



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di PAVIA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Matematica( <i>IdSua:1539581</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Mathematics
<b>Classe</b>	L-35 - Scienze matematiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://matematica.unipv.it/it/laurea-in-matematica">http://matematica.unipv.it/it/laurea-in-matematica</a>
<b>Tasse</b>	Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	BONSANTE Francesco
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio Didattico
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	MATEMATICA
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	FISICA

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ANTONINI	Samuele	MAT/04	PA	1	Caratterizzante
2.	BASSETTI	Federico	MAT/06	PA	1	Base/Caratterizzante
3.	CANONACO	Alberto	MAT/02	RU	1	Base/Caratterizzante
4.	FREDIANI	Paola	MAT/03	PA	1	Base/Caratterizzante
5.	PERNAZZA	Ludovico	MAT/03	RU	1	Base/Caratterizzante
6.	PIROLA	Gian Pietro	MAT/03	PO	1	Base/Caratterizzante
7.	PULVIRENTI	Ada	MAT/07	RU	1	Base/Caratterizzante
8.	TOSCANI	Giuseppe	MAT/07	PO	1	Base/Caratterizzante

9.	VITALI	Enrico	MAT/05	PA	1	Base/Caratterizzante
<b>Rappresentanti Studenti</b>						BORIOTTI Micol CALVO Umberto CHENCHENE Enis
<b>Gruppo di gestione AQ</b>						Francesco Bonsante Gianni Gilardi Gabriele Merli Umberto Calvo Riccardo Rosso
<b>Tutor</b>						Federico BASSETTI Paola FREDIANI ANGELO CARAVANO - UMBERTO CALVO - MARCO BRESCIANI - Giuseppe TOSCANI Francesco SALVARANI Ludovico PERNAZZA Lorenzo MACCONE

### Il Corso di Studio in breve

Il corso di laurea in Matematica mira a fornire un'equilibrata cultura matematica, a livello post-secondario, con attenzione ad aspetti, motivazioni e applicazioni interdisciplinari nell'attuale contesto scientifico. Lo schema proposto, articolato su tre anni accademici, presenta un'ampia parte comune a tutti gli studenti. Gli insegnamenti, opportunamente bilanciati nei vari settori scientifico-disciplinari, sono pensati per permettere di acquisire una buona padronanza dei concetti e dei metodi fondamentali delle principali teorie, privilegiandone gli aspetti di base e didatticamente formativi e cercando nel contempo di favorire la consapevolezza del modo in cui un problema di ambito matematico possa essere affrontato e risolto.



QUADRO A1.a

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

La consultazione con le parti sociali è stata condotta attraverso l'invio di una lettera del Preside di Facoltà in cui sono state indicate le ragioni della riforma e alla quale è stato allegato l'ordinamento didattico del corso di laurea in Matematica e del corso di laurea magistrale in Matematica proposti, rispettivamente, nelle classi L-35 (Scienze Matematiche) e LM-40 (Matematica). La lettera è stata inviata alle seguenti istituzioni: Associazione Bancaria Italiana, Unione degli Industriali della Provincia di Pavia, Camera di Commercio di Pavia con la richiesta di formulare osservazioni finalizzate ad un potenziamento del raccordo con il mondo del lavoro e delle professioni. Le proposte sono state valutate positivamente sia dal Presidente della Camera di Commercio sia dal Presidente dell'Unione degli Industriali che ha espresso un parere senza dubbio favorevole, ritenendo le iniziative rispondenti alle esigenze ed ai fabbisogni espressi nell'ambito del tessuto produttivo locale. Altre organizzazioni hanno ritenuto di non avere osservazioni da formulare.

QUADRO A1.b

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

21/04/2017

In questo anno accademico 2016-17 sono state promossi alcuni incontri tra gli studenti della laurea e della laurea Magistrale in Matematica ed i rappresentanti di alcune realtà produttive interessate al profilo formativo dei laureati in matematica. Nello specifico, per interessamento del docente responsabile del corso di Programmazione 2, sono stati svolti seguenti tre seminari tenuti da professionisti delle aziende qui nominate

giovedì 4 maggio 2017: RES-IT: "Apprendimento di reti neurali per text mining"

martedì 9 maggio: ACCENTURE: "Big data, big value"

martedì 23 maggio: ARIADNE: "Motori di ricerca semantici"

QUADRO A2.a

**Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

**Profilo matematico di base**

**funzione in un contesto di lavoro:**

utilizzo delle conoscenze di base nell'area della matematica,  
utilizzo delle competenze computazionali e informatiche,

costruzione e utilizzo di modelli matematici di situazioni concrete di interesse scientifico o economico,  
utilizzo di strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione,  
utilizzo del calcolo numerico e simbolico e degli aspetti computazionali della matematica e della statistica

**competenze associate alla funzione:**

conoscenze di base nell'area della matematica,  
competenze computazionali e informatiche,  
capacita' di costruzione e utilizzo di modelli matematici di situazioni concrete di interesse scientifico o economico,  
capacita' di utilizzo di strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione,  
capacita' di utilizzo del calcolo numerico e simbolico e degli aspetti computazionali della matematica e della statistica

**sbocchi occupazionali:**

matematici, statistici e professioni correlate,  
informatici e telematici

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Matematici - (2.1.1.3.1)
2. Statistici - (2.1.1.3.2)
3. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammesso al corso di laurea lo studente deve essere in possesso del diploma di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore, o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università. Per l'ammissione si richiede inoltre, quale adeguata preparazione iniziale, che lo studente possieda una buona padronanza dei concetti di base di aritmetica, algebra e geometria e che abbia attitudine al ragionamento logico-deduttivo ed alla risoluzione di problemi. Tutto questo dovrebbe essere associato ad un certo gusto per i problemi matematici e la loro risoluzione. Le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale e del recupero di eventuali lacune e deficit formativi dello studente (da colmare in ogni caso entro il primo anno di studi) sono disciplinate dal Regolamento didattico del corso di laurea.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

01/05/2016

La preparazione iniziale dello studente dovrà essere verificata mediante un test di ingresso, di carattere non selettivo, volto esclusivamente ad accertare il livello delle conoscenze possedute. Nel caso in cui la verifica non sia risultata positiva, il Consiglio Didattico indica specifici obblighi formativi aggiuntivi che lo studente dovrà soddisfare entro il primo anno di corso. In particolare, l'avvenuto recupero delle conoscenze di base è comprovato dal superamento di uno qualunque degli esami di ambito matematico del primo anno di corso. Per la verifica della preparazione dello studente sono previste due sessioni il cui calendario è pubblicato sul sito qui indicato.

Descrizione link: Date verifiche preparazione dello studente

Link inserito: <http://matematica.unipv.it/it/test-laurea>

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di Laurea in Matematica mira a fornire un'equilibrata cultura matematica, a livello post-secondario, con attenzione ad aspetti, motivazioni e applicazioni interdisciplinari nell'attuale contesto scientifico.

Lo schema proposto, articolato su tre anni accademici, presenta un'ampia parte comune a tutti gli studenti. Gli insegnamenti, opportunamente bilanciati nei vari settori scientifico-disciplinari, sono pensati per permettere di acquisire una buona padronanza dei concetti e dei metodi fondamentali delle principali teorie, privilegiandone gli aspetti di base e didatticamente formativi e cercando nel contempo di favorire la consapevolezza del modo in cui un problema di ambito matematico possa essere affrontato e risolto.

Le competenze e l'esperienza maturate durante il corso potranno utilmente essere messe a frutto sia nell'affrontare gli sviluppi più avanzati contenuti nei corsi di laurea magistrale della classe di matematica, sia per chi volesse direttamente rivolgersi al mondo del lavoro, eventualmente previo conseguimento di un master di primo livello più professionalizzante, sia come premesse disciplinari in corsi di laurea magistrale di area scientifica in cui la matematica svolga un ruolo rilevante.

Il corso è pertanto di tipo metodologico.

Coerentemente con gli obiettivi sopra delineati il percorso formativo presenta un'ampia parte comune a tutti gli studenti costituita da insegnamenti relativi ai settori fondamentali della matematica; l'attenzione è centrata sugli aspetti consolidati della disciplina, trattati comunque alla luce degli sviluppi più avanzati e in collegamento con le discipline affini. In aggiunta ai CFU a scelta libera dello studente (di cui all'Art. 10, comma 5 (a) del DM 270/2004) è presente una parte di corsi a scelta vincolata, con lo scopo di permettere la personalizzazione del piano degli studi secondo direzioni di comprovata validità.

Le modalità didattiche degli insegnamenti sono prevalentemente quelle convenzionali della lezione frontale e delle esercitazioni, sia in aula che in laboratori informatici; quest'ultima tipologia non è confinata ai corsi prettamente informatici, ma costituisce un completamento importante alla trattazione teorica anche per svariati altri insegnamenti (si pensi all'analisi numerica o alla statistica). A ciò si aggiunge l'ormai consolidato supporto fornito dai progetti di tutorato, articolati in attività di studio guidato rivolto sia a gruppi che a singoli studenti.

La verifica dei risultati di apprendimento attesi è prevalentemente demandata alla forma classica della valutazione a conclusione dell'insegnamento o "in itinere" durante lo svolgimento stesso, usualmente mediante valutazione di un elaborato scritto e/o un colloquio orale. La preparazione della tesi finale costituisce invece occasione per verificare la capacità di sintesi e il grado di autonomia di studio di fronte a problematiche che, seppur consolidate, spesso non sono presentate in forma unitaria e coordinata. Si sottolinea comunque che il rapporto numerico docenti/studenti relativo al corso di laurea di cui questo è trasformazione, favorisce una più precisa percezione della situazione di apprendimento dello studente da parte dei docenti.

QUADRO A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:  
Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

**Area Generica****Conoscenza e comprensione**

I laureati in matematica:

a) conoscono e sanno utilizzare il calcolo in una e più variabili e l'algebra lineare; inoltre, posseggono le seguenti conoscenze:

- conoscenze di base sulle equazioni differenziali
- conoscenze di base sulle funzioni di variabile complessa
- conoscenze di base sul Calcolo delle Probabilità
- conoscenze di base di Statistica
- conoscenze di alcuni metodi numerici
- conoscenze di base sulla geometria di curve e superfici
- conoscenze di alcune strutture algebriche

b) conoscono e comprendono le applicazioni di base della matematica alla fisica e all'informatica;

c) hanno adeguate competenze computazionali e informatiche, comprendenti anche la conoscenza di linguaggi di programmazione o di software specifici;

d) sono capaci di leggere e comprendere testi anche avanzati di Matematica, e di consultare articoli di ricerca in Matematica.

Gli studenti acquisiscono le competenze indicate mediante la frequenza agli insegnamenti in cui sono previste lezioni frontali, esercitazioni, attività di tutorato, ecc.

La comprensione e capacità di lettura di testi scientifici viene acquisita mediante lo studio sui testi di riferimento del corso e con il suggerimento di più ampio materiale bibliografico.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

I laureati in matematica:

a) sono in grado di produrre dimostrazioni rigorose di risultati matematici non identici a quelli già conosciuti ma chiaramente correlati a essi;

b) sono in grado di risolvere problemi di moderata difficoltà in diversi campi della matematica;

c) sono in grado di formalizzare matematicamente problemi di moderata difficoltà formulati nel linguaggio naturale, e di trarre profitto da questa formulazione per chiarirli o risolverli;

d) sono in grado di estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi;

e) sono in grado di utilizzare strumenti informatici e computazionali come supporto ai processi matematici, e per acquisire ulteriori informazioni.

Gli studenti acquisiscono le competenze indicate mediante la frequenza agli insegnamenti; in particolare, gli studenti vengono guidati nell'affrontare problemi ed esercizi che variano gradualmente da situazioni di tipo imitativo verso situazioni che richiedono una maggiore rielaborazione personale. Le modalità di esame, spesso con prova scritta e orale graduate con diverse difficoltà, permettono di verificare il livello di autonomia raggiunto dallo studente.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA LINEARE [url](#)

ANALISI MATEMATICA 1 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 2 [url](#)

ANALISI NUMERICA 1 [url](#)

FISICA GENERALE 1 [url](#)

GEOMETRIA 1 [url](#)

LINGUA INGLESE [url](#)

PROGRAMMAZIONE 1 [url](#)

ALGEBRA 1 [url](#)

ALGEBRA 2 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 3 [url](#)

ANALISI NUMERICA 2 [url](#)

ELEMENTI DI PROBABILITA' [url](#)

FONDAMENTI DI MECCANICA [url](#)

GEOMETRIA 2 [url](#)

PROGRAMMAZIONE 2 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 4 [url](#)

COMPLEMENTI DI GEOMETRIA [url](#)

ELEMENTI DI STATISTICA MATEMATICA [url](#)

EQUAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA [url](#)

FISICA GENERALE 2 [url](#)

FONDAMENTI DELLA MATEMATICA [url](#)

MODELLISTICA NUMERICA [url](#)

TIROCINIO [url](#)

TIROCINIO 3 CFU (*modulo di TIROCINIO*) [url](#)

TIROCINIO 6 CFU (*modulo di TIROCINIO*) [url](#)

QUADRO A4.c

**Autonomia di giudizio**

**Abilità comunicative**

**Capacità di apprendimento**

**Autonomia di giudizio**

I laureati in matematica:

a) sono in grado di costruire e sviluppare argomentazioni logiche con una chiara identificazione di assunti e conclusioni;

b) sono in grado di riconoscere dimostrazioni corrette, e di individuare ragionamenti fallaci;

c) sono in grado di comprendere modelli matematici associati a situazioni concrete derivanti da altre discipline, e di usare tali modelli per facilitare lo studio della situazione originale;

d) hanno esperienza di lavoro di gruppo, ma sanno anche lavorare bene autonomamente.

Tutte le attività proposte nel corso prevedono una rielaborazione individuale del materiale presentato in classe che favorisce la progressiva acquisizione dell'autonomia di giudizio richiesta. Le modalità d'esame prevedono la verifica dell'apprendimento e dell'acquisizione di tale autonomia.

<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>I laureati in matematica:</p> <p>a) sono in grado di comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti la Matematica, sia proprie sia di altri autori, a un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua e in inglese, sia in forma scritta che orale;</p> <p>b) sono in grado di dialogare con esperti di altri settori, riconoscendo la possibilità di formalizzare matematicamente situazioni di interesse applicativo, industriale o finanziario.</p> <p>Gli studenti possono acquisire le abilità indicate durante il corso degli studi in diversi momenti. In particolare, le attività di esercitazioni possono prevedere un intervento attivo da parte dello studente che lo porta progressivamente a una piena capacità di esprimere in modo rigoroso i contenuti matematici appresi. Gli insegnamenti possono prevedere l'utilizzo di testi in lingua inglese. Inoltre, la discussione della tesi di laurea di fronte a una commissione permette di verificare la preparazione acquisita. La verifica dell'acquisizione delle competenze previste avviene primariamente attraverso le prove d'esame.</p>
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>	<p>I laureati in matematica:</p> <p>a) sono in grado di proseguire gli studi, sia in Matematica che in altre discipline, con un alto grado di autonomia;</p> <p>b) hanno una mentalità flessibile, e sono in grado di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuove problematiche.</p> <p>I docenti, nell'ambito della propria autonomia didattica, favoriscono lo sviluppo della capacità dello studente di creare collegamenti tra argomenti presentati in insegnamenti differenti o in diverse parti dello stesso insegnamento.</p> <p>La verifica dell'acquisizione delle competenze previste avviene prevalentemente attraverso le prove d'esame.</p>

QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

La prova finale, cui si accede dopo aver acquisito almeno 174 crediti e che consente l'acquisizione di altri 6 crediti, consiste in una tesina su un argomento monografico concordato con un docente. La votazione di laurea (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode) è assegnata da apposita commissione in seduta pubblica e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente. Le modalità di organizzazione della prova finale e di formazione della commissione ad essa preposta, e i criteri di valutazione della prova stessa sono definiti dal Regolamento didattico del corso di laurea.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

21/04/2017

La prova finale prevede la discussione in seduta pubblica di fronte alla Commissione della tesi predisposta sotto la guida del



relatore. Nel caso in cui lo studente intenda scegliere un relatore esterno al Consiglio Didattico, ne deve chiedere preventiva autorizzazione al Presidente del Consiglio stesso. Questi, secondo le indicazioni del Consiglio, per garantire un coordinamento con le tematiche attinenti agli obiettivi formativi del Corso di studi, può concordare con il relatore e il laureando la scelta di un correlatore, o nominare un controrelatore. I relatori esterni al Consiglio Didattico che non facciano parte del Dipartimento di Matematica sono invitati alla seduta di laurea, limitatamente alla discussione del o dei candidati da loro guidati. I relatori esterni al Consiglio Didattico che fanno parte del Dipartimento di Matematica possono essere nominati come componenti della Commissione.

È consentito sostenere la prova finale o redigere l'elaborato di tesi in una lingua diversa dall'italiano. A tal fine è necessario che:

- a. ci sia l'autorizzazione del relatore e del presidente del Consiglio Didattico;
- b. la prova sia sostenuta (e/o l'elaborato redatto) in una delle lingue principali dell'Unione Europea (inglese, francese, tedesco, spagnolo);
- c. sia depositato presso gli Uffici competenti un riassunto in lingua italiana che sintetizzi il contenuto del testo;
- d. il titolo dell'elaborato venga redatto nella doppia lingua, straniera e italiana.

Una copia della tesi di laurea dev'essere depositata presso gli Uffici competenti unitamente alla domanda di conseguimento titolo, entro la scadenza all'uopo determinata. Tale copia può anche essere contenuta in un supporto informatico.

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano degli studi L35 coorte anno accademico 2017-18

Link: <http://matematica.unipv.it/it/regolamenti-laurea>

**QUADRO B2.a****Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://matematica.unipv.it/it/orario-laurea1718p>

**QUADRO B2.b****Calendario degli esami di profitto**

<http://matematica.unipv.it/it/laurea-in-matematica>

**QUADRO B2.c****Calendario sessioni della Prova finale**

<http://matematica.unipv.it/it/appelli-laurea>

**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.	MAT/03	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE <a href="#">link</a>	FREDIANI PAOLA	PA	9	56	

2.	MAT/03	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE <a href="#">link</a>	PERNAZZA LUDOVICO	RU	9	28
3.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 1 <a href="#">link</a>	SAVARE' GIUSEPPE	PO	9	84
4.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 2 <a href="#">link</a>	VITALI ENRICO	PA	9	84
5.	MAT/08	Anno di corso 1	ANALISI NUMERICA 1 <a href="#">link</a>	SANGALLI GIANCARLO	PO	6	56
6.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA GENERALE 1 <a href="#">link</a>	RICCARDI CRISTINA	PA	9	72
7.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA 1 <a href="#">link</a>	PIROLA GIAN PIETRO	PO	9	72
8.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 <a href="#">link</a>	GUALANDI STEFANO	RD	6	56

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratorio informatico

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale studio di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio e sale lettura del Dipartimento di Matematica

Descrizione link: Descrizione del Sistema bibliotecario di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/biblioteche.pdf>

L'attività di orientamento pre-universitario si svolge attraverso giornate ed incontri di orientamento in Ateneo e presso le sedi scolastiche, la sensibilizzazione delle scuole, la partecipazione a saloni dello studente, Incontri d'Area, test attitudinali e di interessi, addestramento ai test di selezione. Privilegiati sono i rapporti con gli Uffici Scolastici Territoriali delle province lombarde e di province di regioni limitrofe e l'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia.

Il Centro Orientamento Universitario, mette a disposizione degli utenti uno sportello informativo aperto al pubblico nei seguenti giorni e orari: lunedì-martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30.

Gli utenti possono richiedere informazioni negli orari di apertura recandosi direttamente allo sportello (modalità front office) o per telefono. È inoltre garantito il servizio anche agli utenti che richiedono informazioni per posta elettronica.

Il C.OR. mette inoltre a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, quattro postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

Consulenza individuale: I colloqui di orientamento sono rivolti a coloro che devono progettare o ri-progettare il proprio percorso formativo e rappresentano per gli studenti l'occasione di incontrare, previa prenotazione, la psicologa dell'orientamento che opera presso il Centro.

Counseling: Il servizio fa riferimento a momenti di supporto non clinico di determinate dinamiche ostacolanti il proseguimento degli studi. Le principali difficoltà riportate riguardano periodi di depressione (clinicamente certificabili e in remissione) che portano lo studente a non riuscire a riprendere il ritmo di studio e a ritrovare la motivazione per costruirsi un obiettivo che, a volte, non viene più riconosciuto come proprio.

Materiale informativo: Il Centro Orientamento per l'illustrazione dell'offerta formativa di Ateneo in occasione dei numerosi incontri con le potenziali matricole, si avvale di strumenti informativi cartacei. I contenuti di tali materiali vengono redatti ed annualmente aggiornati in stretta collaborazione con i docenti del Corso di Studi. Queste brochures contengono i tratti salienti e distintivi del Corso di Laurea, compresi requisiti di accesso e sbocchi professionali.

Incontri di Area: Nei primi mesi dell'anno (solitamente a febbraio) si tengono giornate di presentazione dell'offerta formativa dell'Ateneo rivolte, in modo particolare, agli studenti del penultimo anno della Scuola Secondaria Superiore. Gli Incontri vengono suddivisi in differenti giornate in base all'afferenza del Corso di Studio ad una specifica area; l'area di riferimento in questo caso è quella Scientifico-Sanitaria.

Incontri di presentazione dell'offerta formativa e dei servizi e Saloni dello studente: l'obiettivo degli incontri di presentazione e dei saloni di orientamento è di informare il maggior numero di studenti delle Scuole Superiori circa le opportunità di studio e i servizi offerti dal sistema universitario pavese con un grado di approfondimento sul singolo Corso di Laurea. Gli incontri possono tenersi presso la sede scolastica interessata o, in alternativa, presso la sede dell'Ateneo organizzando anche visite guidate alle strutture didattiche e di ricerca.

L'Università di Pavia, tramite il Centro Orientamento Universitario, partecipa anche ai c.d. Saloni dello Studente organizzati da agenzie dedicate a tali attività con appuntamenti un po' in tutto il territorio nazionale. In queste occasioni non solo si assicura la presenza allo stand, sempre molto frequentato, ma si realizzano momenti di approfondimento e presentazione dell'offerta formativa del Corso di studi.

Test di orientamento: il COR si occupa della realizzazione e somministrazione di una batteria di strumenti orientativi per valutare alcuni fattori e abilità importanti ai fini di una scelta consapevole. La stesura e la discussione di profili individualizzati consente allo studente della Scuola Secondaria di venire in possesso di strumenti utili per una scelta consapevole, premessa imprescindibile per il conseguimento del successo accademico.

Settimane di preparazione: nel periodo Gennaio Marzo vengono organizzate incontri formativi (cinque pomeriggi per singola materia) con l'intento di aiutare gli studenti dell'ultimo anno delle Scuole Superiori, a prendere consapevolezza del proprio livello

04/04/2017

di preparazione in previsione dell'accesso ai Corsi universitari. Tra le materie trattate il modulo di matematica, logica, fisica, chimica e biologia, possono essere un valido supporto per chi sceglie una laurea in ambito scientifico-sanitario.

Progetti di alternanza scuola-lavoro: gli studenti del secondo ciclo di istruzione, a partire dalle classi terze e sino alla conclusione del ciclo di studio, sono direttamente coinvolti in percorsi obbligatori di alternanza (Legge 13 luglio 2015, n.107) aventi come obiettivo l'orientamento delle loro scelte formative, lavorative e professionali successive al conseguimento del titolo di studio nel segmento dell'istruzione superiore. L'Università di Pavia, per mezzo del COR, in risposta a quanto richiesto dalla Legge, ha attivato una serie di percorsi a cui lo studente può partecipare; il Dipartimento di Matematica ha attivato un progetto dal titolo I diversi aspetti della matematica: l'iniziativa, rivolta agli studenti delle classi III e IV, prevede la presentazione del Corso di Laurea in Matematica e dei suoi sbocchi professionali, conferenze plenarie e laboratori che comprendono sia momenti di didattica frontale sia momenti di lavoro individuale o di gruppo. L'obiettivo è quello di coinvolgere gli studenti in attività il più possibile vicine alle attività che un matematico professionista, sia esso inserito nel mondo della ricerca o nel mondo del lavoro, svolge quotidianamente. Si tratta di attività di modelling, analisi di situazioni complesse, formalizzazione, problem-solving, produzione di congetture e loro argomentazione, comunicazione dei risultati ottenuti o delle procedure sviluppate, analisi e superamento degli errori, di confronto con gli altri, di ascolto e appropriazione dei risultati e delle tecniche messe a punto da altri, ecc. Questo obiettivo si coniuga poi in modo naturale con l'obiettivo di presentare diversi aspetti della matematica che mettano in luce tanto il suo carattere più propriamente formativo e speculativo, quanto le potenzialità che i suoi strumenti offrono a chi opera in altri ambiti

Open Day: sono manifestazioni organizzate per offrire l'occasione agli studenti interessati di conoscere le strutture, i laboratori e i servizi a loro disposizione una volta immatricolati a Pavia. In particolare:

- A scuola di università mese di marzo. È una giornata dedicata agli iscritti all'ultimo anno delle Scuole Superiori che desiderino conoscere la realtà universitaria pavese, per proseguire nel proprio percorso formativo. Gli studenti saranno accolti da Tutor universitari che li accompagneranno durante la loro giornata da universitari. Potranno visitare laboratori e strutture di servizio, assistere a lezioni, incontrare docenti per chiarire dubbi e soddisfare curiosità. L'iniziativa è estesa anche alla sede di Cremona con i suoi Corsi in Musicologia, Lettere e Beni culturali e Conservazione e restauro dei beni culturali. Nel pomeriggio, per chi lo desidera, sono previste visite ad alcuni Collegi di merito e ai Collegi dell'Edisu.

- Porte Aperte all'Università mese di luglio. Si tratta del momento conclusivo dell'intero percorso di orientamento ed è la giornata in cui docenti e tutor accolgono, in modo informale sotto i portici dell'Ateneo centrale, gli studenti interessati a conoscere l'offerta formativa e di servizi dell'Ateneo. Gli studenti neo maturi, o coloro che dovranno affrontare ancora l'ultimo anno di scuola, hanno l'opportunità di conoscere il Corso di laurea illustrato direttamente dai docenti che vi insegnano e dai tutor che spesso sono ancora studenti, neo laureati o dottorandi e che quindi conoscono profondamente, perché l'hanno appena vissuta, la realtà che stanno descrivendo. Inoltre, proprio durante questo evento è possibile incontrare, in un unico spazio espositivo, il personale impegnato in tutti i servizi che, a vario titolo, supportano il percorso accademico. Infine nel pomeriggio si svolgono visite ai collegi universitari e alle strutture di servizio dell'Ateneo, agli impianti sportivi ed ai musei, organizzate in differenti percorsi. A conclusione della giornata, alle ore 18.00, viene organizzato un incontro Università/Famiglia, per rispondere a domande delle famiglie, da sempre coinvolte nelle scelte di sede, per dare un'idea concreta dell'Università di Pavia e del suo sistema integrato con il diritto allo studio, dei collegi e della città.

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate all'orientamento in ingresso del Centro orientamento e sul sito del Dipartimento.

Descrizione link: Centro Orientamento Universitario

Link inserito: <http://cor.unipv.it>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Offerta servizi di orientamento in ingresso

L'orientamento intra-universitario si realizza attraverso incontri con le matricole (allo scopo di presentare in modo dettagliato, le peculiarità del Corso e l'organizzazione della didattica), corsi propedeutici trasversali, incontri con docenti per la stesura dei piani di studio e consulenze per cambi di corso; al Centro orientamento è demandata la promozione di tali incontri, la realizzazione di consulenze per problemi di apprendimento, consulenze psicologiche di ri-orientamento. Il Centro orientamento, inoltre, si occupa della realizzazione di Corsi sui metodi di studio e della gestione amministrativa delle attività di tutorato e della realizzazione di corsi di formazione per i neo tutor (on-line). Gli aspetti legati ai contenuti dei bandi e delle selezioni vengono seguiti da apposita commissione paritetica a livello di Dipartimento.

Il tutorato racchiude un insieme eterogeneo di azioni che hanno il compito di supportare lo studente, nel momento dell'ingresso all'Università, durante la vita accademica e alle soglie della Laurea in vista dell'inserimento lavorativo, implementando le risorse disponibili per il fronteggiamento delle possibili difficoltà in ciascuna fase del processo formativo.

Il tutoraggio non si sostanzia in ripetizioni delle lezioni tenute dai docenti, ma diventa occasione di integrazione dei corsi tradizionali, realizzazione di spazi per coloro che necessitano di una didattica o momenti di relazione maggiormente personalizzati e partecipativi.

Le attività di tutorato, sono principalmente di tre tipi. Il tutorato di tipo informativo è finalizzato ad orientare gli studenti sulla scelta dell'indirizzo, orari, programmi e stesura del piano di studi; quello di tipo cognitivo si articola in diverse attività quali esercitazioni, seminari, didattica interattiva in piccoli gruppi, corsi zero per avvicinarsi a materie nuove o particolarmente difficili. Da ultimo il tutorato psicologico supporta gli studenti con problemi relazionali o di apprendimento e offre servizi di counseling individuale o di gruppo: per questa ragione viene realizzato dal Centro orientamento al cui interno sono presenti le competenze richieste per lo svolgimento di tale specifica attività.

Il Centro Orientamento Universitario, mette a disposizione degli utenti uno sportello informativo aperto al pubblico nei seguenti giorni e orari: lunedì-martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30. L'obiettivo principale che il Centro Orientamento si pone è quello di garantire assistenza e supporto agli studenti durante tutte le fasi della carriera universitaria. Gli utenti possono richiedere informazioni negli orari di apertura recandosi direttamente allo sportello o telefonando. È inoltre garantito il servizio anche a coloro che richiedono informazioni per posta elettronica. Sono a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, quattro postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate all'orientamento in itinere del Centro orientamento e sul sito del Dipartimento di Matematica.

I progetti di tutorato a supporto del Corso di Laurea in Matematica per l'anno accademico 2017/18 sono elencati in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B5

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

L'Università degli Studi di Pavia promuove tirocini formativi e d'orientamento pratico a favore di studenti universitari e di neolaureati da non oltre dodici mesi, al fine di realizzare momenti di alternanza tra periodi di studio e di lavoro nell'ambito dei processi formativi e di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro.

I Dipartimenti, in collaborazione con le Segreterie Studenti, gestiscono i tirocini curriculari per gli studenti al fine di realizzare delle occasioni formative qualificanti e con una diretta pertinenza agli obiettivi formativi dello specifico corso di laurea.

Il Centro Orientamento Universitario cura le relazioni con tutti gli attori coinvolti nell'attivazione di un tirocinio extra-curriculare per i laureati e ne gestisce l'intera procedura amministrativa.

Un tutor universitario garantisce il supporto al singolo studente e lo svolgimento di una esperienza congruente con il percorso di studi. Sono attivi progetti specifici con borse di studio e project work attivati in collaborazione con enti diversi e/o finanziamenti.

24/05/2017

*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: Assistenza e accordi per la mobilita' internazionale degli studenti

*Nessun Ateneo*

L'attività di orientamento al lavoro e di placement (incontro domanda/offerta) si realizza attraverso una molteplicità di azioni e servizi con un mix fra strumenti on line e off line, azioni collettive e trasversali e iniziative ad hoc per target specifici, attività informative, formative e di laboratorio, servizi specialistici individuali e di consulenza. Tutte azioni e iniziative che coinvolgono sia studenti che neolaureati.

Una particolare attenzione è posta all'utilizzo del WEB e dei relativi STRUMENTI ON LINE come canale per mantenere un contatto con gli studenti in uscita dal sistema universitario e i laureati e per orientare le loro scelte professionali.

L'Università, attraverso il C.OR., organizza anche occasioni DI INCONTRO DIRETTO CON LE AZIENDE E I DIVERSI INTERLOCUTORI DEL MERCATO DEL LAVORO. All'interno degli spazi universitari sono organizzati meeting e appuntamenti che consentono a studenti e laureati di aver un confronto diretto con rappresentanti di aziende/enti. Si possono distinguere diverse tipologie di incontri di orientamento al lavoro:

dal career day di Ateneo a seminari e incontri su specifici profili professionali e su segmenti specifici del mercato del lavoro

Al di là delle opportunità di incontro e conoscenza degli attori del mercato del lavoro, durante il percorso di studi lo studente può fare esperienze che possono aiutarlo a orientare il proprio percorso di studi e a iniziare a costruire la propria carriera. TIROCINI curriculari ed extracurriculari costituiscono la modalità più concreta per incominciare a fare esperienza e indirizzare le proprie scelte professionali.

Il Centro Orientamento, che gestisce i tirocini extracurriculari, è il punto di riferimento per studenti/laureati, aziende/enti ospitanti e docenti per l'attivazione e la gestione del tirocinio.

24/05/2017

Sono disponibili STRUMENTI diretti di PLACEMENT di INCONTRO DOMANDA/OFFERTA gestiti dal C.OR. che rappresentano il canale principale per realizzare il matching tra le aziende/enti che hanno opportunità di inserimento e studenti e laureati che desiderano muovere i primi passi nel mercato del lavoro. Una BANCA DATI contenente i CURRICULA di studenti e laureati dell'Ateneo e una BACHECA DI ANNUNCI CON LE OFFERTE di lavoro, stage e tirocinio.

SERVIZI DI CONSULENZA SPECIALISTICA INDIVIDUALE di supporto allo sviluppo di un progetto professionale sono offerti previo appuntamento. Queste attività svolte one-to-one rappresentano lo strumento più efficace e mirato per accompagnare ciascuno studente verso le prime mete occupazionali. Oltre alla consulenza per la ricerca attiva del lavoro è offerto un servizio di Cv check, un supporto ad personam per rendere efficace il proprio Curriculum da presentare ai diversi interlocutori del mercato del lavoro.

Gli studenti possono svolgere tirocini formativi presso aziende ed enti esterni alla realtà accademica, sotto la supervisione di un docente del Consiglio didattico e di un tutor dell'istituzione ospitante.

Una solida preparazione di base e flessibilità nell'utilizzo delle conoscenze acquisite rendono i laureati in Matematica idonei a svariati scenari lavorativi. Nel settore terziario i matematici sono richiesti per posizioni legate al consulting finanziario, direzionale ed aziendale. Laureati in matematica sono ricercati da banche, società di intermediazione finanziaria ed assicurazioni per effettuare attività modellistica, analisi finanziaria e valutazione del rischio. I matematici sono richiesti anche per la produzione di software ed analisi statistica di dati.

Il Centro Orientamento Universitario è aperto per gli studenti nei seguenti giorni e orari: lunedì-martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30.

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

È inoltre possibile svolgere tirocini formativi, da 3, 6 o 9 CFU, sotto la supervisione di un docente del Consiglio didattico e di un tutore dell'istituzione ospitante; gli studenti interessati contattino il responsabile dei tirocini, prof.ssa Raffaella Carbone. 24/05/2017

QUADRO B6

Opinioni studenti

28/09/2017

Link inserito: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvalidat/unipv/index.php>

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

28/09/2017

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/assicurazione-della-qualita-150-aq/dati-statistici/articolo13297.html>







QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

28/09/2017

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/assicurazione-della-qualita-150-aq/dati-statistici.html>

QUADRO C2

Efficacia Esterna

28/09/2017

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/assicurazione-della-qualita-150-aq/dati-statistici.html>

QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

28/09/2017

La raccolta delle opinioni di enti e imprese è attualmente effettuata dal corso di studio nell'ambito delle interazioni con i propri stakeholders.

L'avvio di un'indagine sistematica di Ateneo, mirata a rilevare le opinioni degli enti e delle aziende che hanno ospitato uno studente per stage o tirocinio,

è stata inserita nell'ambito del modulo di gestione dei tirocini di Almalaurea al fine di avere valutazioni anche di tipo comparativo. I questionari di valutazione di fine tirocinio, implementati sulla piattaforma Almalaurea dal mese di Marzo 2017, potranno essere utilizzati

nel momento in cui sarà disponibile una massa critica di dati che permetta un'analisi significativa delle esperienze svolte da studenti e laureati.



## QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

08/05/2014

Nel file allegato viene riportata una descrizione della struttura organizzativa e delle responsabilità a livello di Ateneo, sia con riferimento all'organizzazione degli Organi di Governo e delle responsabilità politiche, sia con riferimento all'organizzazione gestionale e amministrativa.

Pdf inserito: [visualizza](#)

## QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

06/05/2016

Le funzioni di controllo della gestione ordinaria e di assicurazione della qualità del corso di studio sono assunte dal Gruppo di Riesame. Al Gruppo sono attribuiti compiti di vigilanza, promozione della politica della qualità a livello del CdS, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione. Il Gruppo compie le attività periodiche di monitoraggio dei risultati dei questionari di valutazione della didattica, procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate, pianifica le possibili azioni correttive e ne segue la realizzazione. Il Gruppo inoltre valuta gli indicatori di rendimento degli studenti (CFU acquisiti, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti) e degli esiti occupazionali dei laureati, nonché l'attrattività complessiva del CdS.

Al referente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (Riesame) dell'intero corso; egli è garante dell'Assicurazione della Qualità del CdS a livello periferico.

Il Gruppo di Riesame, nominato dal Consiglio didattico di Matematica, è così composto:

- Referente del corso di studio, con compiti di Coordinatore del Comitato;
- due Docenti del corso di studio;
- un Rappresentante degli studenti del corso di studio;
- un Rappresentante del personale Tecnico-amministrativo.

## QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

Si prevede che il Gruppo di Riesame si riunisca all'inizio dell'anno accademico (ottobre) e alla fine di ogni semestre (in febbraio e giugno). In queste riunioni saranno monitorati i nuovi dati statistici a disposizione riguardanti la carriera degli studenti, le opinioni degli studenti in itinere e al termine degli studi, e gli esiti occupazionali dei laureati. Nelle riunioni del Gruppo si intende inoltre controllare l'efficacia delle azioni correttive proposte nel primo rapporto di riesame. Nel caso di eventuali nuove criticità, non emerse dal rapporto di Riesame dell'anno precedente, vi saranno altre riunioni del Gruppo.

15/06/2017

Annualmente, nei primi mesi successivi all'avviamento dell'anno accademico e, comunque, non appena disponibili i necessari dati statistici, il Gruppo del Riesame provvede alla redazione del Rapporto del Riesame relativo all'andamento delle attività del corso di studio nell'anno accademico precedente. Tale rapporto ha lo scopo di verificare l'adeguatezza e l'efficacia dell'organizzazione, della gestione e della realizzazione del corso di studio e include la ricerca delle cause di eventuali risultati insoddisfacenti, al fine di individuare e di programmare idonei interventi di correzione e di miglioramento.

L'attività di riesame riguarda quindi l'individuazione e l'analisi:

1. dei punti di forza, delle criticità e delle esigenze/opportunità di miglioramento;
2. degli esiti delle azioni correttive programmate negli anni accademici precedenti;
3. delle possibili ulteriori azioni correttive, da intraprendere per risolvere le criticità messe in evidenza nei punti precedenti e/o per apportare altri eventuali miglioramenti, ritenuti opportuni.

Il riesame si basa su dati quantitativi (accesso all'università, carriere degli studenti, ingresso nel mondo del lavoro), su altre informazioni provenienti da fonti ufficiali (questionari di customer satisfaction compilati dagli studenti, rapporti del Nucleo di Valutazione, relazioni della Commissione Paritetica) o non ufficiali (segnalazioni e osservazioni da parte di docenti, di studenti, di altri portatori d'interesse, e qualunque altra evidenza ritenuta utile a questo fine).

Anche se la valutazione ex post dei loro risultati viene effettuata al momento del riesame annuale, le azioni correttive individuate vanno intraprese il più rapidamente possibile, in modo da avere un effetto tempestivo.

Infine, oltre al riesame annuale, è prevista un'attività di riesame sul medio periodo (35 anni), riguardante l'attualità della domanda di formazione, l'adeguatezza del percorso formativo alle caratteristiche e alle competenze richieste al profilo professionale che s'intende formare, l'efficacia del sistema di gestione del CdS.

In considerazione delle novità introdotte con il nuovo modello AVA 2, a partire dal 2018 l'attività di Riesame Annuale verrà svolta con modalità e tempistiche sostanzialmente differenti rispetto ad ora. Essa consisterà infatti in un monitoraggio e in un commento critico di un set di indicatori forniti dall'ANVUR insieme ai valori medi relativi ai corsi della stessa classe di laurea interni all'Ateneo e a quelli della stessa classe di laurea presenti nell'area geografica di riferimento e in Italia.





## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di PAVIA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Matematica
<b>Nome del corso in inglese</b>	Mathematics
<b>Classe</b>	L-35 - Scienze matematiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://matematica.unipv.it/it/laurea-in-matematica">http://matematica.unipv.it/it/laurea-in-matematica</a>
<b>Tasse</b>	Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	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 studio, 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; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).*

*Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.*

*Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.*

*Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.*

*Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna*

altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	BONSANTE Francesco
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio Didattico
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	MATEMATICA
<b>Altri dipartimenti</b>	FISICA

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	ANTONINI	Samuele	MAT/04	PA	1	Caratterizzante	1. FONDAMENTI DELLA MATEMATICA
2.	BASSETTI	Federico	MAT/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ELEMENTI DI PROBABILITA'
3.	CANONACO	Alberto	MAT/02	RU	1	Base/Caratterizzante	1. ALGEBRA 1
4.	FREDIANI	Paola	MAT/03	PA	1	Base/Caratterizzante	1. GEOMETRIA 2 2. ALGEBRA LINEARE
5.	PERNAZZA	Ludovico	MAT/03	RU	1	Base/Caratterizzante	1. ALGEBRA LINEARE 2. COMPLEMENTI DI GEOMETRIA
6.	PIROLA	Gian Pietro	MAT/03	PO	1	Base/Caratterizzante	1. GEOMETRIA 1
7.	PULVIRENTI	Ada	MAT/07	RU	1	Base/Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI MECCANICA
8.	TOSCANI	Giuseppe	MAT/07	PO	1	Base/Caratterizzante	1. EQUAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA
9.	VITALI	Enrico	MAT/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ANALISI MATEMATICA 2

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
BORIOTTI	Micol		
CALVO	Umberto		
CHENCHENE	Enis		

## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Bonsante	Francesco
Gilardi	Gianni
Merli	Gabriele
Calvo	Umberto
Rosso	Riccardo

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
BASSETTI	Federico	
FREDIANI	Paola	
CARAVANO	ANGELO	-
CALVO	UMBERTO	-
BRESCIANI	MARCO	-
TOSCANI	Giuseppe	
SALVARANI	Francesco	



PERNAZZA	Ludovico
MACCONE	Lorenzo

## Programmazione degli accessi

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

## Sedi del Corso

[DM 987 12/12/2016](#) Allegato A - requisiti di docenza

<b>Sede del corso: Via Ferrata 5, 27100 Pavia. - PAVIA</b>	
Data di inizio dell'attività didattica	02/10/2017
Studenti previsti	100

## Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



## Altre Informazioni

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	0840000PV
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

## Date delibere di riferimento

<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	24/03/2009
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	30/09/2009
Data di approvazione della struttura didattica	26/11/2008
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	12/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	16/12/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/10/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea in Matematica il NuV ha valutato la corretta progettazione del corso, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, abbandoni, laureati nella durata legale +1, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Tutti i parametri esaminati sono aderenti alle linee guida e il NuV esprime parere favorevole alla istituzione del corso.

## 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 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. 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 per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

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

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea in Matematica il NuV ha valutato la corretta progettazione del corso, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, abbandoni, laureati nella durata legale +1, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Tutti i parametri esaminati sono aderenti alle linee guida e il NuV esprime parere favorevole alla istituzione del corso.

**Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento**

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	221702032	<b>ALGEBRA 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/02	<b>Docente di riferimento</b> Alberto CANONACO <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/02	84
2	2016	221702033	<b>ALGEBRA 2</b> <i>semestrale</i>	MAT/02	<b>Docente di riferimento</b> Gian Pietro PIROLA <i>Professore Ordinario</i>	MAT/03	48
3	2017	221704075	<b>ALGEBRA LINEARE</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	<b>Docente di riferimento</b> Paola FREDIANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/03	56
4	2017	221704075	<b>ALGEBRA LINEARE</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	<b>Docente di riferimento</b> Ludovico PERNAZZA <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/03	28
5	2017	221704077	<b>ANALISI MATEMATICA 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Giuseppe SAVARE' <i>Professore Ordinario</i>	MAT/05	84
6	2017	221704080	<b>ANALISI MATEMATICA 2</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Enrico VITALI <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/05	84
7	2016	221702034	<b>ANALISI MATEMATICA 3</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Giulio Fernando SCHIMPERNA <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/05	84
8	2015	221701345	<b>ANALISI MATEMATICA 4</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Pierluigi COLLI <i>Professore Ordinario</i> Giancarlo	MAT/05	84

9	2017	221704243	<b>ANALISI NUMERICA 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/08	SANGALLI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/08	56
10	2016	221702035	<b>ANALISI NUMERICA 2</b> <i>semestrale</i>	MAT/08	Daniele BOFFI <i>Professore Ordinario</i>	MAT/08	56
11	2015	221701346	<b>COMPLEMENTI DI GEOMETRIA</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	<b>Docente di riferimento</b> Ludovico PERNAZZA <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/03	36
12	2015	221701346	<b>COMPLEMENTI DI GEOMETRIA</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	Alessandro Callisto GHIGI <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/03	20
13	2016	221702036	<b>ELEMENTI DI PROBABILITA'</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	<b>Docente di riferimento</b> Federico BASSETTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/06	84
14	2015	221701348	<b>ELEMENTI DI STATISTICA MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	Eugenio REGAZZINI		56
15	2015	221701349	<b>EQUAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/07	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe TOSCANI <i>Professore Ordinario</i>	MAT/07	48
16	2017	221704244	<b>FISICA GENERALE 1</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Cristina RICCARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/01	72
17	2015	221701350	<b>FISICA GENERALE 2</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Lorenzo MACCONE <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/03	72
18	2015	221701351	<b>FONDAMENTI DELLA MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/04	<b>Docente di riferimento</b> Samuele ANTONINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/04	48

19	2016	221702037	<b>FONDAMENTI DI MECCANICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/07	<b>Docente di riferimento</b> Ada PULVIRENTI <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/07	84	
20	2017	221704245	<b>GEOMETRIA 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	<b>Docente di riferimento</b> Gian Pietro PIROLA <i>Professore Ordinario</i>	MAT/03	72	
21	2016	221702038	<b>GEOMETRIA 2</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	<b>Docente di riferimento</b> Paola FREDIANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/03	84	
22	2015	221701353	<b>MODELLISTICA NUMERICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/08	Andrea MOIOLA		56	
23	2017	221704248	<b>PROGRAMMAZIONE 1</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Stefano GUALANDI <i>Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MAT/09	56	
24	2016	221702039	<b>PROGRAMMAZIONE 2</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivit� formativa	Francesca GARDINI <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/08	28	
							ore totali	1480

Offerta didattica programmata

<b>Attività di base</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
Formazione Matematica di base	MAT/06 Probabilità e statistica matematica <i>ELEMENTI DI PROBABILITA' (2 anno) - 3 CFU - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica <i>ANALISI MATEMATICA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ANALISI MATEMATICA 2 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	48	48	48 - 48
	MAT/03 Geometria <i>ALGEBRA LINEARE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>GEOMETRIA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Formazione Fisica	MAT/02 Algebra <i>ALGEBRA 1 (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FISICA GENERALE 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	9	9	9 - 9
Formazione informatica	INF/01 Informatica <i>PROGRAMMAZIONE 1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 6
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 63 (minimo da D.M. 45)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			63	63 - 63
<b>Attività caratterizzanti</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
Formazione Teorica	MAT/05 Analisi matematica <i>ANALISI MATEMATICA 3 (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	<i>ANALISI MATEMATICA 4 (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>	33	33	33 - 39
	MAT/03 Geometria <i>GEOMETRIA 2 (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	MAT/02 Algebra <i>ALGEBRA 2 (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			

	MAT/08 Analisi numerica <i>ANALISI NUMERICA 1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>ANALISI NUMERICA 2 (2 anno) - 3 CFU - obbl</i>			
Formazione Modellistico-Applicativa	MAT/07 Fisica matematica <i>FONDAMENTI DI MECCANICA (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	24	24	18 - 24
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica <i>ELEMENTI DI PROBABILITÀ (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 51 (minimo da D.M. 30)**

**Totale attività caratterizzanti** 57 51 - 63

<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FISICA GENERALE 2 (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	MAT/03 Geometria <i>COMPLEMENTI DI GEOMETRIA (3 anno) - 6 CFU</i>			
	MAT/04 Matematiche complementari <i>FONDAMENTI DELLA MATEMATICA (3 anno) - 6 CFU</i>			
Attività formative affini o integrative	MAT/06 Probabilità e statistica matematica <i>ELEMENTI DI STATISTICA MATEMATICA (3 anno) - 6 CFU</i>	42	36	36 - 42 min 18
	MAT/07 Fisica matematica <i>EQUAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA (3 anno) - 6 CFU</i>			
	MAT/08 Analisi numerica <i>ANALISI NUMERICA 2 (2 anno) - 3 CFU - obbl</i> <i>MODELLISTICA NUMERICA (3 anno) - 6 CFU</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			36	36 - 42

<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c 9



	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 3		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		24	24 - 24
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo 180</b>			
<b>CFU totali inseriti</b>	180 174 - 192		



## Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione Matematica di base	MAT/02 Algebra	48	48	30
	MAT/03 Geometria			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
Formazione Fisica	FIS/01 Fisica sperimentale	9	9	9
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
Formazione informatica	INF/01 Informatica	6	6	6
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 45:		63		
<b>Totale Attività di Base</b>		63 - 63		

## Attività caratterizzanti

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			

Formazione Teorica	MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica	33	39	10
Formazione Modellistico-Applicativa	MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	18	24	10
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 30:		51		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				51 - 63

### Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 - Fisica della materia			
	FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 - Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 - Didattica e storia della fisica			
	INF/01 - Informatica			
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza	36	42	18
	MAT/01 - Logica matematica			
	MAT/02 - Algebra			
	MAT/03 - Geometria			
	MAT/04 - Matematiche complementari			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 - Fisica matematica			
	MAT/08 - Analisi numerica			
	MAT/09 - Ricerca operativa			
SECS-S/01 - Statistica				
SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie				
<b>Totale Attività Affini</b>		36 - 42		

## Altre attività

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

## Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>		<b>180</b>
Range CFU totali del corso	174 - 192	

## Comunicazioni dell'ateneo al CUN

## 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

Per la loro ampiezza i settori FIS/\*, INF/01 e ING-INF/05 presentano numerosi insegnamenti di interesse matematico che non possono essere considerate attività di base. Per questo motivo è necessario includere tali settori nell'ambito delle attività affini e integrative del corso di laurea. Così pure, tenendo conto dei percorsi formativi di una laurea di primo livello in cui, come detto, sono privilegiati gli aspetti disciplinari non specialistici, nei settori MAT/\* vengono attivati insegnamenti che non sono facilmente inquadrabili nelle attività caratterizzanti e nella loro distinzione fra i due ambiti teorico e modellistico-applicativo. Per questo motivo è necessario includere anche tali settori nell'ambito delle attività affini e integrative del corso di laurea. Sarà comunque cura del regolamento didattico fare in modo che le attività di tipo non MAT/\* inserite fra quelle affini e integrative non possano essere inferiori a 12 CFU.

## Note relative alle attività caratterizzanti