle parti sociali ha coinvolto anche gli studenti dei corsi di laurea triennali in Agroingegneria (L-25) e Scienze Forestali e Ambientali (L-25), e del corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali e Agro-ambientali (LM-73).

I portatori d'interesse consultati sono stati individuati attraverso un'attenta analisi e risultano adeguatamente rappresentativi a livello regionale.

Le conoscenze richieste per l'accesso sono definite chiaramente.

I risultati di apprendimento sono descritti in maniera adeguata e convincente.

I profili culturali e professionali, le funzioni e le competenze sono coerenti con i risultati di apprendimento.

Gli obiettivi delle attività formative sono coerenti con i risultati di apprendimento.

Trattandosi di proposta di nuova istituzione, alcuni campi non possono ancora essere compilati (per es., il quadro A1.b. sulle consultazioni successive con le organizzazioni rappresentative di beni e servizi, il quadro B1 sul regolamento didattico del Corso, il quadro B2.a-c. sul calendario delle attività formative: lezioni, esami, prova finale). Non sono presenti altri documenti al quadro D6 'Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio'.

b) Requisiti di Docenza

Per il CdS proposto sono stati indicati 6 docenti (con peso 1) e 2 docenti (con peso 0,5), di cui almeno 4 Professori a tempo indeterminato. Il Settore Scientifico Disciplinare di afferenza dei docenti è lo stesso dell'attività didattica di cui è responsabile. Sulla base di quanto previsto dal D.M. 6/2019, così come modificato dal D.M. 8/2021, il requisito risulta verificato.

c) Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei corsi di studio

Il NdV rileva che il piano di studi del CdS proposto non comprende insegnamenti caratterizzanti che prevedano un numero di CFU inferiore a 6.

d) Risorse strutturali

Le informazioni relative alle risorse strutturali, inserite nelle sezioni dedicate della SUA-CdS (quadro B4) indicano le aule, laboratori, biblioteche e sale lettura disponibili presso il Dipartimento SAAF. Non risulta espressamente indicato quali saranno le aule e i laboratori impiegati per il CdS.

e) Requisiti per l'Assicurazione di Qualità

È documentata la presenza di un sistema di Assicurazione della Qualità per tutti i CdS dell'Ateneo tanto quanto a 'Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo' (D1) che a 'Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio' (D2).

Al termine della propria analisi, il NdV ritiene che il Corso di Studio proposto risponda ai requisiti di accreditamento iniziale definiti dall'ANVUR ed esprime, quindi, parere favorevole.

Descrizione link: Relazione tecnico-illustrativa del NdV - 05/02/2021

Link inserito:

https://www.unipa.it/ateneo/nucleodivalutazione/content/documenti_Attivita_verbali_verbali_2021/Verbale_NdV---05-02-2021---Allegato-1---Relazione-NdV-su-CdS_21-22.pdf



Motivazioni dell'istituzione del corso interclasse



Il Corso di Laurea Magistrale interclasse LM69 –LM73 in Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali si identifica nei profili culturali della classe di Laurea LM 73 'Scienze e tecnologie forestali ed ambientali' e della classe di Laurea LM 69 'Scienze e Tecnologie agrarie'. Il percorso formativo, si configura come un unico sistema integrato e multidisciplinare nel quale ogni ambito scientifico e culturale è collegato a tutti gli altri secondo un filo conduttore basato sulla salvaguardia e la corretta gestione delle risorse naturali in linea con i principi del New green deal europeo e gli obiettivi dello sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals) delle Nazioni Unite del 2015.

Secondo il Comitato Ordinatore che ha seguito la progettazione del nuovo corso di LM interclasse in tutte le fasi, l'obiettivo primario della sua istituzione è quello di formare professionisti che grazie ad una preparazione avanzata ed interdisciplinare, con spiccate caratteristiche di trasversalità, siano in grado sia di eseguire interventi di progettazione e gestione di opere e sistemi a supporto dell'impresa agraria e forestale e la redazione di progetti di sviluppo del territorio

rurale, nonché di affrontare e gestire problemi complessi di gestione e conservazione degli ecosistemi forestali, di difesa e conservazione del suolo, di organizzazione del sistema produttivo e tecnologico delle scienze agrarie e forestali sul principio di tutela di tutte le risorse biotiche e abiotiche. Inoltre, nasce anche dall'esigenza di dare continuità ed una matrice comune alla formazione degli studenti del corso di laurea triennale in Agroingegneria e Scienze Forestali e Ambientali.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento




Il Comitato Regionale Universitario della Sicilia approva la proposta di istituzione del Corso di Laurea 'Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche e Forestali'.

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2021	202178913	AGRICOLTURA DI PRECISIONE <i>semestrale</i>	AGR/09	Antonio COMPARETTI <i>Ricercatore confermato</i>	AGR/09	24
2	2021	202178487	AGRIENERGIE <i>semestrale</i>	AGR/02	Claudio LETO <i>Professore Ordinario</i>	AGR/02	24
3	2021	202178485	AGROMETEOROLOGIA APPLICATA <i>semestrale</i>	AGR/02	Claudio LETO <i>Professore Ordinario</i>	AGR/02	24
4	2021	202178453	ALPICOLTURA SPECIALE <i>semestrale</i>	AGR/02	Paolo RUISI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	AGR/02	52
5	2021	202178483	CONTROLLO DEGLI ARTROPODI AGRARI E INDICATORI FAUNISTICI <i>semestrale</i>	AGR/11	Gabriella LO VERDE <i>Ricercatore confermato</i>	AGR/11	52
6	2021	202178914	CONTROLLO DEGLI ARTROPODI FORESTALI E PIANIFICAZIONE FAUNISTICA <i>semestrale</i>	AGR/11	Virgilio CALECA <i>Professore Associato confermato</i>	AGR/11	52
7	2021	202178481	DIRETTIVA HABITAT <i>semestrale</i>	BIO/03	Lorenzo GIANGUZZI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/03	24
8	2021	202178923	GEOBOTANICA FORESTALE <i>semestrale</i>	BIO/03	Lorenzo GIANGUZZI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/03	52
9	2021	202178463	GREEN MARKETING E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI <i>semestrale</i>	AGR/01	Docente di riferimento Antonino GALATI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/01	24
10	2021	202178474	INDICATORI DELLA QUALITÀ DEL SUOLO (modulo di SUOLI ED INDICATORI DI QUALITÀ) <i>semestrale</i>	AGR/13	Vito Armando LAUDICINA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/13	24
11	2021	202178908	LABORATORIO DI ESTIMO FORESTALE (modulo di ORGANIZZAZIONE E GESTIONE AZIENDALE)	AGR/01	Caterina DI FRANCO <i>Professore Associato confermato</i>	AGR/01	24

ED ESTIMO FORESTALE)
semestrale

12	2021	202178920	LABORATORIO DI ESTIMO RURALE (modulo di POLITICA AGRICOLA COMUNITARIA E VALUTAZIONI TERRITORIALI) <i>semestrale</i>	AGR/01	Caterina DI FRANCO <i>Professore Associato confermato</i>	AGR/01	24
13	2021	202178489	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE <i>semestrale</i>	AGR/16	Luca SETTANNI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/16	52
14	2021	202178491	ORGANIZZAZIONE E GESTIONE STRATEGICA DELL'IMPRESA AGRO-FORESTALE (modulo di ORGANIZZAZIONE E GESTIONE AZIENDALE ED ESTIMO FORESTALE) <i>semestrale</i>	AGR/01	Docente di riferimento Antonino GALATI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/01	52
15	2021	202178473	PEDOLOGIA AGRARIA (modulo di SUOLI ED INDICATORI DI QUALITÀ) <i>semestrale</i>	AGR/14	Carmelo DAZZI <i>Professore Ordinario</i>	AGR/14	24
16	2021	202178909	PIANIFICAZIONE DELLA VIABILITÀ AGROFORESTALE <i>semestrale</i>	AGR/05	Docente di riferimento Andrea LASCHI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/06 il docente  titolare di attività didattica sul settore nell'anno 2022	52
17	2021	202178480	PIANIFICAZIONE FORESTALE ED ANTINCENDIO <i>semestrale</i>	AGR/05	Docente di riferimento Federico Guglielmo MAETZKE <i>Professore Ordinario</i>	AGR/05	52
18	2021	202178472	POLITICA AGRICOLA DELLA U.E. (modulo di POLITICA AGRICOLA COMUNITARIA E VALUTAZIONI TERRITORIALI) <i>semestrale</i>	AGR/01	Docente di riferimento (peso .5) Maria CRESCIMANNO <i>Professore Ordinario</i>	AGR/01	52
19	2021	202178457	RECUPERO DELLE AREE DEGRADATE (modulo di VALUTAZIONE E RICOMPOSIZIONE DEI SUOLI) <i>semestrale</i>	AGR/13	Pellegrino CONTE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	AGR/13	24
20	2021	202178479	TECNICHE AGRONOMICHE DELL'IRRIGAZIONE E FITODEPURAZIONE <i>semestrale</i>	AGR/02	Docente di riferimento Mario LICATA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	AGR/02	52

21	2021	202178462	TECNICHE DI INGEGNERIA NATURALISTICA <i>semestrale</i>	AGR/08	Vito FERRO <i>Professore Ordinario</i>	AGR/08	24
22	2021	202178486	VALORIZZAZIONE DEI BORGHI RURALI <i>semestrale</i>	ICAR/14	Giovanni Francesco TUZZOLINO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/14	24
23	2021	202178915	VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE <i>semestrale</i>	BIO/03	Rosario SCHICCHI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/02	52
24	2021	202178482	VALUTAZIONE DEI SUOLI (modulo di VALUTAZIONE E RICOMPOSIZIONE DEI SUOLI) <i>semestrale</i>	AGR/14	Carmelo DAZZI <i>Professore Ordinario</i>	AGR/14	24
						ore totali	884

Curriculum: Scienze e tecnologie agroingegneristiche

Attività caratterizzanti

LM-69 Scienze e tecnologie agrarie				LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali			
ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad
Discipline della produzione	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee <i>ALPICOLTURA SPECIALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>TECNICHE AGRONOMICHE DELL'IRRIGAZIONE E FITODEPURAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	15	6 - 15	Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale <i>LABORATORIO DI ESTIMO FORESTALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i> <i>LABORATORIO DI ESTIMO RURALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i> <i>POLITICA AGRICOLA DELLA U.E. (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	9	9 - 9
	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree <i>GESTIONE DI PRECISIONE DELLE COLTURE ARBOREE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				ORGANIZZAZIONE E GESTIONE STRATEGICA DELL'IMPRESA AGRO-FORESTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale		
Discipline della fertilità e conservazione del suolo	AGR/16 Microbiologia agraria <i>MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6 - 12	Discipline forestali ed ambientali	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee <i>ALPICOLTURA SPECIALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>TECNICHE AGRONOMICHE DELL'IRRIGAZIONE E FITODEPURAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	45	24 - 48
	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico <i>CONSERVAZIONE E GESTIONE GENETICA DELLA BIODIVERSITÀ ZOOTECNICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura <i>PIANIFICAZIONE FORESTALE ED ANTINCENDIO (1</i>		

Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata <i>CONTROLLO DEGLI ARTROPODI AGRARI E INDICATORI FAUNISTICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>CONTROLLO DEGLI ARTROPODI FORESTALI E PIANIFICAZIONE FAUNISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	6	6 - 6
-------------------------	--	---	-------

Discipline economico gestionali	AGR/01 Economia ed estimo rurale <i>POLITICA AGRICOLA COMUNITARIA E VALUTAZIONI TERRITORIALI (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i> <i>ORGANIZZAZIONE E GESTIONE AZIENDALE ED ESTIMO FORESTALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>	9	9 - 9
---------------------------------	---	---	-------

Discipline della ingegneria agraria	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali <i>GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE E DIFESA DEL SUOLO (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale <i>TELERILEVAMENTO E SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	15	15 - 24
-------------------------------------	--	----	---------

AA Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 45 minimo da D.M. 45

Totale per la classe 57 45 - 72

anno) - 6 CFU - semestrale - obbl
SELVICOLTURA SPECIALE E VIVAISTICA FORESTALE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl

AGR/11 Entomologia generale e applicata
CONTROLLO DEGLI ARTROPODI FORESTALI E PIANIFICAZIONE FAUNISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
CONTROLLO DEGLI ARTROPODI AGRARI E INDICATORI FAUNISTICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

AGR/16 Microbiologia agraria
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl

AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico

Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione	AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale <i>TELERILEVAMENTO E SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6 - 12
---	--	---	--------

Discipline dell'industria del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali <i>TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	0 - 6
-------------------------------------	---	---	-------

Discipline della difesa e del riassetto del territorio	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali <i>TUTELA IDRAULICA DEL TERRITORIO (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	9	9 - 18
--	--	---	--------

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - minimo da D.M. 45

Totale per la classe 75 48 -

LM-69 Scienze e tecnologie agrarie				LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali			
ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura <i>PIANIFICAZIONE DELLA VIABILITÀ AGROFORESTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	30	18 - 36 cfu min 12		AGR/13 Chimica agraria <i>INDICATORI DELLA QUALITÀ DEL SUOLO (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>	12	12 - 15 cfu min 12
	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali				AGR/13 Chimica agraria <i>RECUPERO DELLE AREE DEGRADATE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
	AGR/13 Chimica agraria <i>INDICATORI DELLA QUALITÀ DEL SUOLO (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>				AGR/14 Pedologia <i>PEDOLOGIA AGRARIA (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
	AGR/14 Pedologia <i>PEDOLOGIA AGRARIA (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>				BIO/03 Botanica ambientale e applicata <i>VALUTAZIONE DEI SUOLI (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata <i>VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>						
Totale attività Affini		30	18 - 36	Totale attività Affini		12	18 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		-	8 - 12
Per la prova finale		-	18 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	5 - 6

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	6 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
Totale Altre Attività		40 - 57

Curriculum: Scienze e tecnologie forestali

Attività caratterizzanti

LM-69 Scienze e tecnologie agrarie				LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali			
ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad
Discipline della produzione	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee <i>ALPICOLTURA SPECIALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>TECNICHE AGRONOMICHE DELL'IRRIGAZIONE E FITODEPURAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	15	6 - 15	Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale <i>ORGANIZZAZIONE E GESTIONE STRATEGICA DELL'IMPRESA AGRO-FORESTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>LABORATORIO DI ESTIMO RURALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>	9	9 - 9
	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree				<i>POLITICA AGRICOLA DELLA U.E. (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>LABORATORIO DI ESTIMO FORESTALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
Discipline della fertilità e conservazione del suolo	AGR/16 Microbiologia agraria <i>MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6 - 12	Discipline forestali ed ambientali	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee <i>TECNICHE AGRONOMICHE DELL'IRRIGAZIONE E FITODEPURAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>ALPICOLTURA SPECIALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	36	24 - 48
Discipline del miglioramento genetico		0	0 - 6		AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree		
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata <i>CONTROLLO DEGLI ARTROPODI AGRARI E INDICATORI FAUNISTICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	6	6 - 6				

Discipline economico gestionali	AGR/01 Economia ed estimo rurale	9	9 - 9
	<i>LABORATORIO DI ESTIMO RURALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
	<i>ORGANIZZAZIONE E GESTIONE STRATEGICA DELL'IMPRESA AGROFORESTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
	<i>LABORATORIO DI ESTIMO FORESTALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
	<i>POLITICA AGRICOLA DELLA U.E. (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		

Discipline della ingegneria agraria	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali	15	15 - 24
	<i>TUTELA IDRAULICA DEL TERRITORIO (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>		
	AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale		
	<i>TELERILEVAMENTO E SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		

AA Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 45 minimo da D.M. 45

Totale per la classe 51 45 - 72

AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura

SELVICOLTURA SPECIALE E VIVAISTICA FORESTALE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl

PIANIFICAZIONE FORESTALE ED ANTINCENDIO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl

AGR/11 Entomologia generale e applicata

CONTROLLO DEGLI ARTROPODI AGRARI E INDICATORI FAUNISTICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

AGR/16 Microbiologia agraria

MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl

Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione	AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale	6	6 - 12
	<i>TELERILEVAMENTO E SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		

Discipline dell'industria del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali	6	0 - 6
	<i>TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		

Discipline della difesa e del riassetto del territorio	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali	9	9 - 18
	<i>TUTELA IDRAULICA DEL TERRITORIO (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>		

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - minimo da D.M. 45

Totale per la classe 66 48 - 93

LM-69 Scienze e tecnologie agrarie

ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali <i>TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	27	18 - 36 cfu min 12
	AGR/13 Chimica agraria <i>RECUPERO DELLE AREE DEGRADATE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i> <i>INDICATORI DELLA QUALITÀ DEL SUOLO (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
	AGR/14 Pedologia <i>PEDOLOGIA AGRARIA (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i> <i>VALUTAZIONE DEI SUOLI (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata <i>GEOBOTANICA FORESTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	Totale attività Affini		

LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali

ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad		
Attività formative affini o integrative	AGR/13 Chimica agraria <i>RECUPERO DELLE AREE DEGRADATE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i> <i>INDICATORI DELLA QUALITÀ DEL SUOLO (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>	12	12 - 15 cfu min 12		
	AGR/14 Pedologia <i>PEDOLOGIA AGRARIA (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i> <i>VALUTAZIONE DEI SUOLI (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>				
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata <i>GEOBOTANICA FORESTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
	Totale attività Affini			12	18 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		-	8 - 12
Per la prova finale		-	18 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	5 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	6 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-



Riepilogo settori / CFU

Gruppo	Settori	CFU	LM-73	LM-69
			Attività - ambito	Attività - ambito
1	AGR/01 , IUS/03	9-9	CaratDiscipline economiche e giuridiche	CaratDiscipline economico gestionali
2	AGR/02 , AGR/03	6-15	CaratDiscipline forestali ed ambientali	CaratDiscipline della produzione
3	AGR/05	6-15	CaratDiscipline forestali ed ambientali	Attività formative affini o integrative
4	AGR/06	0-6	CaratDiscipline dell'industria del legno	Attività formative affini o integrative
5	AGR/07 , AGR/17	0-6	CaratDiscipline forestali ed ambientali	CaratDiscipline del miglioramento genetico
6	AGR/08	9-12	CaratDiscipline della difesa e del riassetto del territorio	CaratDiscipline della ingegneria agraria
7	AGR/11 , AGR/12	6-6	CaratDiscipline forestali ed ambientali	CaratDiscipline della difesa
8	AGR/13 , AGR/14 , BIO/03	12-12	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
9	AGR/16	6-6	CaratDiscipline forestali ed ambientali	CaratDiscipline della fertilità e conservazione del suolo
10	AGR/10 , ICAR/06	6-12	CaratDiscipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione	CaratDiscipline della ingegneria agraria
11	AGR/09	0-3	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
12	AGR/14	0-6	CaratDiscipline della difesa e del riassetto del territorio	CaratDiscipline della fertilità e conservazione del suolo
Totale crediti		60 - 108		

LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali

Attività	Ambito	Crediti	
Carat	Discipline dell'industria del legno	0	6
Carat	Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione	6	12
Carat	Discipline della difesa e del riassetto del territorio	9	18
Carat	Discipline economiche e giuridiche	9	9
Carat	Discipline forestali ed ambientali	24	48
Attività formative affini o integrative		12	15

Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti **45**
Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti **48**

Minimo CFU da D.M. per le attività affini **12**
Somma crediti minimi ambiti affini **12**

Totale 60 108

LM-69 Scienze e tecnologie agrarie			
Attività	Ambito	Crediti	
Carat	Discipline del miglioramento genetico	0	6
Carat	Discipline della difesa	6	6
Carat	Discipline della fertilità e conservazione del suolo	6	12
Carat	Discipline della ingegneria agraria	15	24
Carat	Discipline della produzione	6	15
Carat	Discipline economico gestionali	9	9
Attività formative affini o integrative		18	36
Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti 45			
Minimo crediti assegnati dall'ateneo per le attività caratterizzanti 45			
Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti 42			
Minimo CFU da D.M. per le attività affini 12			
Somma crediti minimi ambiti affini 18			
Totale		60	108

▶ Attività caratterizzanti

LM-69 Scienze e tecnologie agrarie

LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali

ambito disciplinare	settore	CFU	ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline della produzione	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee	6 - 15	Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	9 - 9
	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree			IUS/03 Diritto agrario	
Discipline della fertilità e conservazione del suolo	AGR/14 Pedologia	6 - 12	Discipline forestali ed ambientali	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee	24 - 48
	AGR/16 Microbiologia agraria			AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree	
Discipline del miglioramento genetico	AGR/07 Genetica agraria	0 - 6		AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura	
	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico			AGR/07 Genetica agraria	
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata	6 - 6	AGR/11 Entomologia generale e applicata		
	AGR/12 Patologia vegetale		AGR/12 Patologia vegetale		
				AGR/16 Microbiologia agraria	
				AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico	

Discipline economico gestionali	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario	9 - 9	Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione	AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale ICAR/06 Topografia e cartografia	6 - 12
Discipline della ingegneria agraria	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali	15 - 24	Discipline dell'industria del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali	0 - 6
	AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale ICAR/06 Topografia e cartografia		Discipline della difesa e del riassetto del territorio	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/14 Pedologia	9 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 45)		45	Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 45)		
Totale per la classe		45 - 72	Totale per la classe		48 - 93

▶ Attività affini

LM-69 Scienze e tecnologie agrarie

LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali

ambito disciplinare	settore	CFU	
		min	max
Attività formative affini o integrative	AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura	18	36
	AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali		
	AGR/09 - Meccanica agraria		
	AGR/13 - Chimica agraria		
	AGR/14 - Pedologia		
BIO/03 - Botanica ambientale e applicata			

ambito disciplinare	settore	CFU	
		min	max
Attività formative affini o integrative	AGR/09 - Meccanica agraria	12	15
	AGR/13 - Chimica agraria		
	AGR/14 - Pedologia		
	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata		

▶ Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		18	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	5	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		40 - 57	

▶ Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo **120**

LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali: CFU totali del corso 100 - 165

LM-69 Scienze e tecnologie agrarie: CFU totali del corso 103 - 165

▶ Comunicazioni dell'ateneo al CUN

▶ Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Nell'Ateneo di Palermo non sono presenti Corsi di studio interclasse LM 69-LM 73, ma sono incardinati due corsi di Laurea Magistrale appartenenti alla classe LM 69 'Scienze e tecnologie agrarie' quali 'Imprenditorialità e Qualità per il Sistema Agroalimentare' e 'Scienze delle Produzioni e delle Tecnologie agrarie'. Come attestano anche gli ordinamenti didattici dei due Corsi su indicati, va segnalato che il primo, fornisce competenze legate alle filiere agroalimentari, intercettando i processi produttivi a partire dal post raccolta anche attraverso il controllo di qualità e la certificazione di processo e di prodotto; il secondo è volto alla formazione di professionisti esperti nella gestione e controllo dei sistemi agricoli e del verde con connotazioni di multifunzionalità. La istituenda LM Interclasse (LM 69 e LM 73) si differenzia, dai due corsi di LM 69, in quanto è previsto un percorso formativo orientato all'acquisizione da parte degli studenti di competenze specifiche in ambito agroingegneristico per la gestione sostenibile dei processi produttivi e del territorio.

Si evidenzia, inoltre, che è incardinata nell'offerta formativa dell'Università di Palermo anche una laurea magistrale LM 73 che prepara tecnici silvicoltori, pianificatori ed esperti nelle valutazioni ambientali, che verrebbe disattivata qualora la LM interclasse (LM 69 e LM 73) venisse istituita.



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività



Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini



(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/09 , AGR/13 , BIO/03)
(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/05 , AGR/06 , AGR/14)

L'inserimento di SSD relativi ad insegnamenti caratterizzanti per la classe LM 69 Scienze e Tecnologie Agrarie e per la LM 73 Scienze e Tecnologie Forestali e Ambientali tra gli insegnamenti affini, è dovuto sia alla possibilità di organizzare corsi integrati con discipline che si completano e sinergiche tra loro, sia alla struttura del Corso di laurea magistrale interclasse LM 69 ed LM 73 che prevede due percorsi a partire dal secondo anno nell'ambito dei quali potrebbe essere utile, per la formazione degli studenti, privilegiare il legame tra discipline di diversa collocazione negli ordinamenti ministeriali delle due classi di laurea magistrale di riferimento.



Note relative alle attività caratterizzanti



