



QUADRO A1.a
R&D

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

14/05/2014

Il giorno 20/12/07 il Rettore alla Didattica ha aperto l'incontro con le Parti Sociali, spiegando che la trasformazione dei corsi di studio è stata un'occasione di revisione degli ordinamenti ex DM. 509/1999, per cercare di superare le criticità riscontrate. Tale revisione si è basata su quanto realizzato nelle precedenti consultazioni, rielaborato poi dalle Facoltà e presentato nei mesi precedenti alle Parti Sociali direttamente coinvolte. In quest'ultimo incontro è stato fatto il punto della situazione e presentata l'intera proposta formativa soffermandosi su alcune specificità. La consultazione ha avuto esito positivo con il plauso per la strategia dell'ateneo e l'impegno reale nel coinvolgimento delle parti sociali in fase di ridisegno e monitoraggio dei profili professionali.

Per il corso di laurea magistrale in Scienze Statistiche, in fase di trasformazione di un corso di laurea ex DM 509, non vi è stata una formale consultazione con le Parti Sociali. Nel corso dell'attività di ri-progettazione del corso si è tuttavia realizzato un continuo e proficuo confronto con le realtà socio-economiche (enti e aziende) partner della Facoltà nelle iniziative di stage correntemente proposti agli studenti.

Dopo queste prime consultazioni, svoltesi al momento della trasformazione dei Corsi di Studio ai sensi del DM 270/2004, tali attività sono continuate nell'ambito della Facoltà di Scienze Statistiche e, con la nuova organizzazione degli Atenei dettata dalla Legge 240/2010, sono ora seguite dai Dipartimenti di riferimento dei Corsi di Studio, con il coordinamento della Scuola di Scienze.

QUADRO A1.b

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

14/05/2018

A partire dall'anno accademico 2015/16, la Scuola di Scienze ha iniziato un percorso di consultazione con le parti sociali, del quale il primo passo è stato il workshop "Formazione di base e competenze professionali: Università e Mondo del lavoro a confronto", tenutosi presso la sede della Scuola il 30 novembre 2015, con un'ampia partecipazione di personalità accademiche e di rappresentanti del mondo del lavoro.

In seguito all'incontro, che ha dato la possibilità di consolidare collaborazioni già avviate e di individuarne di nuove, è stato prodotto un corposo documento/verbale che riepiloga i risultati del workshop: il documento è disponibile nel sito web della Scuola di Scienze <http://www.scienze.unipd.it>, alla pagina http://www.scienze.unipd.it/index.php?id=parti_sociali

In continuità con tale incontro e allo scopo di valutare e monitorare la validità del carattere del CdS, sia nei suoi aspetti culturali che in quelli professionalizzanti, nei mesi di ottobre e novembre 2017 è stata predisposta un'indagine (<http://www.stat.unipd.it/sites/dipartimenti.it/files/soloReportPS.pdf>) presso diversi rappresentanti delle parti sociali (principalmente professionisti che operano come statistici presso aziende, società di consulenza e servizi, banche, istituti di ricerca e Pubblica Amministrazione) tramite la somministrazione di un questionario che richiedeva tre principali gruppi di informazioni: a) specificare se i laureati in Scienze Statistiche possono essere utili nelle diverse strutture lavorative; b) giudicare l'utilità di ogni insegnamento applicativo del CdS; 3) esprimere suggerimenti e idee per migliorare l'offerta formativa. I risultati emersi evidenziano un totale

apprezzamento per il CdS (<https://www.stat.unipd.it/sites/dipartimenti.it/files/soloReportPS.pdf>) che ha mostrato come l'attuale offerta formativa sia ritenuta pienamente adeguata nei suoi contenuti e nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti (100% dei rispondenti). Oltre all'esame obbligatorio di Analisi dei dati (data mining) - apprezzato dal 97% degli intervistati -, molti insegnamenti di modellazione statistica sono stati valutati positivamente, così come anche diversi insegnamenti affini. A conclusione di questa fase di consultazione, il giorno 18 maggio 2018 presso il Dipartimento di Scienze Statistiche è stato programmato un incontro tra il Presidente di corso di studio, i membri del GAV, i componenti del CCS e alcuni rappresentanti delle parti sociali.

Ulteriori periodici incontri con le parti sociali sono caratteristiche fondamentali di questa Laurea Magistrale e dei docenti coinvolti visto lo stretto legame con le realtà produttive e di servizi, pronte a cogliere le opportunità offerte dai nuovi strumenti di analisi di dati. In tale senso, è sempre garantita nel corso dell'anno accademico la consultazione degli stakeholders che partecipano al GAV del corso di studio. Inoltre, il CdS realizza un continuo e proficuo confronto con le realtà socio-economiche (enti e aziende) partner del Dipartimento di Scienze Statistiche. Infatti, i CdS che fanno riferimento al Dipartimento di Scienze Statistiche hanno da sempre un rapporto privilegiato con le parti sociali e l'attività di monitoraggio viene svolta con continuità ed efficacia in maniera naturale nella quotidianità dell'organizzazione e definizione dei contenuti specifici dei CdS. Sono molti i docenti di materie nei percorsi professionalizzanti che aggiornano ogni anno le tematiche degli insegnamenti sulla scorta di strette relazioni con esponenti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. Tali relazioni si concretizzano anche attraverso momenti di incontro tra docenti, studenti e mondo delle professioni in occasione di:

- momenti di testimonianza aziendale con esperti provenienti dal mondo del lavoro all'interno dei diversi insegnamenti del CdS (conferenze didattiche www.stat.unipd.it/news/tid/76),
- presentazioni aziendali (www.stat.unipd.it/news/tid/77),
- convegni (www.stat.unipd.it/news/tid/75)
- alcuni lavoratori, laureati nei CdS erogati dal Dipartimento di Scienze Statistiche, sono stati contattati al fine di predisporre dei video a testimonianza della loro esperienza professionale e del ruolo della statistica nella professione svolta. Alcuni di essi sono stati pubblicati sulla pagina web del Dipartimento di Scienze Statistiche (www.stat.unipd.it/studiare/i-lavori-degli-statistici).

Infine, i CdS in Statistica hanno promosso e/o partecipato all'organizzazione dei seguenti eventi:

- Stage-It (15.04.2015, 07.04.2016, 05.04.2017, 10.04.2018): occasione di incontro per permettere alle Aziende di presentare la realtà in cui operano ed illustrare le tematiche proposte per stage, con specifico riferimento al settore Information and Communication Technology (ICT), e agli Studenti di avvicinarsi al mondo del lavoro.
- Le aziende si presentano (29.05.2015): le aziende Alì, Doxa, H-Farm, San Marco Informatica e Telesurvey Italia hanno presentato agli studenti la propria attività raccolto i curricula e svolto colloqui presso la sede del Dipartimento di Scienze Statistiche.
- Business games per la selezione di Data Scientist (www.unipd.it/ilbo/business-game-selezione-data-scientist) (08.09.2015, 13.04.2017, 06.04.2018)
- Statistica e Data Science per il Business (stat4business.stat.unipd.it) (8.09.2015) una giornata di convegno per mettere in relazione gli statistici che svolgono la loro attività nel mondo industriale, dei servizi, del marketing e delle aziende.
- Soft skills in action! (29.09.2015): presentazione del corso di formazione per lo sviluppo delle competenze trasversali nell'ambito del Consiglio della Scuola di Scienze.
- Mercati Energetici e Metodi Quantitativi: Un Ponte tra Università e Aziende (08.10.2015, 13.10.2016, 12.10.2017)
- Università Aperta (03.11.2015, 09.09.2017): Career Day settoriale che ha coinvolto le scuole di Scienze, Ingegneria, Economia e Informatica.
- Incontro annuale con gli studenti: Stage e Erasmus (13.11.2015) incontro informativo per gli studenti (e i docenti) sulle opportunità offerte dall'Università per integrare i percorsi di studio, erasmus, stage, stage all'estero, iniziative di orientamento al mondo del lavoro.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Consultazione_Statistica_2017-2018_completa

Il laureato magistrale in Scienze Statistiche possiede solide competenze e unelevata professionalità nel campo della gestione, analisi e modellazione statistica dei dati. A partire da questa base comune, egli possiede ulteriori competenze, a seconda del percorso di studio che ha intrapreso. Se si è dedicato in modo prevalente ad ambiti applicativi relativi alla finanza possiede un'adeguata conoscenza delle discipline di base nell'area economico-finanziaria, con una specifica attenzione agli aspetti quantitativi dei mercati finanziari; competenze pratiche ed operative relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati finanziari; competenze specifiche nella costruzione e nell'impiego di modelli interpretativi e previsivi relativi a fenomeni economico-finanziari e nella formulazione di scenari previsivi a breve e a medio-lungo termine. Se ha approfondito le applicazioni statistiche in ambiti relativi all'azienda e al mercato, possiede un'adeguata conoscenza delle discipline di base nell'area aziendale; solide competenze nel settore della metodologia statistica applicata allo studio dei fenomeni aziendali ed al marketing, privilegiando quegli strumenti che consentono di prevedere tendenze di mercato o di simulare scenari utili per orientare processi decisionali; una buona conoscenza degli strumenti informatici sia con riferimento alla raccolta/integrazione di dati statistici, sia per quanto riguarda la gestione e l'analisi di grandi masse di dati che per il loro impiego a supporto delle decisioni aziendali. Se ha dedicato l'attenzione a studi socio-demografici, possiede buona padronanza dei dati di base e dei processi di produzione dei dati sociali; solide competenze nel settore della statistica applicata allo studio dei fenomeni sociali in senso lato; una padronanza dei metodi di analisi delle strutture che erogano servizi e degli strumenti di valutazione dell'offerta di servizi; una buona conoscenza degli strumenti informatici sia con riferimento alla raccolta e all'integrazione di dati statistici che per quanto riguarda l'analisi dei dati e la loro diffusione; un bagaglio culturale di ampio spettro (sociologia, economia, psicologia, ecc.) che permetta di collocare sia la scelta degli strumenti tecnici che i risultati delle analisi quantitative in un quadro di più generali interpretazioni teoriche; adeguate conoscenze del funzionamento e dei processi che caratterizzano le organizzazioni che offrono servizi. Se si è dedicato in modo prevalente ad ambiti applicativi relativi alla tecnologia, ha acquisito un'adeguata conoscenza delle metodologie statistiche e delle tecnologie informatiche utilizzabili per l'organizzazione, l'elaborazione, l'analisi e la distribuzione delle informazioni. Questo sia da un punto di vista generale sia finalizzabile ad aspetti specifici come, ad esempio, i problemi di controllo della qualità e della affidabilità dei prodotti e la customer satisfaction. Se si è dedicato ad approfondire le applicazioni statistiche in ambito biologico, possiede un'adeguata conoscenza delle discipline di base nel campo della biologia e della genetica; solide competenze nel settore della metodologia statistica applicabile allo studio delle problematiche sempre più rilevanti in tali ambiti e in particolare gli aspetti computazionali legati alla biostatistica e le tecniche specifiche della bioinformatica.

funzione in un contesto di lavoro:

Tutti i laureati magistrali in Scienze Statistiche sono in grado di adottare una prospettiva orientata alla soluzione di problemi complessi, grazie all'impiego di appropriate tecniche statistiche. Tale capacità è strettamente connessa al percorso di specializzazione affrontato.

Chi si è dedicato principalmente a studi socio-demografici è in grado di operare con un buon livello di autonomia nella realizzazione e progettazione di indagini demoscopiche; nella progettazione di sistemi informativi e basi integrate di dati socio-sanitari; in studi quantitativi sulla diffusione di problematiche sociali e sanitarie; nell'elaborazione di previsioni di comportamenti e di caratteristiche strutturali della popolazione nel complesso e nei suoi segmenti; in studi di fattibilità per tipologie di servizi socio-sanitari; nella valutazione di impatto di interventi.

Chi ha optato per studi più orientati all'analisi economico-finanziaria ottiene una preparazione idonea ad assumere incarichi di responsabilità in campo statistico ed economico, che prevedano lo svolgimento di compiti di analisi, previsione, progettazione e decisione in contesti lavorativi pubblici, privati e di ricerca. E' in grado di impostare analisi di dati aziendali e finanziari, attraverso le quali pervenire alla costruzione di modelli utili a spiegare i fenomeni oggetto di studio, individuare e valutare l'importanza delle variabili o dei fattori rilevanti, simulare i comportamenti e offrire soluzioni rendendo evidenti i connessi livelli di rischio. Tali conoscenze e abilità sono applicabili sia nel settore finanziario e assicurativo, sia nelle aziende di produzione e di servizi, sia presso osservatori o centri di sperimentazione e di ricerca attivi in ambito socio-economico.

Chi si è orientato verso gli studi di tipo tecnologico è in grado di integrare la conoscenza del metodo statistico con quella della trasmissione, organizzazione e fruizione di dati complessi, trovando sbocchi applicativi sia nella ricerca sperimentale che nelle aziende, in particolare in quelle tecnologicamente e organizzativamente più avanzate, anche e soprattutto come coordinatore del controllo della qualità e dell'affidabilità della produzione.

Chi si è orientato verso lo studio della biostatistica, sarà in grado di coniugare la conoscenza approfondita del metodo statistico e delle tecnologie informatiche con una adeguata conoscenza delle basi della biologia e della genetica che gli

potranno consentire di trovare sbocchi applicativi in centri di ricerca e in aziende di tipo farmaceutico, con acquisita capacità di interagire con biologi e genetisti.

competenze associate alla funzione:

Il corso di laurea magistrale in Scienze Statistiche offre l'opportunità di realizzare un percorso formativo mirato a promuovere un pronto ed efficace inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, ma anche un percorso progettato per preparare gli studenti che proseguono gli studi universitari e intendono accedere a una formazione superiore, quale il dottorato. La collocazione professionale dei laureati magistrali in Scienze Statistiche può avvenire in diverse aree.

In particolare, se accoglie l'offerta formativa maggiormente dedicata alle applicazioni aziendali, il laureato magistrale in Scienze Statistiche può innanzitutto lavorare come esperto capace di operare nei contesti aziendali come controller, analista di bilancio o esperto di marketing strategico e analitico. Si può occupare, con un elevato grado di autonomia, di ricerche di mercato e di attività di product planning. Può lavorare altresì negli uffici statistici, ICT (Information and Communication Technology) e customer care, nelle divisioni risorse umane, ad esempio per l'implementazione di azioni di labour cost management, e nei sistemi informativi di imprese private ed enti pubblici, negli uffici di pianificazione e controllo di gestione. Se accoglie l'offerta formativa maggiormente dedicata ad applicazioni finanziarie il laureato magistrale in Scienze Statistiche è in grado di svolgere mansioni qualificate presso le autorità di controllo e regolazione dei mercati (ad esempio, CONSOB, ISVAP, Autorità garante della concorrenza del mercato), istituti bancari, assicurativi e finanziari. Può operare nel risk management (come statistico finanziario, consulente finanziario, esperto di analisi e previsioni finanziarie) e svolgere attività di analisi dei mercati finanziari, di valutazione quantitativa del rischio associato all'investimento produttivo e/o finanziario, di definizione delle politiche di allocazione delle risorse finanziarie e di differenziazione dei prodotti e dei rischi finanziari. Può trovare occupazione nelle banche, nelle SIM - Società di Intermediazione Mobiliare; nelle SGR - Società di Gestione del Risparmio, nelle assicurazioni, negli enti previdenziali, nelle organizzazioni di grandi dimensioni, ma anche presso imprese meno strutturate, attive nella consulenza finanziaria per aziende o privati, nel brokeraggio finanziario e assicurativo.

Se accoglie l'offerta formativa più dedicata a temi socio-demografici è in grado di svolgere attività tanto negli enti pubblici, nelle aziende ospedaliere e nelle strutture sanitarie o di ricerca, quanto nelle aziende private di produzione di beni o servizi. Può occuparsi di attività di marketing territoriale, produzione e analisi di dati sul funzionamento delle strutture con particolare attenzione alla qualità organizzativa, alle dinamiche dei centri di costo, alla rilevazione della qualità percepita dei servizi, contribuendo così alla definizione, al monitoraggio e alla valutazione di efficaci strategie organizzative e produttive. Può altresì specializzarsi come ricercatore sociale o statistico sociale, orientato in particolare all'analisi delle politiche di welfare, alla previsione a breve o medio termine di contingenti di popolazione (effettivi scolastici, forze di lavoro, gruppi a rischio di salute), allo studio della stratificazione delle disuguaglianze e della mobilità sociale, allo studio di reti. Può trovare infine una propria collocazione sia nella Pubblica Amministrazione, Asl e Aziende ospedaliere, sia come consulente per gli Uffici Statistica o gli Uffici marketing e comunicazione dell'Istat, presso gli enti del SISTAN o Istituti di ricerca.

Se accoglie l'offerta formativa orientata alle tematiche più propriamente tecnologiche, il laureato magistrale in Scienze Statistiche è in grado di svolgere mansioni qualificate in diverse aree, dall'information technology, alla ricerca e sviluppo, al total quality management. Questo gli può consentire di trovare collocazione sia in centri di ricerca sperimentali che in aziende, potendo coordinare, ad esempio, il controllo della qualità e l'affidabilità della produzione, ma anche fungere da responsabile della customer satisfaction dei clienti dell'azienda.

Se accoglie l'offerta formativa orientata alla biostatistica, il laureato magistrale in Scienze Statistiche è in grado di svolgere mansioni qualificate nella ricerca e nella programmazione in ambito biologico, biomedico e sanitario, con possibilità di impiego presso Aziende Ospedaliere, Direzioni Sanitarie, ma anche all'interno di enti o società specializzati nella consulenza ambientale, quali l'ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale) o l'ANPA (Agenzia Nazionale per la Protezione Ambientale) e in centri di ricerca specifici.

sbocchi occupazionali:

Il laureato magistrale in Scienze Statistiche trova occupazione ai livelli medio-alti sia nel settore pubblico (pubblica amministrazione, enti di ricerca, aziende ospedaliere, osservatori) sia nel settore privato (aziende di produzione o di servizi, studi di consulenza, grande distribuzione).

Gli sbocchi occupazionali sono molteplici: analista di mercato, analista programmatore, demografo, esperto in controllo di gestione, esperto in sistemi di supporto alle decisioni, operatore o dirigente di amministrazione, finanza e controllo, project manager, responsabile di controllo qualità, ricercatore sociale/sanitario, risk manager, statistico medico, ricercatore economico, statistico ambientale.

1. Statistici - (2.1.1.3.2)
2. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche e statistiche - (2.6.2.6.0)

QUADRO A3.a



Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al corso di studio in Scienze Statistiche occorre aver conseguito un titolo di laurea di primo livello. Nel regolamento didattico del corso di studio sono definiti specifici criteri di accesso, tesi a verificare il possesso di requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione personale di ciascuno studente, con particolare riferimento alla preparazione matematica e statistico-metodologica.

Inoltre sarà richiesta un'adeguata conoscenza della lingua inglese.

La verifica del possesso di tali conoscenze avviene attraverso modalità definite nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

14/05/2018

Per l'iscrizione al corso di laurea magistrale è richiesto:

- 1) il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente;
- 2) il possesso dei requisiti curriculari minimi richiesti dal Corso prescelto, che verranno verificati mediante la presentazione della domanda di preimmatricolazione on-line ed eventuale presentazione della domanda di valutazione dei requisiti curriculari minimi, se dovuta.

I requisiti curriculari minimi richiesti, le modalità di verifica dell'adeguata personale preparazione (previsti all'art. 2 del Regolamento didattico del corso) e i titoli di studio che consentono l'accesso diretto senza l'obbligo di presentazione della richiesta di valutazione dei requisiti curriculari minimi sono resi noti annualmente nell'avviso di ammissione.

Ulteriori dettagli sono visibili al seguente link http://www.scienze.unipd.it/index.php?id=lauree_magistrali_2018-2019 e nello specifico avviso di ammissione

(http://www.scienze.unipd.it/fileadmin/Test_Ammissione/AvvisiAmmissione_2018-2019/2018_Magistrali_Sienze_liberi.pdf).

Indicazioni sulle pratiche amministrative e sui contributi richiesti per l'iscrizione al test di ammissione e per il riconoscimento dei crediti acquisiti sono reperibili nel sito di Ateneo al seguente link: <http://www.unipd.it/preimmatricolazioni-immatricolazioni>

QUADRO A4.a



Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Scienze Statistiche formerà figure di elevata professionalità nel campo della gestione e dell'analisi statistica dei dati, dotate di solide competenze sia tecniche sia sostanziali, in grado di applicare teorie e tecniche statistiche per raccogliere, analizzare e sintetizzare informazioni, per definire modelli di interpretazione dei dati, per individuare soluzioni statistiche da adottare nei vari settori della produzione di beni e servizi e per incrementare la conoscenza scientifica in materia.

Come viene indicato nei requisiti di accesso, chi intende iscriversi al corso di laurea magistrale in Scienze Statistiche deve possedere una solida conoscenza pregressa di matematica e di statistica. Da questo punto di partenza, il corso di laurea magistrale propone l'acquisizione di una ulteriore solida duplice matrice formativa comune: quella di statistica e matematica applicata alla probabilità, quella di metodi e modelli per l'analisi di dati in differenti contesti applicativi.

Sulle suddette fondamenta comuni viene edificata la successiva preparazione specializzata, articolata nell'acquisizione di ulteriori competenze, sia di metodo sia sostantive. Ogni studente magistrale di Scienze Statistiche potrà orientare la propria specializzazione verso diversi ambiti: socio-demografico, economico-finanziario, aziendale, tecnologico, biostatistico. Nulla impedirà - tuttavia - fin da ora la costruzione di percorsi personalizzati e la nascita negli anni futuri di nuovi percorsi proposti al momento della costruzione annuale dell'offerta formativa, usufruendo anche della collaborazione con altre lauree aventi come riferimento altri Dipartimenti dell'Università di Padova.

Nel complesso, il percorso formativo prevede attività formative:

- i. comuni di tipo probabilistico e statistico;
- ii. comuni di ambito statistico, applicato ai diversi contesti di utilizzo della disciplina (metodi e modelli di analisi di dati)
- iii. di percorso negli ambiti sociodemografico, economico-finanziario, aziendale, tecnologico, biostatistico; queste ultime attività si caratterizzano per comprendere un gruppo di insegnamenti di tipo statistico-applicato allo specifico ambito e un ulteriore insieme di insegnamenti sostantivi che dovrebbero consentire un più consapevole utilizzo delle metodologie nell'ambito di specializzazione prescelto;
- iv. libere, specificatamente indirizzate ad incrementare la preparazione sostantiva o metodologica anche verso ambiti diversi rispetto a quelli cui lo studente intenderà precipuamente dedicarsi.

Infine, per dare enfasi all'indispensabile acquisizione di capacità di ricerca autonoma, è previsto un congruo numero di CFU in attività di tesi, in cui il metodo statistico possa essere sviluppato in quanto tale o applicato a un ambito disciplinare coerente con il percorso di studio.

Il metodo statistico è per sua natura applicabile ai più svariati campi del sapere, solo parzialmente copribili da quanto offerto dal Dipartimento di scienze Statistiche dell'Università di Padova. Tuttavia, la preparazione specializzata oggi proposta è tale da permettere di rispondere in modo sufficientemente articolato alle offerte di lavoro provenienti dal territorio in cui vivono gli studenti che gravitano attorno all'Ateneo di Padova.

QUADRO A4.b.1 RAD	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**

Il laureato magistrale in Scienze Statistiche possiede un'ottima padronanza delle metodologie statistica e probabilistica, sia dal punto di vista teorico che applicativo. Conosce inoltre le tecniche e gli strumenti per l'analisi dei dati e il data science e per estrarre informazioni utili da insiemi, anche grandi, di dati.

Possiede solide conoscenze e capacità di comprensione nella costruzione e nell'impiego di modelli adeguati a vari contesti applicativi. Ulteriori conoscenze sono connesse all'ambito che lo studente sceglie di approfondire. In particolare lo studente può acquisire competenze specifiche nelle discipline di base di uno o più settori applicativi della statistica e della scienza dei dati, quali ad esempio le discipline economico-aziendali, finanziarie, informatiche, tecnologiche, biologiche, mediche, sociali, demografiche, o in qualsiasi altro ambito in cui dati necessitano di essere analizzati per divenire conoscenza. Nel complesso il laureato magistrale in Scienze Statistiche sa adottare procedure orientate alla soluzione di problemi complessi grazie all'impiego di appropriate tecniche statistiche e di analisi di dati. È preparato ad affrontare problemi reali, concependo e gestendo l'intero processo che conduce alla scelta di metodi statistici e di data science appropriati ed efficaci. Inoltre, acquisisce le competenze necessarie per progettare e gestire in autonomia strumenti per la rilevazione, l'utilizzo, la gestione di dati e la loro comunicazione. Al termine del percorso formativo, il laureato magistrale possiede strumenti e competenze per la costruzione, la gestione, la valutazione, l'interpretazione e l'adeguata comunicazione di informazioni e ha sviluppato la capacità di lavorare in gruppo, dimostrando attitudine al confronto interdisciplinare con professionisti, specialisti e non specialisti della materia. Tale percorso di laurea magistrale è finalizzato a sviluppare una preparazione interdisciplinare, che consente al laureato di operare efficacemente in svariati contesti lavorativi e di ricerca.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Tutti i laureati magistrali in Scienze Statistiche saranno in grado di adottare una prospettiva orientata alla soluzione di problemi complessi grazie all'impiego delle appropriate tecniche statistiche e di data science. La capacità di comprendere i problemi sarà ovviamente strettamente connessa al percorso di specializzazione affrontato.

Chi si dedicherà principalmente a studi socio-demografici sarà in grado di operare con un buon livello di autonomia nella realizzazione e progettazione di indagini demoscopiche; nella progettazione di sistemi informativi e basi integrate di dati socio-sanitari; in studi quantitativi sulla diffusione di problematiche sociali e sanitarie; nell'elaborazione di previsioni di comportamenti e di caratteristiche strutturali della popolazione nel complesso e nei suoi segmenti; in studi di fattibilità per tipologie di servizi socio-sanitari; nella valutazione di impatto di interventi.

Chi opererà per studi più orientati all'analisi economico-finanziaria otterrà una preparazione idonea ad assumere incarichi di responsabilità in campo statistico ed economico, che prevedano lo svolgimento di compiti di analisi, previsione, progettazione e decisione in contesti lavorativi pubblici, privati e di ricerca. Sarà in grado di impostare analisi di dati aziendali e finanziari, attraverso le quali pervenire alla costruzione di modelli utili a spiegare i fenomeni oggetto di studio, individuare e valutare l'importanza delle variabili o dei fattori rilevanti, simulare i comportamenti e offrire soluzioni rendendo evidenti i livelli di rischio connessi. Tali conoscenze e abilità saranno applicabili sia nel settore finanziario e assicurativo, sia nelle aziende di produzione e di servizi, sia presso osservatori o centri di sperimentazione e di ricerca attivi in ambito socio-economico.

Chi si orienterà verso gli studi più di tipo tecnologico sarà in grado di integrare la conoscenza del metodo statistico con quella della trasmissione, organizzazione e fruizione di dati complessi, trovando sbocchi applicativi sia nella ricerca sperimentale che nelle aziende, in particolare in quelle tecnologicamente e organizzativamente più avanzate, anche e soprattutto come coordinatore del controllo della qualità e dell'affidabilità della produzione.

Chi si orienterà verso lo studio della biostatistica, sarà in grado di coniugare la conoscenza approfondita del metodo statistico e delle tecnologie informatiche con una adeguata conoscenza delle basi della biologia, della genetica e delle scienze mediche che gli potranno consentire di trovare sbocchi applicativi in centri di ricerca e in aziende di tipo farmaceutico, con acquisita capacità di interagire con biologi, medici e genetisti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI DEI DATI (DATA MINING) [url](#)

ANALISI DEI DATI IN FINANZA [url](#)

APPRENDIMENTO AUTOMATICO [url](#)
 BIOSTATISTICA COMPUTAZIONALE E BIOINFORMATICA [url](#)
 CALCOLO DELLE PROBABILITA' [url](#)
 COMPUTATIONAL FINANCE [url](#)
 FISICA DELLE PARTICELLE: FONDAMENTI, STRUMENTI E METODI DI ANALISI [url](#)
 GLI OBIETTIVI DELLA RICERCA CLINICA IN ONCOLOGIA [url](#)
 INTRODUZIONE ALLA BIOLOGIA [url](#)
 MARKETING PROGREDITO [url](#)
 MARKETING QUANTITATIVO [url](#)
 METODI E MODELLI STATISTICI PER LA FINANZA [url](#)
 METODI INFORMATICI PER LA STATISTICA E IL DATA SCIENCE [url](#)
 METODI STATISTICI PER IL MARKETING [url](#)
 METODI STATISTICI PER L'INFERENZA CAUSALE [url](#)
 MODELLI STATISTICI PER DATI ECONOMICI [url](#)
 MODELLI STATISTICI PER DATI SOCIALI [url](#)
 OTTIMIZZAZIONE STOCASTICA [url](#)
 PROCESSI STOCASTICI [url](#)
 PROVA FINALE [url](#)
 PSICOMETRIA PER LE NEUROSCIENZE COGNITIVE [url](#)
 SISTEMI INFORMATIVI [url](#)
 SOCIAL MEDIA [url](#)
 STATISTICA COMPUTAZIONALE PROGREDITO [url](#)
 STATISTICA ITERAZIONE [url](#)
 STATISTICA MEDICA ED EPIDEMIOLOGIA PROGREDITO [url](#)
 STATISTICA PER LA TECNOLOGIA E L'INDUSTRIA [url](#)
 STATISTICA PROGREDITO [url](#)
 STRUMENTI STATISTICI PER L'ANALISI DI DATI AZIENDALI [url](#)
 TEMI E METODI DI POPOLAZIONE E SOCIETA' [url](#)
 TEORIE E MODELLI DEMOGRAFICI [url](#)
 THEORY AND METHODS OF INFERENCE [url](#)
 TIROCINIO FORMATIVO [url](#)

QUADRO A4.c

RAD

Autonomia di giudizio
 Abilità comunicative
 Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale in Scienze Statistiche - grazie alla preparazione pregressa - sarà in grado di sfruttare al massimo i due anni di corso per porsi in modo autonomo davanti ai problemi statistici, concependo e gestendo dall'inizio alla fine tutto il procedimento scientifico che - se correttamente esperito - porta allo sfruttamento pieno del metodo statistico per risolvere problemi.

Inoltre, acquisirà le competenze trasversali necessarie per progettare e gestire in piena autonomia strumenti per la rilevazione, l'utilizzo, la gestione e l'esposizione di dati.

Potrà operare sia nel pubblico che nel privato, perché il suo punto di riferimento sarà il problema da risolvere, passando attraverso la comprensione del sistema complesso in cui il problema è spesso inserito e l'analisi del problema stesso nelle diverse fasi di acquisizione della conoscenza.

Il laureato magistrale in Scienze Statistiche sarà in grado di utilizzare efficacemente in forma scritta e orale almeno una lingua dell'Unione Europea, in aggiunta all'italiano, nell'ambito specifico di

Abilità comunicative	competenza e per lo scambio di informazioni generali. Al termine del percorso formativo il laureato dovrà possedere strumenti e competenze per la valutazione, l'interpretazione, la gestione e l'adeguata comunicazione di informazioni e dovrà aver sviluppato la capacità di lavorare in gruppo dimostrando un'attitudine al confronto interdisciplinare con professionisti, specialisti e non specialisti della materia. Questo percorso di laurea magistrale è finalizzato a sviluppare una preparazione interdisciplinare, che consenta al laureato di operare efficacemente in contesti lavorativi e di ricerca.
Capacità di apprendimento	La preparazione che il corso di laurea in Scienze Statistiche consentirà ai laureati di accedere con successo alla formazione di terzo ciclo in ambito statistico-metodologico, statistico-applicato, demografico, economico-finanziario: corsi di dottorato di ricerca; corsi di specializzazione; corsi di perfezionamento; corsi di alta formazione permanente e ricorrente finalizzati al rilascio del diploma di master di II livello. Inoltre, se inizieranno subito a lavorare, dovranno essere in grado di aggiornarsi autonomamente, facendo propri i nuovi sviluppi della loro specializzazione, sia acquisendo rapidamente - se necessario - le abilità connesse a discipline contigue. In altre parole, la cifra metodologica unificante del corso di laurea magistrale dovrà metterli in grado di "riciclarsi" senza troppa difficoltà anche in altri ambiti disciplinari dove il metodo statistico viene applicato e sviluppato.

QUADRO A5.a
RAD

Caratteristiche della prova finale

Il laureando magistrale in Scienze Statistiche, sotto la supervisione di un docente del corso di studi, stila un piano di lavoro, definisce un approccio metodologico adeguato alla trattazione del tema, costruisce una bibliografia di riferimento, raccoglie dati, materiali, testi e informazioni relativi alla problematica affrontata. Il processo si conclude con la redazione e la discussione davanti a una commissione di laurea di un elaborato, scritto secondo le linee di una pubblicazione scientifica, che approfondisca e sviluppi in maniera originale l'argomento inizialmente concordato. La dissertazione finale potrà essere redatta anche in una lingua straniera preventivamente concordata con il relatore e approvata dal coordinatore del Corso di laurea.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

15/05/2018

La laurea si consegue con l'acquisizione di almeno 120 CFU, nel rispetto del numero massimo di esami o valutazioni finali del profitto indicati nel regolamento didattico del Corso. Lo studente dovrà inoltre aver superato con esito positivo la prova finale. La prova finale consiste in una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore. Tale elaborato, scritto secondo le linee di una pubblicazione scientifica, approfondisce e sviluppa l'argomento inizialmente concordato. La discussione della tesi avverrà di fronte ad una Commissione nominata dal Direttore del Dipartimento di Riferimento. La tesi potrà essere scritta in lingua straniera, preventivamente concordata con il CCL e in questo caso andrà predisposto anche un riassunto esteso, in lingua italiana, dell'attività svolta. La discussione potrà essere svolta in lingua straniera. Il voto finale di laurea magistrale è espresso in centodecimi ed è costituito dalla somma:

a. della media ponderata dei voti degli esami, pesati con i relativi crediti e rapportata a centodecimi;

b. dell'incremento/decremento di voto, pure espresso in centodecimi, conseguito nella prova finale.

Qualora il candidato abbia ottenuto il voto massimo, può essere attribuita la lode.

I criteri per la determinazione degli incrementi/decrementi di voto sono deliberati dal Dipartimento di riferimento su proposta del CCL.



Altre Informazioni

R^{AD}

Codice interno all'ateneo del corso

SS1736^2014^000ZZ^028060

Massimo numero di crediti riconoscibili

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

Date delibere di riferimento

R^{AD}

Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico

23/04/2014

Data di approvazione della struttura didattica

25/10/2013

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione

03/02/2014

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

20/12/2007 -

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La riprogettazione del CdS è stata effettuata nell'ambito di una rigorosa cornice di coordinamento, indirizzo e prevalutazione, condotta a livello complessivo di Ateneo. L'Ateneo ha adottato, con proprie linee guida cogenti, criteri di riferimento più stringenti rispetto a quelli definiti a livello nazionale (si veda <http://www.unipd.it/nucleo/relazioni/index.htm>).

Questa riprogettazione, basata su un'attenta analisi del preesistente CdS, è finalizzata al consolidamento dei suoi punti di forza in termini di attrattività, andamento delle carriere, molto buoni esiti occupazionali, livello di soddisfazione degli studenti. Il NVA conferma che il CdS è proposto da una Facoltà che dispone di strutture didattiche sufficienti e soddisfa ampiamente i requisiti di docenza grazie alle risorse umane disponibili al suo interno.

La nuova proposta è adeguatamente motivata e sono chiaramente formulati gli obiettivi formativi che hanno ispirato la riprogettazione, basata anche su requisiti di qualità del CdS' coerenti con standard europei. Sono motivate le ragioni che inducono la Facoltà a proporre la contemporanea istituzione di tre CdS nella stessa classe, analogamente con quanto realizzato nell'ambito della propria offerta ex 509/99. Tali corsi sono adeguatamente differenziati per obiettivi, percorsi didattici e consolidati sbocchi occupazionali. Il NVA esprime dunque parere favorevole sulla proposta.

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 9 marzo 2018 **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*

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{ad}



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività caratterizzanti

R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Statistico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	9	45	-
Statistico applicato	M-PSI/03 Psicometria MED/01 Statistica medica SECS-P/05 Econometria SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale	9	45	-
Matematico applicato	MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9	18	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48		
Totale Attività Caratterizzanti			48 - 108	

Attività affini

R²D

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)	18	27

BIO/06 - Anatomia comparata e citologia

A11	BIO/07 - Ecologia	0	27
	BIO/10 - Biochimica		
	BIO/11 - Biologia molecolare		
	BIO/13 - Biologia applicata		
	BIO/18 - Genetica		
	MED/42 - Igiene generale e applicata		
A12	CHIM/02 - Chimica fisica	0	27
	CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica		
	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie		
	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)		
A13	ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale	0	27
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale		
	ING-INF/04 - Automatica		
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica		
	ING-INF/07 - Misure elettriche e elettroniche		
A14	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza	0	27
	M-FIL/03 - Filosofia morale		
	M-STO/05 - Storia delle scienze e delle tecniche		
A15	INF/01 - Informatica	0	27
	MAT/02 - Algebra		
	MAT/03 - Geometria		
	MAT/05 - Analisi matematica		
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica		
	MAT/07 - Fisica matematica		
	MAT/08 - Analisi numerica		
	MAT/09 - Ricerca operativa		
A16	SECS-P/05 - Econometria	0	27
	SECS-S/01 - Statistica		
	SECS-S/03 - Statistica economica		
	SECS-S/04 - Demografia		
	SECS-S/05 - Statistica sociale		
	SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie		
A17	M-PSI/03 - Psicometria	0	27
	MED/01 - Statistica medica		
	SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		
A18	SECS-P/01 - Economia politica	0	27
	SECS-P/02 - Politica economica		
	SECS-P/03 - Scienza delle finanze		
	SECS-P/06 - Economia applicata		
	SECS-P/07 - Economia aziendale		
	SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese		
	SECS-P/09 - Finanza aziendale		
	SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
	SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari		
	SECS-P/12 - Storia economica		

A19	M-PSI/05 - Psicologia sociale	0	27
	SPS/07 - Sociologia generale		
	SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		
	SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		

Totale Attività Affini	18 - 27
-------------------------------	----------------

Altre attività




ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		20	20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-


Totale Altre Attività	30 - 32
------------------------------	----------------

Riepilogo CFU



CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	96 - 167

Comunicazioni dell'ateneo al CUN



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe


Con questa trasformazione si suggerisce di mantenere nell'Ateneo di Padova un solo corso di laurea magistrale nella classe LM-82 Scienze Statistiche, quale sintesi dei tre corsi di laurea magistrali nella classe LM-82 già approvati dal CUN e dal MIUR per l'Università di Padova nel 2007-08, ma ancora mai attivati.

Si vuole recepire l'indirizzo del Ministero e dell'Ateneo di Padova a costruire lauree magistrali rivolte a platee più ampie di studenti, per evitare sprechi di risorse oltre a un'eccessiva parcellizzazione dei saperi. Questo indirizzo è stato recepito, cercando di minimizzare il rischio di una certa genericità dell'offerta formativa.

Vista la rapida evoluzione del metodo statistico e dei campi applicativi della statistica stessa, puntare su un percorso formativo versatile può essere un'arma vincente in proiezione futura.

I due principali obiettivi dei tre progetti precedenti erano garantire alti livelli di specializzazione e di competenza. Con questa proposta di trasformazione, la Facoltà si pone un ulteriore obiettivo, ossia un alto grado di flessibilità.

Note relative alle attività di base


Note relative alle altre attività


Consentendo allo studente di inserire liberamente nel proprio piano di studio attività formative per 9 CFU si intende permettere allo studente di approfondire le proprie conoscenze anche in saperi diversi. Le scelte libere sono comunque oggetto di vaglio, perché siano coerenti col percorso formativo scelto dallo studente.

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

o Note attività affini



I settori compresi tra le attività affini ed integrative sono stati raggruppati in categorie, indicando la possibilità di seguire diverse linee di integrazione: di ordine matematico-informatico, statistico, statistico-applicato e demografico, bio-sperimentale, tecnologico, economico-aziendale, finanziario e sociologico.

Più in dettaglio:

MAT/06 - Probabilità e statistica matematica

MAT/09 - Ricerca operativa

Questi settori permettono allo studente che lo desidera di irrobustire e integrare la sua preparazione nell'ambito matematico. In particolare il settore "Probabilità e statistica matematica" approfondisce gli aspetti stocastici dei processi che governano gran parte delle applicazioni. Il settore "Ricerca operativa" permette di acquisire tecniche specifiche per l'ottimizzazione di procedure complesse.

SECS-S/01 - Statistica

SECS-S/03 - Statistica economica

SECS-S/04 - Demografia

SECS-S/05 - Statistica sociale

SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie

SECS-P/05 - Econometria

Questi settori permettono allo studente che lo desidera di irrobustire e integrare la sua preparazione nell'ambito statistico e statistico-applicato.

Il settore "Statistica" permette di integrare la preparazione sui diversi aspetti e metodi dell'analisi dei dati e dell'inferenza statistica.

Il settore di "Statistica economica" permette di integrare la conoscenza di metodi e modelli per l'analisi delle diverse tipologie di dati che si incontrano nelle applicazioni aziendali ed economico-finanziarie. Il settore "Demografia" dà la possibilità di acquisire nuove metodologie e di applicare a tematiche di popolazione gli strumenti statistici ed economici acquisiti in altre discipline.

Il settore "Statistica sociale" permette approfondimenti dei metodi e degli strumenti per l'analisi di serie territoriali, per la costruzione di indicatori complessi e per la valutazione di politiche.

Il settore "Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie" consente di approfondire metodi e strumenti matematici utili per chi voglia occuparsi di problemi di gestione del rischio in vari contesti applicativi (assicurazioni, finanza aziendale e personale). Il settore "Econometria" permette di integrare la preparazione nell'ambito della costruzione e dell'impiego di modelli specifici per le applicazioni economico-finanziarie e aziendali.

M-PSI/03 - Psicometria

MED/01 - Statistica medica

SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica


Questi settori permettono allo studente che lo desidera di irrobustire e completare la sua preparazione nell'ambito della statistica applicata alla ricerca sperimentale.

Il settore "Psicometria" approfondisce le applicazioni della statistica alla psicologia. Il settore "Statistica medica" permette di integrare la preparazione sulla pianificazione delle prove cliniche e sull'analisi di dati genomici. Il settore "Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica" permette di integrare la preparazione statistica concernente possibili applicazioni alle scienze sperimentali (biologia, fisica etc.) e alle applicazioni industriali.

Più in generale, la scelta di questi settori risponde anche all'obiettivo di favorire la mobilità internazionale degli studenti (programma Socrates/Erasmus e altri programmi di scambio), prevedendo quindi settori ai quali possano essere agevolmente ricondotte le attività formative prevalentemente proposte dalle attuali Università partner.

Note relative alle attività caratterizzanti





il minimo dell'intervallo di CFU per le "Attività formative caratterizzanti" è posto dal sistema informatico uguale a 108 (somma dei minimi previsti per ogni ambito disciplinare). In realtà, il massimo possibile è molto più ristretto, dato dalla differenza 72, dove 18 = minimo delle "Attività formative affini o integrative" e 30 = minimo delle "Altre attività formative"