



FORMAZIONE DI BASE E COMPETENZE PROFESSIONALI: UNIVERSITA' E MONDO DEL LAVORO A CONFRONTO

**INCONTRO DI CONSULTAZIONE CON LE ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE DELLA
PRODUZIONE, SERVIZI, PROFESSIONI.**

(ai sensi dell'art. 11, c. 4, DM 270/2004)

**Padova, 30 novembre 2015
Scuola di Scienze, Aula Vigna**

L'incontro, organizzato dalla Scuola di Scienze, ha avuto lo scopo di avviare un rapporto di collaborazione e di scambio di conoscenze tra il mondo accademico e il mondo delle realtà lavorative, per verificare la corrispondenza fra le competenze e le abilità dei nostri laureati e le esigenze del territorio e del mondo della produzione, operando nel contempo un monitoraggio sugli sbocchi occupazionali dei profili professionali formati.

Questa azione è finalizzata al miglioramento della nostra offerta formativa in un'ottica attenta alle richieste sempre mutevoli delle realtà produttive e del territorio.

La volontà di costruire uno stretto rapporto di dialogo e collaborazione con il mondo del lavoro è ora ancora più necessario, in quanto la normativa sull'accreditamento dei corsi di studio da parte dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca ne prevede la formalizzazione. Per questo, l'architettura attuale della formazione universitaria prevede la continua verifica della correlazione tra sapere erogato nei corsi di laurea e competenze richieste dal sistema socio-culturale e produttivo, in rapporto alle esigenze e alle opportunità del mercato del lavoro.

Sono questi i concetti chiave che hanno rappresentato i motivi ispiratori dell'incontro strutturato in tre momenti:

1. una fase introduttiva nella quale è stata presentata ai rappresentanti del mondo del lavoro ciò che l'Ateneo ha realizzato in termini di formazione, assicurazione della qualità della didattica, valutazione dell'offerta formativa, accreditamento, e inserimento nel mondo del lavoro (Fase 1);
2. una fase di approfondimento (Fase 2) sulle offerte formative coordinate dalla Scuola di Scienze, suddiviso per aree di studio, mirato alla discussione e al

confronto tra i rappresentanti dei singoli corsi di studio e i rappresentanti delle realtà produttive;

3. una fase conclusiva con la presentazione di quanto emerso nei lavori di gruppo e di discussione generale (Fase 3).

Per l'organizzazione del workshop si era precedentemente costituito un Tavolo Tecnico (composto dai Presidenti di Corso di Studio e dai Proff. Bottacin, Meneghetti, Rasotto e Vardanega, oltre che dal Presidente della Scuola di Scienze) che aveva predisposto una lettera di invito alle Parti Sociali (prot. 159/2015 - allegato 1) e successivamente una lettera più dettagliata di presentazione dell'incontro e delle aspettative riguardo al loro possibile contributo al dibattito, in cui si richiedeva di mettere a disposizione eventuale documentazione utile ad arricchire la discussione (prot. 181/2015 - allegato 2). Va sottolineato che preliminarmente era stata creata un'area riservata, nel sito della Scuola di Scienze (<http://www.scienze.unipd.it/index.php?id=ps>) dove gli Enti contattati/invitati potevano visionare gli estratti delle schede SUA per ciascun corso di laurea, in particolare il percorso formativo e le sezioni A e C della qualità ed era stata inviata via mail anche una lista di domande utili ad ottenere informazioni che potessero servire da base di discussione della giornata.

Di seguito l'elenco, in ordine alfabetico, delle Parti Sociali contattate, legate al mondo del lavoro quali enti di gestione, enti di ricerca, ordini professionali e associazioni di categoria:

Associazione Nazionale dei Biotechologici Italiani - ANBI
Agenzia regionale per la prevenzione e protezione ambientale del Veneto - ARPA Veneto
Artigianato Padovano
ASCOM Confcommercio Padova
Camera di Commercio Padova
Confederazione Italiana Agricoltori - CIA
Coldiretti
Confederazione Italiana della piccola e media industria - Confapi
Confagricoltura Padova
Confcooperative
Confesercenti
Confindustria Padova
Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa - CNA
Delegazione Padovana dell'Ordine dei Biologi
Delegazione Padovana dell'Ordine dei Chimici
Delegazione Padovana dell'Ordine dei Geologi
Dipartimento Ambiente Regione Veneto
Distretto Veneto Meccatronica
Federottica

Federparchi

Giunta Regione Veneto:

Assessorato all'Ambiente

Assessorato all'Economia e Sviluppo, Ricerca ed Innovazione

Assessorato all'Istruzione alla Formazione ed al Lavoro

Assessorato alla Sanità

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale - ISPRA

Istituto Nazionale di Statistica - Istat Veneto

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie - IZSVE

Museo della Scienza di Trento - MuSe

Servizio Epidemiologico Veneto - SER

Società Optometrica Italiana - Sopti

Unione Provinciale Artigiani Padova - UPA

Sindacato Agenti e Rappresentanti di Commercio - USARCI-ARA

Venetolavoro

Enti Pubblici di Ricerca operanti nella Regione Veneto:

Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO

Veneto Nanotech

CNR - Istituto di Scienze Marine - ISMAR

CNR - Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali - IDPA

CNR - Istituto per l'energetica e l'interfasi - IENI

CNR - Istituto Gas Ionizzati - IGI

CNR - Istituto di Chimica Inorganica e delle Superfici - ICIS

Istituto Nazionale di Astrofisica - INAF

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - INFN Padova

Laboratori Nazionali di Legnaro - INFN Legnaro

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRA

I rappresentanti delle Parti Sociali che hanno preso parte all'incontro sono elencati nell'allegato foglio con firme di presenza (allegato 3).

FASE UNO (9:30 – 10:30)

Di seguito viene riportata una sintesi degli interventi:

Apertura dei lavori, scopo dell'incontro e analisi iniziale della situazione (sintesi degli interventi del Prof. Mariano Beltramini, Presidente della Scuola di Scienze e del Prof. Giuseppe Zago, gruppo di lavoro del Pro-Rettore alla continuità formativa Scuola-Università-Lavoro).

L'iniziativa vuole avvicinare il mondo universitario al mondo del lavoro per attivare una sempre più stretta collaborazione tra le due realtà, creando un ponte che possa essere utile agli studenti della Scuola per il loro inserimento in ambito lavorativo. Per questo si è sentita la necessità di riprendere i contatti con i rappresentanti delle Parti Sociali attivati per la prima volta in occasione della riforma universitaria, avviata dal Decreto Ministeriale 509/1999.

Il formato dell'incontro è stato pensato per presentare ai rappresentanti del mondo del lavoro come opera l'Ateneo di Padova in termini di formazione, assicurazione della qualità della didattica e della valutazione dando una panoramica che spazia dalla nascita dei corsi di studio e successivi aggiornamenti, all'iter per l'accreditamento di ciascun corso, alla valutazione della didattica erogata, fino all'inserimento nel mondo del lavoro degli studenti attraverso stage e tirocini, già durante il percorso di studi. La costituzione di 4 tavole rotonde suddivise per aree tematiche permetterà poi di affrontare i problemi specifici di ciascuna area in quanto la Scuola di Scienze è interdisciplinare e coordina 8 Dipartimenti a cui sono riferiti ben 31 corsi di studio. Le aree individuate per la discussione sono: biologia, chimica, geoscienze e una macroarea che include matematica, statistica, informatica, fisica e astronomia. Per ciascuna tavola rotonda è stato designato un responsabile che riporterà gli esiti delle discussioni nella fase conclusiva del workshop, dove ci saranno spazi per interventi di carattere generale anche per i rappresentanti del mondo del lavoro.

Oggi è richiesto che un Ateneo conosca il contesto sociale nel quale opera, le attese e le caratteristiche socio-economiche del territorio per aiutare gli studenti ad orientarsi nel mondo delle professioni e per sintonizzarsi e confrontarsi con la società e l'economia del territorio. Un indicatore importante che un Ateneo deve considerare è il ritardo con cui i giovani italiani si laureano e entrano nel mondo del lavoro rispetto ai loro colleghi della comunità europea. Dai dati Almalaurea sulla condizione dei laureati 2014 emerge la difficoltà degli studenti italiani a laurearsi in tempi regolari (45 su 100). Si registra un ritardo di tre anni rispetto ai loro colleghi europei, nelle triennali si laureano mediamente a 25.3 anni e nelle magistrali a 27.7, nelle lauree a ciclo unico 26.9.

Il voto di laurea è uno degli indicatori per l'Università e un elemento di valutazione per l'ingresso nel mondo del lavoro. Il voto medio estrapolato da Almalaurea è di 99.4 per le lauree triennali, 107.5 per le magistrali e 103.9 per le lauree a ciclo unico, quindi complessivamente la media del voto di laurea è di 102.2. Si tratta di dati che ovviamente vanno studiati e interpretati nel particolare. E' noto che siano molteplici le cause che

ostacolano il regolare corso degli studi e perciò vanno valutate nelle singole realtà dei corsi di studi. A completare il quadro va aggiunto un ulteriore fattore critico che riguarda il contesto socio-economico e in particolare la crisi economica che in questi anni ha rallentato il numero di assunzioni, l'indotto industriale fa fatica ad assorbire i nostri laureati (62% di laureati in età compresa tra i 25 e i 34 anni contro la media OCSE che è invece dell'82%).

L'Università, il luogo dell'alta formazione, deve fare la sua parte coniugando i suoi saperi, la tradizione e le competenze che offre creando professionisti capaci di inserirsi nel mercato del lavoro e persone/cittadini capaci di portare il proprio contributo autonomo e creativo alla società e non solo al mondo del lavoro.

Sistema di assicurazione della qualità della didattica e della formazione (sintesi dell'intervento della Prof.ssa Daniela Mapelli, Prorettore alla didattica. Nell'allegato 4 è riportata la presentazione power point che può essere scaricata in formato elettronico dall'area riservata del sito della Scuola di Scienze, all'indirizzo <http://www.scienze.unipd.it/index.php?id=areariservata>).

Il sistema di assicurazione della qualità nella didattica e nella formazione prende origine da un contesto legislativo di riferimento molto preciso: Legge 240/2010 (Riforma Gelmini) e il decreto legislativo 18/2012.

L'Italia si è adeguata al sistema europeo di accreditamento e valutazione della didattica con molto ritardo se si considera che le prime linee guida europee sul tema risalgono al 2005, riviste nel 2015 per chiarire e approfondire alcune tematiche, mentre le prime leggi italiane sul tema sono state emanate solamente nel 2010.

La comunità europea si propone di accrescere e migliorare il livello culturale degli studenti aumentando il numero dei laureati almeno di primo livello, nel rispetto dei diversi assetti istituzionali, garantendo così uno standard qualitativo condiviso che accomuni i diversi paesi dello spazio europeo. E' per questo motivo che si è reso necessario attivare un sistema per un'integrazione europea di istruzione superiore che garantisca una continua attenzione alla qualità dei percorsi formativi per ciascun paese membro. L'obiettivo finale è quello di generare una maggiore fiducia tra i partner europei affinché ci sia il riconoscimento dei percorsi di studi e dei titoli, delineando uno standard di qualità che assicuri a tutti i laureati di tutti i paesi europei di avere una preparazione equiparabile,

permettendo e garantendo la circolazione delle competenze e della forza lavoro qualificata.

L'agenzia internazionale che si occupa della qualità della didattica e della valutazione dei percorsi didattici d'istruzione superiore è l'ENQA, le cui linee guida sono:

- investire i singoli Atenei della responsabilità primaria della qualità della didattica;
- garantire la qualità dei percorsi di studio salvaguardando le diversità e le peculiarità dei sistemi di istruzione superiore, delle istituzioni, dei corsi di studio e degli studenti attraverso degli indicatori;
- sviluppare una cultura della qualità;
- tenere conto delle esigenze e delle aspettative di tutti gli attori coinvolti e quindi degli studenti e di tutti i portatori di interesse (parti sociali e società in generale).

In Italia, in seguito alla legge 240 del 2010 e al successivo decreto n° 18 del 2012, è nata l'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca, ANVUR, con il compito di promuovere la qualità della valutazione e di occuparsi della valutazione della didattica e della ricerca. L'ANVUR fissa metodologie, criteri, parametri e indicatori per l'accreditamento e per la valutazione periodica dei corsi di studio. Più nel dettaglio, si occupa del sistema di accreditamento iniziale e periodico dei corsi di studio e delle sedi universitarie, della valutazione periodica della qualità, dell'efficienza e dei risultati conseguiti dagli Atenei, del potenziamento del sistema di autovalutazione della qualità e dell'efficacia delle attività didattiche e di ricerca delle università.

Tutti i corsi di laurea nei singoli Atenei devono seguire un processo di valutazione che parte dall'interno, visto che la responsabilità della qualità della didattica erogata è in prima battuta proprio di chi eroga il corso. Poi, una volta superati tutti gli step interni, è necessario avviare la consultazione con le Parti Sociali per comprendere i reali bisogni del mondo del lavoro e solo a questo punto si potrà richiedere l'accreditamento del corso all'ANVUR.

L'Ateneo di Padova, come tutti gli Atenei italiani, deve seguire per tutti i suoi 180 corsi di studio attivi un iter che prevede:

1. autovalutazione - sistema interno per valutare la didattica erogata;
2. accreditamento periodico (annuale) e accreditamento ciclico (triennale, biennale o pluriennale) attraverso una consultazione con le Parti Sociali: ciò permette di mantenere sempre attuali e moderni i corsi di studio;
3. valutazione periodica: tutti gli Atenei e tutti i corsi di studio, periodicamente vengono valutati e accreditati dall'ANVUR, attraverso una visita in loco degli

“Ispettori” o CEV (Commissione di Esperti per la Valutazione) che analizzano alcuni corsi di studio a campione e alcuni corsi di studio su segnalazione dell'Ateneo stesso. L'ANVUR poi dà un punteggio e stila una classifica degli Atenei italiani.

Nel caso in cui si vogliano attivare dei nuovi corsi di studio si va incontro all'accREDITamento iniziale, un processo standardizzato dove è fondamentale, tra i vari passaggi, la consultazione con le Parti Sociali. L'Ateneo deve necessariamente confrontarsi con regolarità con la società per sapere quali sono le reali necessità/bisogni del mondo produttivo. Ogni anno ciascun Ateneo può attivare nuovi corsi di studio per il corrispettivo del 2% del totale dei corsi erogati, per l'Ateneo di Padova si tratta di circa 4 nuovi corsi di studio all'anno.

Lo strumento attraverso il quale si valuta e si assicura la qualità dei corsi è la Scheda Unica Annuale (SUA). E' uno strumento funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del Corso di Studi. Si compone di due Sezioni: Qualità e Amministrazione.

La sezione "Qualità" mira a:

- definire la domanda di formazione;
- esplicitare l'offerta formativa;
- certificare i risultati di apprendimento;
- chiarire ruoli e responsabilità che attengono alla gestione del sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo;
- riesaminare periodicamente l'impianto del Corso di Studio e i suoi effetti per apportare le necessarie modifiche.

La sezione "Amministrazione" mira a costituirsi come una piattaforma di comunicazione "integrata" che consente di veicolare a tutti gli attori/destinatari del processo di istruzione la medesima informazione, con un significativo vantaggio in termini di tempo, affidabilità e semplificazione dei processi informativi.

La scheda SUA è:

- strumento cardine e di responsabilità dei Presidenti di Corso di Studio che lo compilano: vengono riportate annualmente tutte le informazioni rilevanti per ogni singolo corso di studi, viene definita l'offerta formativa e cioè tutti gli insegnamenti che vengono erogati nel percorso di studio;

- strumento di comunicazione: una parte delle informazioni contenute in questa scheda viene resa pubblica in un portale nazionale (University) quindi diviene anche uno strumento di comunicazione per i portatori di interesse (famiglie, studenti, ispettori, aziende) che possono vedere tutta l'offerta formativa nazionale e confrontare uno stesso corso di studio per i vari Atenei italiani;
- strumento di autovalutazione e del riesame: attraverso i dati presenti in questa scheda c'è un attento monitoraggio annuale e ciclico dei corsi di studio. Sono disponibili tutta una serie di dati statistici sugli ingressi, sull'avanzamento, sull'uscita degli studenti e sugli esiti occupazionali. E' possibile sapere quanti studenti sono in corso, quanti hanno abbandonato il corso di studi, il voto medio degli esami, le valutazioni degli studenti su ogni singolo insegnamento frequentato e sul docente che ha tenuto il corso e altri dati e parametri che permettono di capire l'andamento del corso, valutarlo e intervenire con iniziative di miglioramento laddove necessario. E' questo il "riesame annuale " che chiude il processo di autovalutazione per il corso di laurea e permette di compiere una diagnosi per singolo corso di studio ed eventuali correzioni, e definire le iniziative per il miglioramento della didattica.

Per la didattica e la valutazione della didattica, l'Ateneo di Padova, tenuto conto anche della normativa di riferimento, nel 2013, ha istituito il Presidio di Ateneo per la qualità della didattica e della formazione (PAQD) i cui compiti principali sono:

- promuovere la cultura della valutazione e sovrintendere alle procedure di assicurazione della qualità;
- organizzare i processi per il monitoraggio e il miglioramento della didattica;
- informare e fornire supporto ai responsabili dei corsi di studio, esprimere pareri e proposte per l'incremento delle performance di Ateneo sul piano didattico.

Il PAQD si propone, in prospettiva, di attivare iniziative di sperimentazione didattica e progetti di ricerca per la valutazione e il sostegno alla docenza. E' costituito da: un rappresentante per ciascuna Scuola di Ateneo (8 Scuole), il Prorettore alla didattica, un rappresentante delle Scuole di specializzazione e uno delle Scuole di Dottorato, due rappresentanti degli studenti, un dirigente dell'area didattica.

Relativamente alla organizzazione delle risorse per la didattica, i corsi di studio afferiscono ai Dipartimenti, che a loro volta sono coordinati dalle Scuole in base al settore di competenza. Le Scuole (Facoltà prima della riforma Gelmini) hanno funzioni di coordinamento e di razionalizzazione delle attività didattiche, compresa la proposta di

istituzione, attivazione, modifica, disattivazione o soppressione di corsi di studio, nonché di gestione dei servizi comuni.

In ogni corso di studio viene istituito un Gruppo per l'Accreditamento e la Valutazione (GAV) che ha il compito di valutare le criticità del Corso relative alla didattica, ai servizi agli studenti e agli eventuali sbocchi occupazionali e di proporre quindi al Consiglio del Corso di Studi gli interventi più idonei ai fini dell'accREDITamento del corso medesimo. Tutte queste osservazioni devono essere raccolte e presentate ogni anno nel Rapporto di Riesame. Il GAV è costituito dal Presidente e da una rappresentanza di docenti e studenti del corso di laurea, oltre che da rappresentanti del mondo del lavoro

Presso ciascuna Scuola è istituita una Commissione Paritetica docenti-studenti, che in accordo con il Nucleo di Valutazione, svolge attività di monitoraggio dell'offerta formativa, della qualità della didattica e dell'attività di servizio agli studenti da parte dei docenti. La Commissione può inoltre individuare indicatori per la valutazione dei risultati raggiunti nelle materie di cui al periodo precedente; tali indicatori devono essere sottoposti al parere del Senato Accademico e al Nucleo di Valutazione, e successivamente approvati dal Consiglio di amministrazione. Inoltre, formula, anche di propria iniziativa, pareri sull'istituzione, attivazione e soppressione di corsi di studio. E' detta "paritetica" perché composta da un numero uguale di rappresentanti del corpo docenti e di studenti. Interviene ogniqualevolta si attiva un nuovo corso, il numero dei componenti varia in base al numero di corsi di studio di ciascuna Scuola. Questa commissione ha un ruolo fondamentale in tutto il percorso di accREDITamento e valutazione della didattica e interviene ogni volta ci sia l'attivazione e la disattivazione di un corso di studi.

Il Nucleo di Valutazione di Ateneo ha il compito, raccordandosi con i competenti organismi nazionali, di verificare e valutare la qualità e l'efficacia dell'offerta didattica e dell'attività di ricerca; di valutare le strutture e il personale, per promuovere il merito e il miglioramento della prestazione organizzativa e individuale. Verifica anche la corretta gestione delle risorse pubbliche, nonché l'imparzialità e il buon andamento dell'azione amministrativa. Redige un rapporto annuale.

Le procedure per l'accREDITamento di nuovi corsi di studio devono rispettare dei requisiti minimi per la docenza, dei parametri quantitativi atti a garantire una didattica di qualità e i corsi devono ricevere il parere favorevole degli esperti della valutazione. L'accREDITamento periodico dei corsi di studio avviene con visite a campione da parte di apposite Commissioni di Esperti della Valutazione (CEV) a tutti i corsi in generale e ai corsi che nei rapporti di riesame annuale e ciclico hanno mostrato elementi deficitari rispetto ai requisiti.

Valutazione della qualità della didattica (sintesi dell'intervento del Professor Francesco Bottacin, Presidente della Commissione Paritetica della Scuola di Scienze. Nell'allegato 5 è riportata la presentazione power point che può essere scaricata in formato elettronico dall'area riservata del sito della Scuola di Scienze, all'indirizzo <http://www.scienze.unipd.it/index.php?id=areariservata>).

Questo intervento si basa sull'analisi dei dati statistici dei corsi di studio che afferiscono alla Scuola di Scienze presentata nella relazione della Commissione Paritetica della Scuola nel dicembre 2015.

La valutazione dell'attrattività dell'offerta formativa erogata all'interno della Scuola di Scienze può basarsi su due indicatori numerici: il numero dei partecipanti ai test di ingresso (i pre-immatricolati) e il numero degli immatricolati. Solo per i Corsi di Laurea a numero programmato, il test (assieme al voto dell'esame di Stato) serve a definire la graduatoria di ammissione. Per gli altri Corsi di Laurea, ad accesso libero, il test non ha carattere selettivo ma consente a ciascuno studente di valutare la propria preparazione. Nel contempo, l'analisi della serie temporale mostra come dopo una fase iniziale che va dal 2010/2011 al 2013/2014 con numeri di partecipanti in costante crescita, negli ultimi tre anni ormai il numero si sia stabilizzato attorno ai 3.150/3.200 partecipanti unità. Il test è costruito in modo tale che lo studente, se non sufficientemente preparato in alcune materie, possa iniziare il suo percorso universitario con debiti formativi. A partire dall'anno accademico 2010/2011 il numero di studenti con debito formativo in matematica è cresciuto costantemente fino ad interessare l'85% delle matricole nell'a.a. 2013/2014. Questo ha portato a studiare a fondo il problema mettendo in luce problemi strutturali nella formulazione del test che sono stati eliminati nelle versioni successive, a partire dall'a.a. 2014/2015. L'effetto è stato positivo e il numero di studenti con debito formativo è sceso ad un valore ritenuto fisiologico che attualmente si aggira intorno al 33%.

Il numero degli immatricolati ai corsi di laurea della Scuola di Scienze è in costante aumento, anche se l'introduzione del numero programmato in alcuni corsi (a partire dall'a.a. 2011/2012) ha causato una leggera flessione.

Questo trend positivo, comporta il raggiungimento di livelli di immatricolati difficilmente sostenibili per alcuni corsi, tanto che si sta monitorando la situazione e valutando di introdurre il numero programmato anche per quei corsi che attualmente sono ad accesso libero. Un numero troppo elevato di iscritti non soltanto crea problemi rispetto all'erogazione di una didattica di qualità ma può avere effetti negativi anche per quanto

riguarda l'accreditamento dei corsi di studio per il quale si deve garantire un certo rapporto fra il numero di docenti e il numero di studenti. Se il numero di studenti continua a crescere ma non altrettanto quello dei docenti, i parametri richiesti dall'ANVUR non sono più soddisfatti. E' vero anche il contrario e cioè se il numero di matricole dovesse scendere troppo si rischierebbe di non essere più accreditati.

L'attrattività dei corsi di studio della Scuola di Scienze e cioè il numero di studenti che scelgono di venire a studiare a Padova provenendo da fuori regione è costante negli anni, pari al 20% (1 studente su 5). Questo è un dato leggermente superiore rispetto alla media di Ateneo (+ 3 %), dovuto probabilmente al fatto che alcuni corsi della Scuola sono particolarmente attrattivi come la laurea in Astronomia, in Biologia Molecolare, Biotecnologie, Chimica, Fisica e Matematica. Anche il numero di immatricolati alle Lauree Magistrali è in crescita, a parte un piccolo calo nel 2012/2013. L'attrattività per le Lauree Magistrali (in questo caso misurato dal numero di studenti provenienti da altre università) è vicino al dato per le lauree triennali, quindi intorno al 20%. Le variazioni sono maggiori perché il numero totale di studenti delle magistrali è inferiore rispetto a quello delle triennali e quindi le variazioni statistiche si evidenziano maggiormente.

I voti medi di laurea dei corsi triennali e magistrali coordinati dalla Scuola sono generalmente più bassi rispetto agli stessi corsi negli altri Atenei italiani, in alcuni casi anche molto più bassi, con l'unica eccezione del corso di laurea triennale in Informatica che è addirittura 5 punti superiore alla media italiana. Questo dato potrebbe essere legato al fatto che i laureati in informatica impiegano più tempo per laurearsi rispetto ai loro colleghi di altri Atenei (in media 5 anni contro i 3 anni canonici). Questa anomalia riguarda solo la laurea triennale, il voto di laurea e la durata della magistrale in informatica sono invece in linea con la media nazionale.

Relativamente alla valutazione della didattica, dal 2010 a Padova è stato attivato una procedura per raccogliere l'opinione degli studenti sui corsi da loro seguiti. E' un sistema che è costituito da una fase via web in cui gli studenti prima di sostenere l'esame devono compilare una scheda dove riportano le loro valutazioni sul corso appena seguito. Il questionario dal 2013/2014 è stato sviluppato seguendo le indicazioni dell'agenzia nazionale ANVUR. E' data allo studente facoltà di scelta se compilare o meno il questionario di valutazione in occasione dell'iscrizione all'esame relativo al corso da valutare. Il grado di adesioni alla valutazione è molto buona perché vengono organizzate dai singoli corsi di studio delle riunioni di sensibilizzazione sull'importanza di una loro valutazione e i risultati di questa indagine sono disponibili poi ai singoli docenti, ai

responsabili dei corsi di studio, ai Direttori di Dipartimento e ai Presidenti delle Scuole. Questi risultati servono per mettere in evidenza criticità sia didattiche sia organizzative e vengono resi pubblici sul sito web di Ateneo in forma sintetica, riportando dei parametri che misurano la qualità di ogni corso di studio. Essi vengono anche discussi nella Settimana per il Miglioramento della Didattica organizzata ogni anno, in novembre-dicembre. Oltre a questo questionario on-line gli studenti compilano un questionario cartaceo, sempre anonimo, che viene consegnato direttamente dal docente, dove possono dare suggerimenti per migliorare la qualità della didattica, del materiale didattico, dell'organizzazione del corso e poi spetta al docente recepire i suggerimenti e attuare i miglioramenti per l'anno successivo.

La percentuale delle valutazioni delle attività didattiche fatte dagli studenti iscritti ai corsi della Scuola di Scienze è molto alta, pari al 97% (1112 attività didattiche su un totale di 1148), un valore significativamente superiore alla media di Ateneo (89%). Gli indicatori sono raggruppati in 3 grandi aree: la soddisfazione complessiva (valori medi 7,5), gli aspetti organizzativi (valori medi 7,9), l'attività didattica (valori medi 7,5). Questi valori sono in linea con i valori medi di Ateneo. Le domande spaziano dal rispetto dell'orario delle lezioni, alla puntualità del docente, dalla qualità del materiale didattico all'azione didattica del docente, alla qualità delle aule, e molti altri aspetti che riguardano la didattica.

Infine sono da segnalare due progetti rilevanti per il miglioramento della didattica:

- il progetto TECO (<http://www.unipd.it/progetto-teco>) finalizzato a valutare gli studenti non tanto per il loro grado di conoscenza delle discipline studiate ma piuttosto per le competenze generaliste. Essenzialmente si vogliono valutare le capacità degli studenti di fare un ragionamento analitico, di risolvere i problemi, di comunicare e scrivere, aspetti determinanti per l'inserimento nel mondo del lavoro;
- Il progetto PRODID (<http://www.unipd.it/progetto-prodid>) riguarda invece i docenti e si pone l'obiettivo di migliorare le capacità didattiche, rivolgendosi principalmente ai docenti più giovani che intendono perfezionare le loro tecniche di insegnamento. E' un progetto che segue e accompagna i docenti nella loro attività per sviluppare un approccio didattico efficace e rispondente alle esigenze degli studenti.

Stage e Orientamento nel Mondo del Lavoro (sintesi dell'intervento della dott.ssa Gilda Rota, Responsabile del Servizio Stage e Career Service. Nell'allegato 6 è riportata la presentazione power point che può essere scaricata in formato elettronico dall'area

riservata del sito della Scuola di Scienze, all'indirizzo <http://www.scienze.unipd.it/index.php?id=areariservata>).

Presso l'Ateneo di Padova è attivo dal 1997 il Servizio Stage e Career Service. Nato con lo scopo di indirizzare gli studenti agli stage e tirocini si è poi evoluto nel tempo sviluppando diverse attività e iniziative incentrate su occupazione e formazione al lavoro. Attualmente sono attivi diversi progetti anche a livello internazionale, tutti focalizzati all'occupabilità e all'occupazione tra i quali :

- l'Osservatorio sul Mercato del Lavoro che monitora l'evoluzione del mondo produttivo attraverso l'analisi dei bisogni di professionalità e di inserimento occupazionale nei diversi settori economici;
- l'Osservatorio sugli Stage dove si trovano i dati relativi all'esperienza di stage e informazioni sulle competenze trasversali e tecniche, richieste agli studenti dalle aziende per potersi inserire nel mercato del lavoro. Le informazioni sono estrapolate dall'analisi di un questionario informativo e di valutazione che viene somministrato all'azienda e allo studente alla fine di ogni stage. I dati vengono elaborati mettendo sempre in correlazione le risposte dell'azienda che ha ospitato lo studente e dello studente che ha svolto lo stage.

Il Servizio Stage e Career Service organizza 21.000 tirocini all'anno per studenti e laureati, tirocini e stage curriculari ai quali corrisponde la registrazione di crediti formativi nella carriera degli studenti. Una parte degli stage viene svolta all'estero (circa 500 all'anno) e il Servizio sta cercando di incrementare l'internazionalizzazione perché ritenuta un'esperienza formativa molto importante.

E' disponibile un sito di "*job placement*" di Ateneo, una piattaforma per favorire l'incontro tra la domanda e l'offerta di lavoro. Qui le aziende inseriscono direttamente le loro offerte di lavoro, che prima di essere pubblicate vengono vagliate e valutate dall'ufficio, e contemporaneamente gli studenti inseriscono il loro curriculum vitae. Si crea così una vetrina per facilitare i contatti. Attualmente sono presenti circa 300 offerte di lavoro.

Altre attività organizzate dall'ufficio comprendono le giornate di incontro aziende-studenti dove le aziende si presentano per offrire opportunità di lavoro e due giornate all'anno di "*Career day*" una generale, a maggio, e una specifica settoriale per le discipline di ingegneria e quelle tecnico-scientifiche, entrambe finalizzate agli incontri tra le aziende e i docenti dove le aziende sottopongono dei progetti e l'ufficio li mette in contatto con docenti esperti della materia o gruppi di ricerca.

Nel marzo di ogni anno viene organizzata l' "*International Virtual Fair*", una piattaforma che mette insieme studenti ed aziende da tutta Europa e permette colloqui via Skype con lo scopo di promuovere esperienze lavorative all'estero (quest'anno hanno partecipato 500 studenti, 60 aziende e sono stati svolti 200 colloqui).

Il servizio si occupa di orientamento al lavoro attraverso colloqui individuali con i laureandi o neo-laureati, i quali, nonostante l'ottima preparazione nelle materie di studio, molto spesso necessitano di un avvio verso il mondo del lavoro e devono essere istruiti sulle competenze trasversali necessarie all'inserimento in azienda. Relativamente a questo tema, si stanno programmando dei laboratori per lo sviluppo delle "*soft skills*" e organizzando seminari su tematiche quali le fasi importanti per l'inserimento lavorativo (stesura del curriculum vitae, presentazione e colloquio di lavoro), e le varie tipologie di contratti esistenti.

L'esperienza all'estero è incentivata attraverso l'erogazione di borse di studio (di importo variabile fra i 500 e i 1500 euro), supportate dai finanziamenti che l'ufficio riceve dall'agenzia nazionale, dal Ministero del Lavoro, dalla Regione.

E' previsto l'avvio di un nuovo progetto "*Mentorship*", realizzato in collaborazione con l'associazione "Gli Amici dell'Università di Padova" grazie al quale gli studenti a metà del loro percorso di studio sono messi in contatto con ex allievi dell'Ateneo per ottenere tutte le informazioni utili alla loro transizione al mondo del lavoro, sulla base ciascuno delle proprie esperienze.

Sono anche da ricordare:

- l'Osservatorio sul mercato del lavoro, strumento di interfaccia e confronto con circa 30.000 aziende da cui vengono estrapolati dati e informazioni utili anche per la valutazione e il miglioramento della didattica,
- l'iniziativa "*Pharos*" che analizza e raggruppa le aziende per settori.

FASE DUE (10:45 – 12:15)

Questa fase è stata organizzata tenendo conto che la Scuola di Scienze raggruppa 8 Dipartimenti ai quali si riferiscono 31 corsi di studio, fra lauree triennali (L) e magistrali (LM). E' parso quindi opportuno aprire questo dibattito mirato al confronto fra le singole

offerte formative e competenze, specifiche e trasversali, richieste dalle realtà socio-produttive, identificando quattro gruppi di lavoro suddivisi per aree disciplinari: area di Biologia (coordinatore Prof. Lorenzo Zane), area di Chimica (coordinatore Prof. Fernando Formaggio), area di Scienze della Terra (coordinatore Prof. Bernardo Cesare), macro-area di Fisica, Astronomia, Statistica, Matematica e Informatica (coordinatori Proff. Alberto Carnera e Paolo Dai Pra). I gruppi si sono riuniti rispettivamente in Aula Vigna, Aula Studenti (biblioteca), Sala Riunioni, Sala di Presidenza.

Le consultazioni sono avvenute considerando i seguenti elementi:

Parte relativa all'offerta formativa (il materiale in forma elettronica relativo ai primi 5 punti era stato messo a disposizione delle Parti Sociali attraverso un opportuno link all'area riservata della pagina web della Scuola, in occasione della presentazione dell'incontro di consultazione)

- denominazione dei Corsi di Studio e classi disciplinari di appartenenza,
- obiettivi formativi specifici,
- quadro generale delle attività formative da inserire nei curricula,
- cfu assegnati a ciascuna attività formativa,
- caratteristiche della prova finale,
- particolari iniziative attivabili per i Corsi di Studio.

Parte relativa agli esiti professionali (la lista di punti da utilizzare come base per la discussione era stata inviata alle parti sociali durante i contatti preliminari)

- i dati occupazionali secondo le professioni classificate dall'Istat (o secondo la laurea laddove il dato fosse reperibile) e in particolare il numero di laureati della Scuola sul totale di laureati assunti,
- il tipo di contratto e l'andamento temporale con cui i laureati vengono assunti,
- le posizioni ricoperte: corrispondenza tra il titolo di studio ed il lavoro svolto,
- le competenze trasversali non curriculari che i laureati dovrebbero avere per facilitare il processo di inserimento (es. capacità comunicative, capacità di inquadrare un problema, di lavorare in team, livello di conoscenza delle lingue straniere, ecc.).

FASE TRE (12:20 - 13:30)

Alle ore 12:20 tutti i componenti dei gruppi si sono ritrovati in Aula Vigna per le presentazioni degli esiti delle singole discussioni che sono riportate in sintesi, di seguito.

AREA BIOLOGICA – COORDINATORE PROF. L. ZANE

Elenco partecipanti per l'Università degli Studi di Padova:

Struttura didattica rappresentata	Ruolo del partecipante	Nome e Cognome
Dipartimento di Biologia	Presidente di CCS di Biologia (L), Biologia Evoluzionistica (LM), Biologia Marina (LM)	Prof. Lorenzo Zane
Dipartimento di Biologia	Presidente di CCS di Biologia Molecolare (L e LM), Biologia Sanitaria (LM)	Prof.ssa Barbara Baldan
Dipartimento di Biologia	Presidente di CCS di Biotecnologie (L)	Prof. Pietro Benedetti
Dipartimento di Biologia	Presidente di CCS di Biotecnologie Industriali (LM)	Prof. Stefano Mammi
Dipartimento di Biologia	Presidente di CCS di Scienze Naturali (L), Scienze della Natura (LM)	Prof.ssa Lucia Manni
Dipartimento di Biologia	Presidente uscente di CCS di Biologia (L), Biologia Evoluzionistica (LM), Biologia Marina (LM)	Prof.ssa Maria Berica Rasotto
	L = Laurea – LM = Laurea Magistrale	

Elenco partecipanti per le organizzazioni consultate:

Organizzazione rappresentata	Ruolo del partecipante	Nome e Cognome
Ordine Nazionale dei Biologi	Vice-presidente	Dr. Antonio Costantini
Ordine Nazionale dei Biologi	Delegato/Commissario per il Veneto	Dr. Giovanni Gasparetto
ISPRA - STS Chioggia	Ricercatore, delegato da Responsabile Sede	Dr. Sasa Raicevich
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie	Direttore SCS7 – Formazione e Comunicazione	Dr. Licia Ravarotto

La discussione si è basata sulle informazioni fornite dai rappresentanti delle professioni e della ricerca, che hanno presentato il loro punto di vista rispetto al ruolo dei laureati provenienti dai corsi di studi di area biologica all'interno delle rispettive organizzazioni ed alle competenze richieste. L'incontro ha permesso di stabilire i contatti necessari per ottenere dati relativi alla consistenza degli occupati, alle tipologie contrattuali ed al ruolo e mansioni svolte nei diversi ambiti rappresentati.

Il Dr. Giovanni Gasparetto ed il Dr. Antonio Costantini, rappresentanti dell'Ordine dei Biologi, hanno evidenziato la richiesta di una maggiore professionalizzazione nelle tre

grandi aree di competenza dove più si concentra oggi la richiesta di biologi come liberi professionisti: sanità, nutrizione ed ambiente. Hanno inoltre sottolineato la necessità di fornire in modo puntuale, all'interno dei diversi percorsi formativi, l'informazione essenziale riguardo alla normativa di pertinenza, attraverso cicli specifici di almeno 10 lezioni. L'Ordine dei Biologi ritiene che alcuni argomenti, come certificazione di qualità e sicurezza, dovrebbero essere trattati in modo trasversale nei diversi Corsi di Studio (CdS), mentre altri più specifici, come Codice dell'Ambiente, Via, Vas, regolamenti europei di igiene degli alimenti, normativa HACCP, aspetti gestionali di laboratori e processi produttivi, potrebbero essere parte integrante dell'offerta formativa di diversi CdS.

I rappresentanti dell'Ordine dei Biologi inoltre hanno evidenziato come vi sia una crescente richiesta di liberi professionisti nel campo della Genetica e delle Scienze Biologiche Forensi, con la necessità di formare figure specifiche di biologi che si interfaccino con avvocati e magistratura. A questo riguardo, i Presidenti di CdS presenti hanno evidenziato come, all'interno dei nostri corsi di laurea siano fornite le competenze richieste, ma come queste siano presenti in diversi CdS e vadano quindi organizzate con un percorso comune che possa coprire questa nuova esigenza di formazione, attraverso l'individuazione di percorsi di studio condivisi.

La dott.ssa Licia Ravarotto, dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVE), ha sottolineato come questa realtà rappresenti uno sbocco occupazionale per diversi laureati dei corsi di area biologica, che ottengono contratti o borse di studio. La dott.ssa Ravarotto, riconoscendo in generale l'elevato livello di competenze specifiche fornite dai nostri CdS, ha individuato come fattore chiave, per il successo nel medio termine dei nostri laureati, il possesso di competenze complementari e trasversali (*"soft skills"*). I nostri laureati, infatti, sono molto ben preparati ma non sono "imprenditori di se stessi", quindi hanno carenze su come presentarsi, come scrivere un curriculum, come fare un colloquio, come lavorare in team, come scrivere un testo in lingua italiana e in lingua inglese, come raggiungere gli obiettivi lavorativi e rispettare le scadenze. In questo contesto, i Presidenti di CdS hanno riconosciuto tale carenza ed hanno evidenziato la necessità di promuovere la partecipazione dei propri studenti ad iniziative di potenziamento delle *"soft skills"*, attraverso il riconoscimento di Crediti Formativi per corsi di formazione esterni all'Università, e di sviluppare attività didattiche e modalità di esame che sviluppino l'interazione ed il lavoro di gruppo.

Il Dr. Sasa Raicevich, rappresentante per l'ISPRA, ha evidenziato come la sede di Chioggia del proprio istituto abbia un organigramma composto per circa il 50% da laureati

dell'Università di Padova. I laureati provengono non solo da CdS di area biologica, ma anche da CdS come Chimica ed Ingegneria Ambientale. Il Dr. Raicevich ha concordato sulla necessità di sviluppare le “*soft skills*”, ma ha anche evidenziato la necessità specifica, per un futuro impiego all'ISPRA, di una maggior formazione in ambito ambientale, con delle basi più solide di matematica e statistica. Tali competenze permetterebbero un più facile coinvolgimento dei nostri studenti nei piani di monitoraggio e nell'utilizzo di software di analisi ambientale. Inoltre è emersa la necessità, per l'impiego nel campo ambientale e della conservazione, di una formazione sempre più interdisciplinare che coinvolga non solo le discipline scientifiche ma anche quelle umanistiche ed economiche.

In sintesi, l'obiettivo per i corsi di area biologica sarà creare laureati migliori, aumentando le competenze a livello di aspetti normativi e fornendo, in percorsi specifici, più solide basi di matematica e statistica. Sarà inoltre importante riflettere sull'istituzione di percorsi comuni a diversi CdS, anche attraverso l'utilizzo dei crediti a scelta, che colmino l'esigenza di formazione nelle Scienze Biologiche Forensi. Infine i CdS dovranno favorire l'acquisizione di competenze trasversali, “*soft skills*” e promuovere lo sviluppo di una visione generale, interdisciplinare, soprattutto nel contesto delle tematiche ambientali.

La discussione si è conclusa con l'accordo di svolgere ulteriori incontri nel corso del 2016, per affrontare i temi emersi e co-progettare possibili soluzioni, estendendo il confronto ad altre parti sociali.

AREA CHIMICA - COORDINATORE PROF. F. FORMAGGIO

Elenco partecipanti per l'Università degli Studi di Padova:

Struttura didattica rappresentata	Ruolo del partecipante	Nome e Cognome
Dipartimento di Chimica	Presidente di CCS di Chimica (L e LM)	Prof. Mauro Sambi
Dipartimento di Chimica	Presidente di CCS di Chimica Industriale (L e LM)	Prof. Fernando Formaggio
Dipartimento di Chimica	Presidente di CCS di Scienze dei Materiali (L e LM)	Prof. Giovanni Mattei
Dipartimento di Chimica	Presidente di CCS di Scienze e Tecnologie per l'ambiente (L)	Prof.ssa Cristina Paradisi
	L = Laurea – LM = Laurea Magistrale	

Elenco partecipanti per le organizzazioni consultate:

Organizzazione rappresentata	Ruolo del partecipante	Nome e Cognome
Ordine interprovinciale dei Chimici di Padova	Vice-presidente	Elena Alberton
Confindustria Padova	Tirocinante Università-Impresa	Martino Gagliardi

Viene presentato ed analizzato un documento stilato da Confindustria Padova (allegato 7) in cui si delineano le richieste all'Università per quanto riguarda la preparazione dei laureati. Si ritiene che le competenze di base specifiche fornite dagli studi universitari siano sufficienti. Si potrebbe invece migliorare la preparazione dei laureati sulle competenze richieste da tre tipologie di mansioni professionali:

- Produzione/laboratorio: essere in grado di ideare nuove formulazioni di prodotti e nuove tecniche di analisi e caratterizzazione. Inoltre, si dovrebbe essere al corrente delle normative specifiche per i diversi settori (ad es. tessile, cosmetici, ecc...).
- Ufficio: stabilire la conformità dei prodotti con la normativa; aggiornare continuamente le conoscenze delle normative specifiche da applicare ai prodotti dell'azienda; stilare documentazione tecnica per richieste di autorizzazioni.
- Vendita: rapporto con clienti e assistenza tecnica; normative sulla sicurezza; problematiche commerciali, doganali e fiscali.

Inoltre, Confindustria Padova sottolinea la carenza di “*soft skills*”, cioè quelle capacità che raggruppano le qualità personali, l'atteggiamento in ambito lavorativo e le conoscenze nel campo delle relazioni interpersonali. Per tale ragione Confindustria Padova ha già iniziato ad offrire gratuitamente, in collaborazione con il Collegio Mazza (Padova), corsi di “*soft skills*”. I Consigli dei Corsi di Studio (CCS) potranno riconoscere dei Crediti Formativi agli studenti che frequenteranno tali corsi.

La dott.ssa Elena Alberton, vice-presidente dell'Ordine dei Chimici di Padova, informa che l'Ordine attribuisce molta importanza ad una formazione di base solida e ampia, senza eccessive velleità professionalizzanti nel ciclo triennale. Questa scelta consente infatti di produrre laureati facilmente riconvertibili in base alle esigenze mutevoli del mercato del lavoro. Come richieste formative, invece, la dott.ssa Alberton sottolinea l'utilità per gli studenti di avere conoscenze di base del linguaggio tecnico giurisprudenziale per orientarsi e saper leggere le normative. Tali capacità sono fondamentali per la libera professione, ma sempre più importanti anche per il lavoro in azienda. Ogni stabilimento,

ad esempio, ha contatti con l'ambiente circostante (emissione di fumi o scarico di acque). È pertanto fondamentale essere al corrente delle normative per porre eventualmente rimedio a situazioni irregolari. Molto utile è anche possedere competenze tecniche specifiche, per indicare come modificare i processi produttivi che portano a confliggere con la normativa sulle emissioni.

L'Ordine dei Chimici organizza incontri formativi gratuiti su vari aspetti della professione. Anche qui i CCS potranno riconoscere dei Crediti Formativi agli studenti che frequenteranno tali corsi.

AREA SCIENZE DELLA TERRA – COORDINATORE PROF. B. CESARE

Elenco partecipanti per l'Università degli Studi di Padova:

Struttura didattica rappresentata	Ruolo del partecipante	Nome e Cognome
Dipartimento di Geoscienze	Presidente di CCS di Scienze Geologiche (L), Geologia e Geologia Tecnica(L e LM)	Prof. Bernardo Cesare
Dipartimento di Geoscienze	Presidente di CCS di Scienze Naturali (L), Scienze della Natura (LM)	Prof.ssa Gabriella Salviulo
Dipartimento di Geoscienze	Presidente di CCS di Scienze e Tecnologie per l'ambiente (L)	Prof. Paolo Fabbri
	L = Laurea – LM = Laurea Magistrale	

Elenco partecipanti per le organizzazioni consultate:

Organizzazione rappresentata	Ruolo del partecipante	Nome e Cognome
Ordine Nazionale dei Geologi - Veneto (ODV)	Presidente	Dr. Pietro Zangheri
Ordine Nazionale dei Geologi - Veneto (ODV)	Vice-presidente	Dr. Nicola De Zorzi

L'approfondimento tematico si è articolato in una prima fase di illustrazione, da parte dei referenti didattici presenti, dei diversi CCS nei quali sono attivi insegnamenti relativi alle Scienze Geologiche. Sono stati descritti i percorsi didattici con particolare riguardo alle attività professionalizzanti di specifico interesse per l'Ordine professionale (ODV). Oltre ai diversi insegnamenti caratterizzanti, queste attività sono rappresentate anche da tirocini, stage e lavoro di Tesi. Sono state evidenziate le modalità di accesso alla Laurea

Magistrale tra i diversi percorsi, e quelle di accesso all'Esame di Stato per la Professione di Geologo.

Essendo il Dr. Zangheri rappresentante degli “*stakeholders*” nel GAV dei CCS in Scienze Geologiche e Geologia e Geologia Tecnica, la situazione e le problematiche relative all'Esame di Stato erano in parte note, e si è discusso del problema della possibilità dei laureati Scienze e Tecnologie per l' Ambiente (e Scienze e Tecnologie per l' Ambiente e il Territorio) di accedere all'Esame di Stato per la Professione di Geologo pur con un modesto bagaglio di conoscenze nelle discipline geologiche, insufficiente per un esito positivo. Questo problema sarà notificato a livello nazionale al Consiglio Nazionale dei Geologi, per una sua disamina e possibile soluzione.

La discussione successiva si è focalizzata principalmente sui Corsi di Laurea in Scienze Geologiche e Geologia e Geologia Tecnica, che forniscono la grande maggioranza dei geologi iscritti all'Ordine Professionale. Per quanto riguarda la Laurea Triennale, la scelta di un percorso didattico non professionalizzante risulta condivisa anche dai rappresentanti dell'ODV, visto che anche a livello nazionale oltre il 95% dei laureati triennali prosegue nella Laurea Magistrale senza iscriversi all'Albo Professionale *junior*. Pertanto l'assetto didattico della Laurea Triennale in Scienze Geologiche è ritenuto dagli “*stakeholders*” valido dal punto di vista dei contenuti culturali impartiti. Va rilevato come tale assetto sia coerente col *Syllabus* concordato a livello nazionale per le lauree della classe L-34, e che pertanto consenta ai laureati l'accesso senza verifica dei contenuti formativi a tutte le LM-74 del territorio nazionale.

Per la Laurea Magistrale in Geologia e Geologia Tecnica, si è osservato che i contenuti professionalizzanti insegnati nel percorso in Geologia Tecnica sono adeguati alle aspettative del mondo professionale, ma che la Laurea Magistrale risulta migliorabile sul fronte del tirocinio pratico-applicativo. Quest'ultimo, non formalizzato e creditizzato nell'assetto didattico, è ritenuto un elemento caratterizzante nel percorso didattico, e dev'essere quindi potenziato e adeguatamente valorizzato. Nella Tavola Rotonda sono state discusse alcune possibili modalità di miglioramento del tirocinio della Laurea Magistrale in Geologia e Geologia Tecnica, anche attraverso una sinergia tra CCS e ODV coordinata dal Servizio Stage e *Career Service* dell'Ateneo.

La discussione ha aiutato a far emergere una ulteriore carenza del laureato medio in Geologia e Geologia Tecnica: sia il Dr. De Zorzi che il Dr. Zangheri hanno infatti evidenziato che a fronte di elevate conoscenze di carattere teorico, i laureati denotano una scarsa capacità progettuale e di “*problem solving*”. Il problema verrà portato a conoscenza

sia della commissione didattica che del GAV di Geologia e Geologia Tecnica. Si inquadra in un'ottica di miglioramento della preparazione su queste tematiche l'adesione dei CCS all'iniziativa "*Soft Skills in Action*" proposta dalla Scuola di Scienze per il 2016.

La discussione si è conclusa con l'accordo di svolgere ulteriori incontri nel corso del 2016, per affrontare i temi emersi e co-progettare possibili soluzioni, possibilmente estendendo il confronto ad altre parti sociali. Su quest'ultimo punto va comunque ricordato che, visti i numeri esigui che le discipline Geologiche hanno all'interno dell'offerta didattica complessiva dell'Ateneo, le consultazioni con le parti sociali avvengono per le L-34 e LM-74 anche a livello nazionale, sotto il coordinamento del Collegio Nazionale dei presidenti CdS in Geologia e Geofisica.

AREA FISICA E ASTRONOMIA, MATEMATICA, INFORMATICA, STATISTICA
COORDINATORI PROFF A. CARNERA E P. DAI PRA

Elenco partecipanti per l'Università degli Studi di Padova:

Struttura didattica rappresentata	Ruolo del partecipante	Nome e Cognome
Dipartimento di Fisica e Astronomia	Presidente di CCS di Astronomia (L e LM)	Prof. Giuseppe Galletta
Dipartimento di Fisica e Astronomia	Presidente di CCS di Fisica (L e LM)	Prof. Alberto Carnera
Dipartimento di Fisica e Astronomia	Presidente di CCS di Ottica e Optometria (L)	Per il Presidente Prof. Alberto Carnera
Dipartimento di Matematica	Presidente di CCS Informatica (L e LM)	Prof. Francesco Ranzato
Dipartimento di Matematica	Informatica	Prof. Paolo Baldan
Dipartimento di Matematica	Presidente della Commissione Paritetica della Scuola di Scienze	Prof. Francesco Bottacin
Dipartimento di Matematica	Presidente di CCS Matematica (L e LM)	Prof. Andrea Lucchini
Dipartimento di Matematica	Coordinatore di area	Prof. Paolo Dai Pra
Dipartimento di Statistica	Presidente di CCS di Statistica e Gestione delle Imprese (L), Statistica e Tecnologie Informatiche (L), Statistica per l'Economia e l'Impresa (L), Statistica per le Tecnologie e le Scienze (L), Statistica Economia e Finanza (L)	Prof.ssa Laura Ventura
Dipartimento di Statistica	Presidente di CCS di Scienze Statistiche (LM)	Prof. Francesco Lisi
	L Laurea - LM Laurea Magistrale	

Elenco partecipanti per le organizzazioni consultate:

Organizzazione rappresentata	Ruolo del partecipante	Nome e Cognome
Istat	Referente della sede territoriale	Rina Camporese
Camera di Commercio	Capo Servizio settore Sviluppo Impresa	Liana Benedetti
Wannup	Imprenditore - settore Informatica e Servizi	Luca Giuman
Veneto Lavoro	Politiche formative e del lavoro	Ilaria Bettella
Sopti	Delegato e docente nel corso di Ottica e Optometria	Mirko Chinellato
Inaf-OaPd	Direttore	Massimo Turatto
INFN	Delegato sezione di Padova	Mauro Morandin

Il gruppo comprendeva molte aree di studio ed essendo eterogeneo ha messo in luce problematiche comuni ma non poteva focalizzarsi sui singoli corsi di studio. Anche i rappresentanti delle parti sociali erano molto variegati con rappresentanti di Camera di Commercio, Confindustria, Venetolavoro, Istat, organizzazioni datoriali, enti di ricerca: INAF e INFN.

Il dibattito ha riguardato il problema fondamentale di garantire la massima permeabilità di informazioni tra il sistema accademico e le parti sociali, mentre gli enti di ricerca sono molto più compenetrati con la realtà accademica perciò in questo caso le informazioni sono trasmesse più facilmente. Il punto emerso è stato quello di far sapere agli studenti cosa ci si aspetta da loro una volta laureati e alle aziende cosa può offrire un nostro neolaureato. La conclusione risolutiva cui si è arrivati è stato lo stage, nelle sue varie declinazioni: stage breve nel quale lo studente ha un primo contatto con l'ambiente di lavoro, lo stage medio o estivo per gli studenti delle lauree triennali, come viene fatto per il corso di laurea in informatica, e lo stage lungo per gli studenti delle magistrali.

Essenzialmente sembra che il problema più urgente da risolvere sia quello dello scambio di informazioni tra il mondo accademico e il mondo del lavoro in genere, per poter definire i profili professionali degli studenti e le prospettive occupazionali a medio e lungo termine. La criticità emersa è che si tende a valutare l'efficacia di ciò che è stato fatto, e quindi di fare proiezioni sui profili professionali da formare, basandosi su ciò che è avvenuto nel passato, mentre, essendo il mercato molto fluido e mobile, bisognerebbe poter fare previsioni guardando e analizzando il momento presente. Inoltre c'è una scarsa propensione alla programmazione dei fabbisogni, soprattutto nelle piccole e medie industrie che sono però il nostro principale bacino occupazionale, quindi pare molto

difficile definire dei progetti a lungo termine sulla base dei quali costruire poi dei profili professionali di interesse.

Non sono emersi specifici interventi ma la convinzione generale è l'urgenza di creare un rapporto continuo e diretto tra aziende e studenti attraverso l'organizzazione di giornate e attività che coinvolgano e mettano in contatto queste due realtà. E' stato proposto per esempio di organizzare delle giornate in cui gli imprenditori definiscono un problema e gli studenti propongono delle soluzioni mettendo in campo le loro competenze e le loro capacità di "*problem solving*".

Al termine delle relazioni dei coordinatori di area, due ospiti partecipanti al convegno hanno chiesto di intervenire: la dottoressa Ilaria Bettella di VenetoLavoro e la dottoressa Lucia Soranzo responsabile del Polo delle Biblioteche Scientifiche di Ateneo.

Di seguito una sintesi di questi ultimi due interventi:

Strumenti per monitorare gli sbocchi occupazionali dei profili professionali formati
(sintesi dell'intervento della Dottoressa Ilaria Bettella, Veneto Lavoro).

L'intervento è volto a mostrare uno strumento già on-line e accessibile a tutti, per avanzare una proposta di collaborazione a seguito del coinvolgimento di Veneto Lavoro a questa iniziativa.

Veneto Lavoro è un ente strumentale della Regione del Veneto che nasce per supportare la Regione nella gestione, nella progettazione e nel monitoraggio degli impatti delle politiche del lavoro nel territorio. L'ente ha accesso, studia e elabora le comunicazioni obbligatorie che le aziende sono tenute a trasmettere per ogni avviamento di un rapporto di lavoro. Questo permette all'Ente di analizzare i dati reali sulle assunzioni della Regione Veneto e incrociarli con quelli ricevuti dalle varie fonti amministrative come l'Università (ad esempio con il Dipartimento di Scienze Statistiche è in essere una convenzione per osservare gli esiti occupazionali dei suoi laureati). Veneto Lavoro partecipa inoltre al sistema informativo sulle professioni, che collega varie fonti nazionali e territoriali (grazie a una convenzione con ISTAT e ISFOL).

La Regione Veneto ha partecipato a questa iniziativa collegando, tra gli altri, anche i dati delle professioni di ogni singola Facoltà/Scuola alle assunzioni effettuate dalle aziende nel territorio regionale. Una presentazione grafica di tali dati è disponibile sul sito www.cliclavoroveneto.it.

Il nodo regionale del Clic Lavoro nazionale è uno dei siti gestiti dall'Ente. La proposta di Veneto Lavoro alla Scuola di Scienze è di stilare un rapporto sull'occupazione degli studenti osservandoli nel tempo attraverso rapporti trimestrali o semestrali. Si cita a titolo di esempio una analisi di questo tipo sui laureati dell'Università di Padova, realizzata sulla base dei dati relativi a tutti i laureati (triennali, biennali, ciclo unico e post-laurea) dal 2003 al 2009. In questo caso Veneto Lavoro ha monitorato il loro esito lavorativo a 6, 12, 18 e 24 mesi dal conseguimento del titolo di studio e ha calcolato i vari tassi di occupazione e i vari indicatori relativi alla qualità della loro occupazione: se sono professioni coerenti con il titolo, se sono professioni di elevata o bassa qualifica, lo stipendio, ecc. Queste paiono essere una buona base di partenza dalla quale si può trarre spunto per predisporre un pacchetto di variabili di interesse per definire un modello di osservazione degli esiti occupazionali dei Dipartimenti afferenti alla Scuola di Scienze.

Per avere un'idea dei prodotti che possono essere resi disponibili da Veneto Lavoro è possibile consultare il Sistema Informativo sulle professioni e i diversi materiali/pubblicazioni presenti nel sito istituzionale dell'Ente.

Il portale per accedere al Sistema Informativo sulle professioni (SIP) di Istat/Isfol è:

<http://www.cliclavoroveneto.it/offerta-formativa-universitaria>

I dati sono accessibili inoltre da qualsiasi sito istituzionale che partecipa al SIP, ad esempio:

da <http://professioni.istat.it/sistemainformativoprofession/cp2011/scheda.php?id=3.1.1.2.0>

da www.university.it

da <http://fabbisogni.isfol.it/scheda.php?limite=1&id=2.1.1.2.1>

Per quanto riguarda i documenti sui modelli di analisi del placement, si citano:

- Tartufo n. 43 Laureati dell'Università di Padova tra il 2003 e il 2009: indagine esplorativa sulla loro presenza nel mercato del lavoro veneto fino al 31.12.2013, <http://www.venetolavoro.it/tartufi>
- Monitoraggio Garanzia giovani, report n. 9, <http://www.venetolavoro.it/garanzia-giovani>

A breve verrà inoltre pubblicata una Misura con una approfondita analisi degli esiti occupazionali dei giovani che hanno svolto tirocini nell'ambito di programmi regionali di politica attiva.

Tutti questi materiali sono elaborati e pubblicati dall'Osservatorio Regionale sul Mercato del Lavoro di Veneto Lavoro.

Servizi offerti alla committenza esterna (sintesi dell'intervento della Dottoressa Lucia Soranzo, Responsabile del Polo bibliotecario di Scienze dell'Ateneo).

Tutte le biblioteche del Sistema bibliotecario di Ateneo sono accessibili ai cittadini e, per una scelta recente, con il semplice acquisto di una tessera del costo di 1 euro è possibile usufruire di tutto il materiale bibliografico disponibile sia in formato elettronico che a stampa.

Le Biblioteche dell'Università di Padova sono storiche e molto ricche di documentazione. Nel caso particolare del Polo Scientifico, il patrimonio documentale è molto variegato, specialistico e altamente selezionato. Sono consultabili libri di didattica, enciclopedie, repertori, articoli, periodici scientifici, banche dati specialistiche e documentazione meno tradizionale come report, normative, standard, norme UNI, convegni, relazioni, tesi di laurea e di dottorato. Il materiale può essere visionato liberamente ma solo dall'interno della rete dell'Università di Padova.

L'intervento si conclude stimolando suggerimenti atti a promuovere acquisti di nuove risorse e a implementare nuovi servizi per una più stretta collaborazione tra il mondo produttivo e l'Università.

Il workshop è terminato alle ore 13:30.

Allegati:

1. lettera di invito alle Parti Sociali protocollo n. 159
2. lettera di presentazione del workshop alle Parti Sociali protocollo n. 181
3. foglio presenze Parti Sociali e Università di Padova
4. presentazione Prof.ssa Mapelli
5. presentazione Prof Bottacin
6. presentazione dott.ssa Rota
7. documentazione di Confindustria (presentato in fase di riunione di area per la discussione Chimica)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

SCUOLA DI SCIENZE

IL PRESIDENTE

via Jappelli, 1
35121 Padova

tel +39 049 8275770
fax +39 049 8275069

scienze@unipd.it
www.scienze.unipd.it

Alla cortese attenzione di

ANBI
ARPA Veneto
ASCOM Confcommercio Padova
Camera di Commercio Padova
Confindustria Padova
Delegazione Padovana dell'Ordine dei Biologi
Delegazione Padovana dell'Ordine dei Chimici
Delegazione Padovana dell'Ordine dei Geologi
Dipartimento Ambiente Regione Veneto
Distretto Veneto Meccatronica
Federottica
Federparchi
Giunta Regione Veneto
Assessorato all'Ambiente
Assessorato all'Economia e Sviluppo,
Ricerca ed Innovazione
Assessorato all'Istruzione alla Formazione
ed al Lavoro
Assessorato alla Sanità
Istat
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle
Venezie
Muse
SER
Sopti
Venetolavoro

Ai Direttori degli Enti Pubblici di Ricerca
operanti nella Regione Veneto:
Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO
Veneto Nanotech
CNR ISMAR
CNR IDPA
CNR-IENI
CNR IGI
CNR ICIS
INAF
INFN
ISPRA

Padova, 23 ottobre 2015

Prot. n.159 del 23/10/2015

Anno 2015 Tit. III Cl. 2 Fasc. 6

Oggetto: Consultazione con le organizzazioni rappresentative delle professioni scientifiche

Egregi,

come vi avevo segnalato in precedenti contatti via e-mail, la Scuola di Scienze desidera avviare con Voi un rapporto di collaborazione al fine di scambiare conoscenze tra il mondo accademico e il mondo delle realtà lavorative, per verificare la corrispondenza fra le competenze e le abilità dei nostri laureati e le esigenze del territorio e del mondo della produzione, operando nel contempo un monitoraggio sugli sbocchi occupazionali dei profili professionali formati.

L'obiettivo è di instaurare con Voi una collaborazione duratura e costante, al fine di migliorare la nostra offerta formativa in un'ottica attenta alle richieste sempre mutevoli delle realtà produttive e del territorio: se l'Università conosce molto bene quali competenze di base sono necessarie per una corretta preparazione dei laureati sia triennali sia magistrali è altresì importante conoscere quali esigenze specifiche della società possano tradursi in interventi sugli studenti durante il loro percorso formativo.

La costruzione di uno stretto rapporto di dialogo e collaborazione tra Università e mondo del lavoro è ora ancora più necessario, in quanto la normativa¹ sull'accreditamento dei corsi di studio da parte dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca ne prevede la formalizzazione.

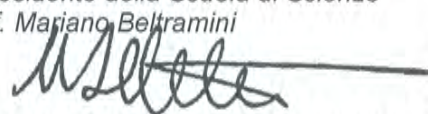
In questa prospettiva la Scuola di Scienze sta organizzando un Workshop dal titolo *"Formazione di base e competenze professionali: Università e Mondo del lavoro a confronto"*, che si terrà lunedì 30 novembre, dalle ore 9:30 alle 13:30, presso la nostra sede di via Giuseppe Jappelli 1 a Padova. Durante questa giornata avremo l'opportunità di conoscerci e iniziare uno stimolante e costruttivo confronto.

L'incontro, in apertura, prevede una serie di interventi per illustrare lo stato dell'arte sul miglioramento della didattica e delle attività di stage, i lavori proseguiranno sottoforma di mini-tavole rotonde di approfondimento, suddivise per aree tematiche: biologia, chimica, geoscienze, e fisica-statistica-matematica-informatica. A conclusione della mattinata verrà predisposto un testo in cui raccoglieremo i punti salienti della discussione, le riflessioni fatte e gli stimoli per futuri incontri.

Invitandovi caldamente a partecipare Vi chiedo di confermare la presenza vostra o di un delegato via e-mail all'indirizzo: scienze@unipd.it o telefonicamente al numero 049-8275774 (dott.ssa Stefania Sacchetti)

Ringraziandovi anticipatamente, vi invio i miei più cordiali saluti.

Il Presidente della Scuola di Scienze
Prof. Mariano Beltramini



¹ Normativa di riferimento: DM 47/13 e dal successivo DM 1059/13 "Decreto Autovalutazione, Accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e Valutazione periodica"



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

SCUOLA DI SCIENZE

IL PRESIDENTE

via Jappelli, 1
35121 Padova

tel +39 049 8275770
fax +39 049 8275069

scienze@unipd.it
www.scienze.unipd.it

Alla cortese attenzione di

ANBI
ARPA Veneto
Artigianato Padovano
ASCOM Confcommercio Padova
Camera di Commercio Padova
CIA
Coldiretti
Confapi
Confagricoltura Padova
Confcooperative
Confesercenti
Confindustria Padova
CNA
Delegazione Padovana dell'Ordine dei Biologi
Delegazione Padovana dell'Ordine dei Chimici
Delegazione Padovana dell'Ordine dei Geologi
Dipartimento Ambiente Regione Veneto
Distretto Veneto Meccatronica
Federottica
Federparchi
Giunta Regione Veneto
Assessorato all'Ambiente
Assessorato all'Economia e Sviluppo,
Ricerca ed Innovazione
Assessorato all'Istruzione alla Formazione ed
al Lavoro
Assessorato alla Sanità
Ispra
Istat Veneto
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie
Muse
SER
Sopti
UPA
USARCI-ARA
Venetolavoro

Ai Direttori degli Enti Pubblici di Ricerca operanti
nella Regione Veneto:

Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO
Veneto Nanotech
CNR ISMAR
CNR IDPA
CNR-IENI
CNR IGI
CNR ICIS
INAF
INFN Padova e Legnaro
ISPRA

Padova, 17/11/2015

Prot. n. 181 del 17.11.2015
Anno 2015 Tit. III Cl. 2 Fasc. 6 All 1.

Oggetto: Consultazione con le organizzazioni rappresentative delle professioni scientifiche.

Egregi,

l'architettura attuale della formazione universitaria prevede la continua verifica della correlazione tra sapere erogato nei corsi di laurea e competenze richieste dal sistema socio-culturale e produttivo, in rapporto alle esigenze e alle opportunità del mercato del lavoro. È su questo punto cruciale che, come Presidente della Scuola di Scienze dell'Università di Padova, chiedo la vostra collaborazione, partecipando attivamente all'incontro in oggetto.

Prima di entrare nel vivo della strutturazione dell'incontro, permettetemi di presentarvi brevemente il ruolo delle Scuole di Ateneo nella formazione universitaria e, più in generale, il contesto in cui nasce questa iniziativa. Per effetto della legge 240/2010, la cosiddetta "legge Gelmini", sono state abolite le Facoltà e sono sorte le Scuole di Ateneo che coordinano i Corsi di Studio, raccordando i vari Dipartimenti cui questi afferiscono e promuovono iniziative trasversali atte al miglioramento dell'attività didattica.

La Scuola di Scienze è una scuola multidisciplinare e raggruppa 8 Dipartimenti cui afferiscono 31 corsi di studio, fra lauree triennali e magistrali. È proprio nell'ambito delle sue funzioni di coordinamento e di organizzazione di attività di comune interesse, che la Scuola di Scienze ha deciso di attivare il colloquio con il mondo produttivo, nell'intento di costruire una collaborazione forte e duratura che permetta di evidenziare l'efficacia e/o gli eventuali limiti dell'attuale offerta formativa universitaria in rapporto alle professionalità richieste.

L'impostazione attuale della formazione universitaria ha le sue radici nell'iter comune, iniziato a livello europeo nel 1999, di progettazione dei nuovi corsi di studio e di convergenza dei diversi sistemi educativi. In questo processo, nel nostro paese, si è passati dal vecchio ordinamento (che prevedeva corsi di laurea della durata di 4/5 anni) al nuovo ordinamento organizzato su più cicli (triennio + biennio specialistico + eventuale *post lauream*), regolato dapprima dal DM 509/1999 e poi dal DM 270/2004.

Fin dall'inizio gli obiettivi comuni, per raggiungere questa dimensione europea dell'istruzione, sono stati improntati a realizzare:

- un sistema di titoli facilmente comprensibili e comparabili tra nazioni, basato su tre cicli di studio e su un sistema di crediti europeo;
- la promozione della mobilità degli studenti e dei docenti e il riconoscimento reciproco dei titoli di studio;
- la cooperazione per la qualità;
- la sinergia fra istruzione e ricerca;
- la dimensione sociale dell'istruzione superiore, intesa come spendibilità dei laureati nel contesto sociale e in particolare nel mondo del lavoro.

A questo si aggiunge un cambiamento nell'ottica della strutturazione dei percorsi formativi universitari, non più basata sulla qualità assoluta dei contenuti erogati ma piuttosto sul profilo dei laureati

prodotti, in termini sia di competenze specifiche che di abilità generali e trasversali. Infatti, lo schema europeo di riferimento da utilizzare per i titoli di istruzione Superiore EQF (European Qualification Framework) si basa proprio sulla descrizione dei risultati di apprendimento previsti, i così detti Descrittori di Dublino che impongono, per ciascun corso di studio, di esplicitare il profilo dei laureati in termini di:

1) *conoscenza e comprensione*, 2) *capacità di applicare conoscenza e comprensione*, 3) *autonomia di giudizio*, 4) *abilità comunicative*, 5) *capacità di apprendimento*.

Questi obiettivi e direttive comuni, assieme a più specifiche indicazioni ministeriali, hanno portato, a partire dal 1999, alla progettazione dei nuovi corsi di laurea, che tengono conto della necessità di:

- definire con chiarezza i risultati dell'apprendimento attesi e indicarli in termini di competenze generali o specifiche della materia;
- definire e descrivere in modo coerente sia il contenuto formativo (conoscenze, comprensione ed abilità) che la struttura organizzativa (unità didattiche e crediti formativi universitari);
- dimostrare l'effettiva richiesta di professionalità a cui il corso risponde;
- descrivere uno o più profili professionali corrispondenti al titolo di studio che si intende rilasciare;
- rendere i titoli spendibili nel mercato del lavoro, dove possibile, già dal primo ciclo;
- agevolare l'accesso ai cicli di studio successivi.

In questo scenario di precisa definizione e contestualizzazione socio-produttiva della formazione universitaria, si è anche reso necessario un sistema che si interfacci con le istituzioni e più in generale con il pubblico, e che monitori in continuo la qualità della didattica erogata. A questo proposito, il nostro Ateneo ha predisposto il SADA (Sistema di Ateneo per l'assicurazione della qualità della Didattica) che, in breve, si fa carico della:

- definizione delle responsabilità delle strutture e delle istituzioni coinvolte;
- valutazione dei corsi di studio, articolata in una autovalutazione (valutazione interna) e una valutazione esterna (a cura di enti terzi, come l'ANVUR), con la partecipazione degli studenti;
- trasparenza con la pubblicazione dei risultati della valutazione;
- organizzazione di un sistema di accreditamento e certificazione riconosciuto;
- partecipazione internazionale, cooperazione e appartenenza a reti.

A più di 10 anni dall'istituzione dei nuovi corsi di studio, è forte l'esigenza di un confronto fra gli ordinamenti didattici, ormai consolidati, e le aspettative che il mondo del lavoro ha verso i nostri laureati. Se, infatti, al momento dell'istituzione di questi corsi di studio è avvenuta una consultazione con le realtà socio-produttive che hanno dato proficue indicazioni sulle competenze e professionalità necessarie, la rapidità dei cambiamenti socio-economici può aver alterato il quadro di riferimento, rendendo disarmonico il rapporto tra formazione e mondo del lavoro, sia in termini quantitativi (diversa % di laureati necessari nei diversi campi) che qualitativi (nuove competenze specifiche e nuove professioni).

E' questo l'obiettivo primario dell'incontro organizzato dalla Scuola di Scienze nel workshop del 30 novembre.

L'incontro sarà articolato in due parti. La prima sarà dedicata ad illustrare ai partecipanti il contesto generale dell'iniziativa, entrando nel merito di quanto il nostro Ateneo ha predisposto in termini di:

- Sistema di assicurazione della qualità della didattica e della formazione (relatore prof. D. Mapelli)
- Valutazione della didattica (relatore prof. F. Bottacin)
- Stage, tirocini e gestione degli abbandoni del percorso formativo (Servizio Stage e Career Service).

Nella seconda parte si aprirà invece il dibattito, mirato al confronto fra offerta formativa e competenze, sia specifiche che trasversali, richieste dalle realtà socio-produttive. Sulla base delle esperienze dei partecipanti,

sarà importante far emergere quale sia l'opinione su: a) gli esiti professionali dei nostri laureati; b) le corrispondenze/discrepanze tra competenze e abilità dei laureati e le esigenze delle imprese.

In particolare sarebbe per noi di grande interesse ricevere informazioni relative a:

- i dati occupazionali secondo le professioni categorizzate dall'Istat (o secondo la laurea laddove il dato fosse reperibile). In particolare: quali aziende hanno assunto i nostri laureati negli ultimi 5 anni in rapporto al numero di laureati assunti in totale.
- Il tipo di contratto e l'andamento temporale con cui i laureati vengono assunti.
- Le posizioni ricoperte: il titolo di studio è funzionale al lavoro svolto?
- Le competenze trasversali non curriculari che i nostri laureati dovrebbero avere per facilitare il processo di inserimento (es. capacità comunicative, capacità di inquadrare un problema, di lavorare in team, livello di conoscenza delle lingue straniere, ecc.).

Poiché la Scuola ha un forte carattere multidisciplinare, abbiamo pensato di sviluppare il dibattito della seconda parte in tavole rotonde specifiche di area, individuando un coordinatore scelto tra i Presidenti dei Corsi di Studio interessati: 1. Settore biologico (prof. L. Zane), 2. settore chimico (prof. F. Formaggio), 3. Settore scienze della terra (prof. B. Cesare), 4. settore fisica e astronomia, matematica, informatica, statistica (proff. A. Carnera, P. Dai Prà).

Nel caso in cui i rappresentanti delle realtà produttive siano interessati a più di una tavola rotonda si suggerisce di far partecipare un numero congruo di colleghi.

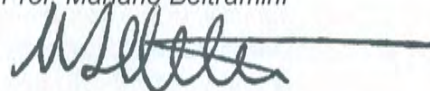
L'incontro si concluderà con la esposizione dei risultati delle singole discussioni, a cura dei coordinatori delle tavole rotonde, e con spazio per interventi sia sui lavori dei sottogruppi che su tematiche trasversali.

A questa lettera viene allegata una tabella riassuntiva dell'offerta formativa con i relativi link alle pagine della Scuola di Scienze dove poter trovare informazioni tecniche sulla struttura dei corsi di studio.

Ringraziandovi anticipatamente, vi invio i miei più cordiali saluti.

Il Presidente della Scuola di Scienze

Prof. Mariano Beltramini



CORSI DI LAUREA DELLA SCUOLA DI SCIENZE SUDDIVISI PER AREE

AREA ASTRONOMIA/FISICA - INFORMATICA/MATEMATICA - STATISTICA

LAUREA PRIMO LIVELLO	LAUREA MAGISTRALE	PRESIDENTE CCS	DIRETTORE DIPARTIMENTO
ASTRONOMIA dettaglio	ASTRONOMIA dettaglio	Prof. Galletta Giuseppe	Prof. Francesca Soramel
FISICA dettaglio	FISICA dettaglio	Prof. Alberto Carnera	
OTTICA E OPTOMETRIA dettaglio	-----	Prof. Salasnich Luca	
INFORMATICA dettaglio	INFORMATICA dettaglio	Prof. Ranzato Francesco	Prof. Marco Ferrante
MATEMATICA dettaglio	MATEMATICA dettaglio	Prof. Lucchini Andrea	
STATISTICA E GESTIONE DELLE IMPRESE dettaglio		Prof.ssa Ventura Laura	Prof. Tommaso Di Fonzo
STAT. E TECNOLOGIE INFORMATICHE dettaglio			
STAT. PER L'ECONOMIA E L'IMPRESA dettaglio			
STAT. PER LE TECNOLOGIE E LE SCIENZE dettaglio			
STAT. ECONOMIA E FINANZA dettaglio			
	SCIENZE STATISTICHE dettaglio	Prof. Lisi Francesco	

AREA BIOLOGIA

LAUREA PRIMO LIVELLO	LAUREA MAGISTRALE	PRESIDENTE CCS	DIRETTORE DIPARTIMENTO
BIOLOGIA dettaglio	BIOLOGIA EVOLUZIONISTICA dettaglio BIOLOGIA MARINA dettaglio	Prof. Zane Lorenzo	Prof. Gerolamo Lanfranchi
BIOLOGIA MOLECOLARE dettaglio	BIOLOGIA MOLECOLARE dettaglio BIOLOGIA SANITARIA dettaglio	Prof.ssa Baldan Barbara	
BIOTECNOLOGIE dettaglio		Prof. Benedetti Pietro	
	BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI dettaglio	Prof. Mammi Stefano	
SCIENZE NATURALI dettaglio	SCIENZE DELLA NATURA dettaglio	Prof.ssa Salviulo Gabriella	

AREA CHIMICA

LAUREA PRIMO LIVELLO	LAUREA MAGISTRALE	PRESIDENTE	DIRETTORE DIPARTIMENTO
CHIMICA dettaglio	CHIMICA dettaglio	Prof. Sambi Mauro	Prof. Michele Maggini
CHIMICA INDUSTRIALE dettaglio	CHIMICA INDUSTRIALE dettaglio	Prof. Formaggio Fernando	
SCIENZE DEI MATERIALI dettaglio	SCIENZE DEI MATERIALI dettaglio	Prof. Mattei Giovanni	
SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE dettaglio	-----	Prof.ssa Paradisi Cristina	

AREA GEOSCIENZE

LAUREA PRIMO LIVELLO	LAUREA MAGISTRALE	PRESIDENTE	DIRETTORE DIPARTIMENTO
SCIENZE GEOLOGICHE dettaglio	GEOLOGIA E GEOLOGIA TECNICA dettaglio	Prof. Cesare Bernardo	Prof.ssa Cristina Stefani



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

WORKSHOP FORMAZIONE DI BASE E COMPETENZE PROFESSIONALI: UNIVERSITA' E MONDO DEL LAVORO CONFRONTO

30/11/2015

FOGLIO PRESENZE PER LE ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE DELLE PROFESSIONI SCIENTIFICHE

COGNOME	NOME	ENTE	FIRMA
ALBERTON	ELENA	VICE PRESIDENTE - ORDINE INTERPROVINCIALE CHIMICI VENETO	
BENEDETTI	LIANA	CAMERA DI COMMERCIO	
BETTELLA	ILARIA	VENETOLAVORO	
CAMPORESE	RINA	ISTAT VENETO	
CARNIEL	SANDRO	ISMAR – ISTITUTO DI SCIENZE MARINE	
CHINELLATO	MIRKO	SOPTI – SOCIETA' OPTOMETRICA ITALIANA	
CORSANO	NICOLA	IMPRENDITORE	
GAGLIARDI	MARTINO	CONFINDUSTRIA PADOVA	
GASPARETTO	GIOVANNI	ORDINE DEI BIOLOGI	
GIUMAN	LUCA	IMPRENDITORE	
MARITAN	DOMENICO	COLDIRETTI PADOVA	

FOGLIO PRESENZE PER LE ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE DELLE PROFESSIONI SCIENTIFICHE

COGNOME	NOME	ENTE	FIRMA
MARZANO	MASSIMO	ISTRUZIONE - REGIONE VENETO	
MORANDIN	MAURO	INFN – ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE	
PIOVAN	ROSSELLA	UPA - UNIONE PROVINCIALE ARTIGIANI	
RAICEVICH	SASA	ISPRA- I. SUP. PER LA PROTEZIONE E LA RICERCA AMBIENTALE	
RAVAROTTO	LICIA	IZS VENEZIE – ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE	
SPAGNA	PAOLO	PRESIDENTE ORDINE DEI GEOLOGI REGIONE VENETO	
TURATTO	MASSIMO	DIRETTORE OSSERVATORIO ASTRONOMICO PADOVA - INAF	
ZANGHERI	PIETRO	SEGRETARIO ORDINE DEI GEOLOGI REGIONE VENETO	
SCIALVO	MAURO	Consiglio Nat. delle Ricerche	



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

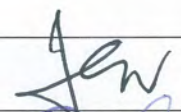
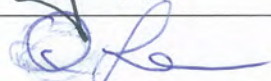
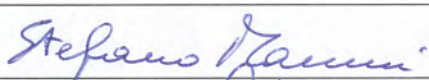
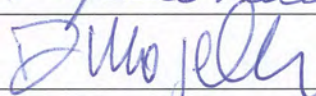
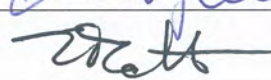
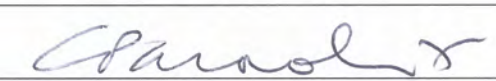
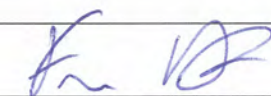
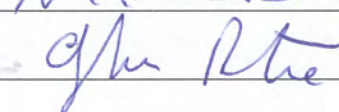
WORKSHOP FORMAZIONE DI BASE E COMPETENZE PROFESSIONALI: UNIVERSITA' E MONDO DEL LAVORO CONFRONTO

30/11/2015

FOGLIO PRESENZE PER L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

COGNOME	NOME	POSIZIONE	FIRMA
BALDAN	BARBARA	PRESIDENTE CCS BIOLOGIA MOLECOLARE DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	<i>Barbara Baldan</i>
BELTRAMINI	MARIANO	PRESIDENTE SCUOLA DI SCIENZE	<i>M. Beltrami</i>
BENEDETTI	PIETRO	PRESIDENTE CCS BIOTECNOLOGIE DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	<i>P. Benedetti</i>
BOTTACIN	FRANCESCO	PRESIDENTE COMMISSIONE PARITETICA DELLA SCUOLA DIPARTIMENTO DI MATEMATICA	<i>Francesco Bottacin</i>
CARNERA	ALBERTO	PRESIDENTE CCS FISICA DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA	<i>A. Carnera</i>
CESARE	BERNARDO	PRESIDENTE CCS SCIENZE GEOLOGICHE DIPARTIMENTO DI GEOLOGIA	<i>B. Cesare</i>
DAI PRA	PAOLO	COORDINATORE AREA MATEMATICA/INFORMATICA DIPARTIMENTO DI MATEMATICA	<i>P. Dai Pra</i>
DI FONZO	TOMMASO	DIRETTORE DIPARTIMENTO DI STATISTICA	
FERRANTE	MARCO	DIRETTORE DIPARTIMENTO DI MATEMATICA	<i>M. Ferrante</i>
FORMAGGIO	FERNANDO	PRESIDENTE CCS CHIMICA INDUSTRIALE DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE	<i>F. Formaggio</i>
GALLETTA	GIUSEPPE	PRESIDENTE CCS ASTRONOMIA DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA	<i>G. Galletta</i>

FOGLIO PRESENZE PER L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

COGNOME	NOME	POSIZIONE	FIRMA
GRAPPEGGIA	ANDREA	DIRIGENTE AREA DIDATTICA	
LANFRANCHI	GEROLAMO	DIRETTORE DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
LUCANGELI	DANIELA	PRORETTORE ALLA CONTINUITA' FORMATIVA SCUOLA-UNIVERSITA'-LAVORO	
LISI	FRANCESCO	PRESIDENTE CCS SCIENZE STATISTICHE DIPARTIMENTO DI SCIENZE STATISTICHE	
LUCCHINI	ANDREA	PRESIDENTE CCS MATEMATICA DIPARTIMENTO DI MATEMATICA	
MAAS	ANNE	PRESIDENTE SCUOLA PSICOLOGIA	
MAGGINI	MICHELE	DIRETTORE DIPARTIMENTO DI CHIMICA	
MAMMI	STEFANO	PRESIDENTE CCS BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE	
MAPELLI	DANIELA	PRORETTORE ALLA DIDATTICA	
MATTEI	GIOVANNI	PRESIDENTE CCS SCIENZE DEI MATERIALI DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA	
MENEGHETTI	MORENO	DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE	
PARADISI	CRISTINA	PRESIDENTE DI CCS SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE	
RADAELLI	GIUSEPPE	PRESIDENTE SCUOLA DI AGRARIA E MEDICINA VETERINARIA	
RANZATO	FRANCESCO	PRESIDENTE CCS INFORMATICA DIPARTIMENTO DI MATEMATICA	
RASOTTO	MARIELLA	RAPPRESENTANTE SCIENZE NEL PAQD DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
ROTA	GILDA	SERVIZIO STAGE E CAREER SERVICE	

FOGLIO PRESENZE PER L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

COGNOME	NOME	POSIZIONE	FIRMA
SALASNICH	LUCA	PRESIDENTE CCS OTTICA E OPTOMETRIA DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA	
SALVIULO	GABRIELLA	PRESIDENTE CCS SCIENZE NATURALI DIPARTIMENTO DI GEOSCIENZE	
SAMBI	MAURO	PRESIDENTE CCS CHIMICA DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE	
SORAMEL	FRANCESCA	DIRETTORE DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA	
STEFANI	CRISTINA	DIRETTORE DIPARTIMENTO DI GEOLOGIA	
STOCCO	CRISTINA	SERVIZIO ACCREDITAMENTO SISTEMI INFORMATIVI E QUALITA' DELLA DIDATTICA	
SUITNER	CATERINA	DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO E DELLA SOCIALIZZAZIONE	
VENTURA	LAURA	PRESIDENTE CCS STATISTICA DIPARTIMENTO DI SCIENZE STATISTICHE	
VARDANEGA	TULLIO	CCS INFORMATICA DIPARTIMENTO DI MATEMATICA	
ZANE	LORENZO	PRESIDENTE CCS BIOLOGIA DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
ZAGO	GIUSEPPE	x LUCABGEN	
MANNI	LUCIA	CCS SN - SDN	
SAVIO	ENRICO	CCS ING. MECC. e nat. SCIENZE ING.	
DE ZORZI	NICOLA	VICEPRESIDENTE ORDINE GEOLOGI	



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

**Sistema di assicurazione della qualità
didattica e della formazione**

Daniela Mapelli

Scuola di Scienze

30 novembre 2015



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Assicurazione della qualità e accreditamento

**DPR 1 febbraio 2010
n. 76**

**Legge 30 dicembre,
2010, n. 240**

**D. Lgs 27 gennaio, 2012,
n. 19**

**ESG (2005)
Yerevan, 14-15 Maggio
2015**



D. Mapelli, 30 novembre 2015



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Assicurazione della qualità e accreditamento

Standards and Guidelines for Quality Assurance in the
European Higher Education Area

ESG

I precedenti standard e linee guida (ESG) risalgono al 2005

- I cambiamenti che si sono succeduti negli ultimi 10 anni hanno reso necessario un aggiornamento degli ESG
- La revisione degli ESG ha avuto l'obiettivo di migliorarne la chiarezza, l'applicabilità, l'utilità oltre a definirne meglio il raggio d'azione
- Tale revisione ha comportato un lavoro coordinato e strutturato in più fasi tra più soggetti e organizzazioni



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Assicurazione della qualità e accreditamento

Standards and Guidelines for Quality Assurance in the
European Higher Education Area

ESG

Società basata sulla conoscenza e importanza dell'istruzione superiore

- Importanza di una “integrazione europea” dell'istruzione superiore o, almeno, di una “riconoscibilità europea” dell'istruzione superiore
- L'assicurazione della qualità è uno strumento fondamentale per garantire maggiore attenzione, e quindi maggiore qualità, ai percorsi formativi
- L'obiettivo finale è di generare maggiore fiducia tra i partner europei per la “riconoscibilità dei percorsi” e il “riconoscimento dei titoli”



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Assicurazione della qualità e accreditamento

Standards and Guidelines for Quality Assurance in the
European Higher Education Area

Gli ESG hanno i seguenti obiettivi:

Definiscono un quadro comune per i sistemi di assicurazione della qualità dell'apprendimento e dell'insegnamento a livello europeo, nazionale ed istituzionale

- Rendono possibile l'assicurazione ed il miglioramento della qualità dell'istruzione superiore a livello europeo
- Promuovono la fiducia reciproca, facilitando così il riconoscimento e la mobilità all'interno dei singoli Paesi e tra Paesi diversi
- Offrono informazioni in merito all'assicurazione della qualità nell'EHEA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Assicurazione della qualità e accreditamento

Standards and Guidelines for Quality Assurance in the
European Higher Education Area

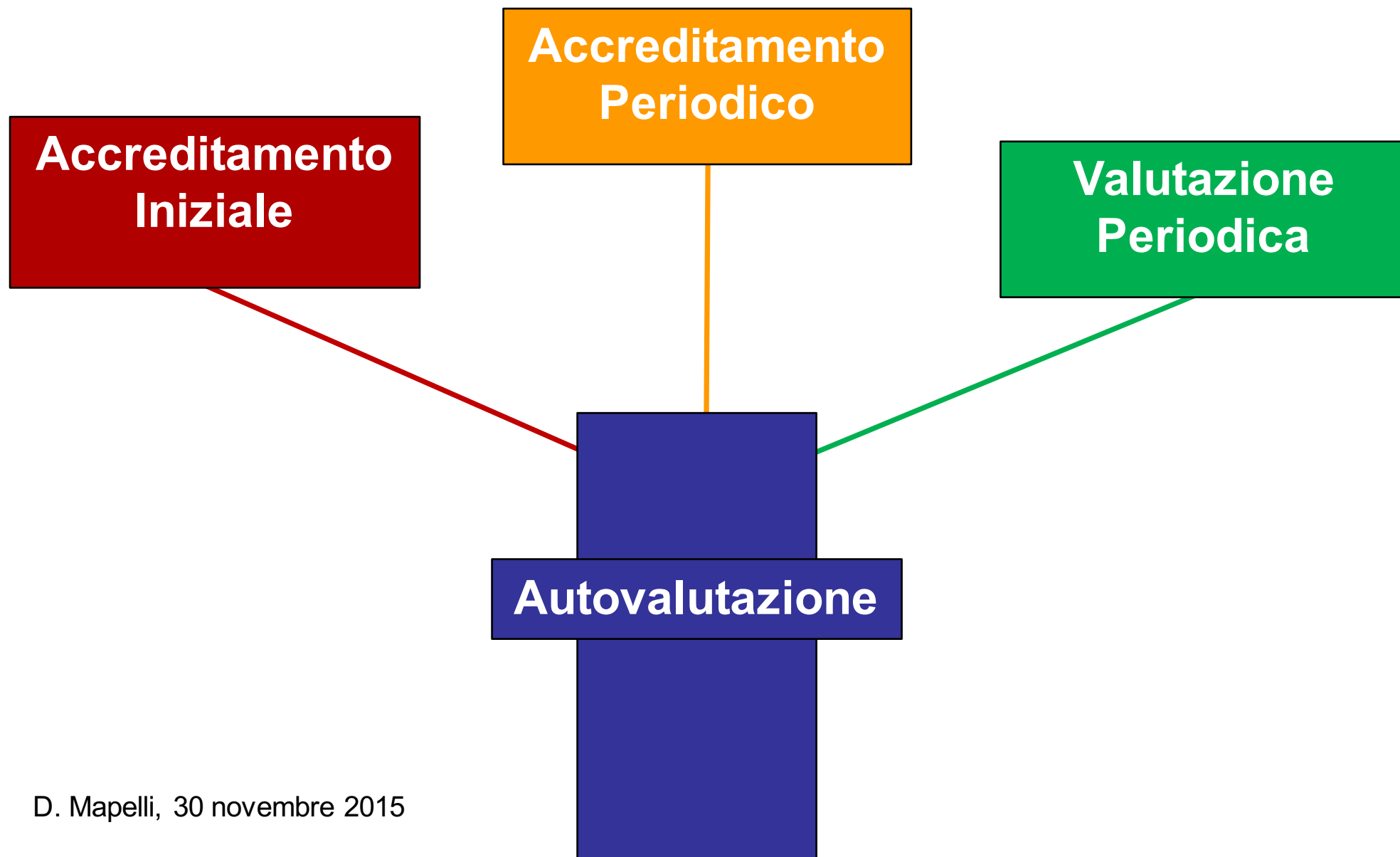
Gli ESG si basano sui seguenti principi

- Le istituzioni di istruzione superiore hanno la **responsabilità** primaria della qualità dei servizi didattici offerti e della sua assicurazione
- L'assicurazione della **qualità** tiene conto della diversità dei sistemi di istruzione superiore, delle istituzioni, dei corsi di studio e degli studenti
- L'assicurazione della qualità promuove lo sviluppo di una **cultura della qualità**
- L'assicurazione della qualità tiene conto delle esigenze e delle aspettative degli studenti, di tutti gli **altri portatori di interesse e della società in generale**



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Assicurazione della qualità e accreditamento. Il sistema Italiano **AVA** (Autovalutazione, Valutazione, Accreditemento)





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Assicurazione della qualità e accreditamento. Il sistema Italiano AVA

Autovalutazione. L'assicurazione di qualità dei corsi

La Scheda Unica di Ateneo dei corsi di studio (SUA-DS) è lo strumento cardine in cui vengono riportate tutte le informazioni rilevanti per il corso.

- Definisce l'Offerta Formativa (strumento di progetto e sviluppo del corso)
- È strumento di comunicazione con i portatori di interesse
- È strumento per l'Auto-Valutazione e il Riesame
 - ***Monitoraggio (ingresso, avanzamento, uscita degli studenti e esiti occupazionali)***
 - ***Processo AQ e audit interno***
- È lo strumento per l'Accreditamento e la Valutazioni Periodica



Autovalutazione. L'assicurazione di qualità dei corsi

La relazione di riesame chiude il processo di autovalutazione del corso di laurea determinando la revisione della SUA-CdS

- Con il riesame si compie la diagnosi e si avvia l'eventuale terapia, in ogni caso si definiscono le iniziative di miglioramento della qualità

ESG: programmes are well-designed, regularly monitored and periodically reviewed

Audit:

- Relazione commissioni paritetiche docenti-studenti
- Relazione nuclei
- Eventuali altri strumenti di audit dell'ateneo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Assicurazione della qualità e accreditamento Ateneo di Padova

**Presidio di Qualità
della didattica e della
formazione**

**Strutture didattiche
SCUOLE**

**CdS
GAV**

NdV

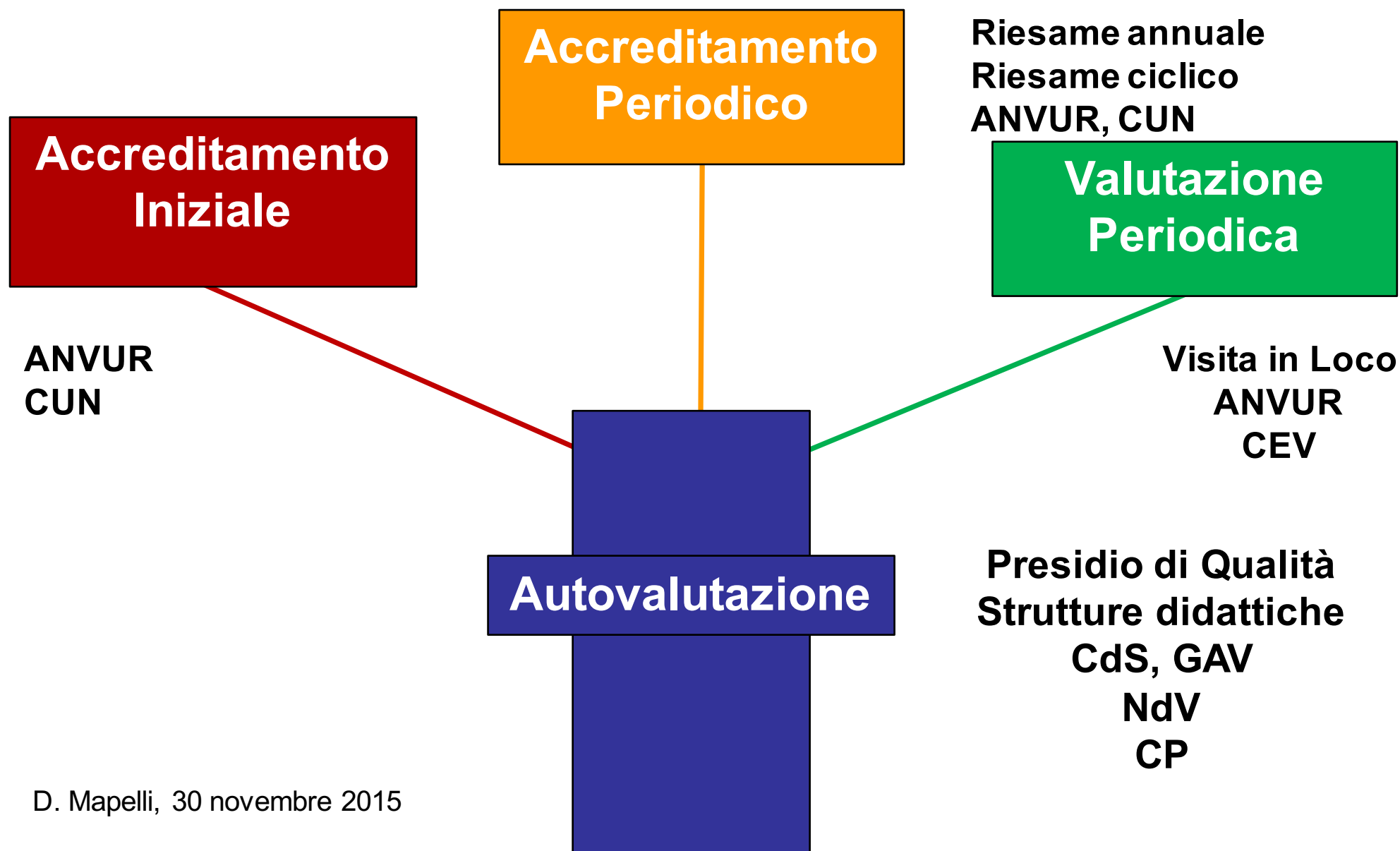
CP DS





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Assicurazione della qualità e accreditamento. Il sistema Italiano AVA





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Assicurazione della qualità e accreditamento. Il sistema Italiano AVA

Accreditamento iniziale dei nuovi corsi di studio

I corsi devono soddisfare dei requisiti minimi, nel rispetto di:

- *valori minimi per la docenza:*
- Parametri quantitativi
- Caratteristiche dei docenti
 - *limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei corsi di studio*

I corsi devono ricevere il parere favorevole delle Commissioni di esperti della valutazione (CEV): è la valutazione del progetto corso di studio



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Assicurazione della qualità e accreditamento. Il sistema Italiano AVA

Accreditamento periodico dei corsi di studio

- ANVUR procederà a **verifiche in loco** a campione nell'ambito delle visite per l'accREDITamento periodico delle sedi e con apposite visite ed utilizzerà tutte le informazioni disponibili
- In particolare ai sensi dell'art. 4 comma 10 del DM n. 47, annualmente vengono sottoposti alla verifica delle CEV:
 - I corsi con evidenti criticità rispetto ai requisiti anche sulla base di quanto segnalato dai nuclei di valutazione
 - I corsi scelti a campione nell'ambito delle visite di accREDITamento di sede
 - I corsi segnalati dal MIUR



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Assicurazione della qualità e accreditamento. Il sistema Italiano AVA

CONCLUSIONI

- **L'Assicurazione di qualità è uno strumento per poter conseguire «Una offerta formativa flessibile, orientata alle competenze, atta a migliorare l'occupabilità»**

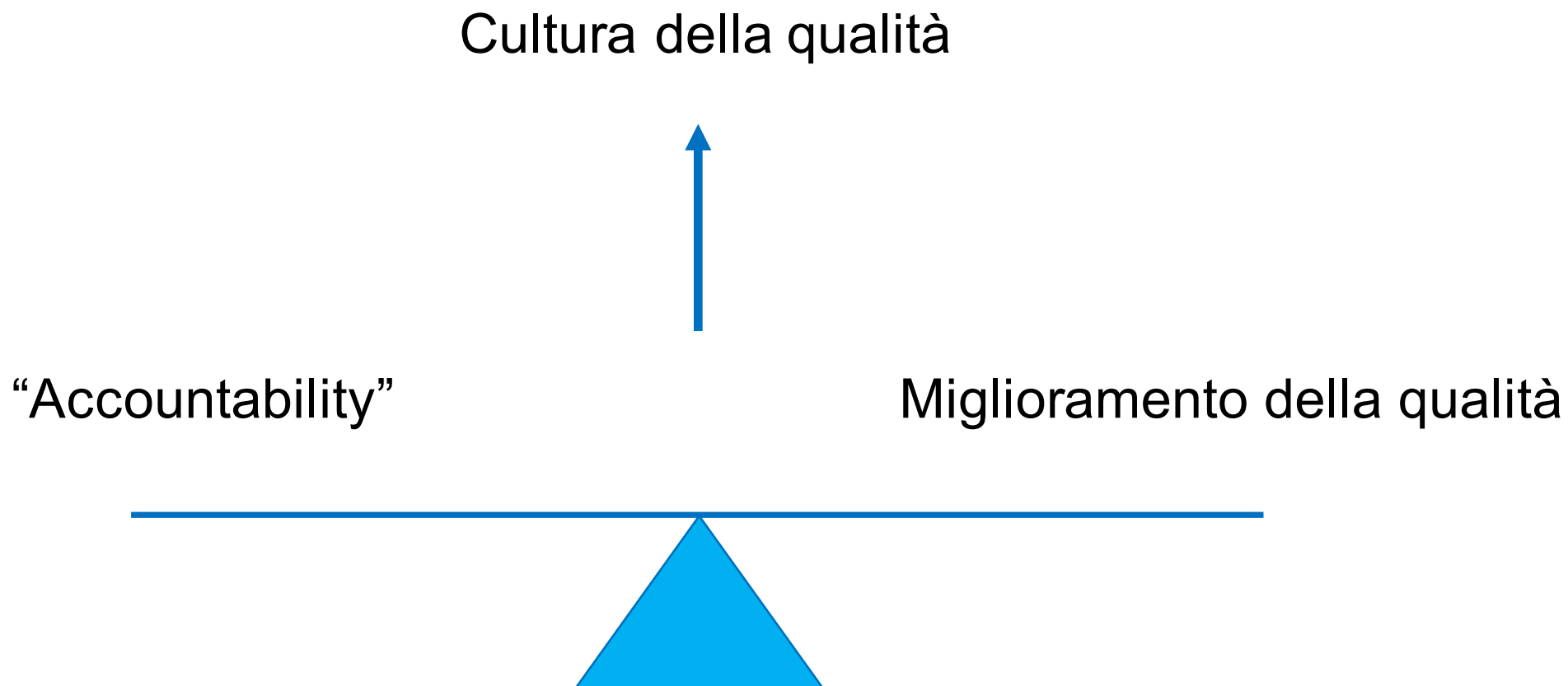
- **L'accreditamento è uno strumento per spingere le Università ad adottare adeguati standard qualitativi e sistemi di AQ**

- **La valutazione dei risultati può fornire la base di discussione per comprendere se gli obiettivi sono effettivamente raggiunti**



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

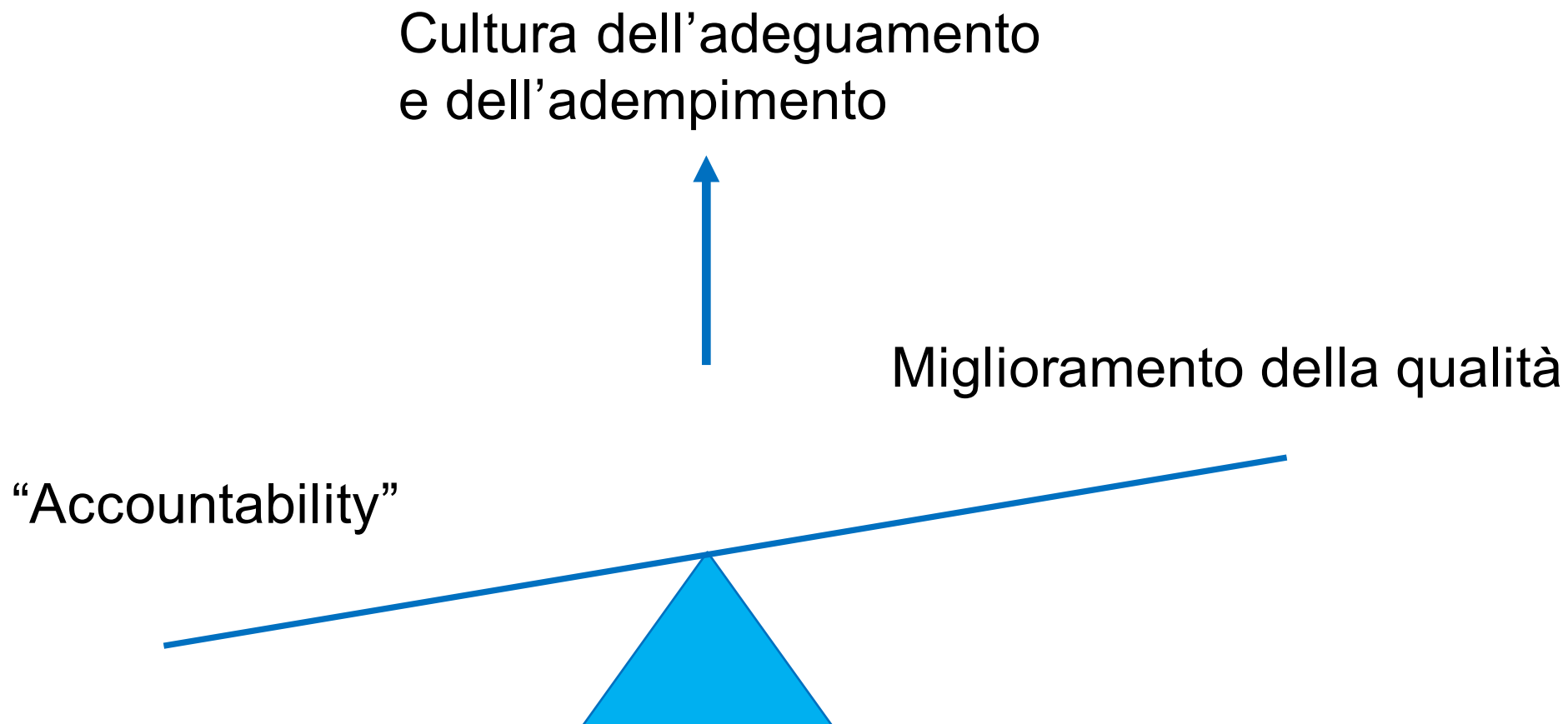
Assicurazione della qualità e accreditamento. Il sistema Italiano AVA





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

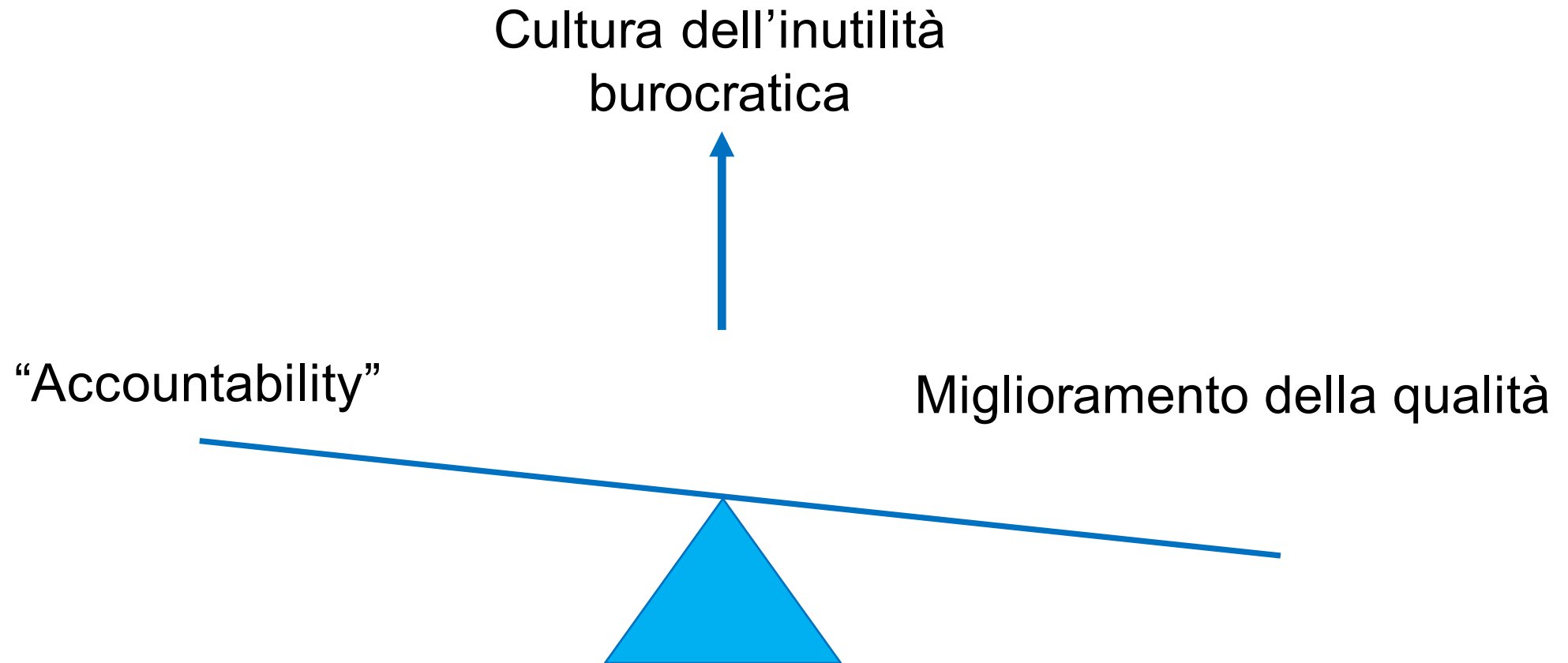
Assicurazione della qualità e accreditamento. Il sistema Italiano AVA





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Assicurazione della qualità e accreditamento. Il sistema Italiano AVA



Valutazione della Qualità della Didattica

Formazione di base e competenze professionali:
Università e mondo del lavoro a confronto

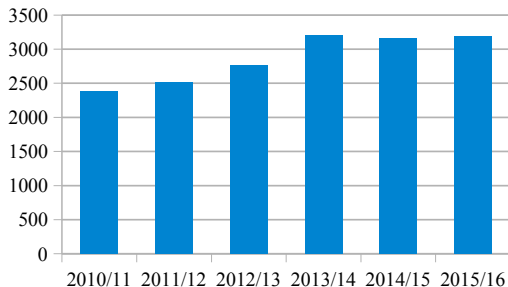
Padova, 30 novembre 2015



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

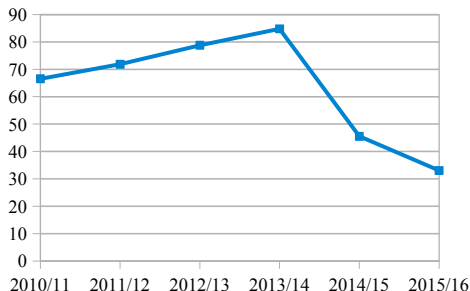
Numero di partecipanti ai test di ingresso (per la Scuola di Scienze)

A.A.	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16
Partecipanti	2384	2519	2757	3205	3156	3189



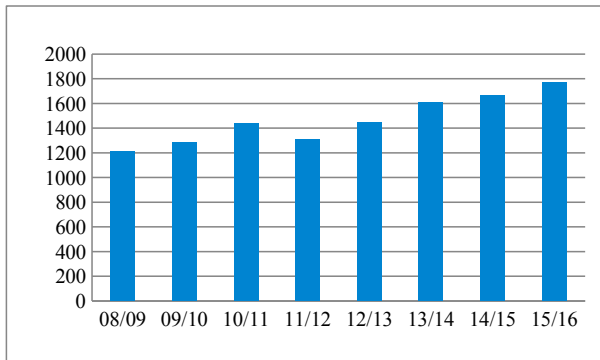
Percentuale di studenti con debito formativo nei test di ingresso

A.A.	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16
OFA	67%	72%	79%	85%	46%	33%



Numero di immatricolati ai Corsi di Laurea (Scuola di Scienze)

A.A.	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16
Imm.	1213	1287	1439	1306	1449	1605	1666	1766



Percentuale di immatricolati provenienti da fuori regione:

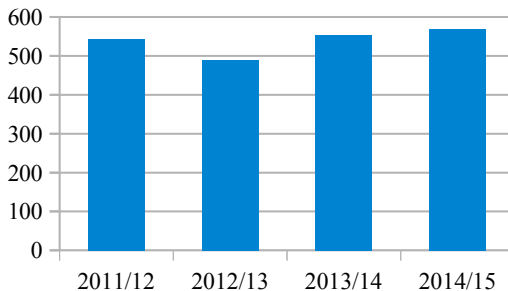
A.A.	12/13	13/14	14/15	15/16
	19,5%	19,3%	21,0%	20,3%

Si osserva che in media circa il 20% degli immatricolati della Scuola di Scienze proviene da fuori regione (questo dato è costante nel tempo ed è superiore alla media di ateneo di circa 3 punti percentuali).

I valori più elevati sono quelli relativi alle Lauree in Astronomia, Biologia Molecolare, Biotecnologie, Chimica, Fisica e Matematica.

Numero di immatricolati ai Corsi di Laurea Magistrale (Scuola di Scienze)

A.A.	11/12	12/13	13/14	14/15
Imm.	544	489	553	569



Percentuale di immatricolati alle Lauree Magistrali provenienti da altre università:

A.A.	12/13	13/14	14/15
	18%	24%	20%

Come nel caso delle Lauree, anche per le Lauree Magistrali la percentuale di studenti provenienti da altri atenei si attesta attorno al 20% (i dati mostrano una maggiore variabilità dovuta al numero minore di studenti).

I valori più elevati sono quelli relativi alle Lauree Magistrali in Astronomia, Biologia Marina, Biotecnologie Industriali, Informatica, Matematica e Statistica.

Laurea	Padova	Italia
Astronomia	102,8	104,8
Biologia	98,7	102,3
Biol. Molecolare	101,7	102,3
Biotechnologie	101,0	101,8
Biotechnol. Sanitarie	101,9	101,8
Chimica	101,1	101,7
Chimica Industriale	98,8	101,7
Fisica	100,8	104,8
Informatica	105,6	100,6
Matematica	99,6	102,8
Ottica e Optometria	98,0	104,5
Scienze Geologiche	103,5	102,8
Scienza dei Materiali	97,1	101,7
Scienze Naturali	102,3	104,0
Sc. Tecn. Ambiente	98,9	102,3
Statistica Econ. Finanza	98,1	101,0
Statistica Gestione Imprese	99,1	101,0
Statistica Tecnol. Inform.	103,0	101,0

Laurea Magistrale	Padova	Italia
Astronomia	110,0	109,0
Biol. Evoluzionistica	105,9	108,1
Biol. Marina	104,5	108,1
Biol. Molecolare	108,9	108,1
Biol. Sanitaria	106,0	108,1
Biotechnol. Industriali	107,9	108,4
Chimica	107,4	108,5
Chimica Industriale	107,4	108,1
Fisica	109,5	109,1
Geologia e Geol. Tecnica	108,4	107,8
Informatica	106,2	106,6
Matematica	107,4	108,2
Scienza dei Materiali	107,7	107,7
Scienze della Natura	108,6	108,6
Scienze Statistiche	101,6	106,7

A partire dall'a.a. 2010/11 l'Università di Padova ha attivato un sistema (via web) per l'indagine sulle opinioni degli studenti, che si realizza attraverso la compilazione di un questionario online su ogni attività didattica.

A partire dall'a.a. 2010/11 l'Università di Padova ha attivato un sistema (via web) per l'indagine sulle opinioni degli studenti, che si realizza attraverso la compilazione di un questionario online su ogni attività didattica.

Dall'a.a. 2013/14 tale questionario è sviluppato secondo le indicazioni dell'ANVUR nell'ambito del processo di autovalutazione, valutazione e accreditamento dei corsi di studio.

A partire dall'a.a. 2010/11 l'Università di Padova ha attivato un sistema (via web) per l'indagine sulle opinioni degli studenti, che si realizza attraverso la compilazione di un questionario online su ogni attività didattica.

Dall'a.a. 2013/14 tale questionario è sviluppato secondo le indicazioni dell'ANVUR nell'ambito del processo di autovalutazione, valutazione e accreditamento dei corsi di studio. Al questionario via web si accompagna il tradizionale questionario a domande aperte gestito direttamente dai docenti, dimostratosi estremamente utile nel rafforzare i livelli di feedback con gli studenti.

I risultati dettagliati dell'indagine sono disponibili ai singoli docenti e ai responsabili dei Corsi di Studio, dei Dipartimenti e delle Scuole. Dall'a.a. 2011/12 i risultati sono resi pubblici in forma sintetica a livello di singola attività didattica e sono oggetto di discussione in occasione della *Settimana per il Miglioramento della Didattica*, ogni anno nel mese di novembre.

	Scuola di Scienze	Ateneo
AD–Docente valutabili	1148	8458
AD–Docente valutate	1112 (97%)	7493 (89%)
Soddisfazione complessiva	7,5	7,6
Aspetti organizzativi	7,9	7,9
Azione didattica	7,5	7,6

Il grado di copertura delle Attività Didattiche–Docente per la Scuola di Scienze è superiore rispetto al valore di Ateneo.

Gli indicatori che riguardano il grado di soddisfazione complessiva, gli aspetti organizzativi e l'azione didattica sono in linea con i valori medi di Ateneo.

Rilevazione delle competenze generaliste nei corsi di laurea triennali e a ciclo unico.

Il Progetto TECO, promosso dall'Anvur, prevede la rilevazione delle competenze generaliste ad un campione di studenti meritevoli, attraverso la somministrazione di un test (TECO), con proiezione internazionale, focalizzato su ragionamento analitico, soluzione dei problemi, comunicazione scritta.

Rilevazione delle competenze generaliste nei corsi di laurea triennali e a ciclo unico.

Il Progetto TECO, promosso dall'Anvur, prevede la rilevazione delle competenze generaliste ad un campione di studenti meritevoli, attraverso la somministrazione di un test (TECO), con proiezione internazionale, focalizzato su ragionamento analitico, soluzione dei problemi, comunicazione scritta.

Con questo progetto si punta a far emergere, attraverso specifici processi di ricerca, la qualità effettiva degli apprendimenti acquisiti dagli studenti nella formazione universitaria, affrontando la questione delle competenze *generaliste*.

Queste competenze si diversificano da quelle disciplinari, vengono identificate in termini di ragionamento analitico, soluzione dei problemi e comunicazione scritta (*critical thinking, problem solving, ability to communicate*) e, così come dimostrano numerose ricerche, sono particolarmente richieste dal mondo del lavoro, in quanto assumono una funzione determinante per un positivo inserimento professionale del laureato.

Preparazione alla professionalità docente e innovazione didattica.

Il Progetto PRODID si pone l'obiettivo di costituire e sviluppare strategie di sostegno alla professionalità docente, nella logica di una crescita progressiva delle competenze per la didattica e l'insegnamento.

Preparazione alla professionalità docente e innovazione didattica.

Il Progetto PRODID si pone l'obiettivo di costituire e sviluppare strategie di sostegno alla professionalità docente, nella logica di una crescita progressiva delle competenze per la didattica e l'insegnamento.

In linea con le più accreditate prospettive internazionali, si propone di costituire un *Teaching and Learning Center* (TLC), in grado di coinvolgere attivamente i docenti verso un innalzamento continuo della capacità professionale.

Il progetto, nel perseguire tale obiettivo, attiva interconnessioni fra quattro fondamentali ambiti:

- la ricerca nel campo della didattica e della valutazione
- la formazione e il sostegno alla professionalità docente
- l'innovazione nell'ambito della didattica
- la nuova professionalità del docente universitario



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Stage e Career Service

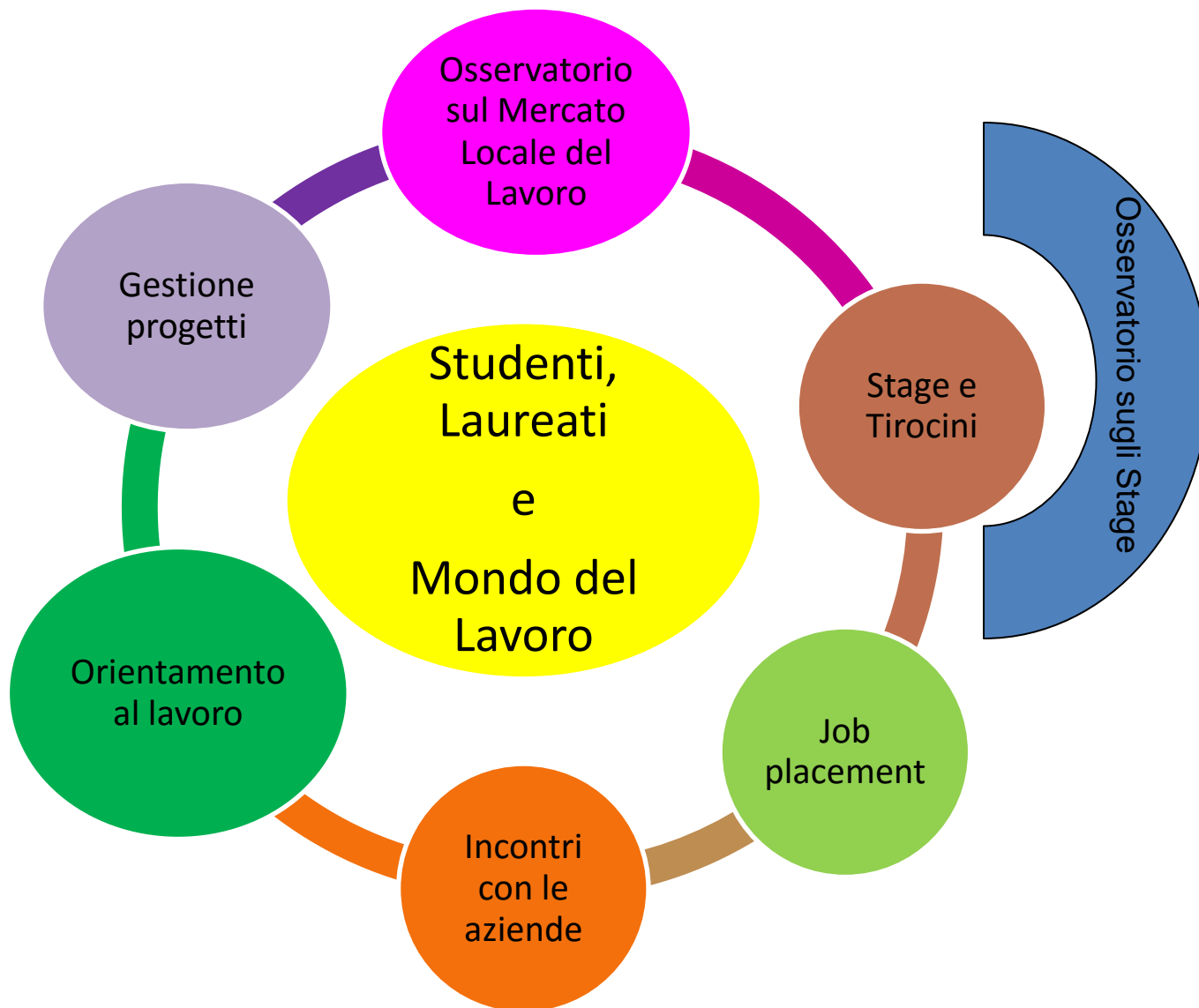
Padova 30 Novembre 2015

Gilda Rota



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

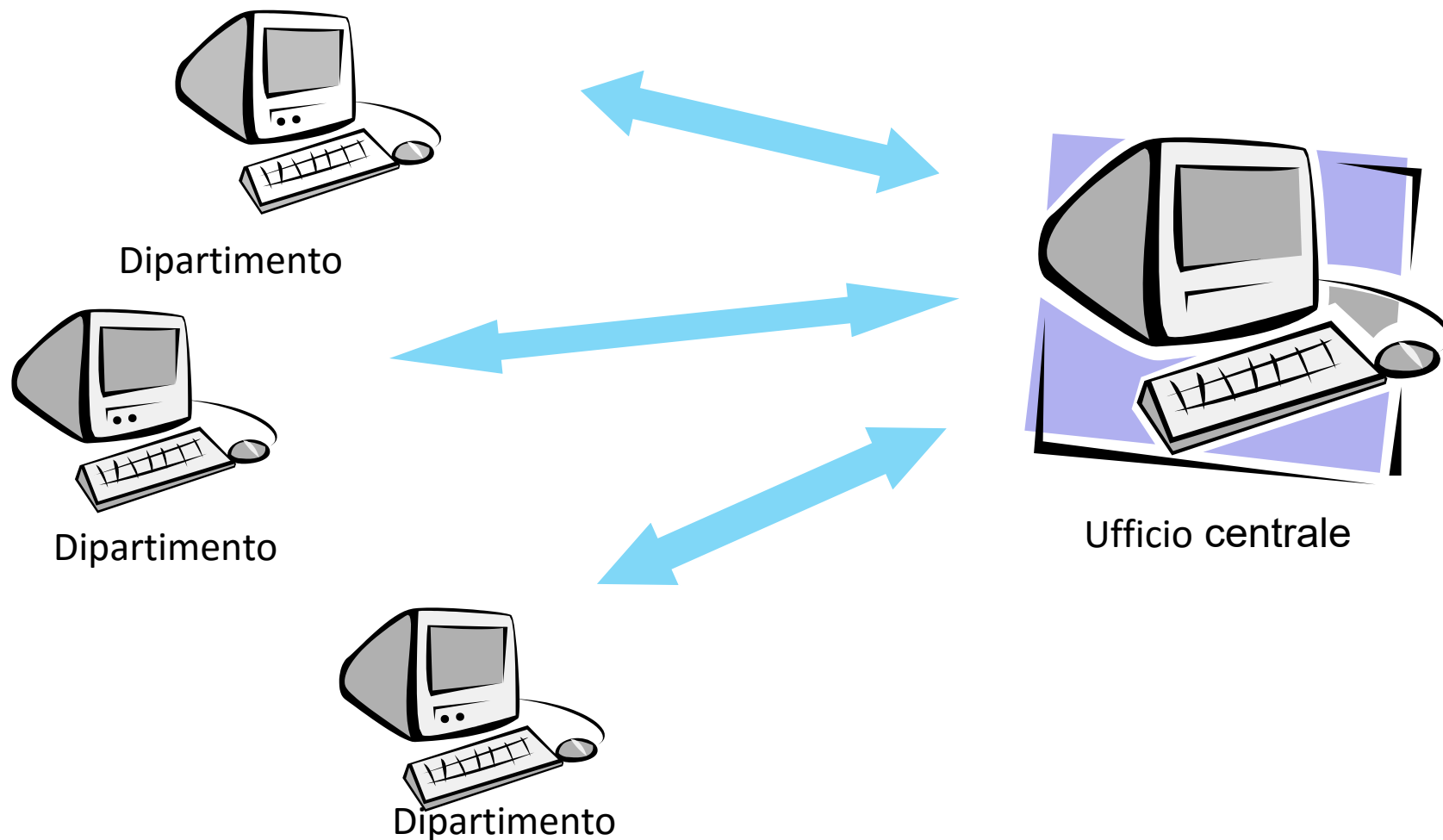
Servizio Stage – Career Service





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Servizio Stage Struttura Organizzativa





Le offerte stage sono consultabili on line all'indirizzo:

www.unipd.it/stage

Informazioni per gli studenti → Cercare uno stage → Vetrina degli stage

Sono disponibili due vetrine a consultazione immediata:

- 1. Vetrina delle offerte di stage in Italia**
- 2. Vetrina delle offerte di stage all'estero**

- Per candidarsi a un'offerta è necessario accedere all'[area riservata](#), utilizzando username e password della posta elettronica di Ateneo
- Scegliere se candidarsi per l'estero, oppure per l'Italia,
- Inserire il proprio curriculum in italiano (possibilità video cv per offerte estero),
- Cliccare il pulsante "candidati" a fianco delle offerte di interesse,
- Per ogni candidatura l'ufficio invierà una risposta di conferma,
- Se idonei, verrete contattati direttamente dall'ente ospitante



Le offerte stage sono consultabili online all'indirizzo:
www.unipd.it/stage

- Vetrina offerte stage in **ITALIA**
- Vetrina offerte stage all'**ESTERO**

Vetrina offerte di stage - Windows Internet Explorer

http://stage.unipd.it/Public/Vetrina.aspx

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Vetrina offerte di stage

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA STAGE Vetrina delle offerte di stage (Italia)

Home

Pagina 1 di 25

Facoltà Area funzionale

Provincia

Filtro Nuovo Filtro

Nr.	Settore	Profilo ricercato	Titoli richiesti	Caratteristiche
3671	Industria (Comprese costruzioni) Produzione tappi sintetici	Addetto laboratorio ricerca e sviluppo Nr. 1	Ingegneria Scienze MM.FF.NN.	Sede di lavoro: Rossano Veneto (VI) Visualizza Sistemi Operativi: WINDOWS XP
3667	Industria (Comprese costruzioni) produzioni alimentari	Aiuto controllo Packaging Nr. 1	Lettere e Filosofia Interfacoltà	Sede di lavoro: Mussolente (VI) Visualizza Lingue: INGLESE SPAGNOLO TEDESCO FRANCESE Sistemi Operativi: WINDOWS XP WINDOWS XP
3585	Industria (Comprese costruzioni) IMMOBILIARE-FINANZIARIO- ASSICURATIVO	costituzione redazione web tv aziendale Nr. 2	Economia	Sede di lavoro: Vicenza (VI) Visualizza

Internet 100% 9.19



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Servizio Stage

Come candidarsi

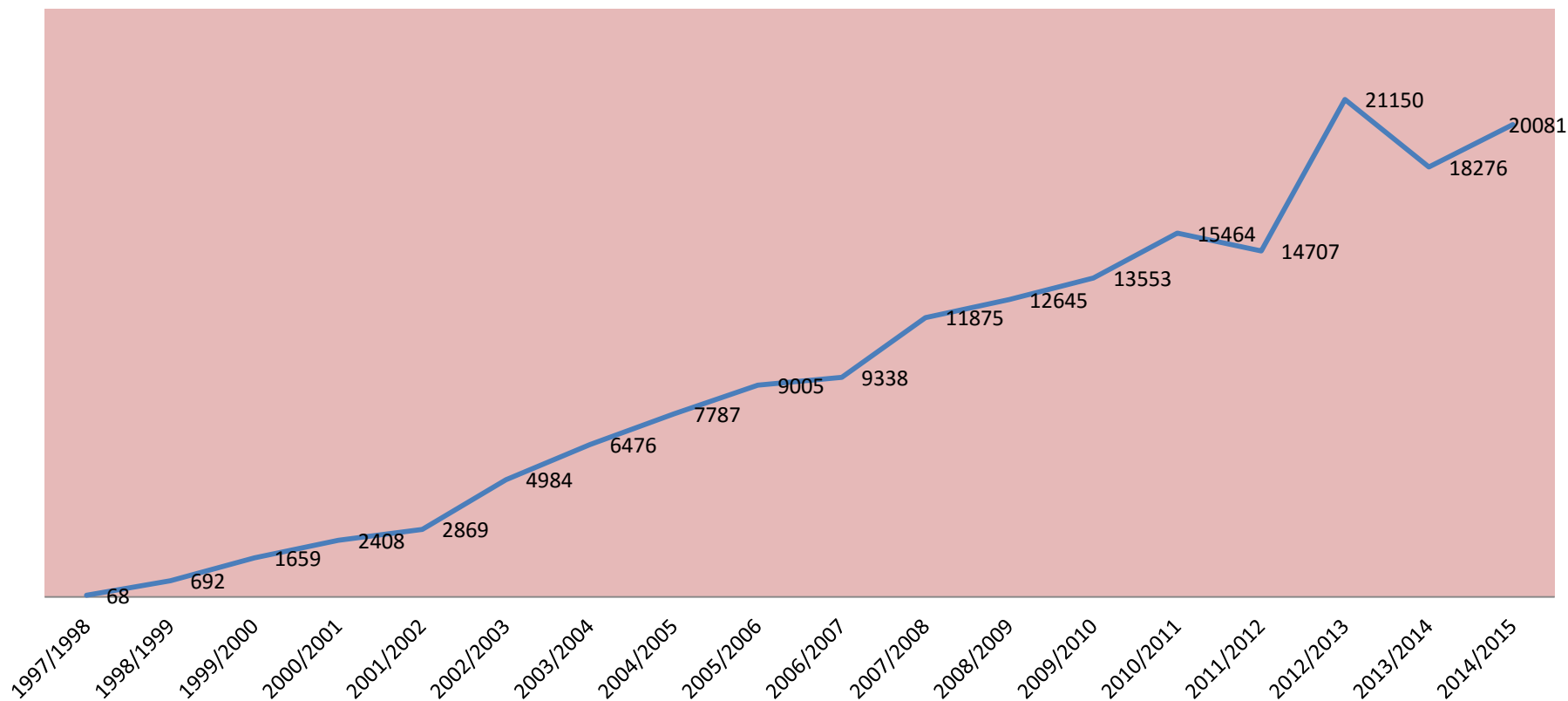
Per candidarsi
bisogna inserire
il cv nella banca
dati
direttamente
on-line:

Username: **user**
Password: **pass**
uniweb



Nr. di stage svolti

— N stage effettuati



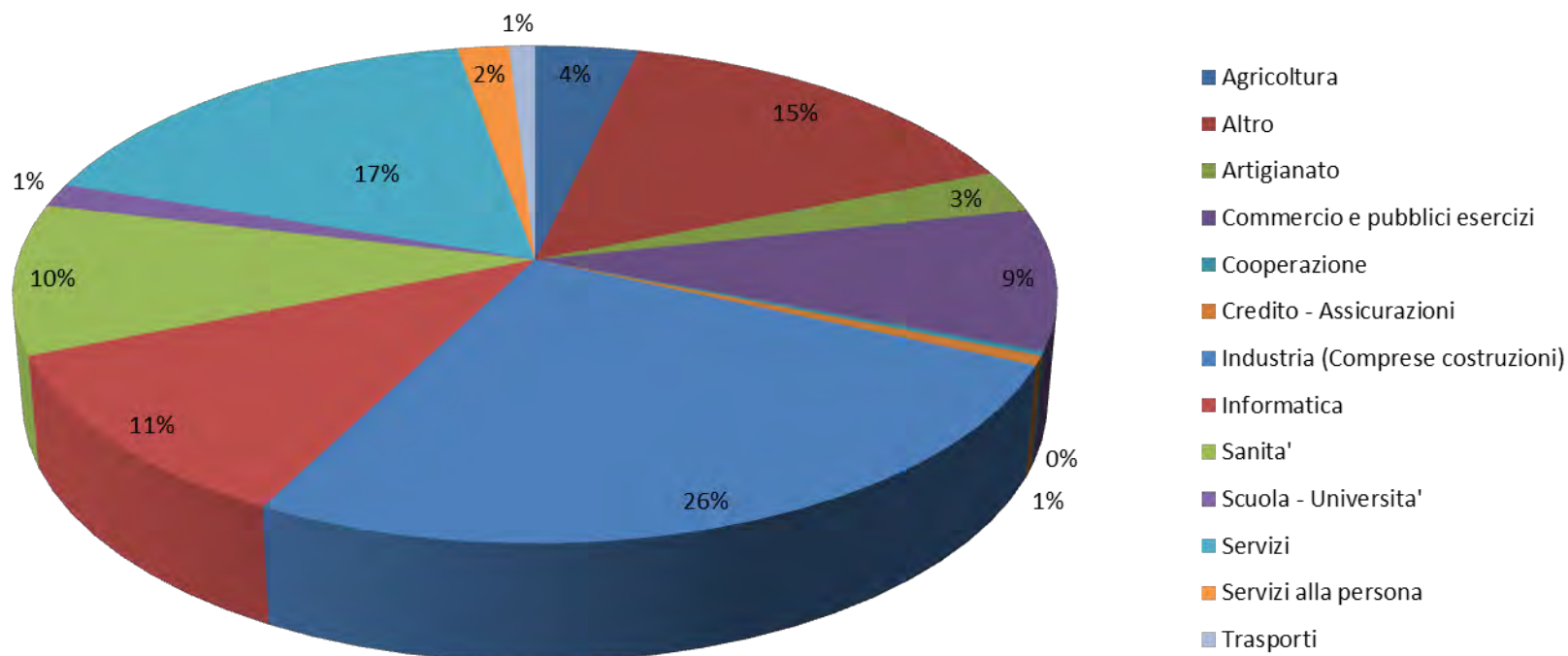


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Osservatorio Stage

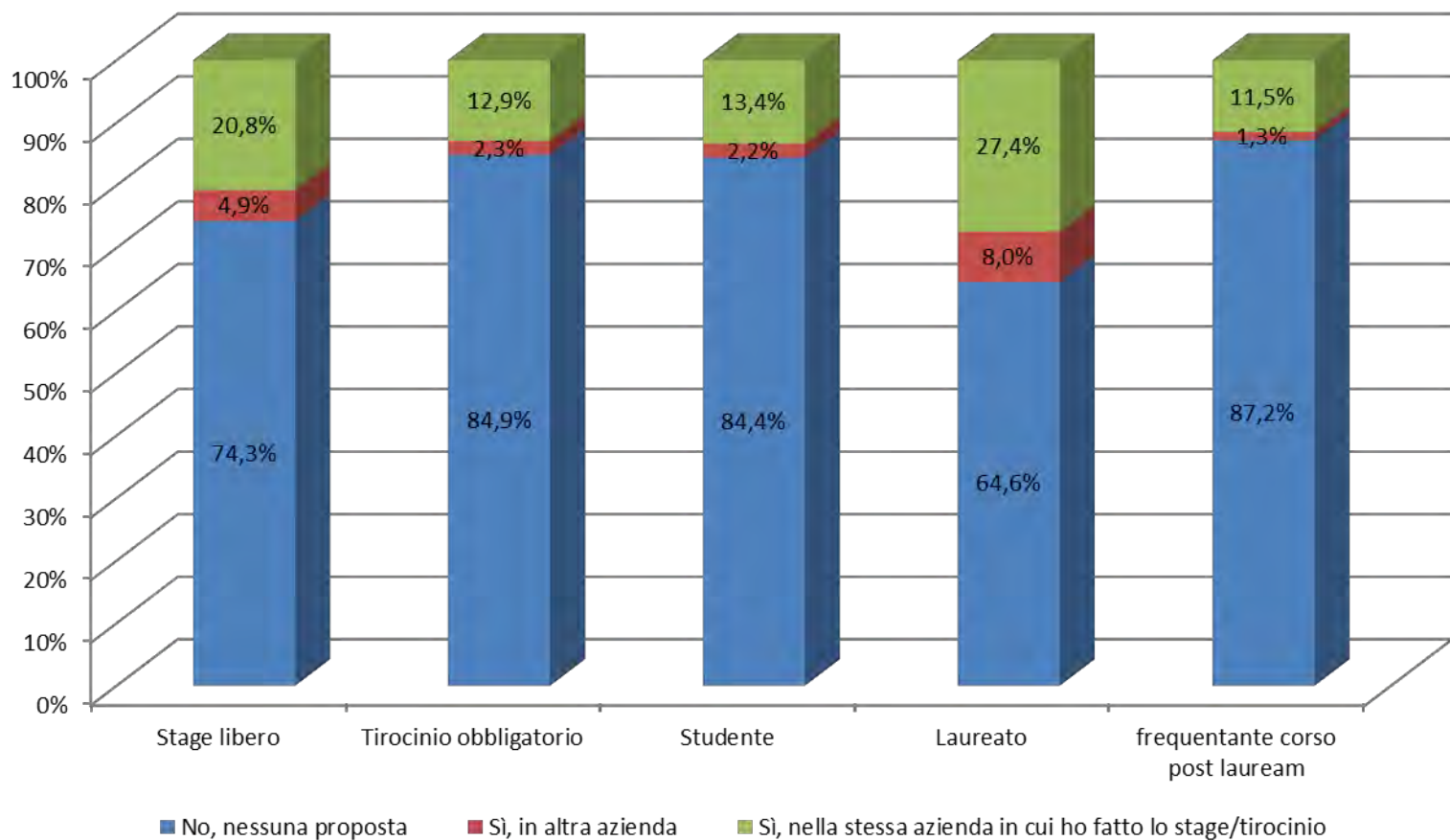
Stage per settore

Distribuzione tirocini per area (2014)





Percentuale di offerte di occupazione dopo lo svolgimento di uno stage (2014)



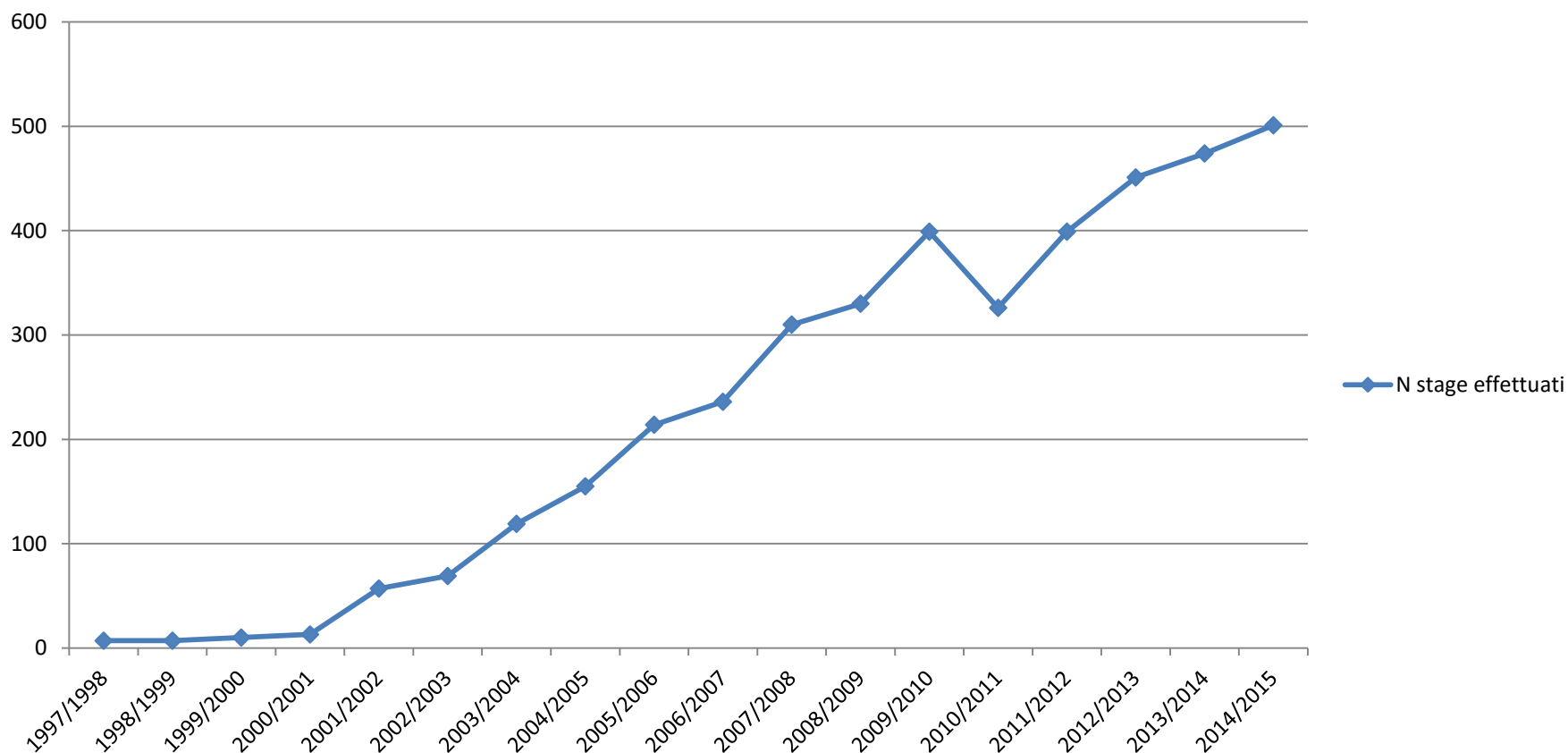


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Osservatorio Stage

Stage all'estero trend in crescita

N stage effettuati





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Stage e Career Service

Job Placement in Italia e all'estero

Le offerte di lavoro sono consultabili on line all'indirizzo:

www.unipd.it/placement

Informazioni per studenti e laureati → Servizi di Job Placement → Vetrine delle offerte di lavoro

Sono disponibili due vetrine a consultazione immediata:

- 1. Vetrina delle offerte di lavoro in Italia**
- 2. Vetrina delle offerte di lavoro all'estero**

- Per candidarsi a un'offerta è necessario accedere all'[area riservata](#), utilizzando username e password della posta elettronica di Ateneo



Le date degli incontri sono consultabili on line all'indirizzo:

www.unipd.it/placement

Informazioni per studenti e laureati → Servizi di Job Placement → Presentazioni aziendali in Università

- ❖ Le aziende partecipanti presentano la propria organizzazione, illustrano le posizioni lavorative o di stage aperte le opportunità di inserimento e i percorsi di selezione e di carriera;
- ❖ le aziende partecipanti cercano un contatto diretto con studenti/laureati dell'Università di Padova per raccogliere cv, per svolgere brevi colloqui, o addirittura per una prima selezione;
- ❖ Gli incontri possono durare mezza giornata o una giornata intera;
- ❖ Studenti e laureati il cui profilo corrisponda alla ricerca dell'azienda verranno informati con adeguato anticipo dell'iniziativa tramite mail ed sms



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Stage e Career Service

Giornate di incontro studenti/laureati - aziende



www.unipd.it/placement

Informazioni per studenti e laureati → Servizi di Job Placement → Università Aperta

- Una giornata interamente dedicata agli studenti/laureati dell'Università di Padova per incontrare e dialogare con hr manager di diverse aziende e consegnare il proprio cv
- Le aziende sono presenti tutto il giorno con un proprio desk (circa 60 aziende)

Career Day generale, 26 maggio 2015, www.universitaperta.com





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Stage e Career Service

Università aperta – Ingegneria 3 novembre 2015



Cerca

Aula Studio Venezia Ex Fiat, Via Venezia 13, Padova - martedì 3 novembre 2015

Workshop

Aziende partecipanti

Area riservata



Home > Home

L'evento

Per i candidati

Per le aziende

Aziende partecipanti

Workshop

Aziende 2014

Contatti

Come arrivare

Area riservata

L'evento – Università Aperta Ingegneria

Università Aperta Ingegneria è l'evento organizzato dal **Servizio Stage e Career Service** dell'Università di Padova per agevolare l'incontro tra aziende e studenti/laureati dei corsi di laurea di ingegneria, matematica, fisica, informatica, economia, statistica dell'Università di Padova.

Università Aperta Ingegneria si svolgerà **martedì 3 novembre 2015** dalle **9.30** alle **17.30** presso l'**aula Studio Venezia ex-Fiat** in Via Venezia 13 a Padova.

Consulta tutte le informazioni e i dettagli [per le aziende.](#)



INTERNATIONAL CAREER VIRTUAL FAIR 2015

- ❖ è un evento on line che ha l'obiettivo di sostenere e rafforzare l'internazionalizzazione e la mobilità di stage e placement attraverso la creazione di un legame diretto tra studenti universitari e laureati e datori di lavori/università provenienti da tutto il mondo grazie all'utilizzo di una piattaforma online;
- ❖ si rivolge ad aziende ed enti che cercano studenti e laureati stranieri, a studenti e laureati che cercano un'esperienza di stage all'estero e ad università che vogliono promuovere la loro offerta formativa a livello internazionale
- ❖ Dati 1° evento: 19/03/2015 → 19 università e 65 aziende partecipanti, 67 offerte di stage/placement inserite, 678 cv caricati, 327 interviste on line.
- ❖ Risultati 1° evento → il 73,7 % delle aziende e il 94,4% degli studenti partecipanti hanno manifestato l'interesse per partecipare nuovamente alla fiera.



www.unipd.it/orientamentolavoro

Consulenze individuali per studenti universitari e laureati

E' possibile prenotare direttamente on line un colloquio individuale gratuito per ricevere supporto nella definizione degli obiettivi professionali attraverso:

- Informazioni sui profili professionali
- Individuazione di ambiti professionali
- Elaborazione di un progetto professionale
- Canali di ricerca attiva del lavoro
- Assistenza per la stesura del cv e della lettera di presentazione
- Preparazione al colloquio di selezione





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Stage e Career Service

Seminari di orientamento al lavoro

www.unipd.it/orientamentolavoro

Seminari Università e lavoro

Gli incontri forniscono informazioni e consigli su come presentarsi in modo adeguato al primo colloquio di lavoro, sui contenuti e i criteri di redazione di un curriculum vitae o di un'inserzione, sui contratti di lavoro e i percorsi di inserimento lavorativo e professionale. Gli incontri sono gratuiti, ma è obbligatoria l'iscrizione.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Servizio Stage

ERASMUS+ TRAINEESHIP 2014/2015



Erasmus+

Gruppo 1: Austria, Denmark, Finland, France, Ireland, Italy, Lichtenstein, Norway, Sweden, United Kingdom.

Borsa mobilità: € 480/mese

Gruppo 2: Belgium, Croatia, Czech Republic, Cyprus, Germany, Greece, Iceland, Luxembourg, Netherlands, Portugal, Slovenia, Spain, Turkey.

Borsa mobilità: € 430/mese

Gruppo 3: Bulgaria, Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania, Malta, Poland, Romania, Slovakia, Former Yugoslav Republic of Macedonia.

Borsa mobilità: € 430/mese

N.B. La **Svizzera** rientra nel gruppo dei paesi **Partner extra UE** dopo il referendum di febbraio 2014.

Non eleggibile per ora.

BANDO E+ TRAINEESHIP ON LINE! – prossima scadenza 01/02/2016

www.unipd.it → Studenti → Esperienze Internazionali → Stage e tirocini all'estero



PROGETTO MENTORship

Mentorship ha come mission aiutare studenti di talento ad identificare i percorsi professionali più adatti alle loro capacità e aspirazioni e ad entrare con successo nel mondo del lavoro. Nel fare questo ci si avvalerà di mentors con esperienze professionali di eccellenza e leader dell'industria.

Il Mentor rappresenterà una guida strategica per il Mentee nell'impostazione del suo percorso professionale. In particolare condividerà con lui/lei la propria esperienza, lo/a aiuterà ad identificare la tipologia di carriera che meglio si sposa con le sue passioni ed ambizioni, suggerirà le competenze da sviluppare per poter ambire alle professioni identificate e come svilupparle in maniera completa ed efficiente.





I-CARD Individual Career Development

- ❖ **Obiettivi** → sviluppo di un Programma Europeo di Career Development volto a promuovere l'acquisizione da parte degli studenti universitari di una consapevolezza delle prospettive di carriera nel mondo del lavoro e delle relative competenze richieste
- ❖ **Risultati del progetto:**
 - **una piattaforma Europea** on line che permetta allo studente, attraverso un percorso di formazione tramite moduli strutturato su tre livelli (ingresso – durante – uscita dagli studi), di acquisire un'auto-consapevolezza delle proprie potenzialità professionali e delle competenze spendibili nel mercato del lavoro
 - **linee guida** e raccomandazioni **per l'adozione del programma a livello europeo** affinché diventi una Open Educational Resource



- ❖ Interviste faccia a faccia, telefoniche e on line a imprenditori e manager di aziende venete appartenenti a determinati settori di attività
- ❖ analisi del settore economico
- ❖ descrizione dei profili professionali
- ❖ Competenze richieste
- ❖ Pubblicazioni PHAROS per settore di attività (Settore Elettromeccanico ed elettronico)
- ❖ Divulgazione delle informazioni raccolte e distribuzione della pubblicazione in convegni tematici di mezza giornata con tavolo di discussione tra rappresentanti delle imprese e dell'Ateneo

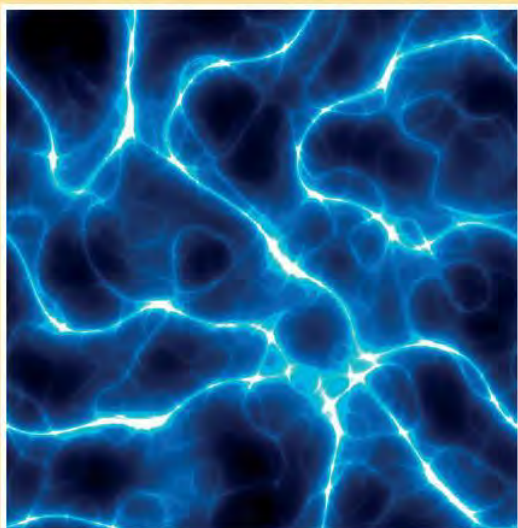


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Stage e Career Service

Indagini sui diversi settori economici

Attività e professionalità nel settore elettromeccanico ed elettronico veneto



Progetto PHAROS
*(Pursuing Home-market Accessibility and
Raise of Occupational Standing)*

PHAROS n. 21
Prossimo Pharos :
Cooperative Sociali Venete

Mail: osservatorio.lavoro@unipd.it

Tel.: 049/8273531

www.unipd.it/osservatoriolavoro



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

GRAZIE PER L'ATTENZIONE !

Servizio Stage e Career Service

Tel. 049 827 3075

stage@unipd.it

placement@unipd.it



Workshop con le organizzazioni rappresentative del mondo del lavoro
**FORMAZIONE DI BASE E COMPETENZE PROFESSIONALI:
UNIVERSITÀ E MONDO DEL LAVORO A CONFRONTO**

Scuola di Scienze dell'Università di Padova
Lunedì 30 novembre 2015

Presentazione

La Federazione Regionale degli Industriali del Veneto – **Confindustria Veneto** - è stata costituita il 27 ottobre 1971 e oggi, attraverso le Associazioni e Unioni territoriali della Regione, rappresenta oltre **11.000 imprese**, con **350.000 addetti**.

Tra gli obiettivi prioritari della federazione quello di rappresentare gli operatori industriali a livello regionale, nei rapporti con le Istituzioni, le Amministrazioni, le Organizzazioni politiche, economiche, sindacali e sociali, trattando in tale ambiti le questioni di interesse delle attività economiche e produttive e realizzando le condizioni migliori per lo svolgimento delle attività imprenditoriali.

I principali settori rappresentati sono:

- metalmeccanico,
- costruzioni,
- prodotti chimici,
- occhiali,
- gioielli,
- alimentari,
- Turismo,
- Moda (tessile-abbigliamento-Calzature),
- Legno e mobili,
- Editoria, Terziario (servizi per le imprese)

Premessa

La terza rivoluzione industriale, indotta dalle tecnologie digitali, dopo aver modificato il mondo dell'informazione, sta trasformando – alla radice – la manifattura.

Per questo si parla di Nuovo Manifatturiero.

La crisi del 2008 ha imposto nuove prove a questa realtà, modificando ancora una volta lo scenario competitivo a livello internazionale. Ancor più che nel passaggio che ha caratterizzato gli inizi degli anni Duemila, il sistema delle imprese è stato chiamato a farsi carico di un diverso assetto competitivo, riorganizzandosi in base alla nuova geografia economica.

L'impatto della crisi ha inciso in profondità: si è allargato il divario fra i risultati di chi è in grado di reggere la sfida del mercato e chi, invece, stenta a tenere la pressione della concorrenza internazionale in presenza di una forte riduzione della domanda interna.

La principale sfida delle imprese, in particolare se manifatturiere, sta nella loro capacità di "riposizionamento strategico" nei mercati dei beni e dei servizi, mercati sempre meno locali, sempre più internazionali.

Il nuovo manifatturiero ha bisogno di maggiore interazione tra i circuiti del sapere: quello pratico operativo dell'impresa, quello formativo e scientifico dell'università

La trasformazione delle imprese si compie positivamente ed in modo particolare, grazie all'evoluzione delle competenze; grazie cioè all'apporto del capitale umano, che è proprio il principale "fattore abilitante" l'innovazione e la competitività.

L'iniezione di capitale umano qualificato nei processi aziendali è la condizione essenziale affinché le imprese riescano a competere sullo scenario globale con prodotti sempre più ricchi di tecnologia, innovazione, design e qualità. In quest'ottica sono decisive le competenze che il nostro paese è in grado di formare

Tra le azioni ritenute prioritarie

- Estendere in modo sistematico le opportunità di alternanza studio/lavoro, intesa come continuum formativo, in cui l'acquisizione di competenze avviene sia in aula che in impresa (*stage, tirocini, tesi di laurea / project work in collaborazione con aziende*)
- Promuovere lo sviluppo di approcci didattici innovativi per favorire nuovi modi di imparare, attraverso la sperimentazione attiva e la risoluzione di problemi concreti, favorendo la connessione fra studenti e specialisti che operano all'interno delle imprese, nelle strutture di ricerca e nei laboratori. (*testimonianze, seminari tematici, Laboratori, project work*)
- Integrare la didattica universitaria con testimonianze, visite o collaborazioni con le aziende produttive locali, al fine di radicare maggiormente nella realtà i contenuti proposti dai singoli percorsi formativi e permettere agli studenti di interfacciarsi direttamente con il territorio e le sue istanze.
- Avviare e stimolare percorsi di confronto e di interazione fra saperi tecnico-scientifici e saperi umanistici, attraverso iniziative ed eventi in grado di stimolare la curiosità e lo scambio di esperienze tra studenti

In merito agli obiettivi specifici del workshop, si segnala, per quanto riguarda gli ambiti:

- Corrispondenze tra le competenze e abilità dei laureati e le esigenze delle imprese.
- Competenze aggiuntive e non curriculari che i laureati dovrebbero avere come valore aggiunto per facilitare il processo di inserimento

Carenze generali nelle competenze/abilità ritenute strategiche dalle imprese per i ruoli professionali di sbocco per laureati in impresa

- Una mentalità aperta a trattare questioni che non sono esclusivamente tecnico scientifiche (ad esempio, economiche e giuridiche);
- specializzazione in una determinata funzione e mansione aziendale (specializzarsi in aree tematiche rilevanti).
- Organizzazione aziendale
- Project management
- Marketing dei prodotti/servizi,
- Sistema Qualità, Sicurezza, Norme ISO, normative e regolamenti di settore a livello nazionale ed internazionale
- Lingua inglese
- Conoscenza di base di metodologie di gestione ed organizzazione della produzione (lean management)
- Conoscenze di base di costificazione progetti, budget.
- Conoscenze pratiche (*tecniche e strumenti utilizzati in azienda*)
- Soft Skills (*con particolare con riferimento all'autonomia nella gestione degli incarichi assegnati e nella gestione dei rapporti interpersonali esterni ed interni all'organizzazione, lavoro in team, problem solving*)

Focus Orientamento in entrata

Per una scelta consapevole: importanza strategica di azioni informative verso gli studenti di scuola superiore, prevedendo il coinvolgimento di referenti aziendali, per favorire la conoscenza specifica delle mansioni e dei requisiti formativi minimi delle figure professionali presenti o attese nelle aziende del territorio

Focus Stage/tirocinio

- Pre lauream (sia triennale che magistrale)

Le aziende ritengono strategico che i futuri laureati abbiano, fin durante gli studi, il maggior numero di opportunità di conoscere la realtà delle imprese, la loro organizzazione e dinamiche in quanto estremamente utili ad aumentare le loro competenze operative e soft.

- Stage/tirocinio non sono l'unica modalità con cui perseguire questi obiettivi; è possibile attivare collaborazioni con le aziende e le realtà produttive e di servizi anche tramite laboratori o project work, piuttosto che tesi di laurea applicative.
- Stage/tirocinio: strumento di orientamento in uscita anche per gli studenti dei corsi di laurea triennale in funzione della scelta del percorso magistrale
- La durata dello stage/tirocinio è direttamente proporzionale alla sua qualità ed utilità per lo studente. Ove nell'organizzazione della didattica del corso di studi non sia possibile prevedere un impegno di almeno tre mesi è opportuno che stage e tirocini siano considerate attività opzionali (non obbligatorie) seppur valorizzate con CFU o punti di tesi.
- Nei corsi di laurea magistrale è opportuno favorire lo sviluppo e la realizzazione di tesi di laurea applicative, con stage in azienda di almeno 6 mesi
- In tutte le esperienze di stage o tirocini prelauream favorire occasioni di incontro concreto tra il tutor accademico e quello aziendale per la condivisione di obiettivi e risultati dell'esperienza in azienda.
- Istituire una procedura di valutazione più approfondita coinvolgendo sia il tutor accademico che quello aziendale

- Post lauream

È approccio comune nelle aziende quello di inserire nel proprio organico neo-laureati tramite la formula dello stage. A fronte dell'evidenza che questi impiegano solitamente un periodo di circa 3/6 mesi per essere operativi nelle mansioni affidate.

Sarebbe importante intervenire verso gli studenti per valorizzare l'opportunità e assumerla come momento formativo necessario per lo sviluppo di un efficace futuro professionale.

Focus competenze trasversali - Soft Skills

- Organizzazione di corsi e seminari specifici
- Maggiore attenzione agli elementi caratterizzanti le soft skills nell'organizzazione della didattica dei corsi di studio

L'importanza delle competenze trasversali - Soft Skills - è fortemente al centro dell'attenzione dell'organizzazione aziendale e sono competenze valutate come strategiche in fase di inserimento lavorativo.

Le competenze trasversali - intese come l'insieme di conoscenze, capacità e abilità di un individuo - sono oggi il valore aggiunto che ogni individuo può esprimere, sia nel contesto lavorativo, che nella pratica di ogni aspetto che la vita implica. Sono competenze direttamente correlate al modo di essere con sé stessi e con gli altri, e consentono di valorizzare le proprie capacità tecniche, sia in contesti sociali sia in contesti lavorativi.

È strategico individuare azioni e modalità che permettano agli studenti di sviluppare una più approfondita consapevolezza sulle soft skills.

Sono competenze complementari a quelle scientifiche/tecnico/professionali sviluppate durante il percorso accademico che consentono ai giovani di sapersi adattare pienamente all'ambiente professionale, come affrontare il proprio lavoro e i rapporti interpersonali in maniera ottimale, affrontare situazioni di stress, inserirsi in un team di lavoro anche attraverso una migliorare capacità comunicativa e di gestione delle situazioni critiche.

Si precisa che i dati riguardanti i flussi occupazionali, le tipologie contrattuali e il ruolo e mansioni occupate sono di competenza della Regione / Veneto Lavoro e Unioncamere (sistema informativo Excelsior).

Con particolare riferimento all'area disciplinare CHIMICA

Il comparto di riferimento principale (ma non esclusivo) è quello Chimico - Farmaceutico - Cosmetico - Gomma Plastica.

Altri settori applicativi sono quelli della moda e del tessile, dell'agroalimentare, della produzione di materiali a contatto con gli alimenti (packaging) e in genere di tutti i prodotti destinati al consumatore.

Le aziende produttive possono inserire i neo-laureati in discipline chimiche in tre grandi aree:

- Produzione (inclusa logistica, programmazione, manutenzione, ambiente e sicurezza);
- Laboratori (qualità, caratterizzazione, controllo, ricerca e sviluppo);
- Vendite e Marketing (inclusa assistenza tecnica)

Le aziende richiedono – oltre alle conoscenze di base tecniche - la conoscenza approfondita dell'organizzazione e struttura dell'azienda e del prodotto. Le competenze e conoscenze acquisite dal laureato devono metterlo in grado almeno di:

Produzione/laboratorio:

- ricercare e scoprire nuove formulazioni;
- Verificare i requisiti dei prodotti e delle materie prime;
- Mettere a punto metodologie analitiche specifiche per matrici particolari;
- Applicazione delle normative e regolamenti di prodotto (nazionali e internazionali)
 - Specifiche (es. etichettatura, restrizioni all'uso)
 - Sulla destinazione finale (es. cosmetici, giocattoli, prodotti a contatto con il consumatore, AEE, tessili);
 - Volontarie o obbligatorie (es. oeko-tex, ecolabel, ecc.)
 - Locali (es. standard GS tedesco, europee, statunitensi, ecc.)

ufficio:

- Controllare la conformità di prodotti e materie prime ai requisiti di legge
- Monitorare le normative e le scadenze regolatorie e saperle applicare ai prodotti aziendali;
- Predisporre documentazione tecnica ai fini di richieste autorizzative specifiche;

Vendite e Marketing

- Aiutare il cliente a capire come utilizzare i propri prodotti e come risolvere i problemi tecnici che sorgono con l'uso (assistenza cliente);
- Saper proporre ai clienti i prodotti, spiegando come utilizzarli da un punto di vista tecnologico;
- Supportare il cliente, anche relativamente agli aspetti chimici legati alla sicurezza prodotto
- affrontare problematiche di tipo commerciale, doganale e fiscale.