



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

# SYMBOLS

Memorie, attualità e futuro dell'Università di Modena e Reggio Emilia

N.1 NOVEMBRE 2017



UNIMORE,  
La nostra università e l'Europa  
La culla dei motori



*“Le università devono essere sempre più aperte  
e dare formazione di qualità”*

*Angelo O. Andrisano*





A photograph of three young people in a bright office setting. A woman with long, wavy brown hair, wearing a blue denim shirt, is leaning over a man with dark hair wearing a red and black plaid shirt. They are both looking intently at a laptop screen. To the left, a woman with long blonde hair, wearing a white top, is also looking towards the laptop. The background shows a window with blinds, and the overall atmosphere is professional and collaborative.

UNIMORE,  
un investimento  
per i giovani

# Sommario



Pagina 6

Il paese Italia e le sue Università



Pagina 9

La nostra università e l'Europa



Pagina 12

Una bella favola Unimore:  
salvato il "bimbo farfalla"



Pagina 14

Unimore ai vertici delle università  
italiane



Pagina 16

Missione: innovare



Pagina 18

Unimore la più votata



Pagina 21

Il dottorato di ricerca



Pagina 26

Unimore e i suoi dipartimenti



Pagina 28-30

Muner  
Automotive Smart Area



Pagina 32

Difesa e Unimore insieme



Pagina 36

L'omaggio di Mister Facebook



Pagina 38

La 100ª laurea honoris causa



# Editoriale

## Nasce “Symbols”, memorie, attualità e futuro di Unimore

Perché in un'epoca ancor più digitale, dove le persone leggono sempre meno e le nuove tecnologie sono una parte integrante della nostra vita, Unimore decide di editare una rivista cartacea, forse lo strumento più obsoleto di comunicazione oggi esistente e la sceglie per parlare ad amministratori pubblici, imprenditori, liberi professionisti e uomini del pensiero di Modena e Reggio Emilia?

Perché come diceva Wong Shu “smarrire il proprio passato significa perdere il proprio futuro”. Perché oggi, per diffondere l'eccellenza e ampliare la partecipazione è necessario ricorrere a strumenti innovativi e, paradossalmente, oggi è la carta la vera innovazione. Pensate un secondo a quanto distrattamente leggete le email durante il giorno, alla marea di inutile informazione che vi sommerge e dalla quale, faticosamente, dovete estrapolare quelle poche nozioni che vi interessano. Poi pensate a un libro, un quotidiano, una rivista. È tutto lì, pronto per essere recepito, visto, letto e riletto, sottolineato, commentato e condiviso. Ah, dimenticavo, i libri più stampati e acquistati nel mondo? Quelli che vengono scelti proprio da coloro che sono il nostro futuro, i nostri bambini.

Per questa ragione Unimore ha deciso di fissare su carta la propria voce, di diffondere le proprie informazioni attraverso questo anacronistico ma sempre eterno mezzo di comunicazione, in una veste elegante, su carta pregiata ed inviato a mezzo posta ad opinion leader di Modena e Reggio Emilia e non solo. Unimore oggi è una realtà composta da 14 dipartimenti e una facoltà, è la prima università nell'Emilia Romagna ad avere ottenuto l'accreditamento per la sede e i corsi di studio come Ateneo di qualità, accoglie più di 23.000 universitari e vanta eccellenze in ogni disciplina. Attraverso queste pagine tutte le persone interessate alla vita e alle attività di Unimore potranno avere una visione completa di cosa rappresenta questa università per il futuro della formazione magistrale in Italia.

All'interno di Symbols troverete notizie, interviste, case history ed anticipazioni sulla vita e le attività di questo, tra i più storici atenei d'Italia, e di tutto quanto ne compone il suo mondo.

Vi auguriamo una piacevole lettura.

Angelo O. Andrisano

*Rettore Università degli studi di Modena e Reggio Emilia*



**In copertina “velocità” di Ugo Giannattasio  
(Roma 1888, Torino 1958)**

L'opera fu dipinta nel 1920. Giannattasio fu uno dei maggiori esponenti del futurismo (1890 - 1920) insieme a Severini e Marinetti anche se in contrapposizione con Carrà e Boccioni. L'opera scelta per questa copertina rappresentò, per Giannattasio, l'esaltazione della macchina e il mito della velocità associati insieme secondo i dettami del futurismo e di Marinetti. Questo quadro tuttavia risulta però libero da quel formalismo che è l'esperienza futurista e presenta un'astrazione essenziale e meditativa con forti accenti poetici, soprattutto nelle intensità cromatiche.



**Memorie, attualità e futuro  
dell'Università di Modena e Reggio Emilia  
n. 1 Novembre 2017**

Pubblicazione periodica di Unimore  
(Università di Modena e Reggio Emilia)

**Editore Delegato:** Edizioni Della Casa S.r.l.

**Direttore Responsabile:** Stefano Della Casa

**Comitato di redazione per Unimore:**

Prof. Angelo O. Andrisano  
Ufficio Stampa Unimore

**Per Edizioni Della Casa:** Dino Della Casa

**Coordinamento grafico:** Barbara Sentimenti

**Stampa:** Tipografia TEM (MO)

L'editore è pronto a riconoscere eventuali diritti sul materiale fotografico di cui non è stato possibile risalire all'autore.

Symbols è una pubblicazione stampata in esclusiva per Unimore a cura di Edizioni Della Casa S.r.l. Viale Alfeo Corassori 72 Modena  
[info@studiodellacasa.it](mailto:info@studiodellacasa.it)

# Il paese Italia e le sue università

Nei dieci anni passati il mondo universitario italiano ha perso 65 mila matricole, con un calo del 20% di diplomati che scelgono di continuare a studiare.



Una affollata lezione universitaria

La causa principale? Le scarse prospettive di lavoro post-laurea, l'introduzione del numero chiuso, l'aumento delle tasse, il taglio dei fondi statali per borse ed alloggi e la contestatissima, da parte degli studenti, riforma dell'ISEE (l'indice della situazione economica equivalente familiare, utilizzata per assegnare le borse di studio o per il calcolo delle tasse universitarie da pagare). Altre ombre sull'Università Italiana? Tante, troppe! Se gli studenti immatricolati sono crollati nel biennio 2014-2015 (ma per fortuna risaliranno con i dati del 2015-2016 che analizziamo più avanti) anche il fronte dei docenti e del personale tecnico amministrativo è calato rispettivamente da 63 mila a 52 mila unità e da 72 mila a 59 mila addetti. I corsi di studio sono passati da 5.879 dell'anno accademico

2007/2008 a 4.639 dell'anno 2016/2017. Il FFO (fondo di finanziamento ordinario universitario) che nel 2009 aveva raggiunto la cifra di 7 miliardi e 831 milioni è sceso a 6 miliardi e 909 milioni nel 2015. Secondo il prof. Gianfranco Viesti, ordinario di Economia applicata all'Università Aldo Moro di Bari ed autore di una documentata ricerca del problema "Senza molti buoni laureati la competitività del paese Italia è a rischio perché sono gli atenei che formano le classi dirigenti, nel senso più ampio del termine; svolgono attività di ricerca anche in stretta collaborazione con il tessuto economico locale; trasferiscono tecnologie e saperi e, perché no, sono anche presidio di civiltà. La stessa Europa, da sempre, ci chiede più laureati per trasformare l'economia del decennio passato in una



basata più su conoscenza e dinamicità per contrastare quell'erosione di cervelli e tecnologie che i paesi d'oltre atlantico, ma soprattutto quelli asiatici hanno già iniziato nei confronti dell'Europa intera, in Italia in particolare". Dall'economista come il Viesti all'esperto di mercato del lavoro l'allarme è unanime. Per Domenico De Masi, professore emerito di sociologia del lavoro alla "Sapienza di Roma" "La laurea non serve soltanto per avere una più alta possibilità di lavoro, ma per vivere. Siamo in una società che per essere vissuta totalmente necessita di cultura e quindi di lauree". Allora andiamo a scoprire questo "cosmo" che è il mondo universitario. In Italia ci sono 96 istituzioni universitarie di cui 67 statali, un numero comparabile – almeno in questo caso – con altri grandi paesi. La distribuzione territoriale è sufficientemente omogenea anche se, alcune regioni, hanno un troppo limitato numero di studenti. La durata media degli studi non ci differenzia troppo rispetto agli altri paesi UE, così come i percorsi universitari anche se l'offerta dei corsi è sensibilmente contratta. Dove ci differenziamo sensibilmente? Nei livelli di tassazione fra i più alti nell'Europa continentale e nella spesa per istruzione che, al contrario, è molto più bassa rispetto ai paesi OCSE. Uno studio del 2016 sulle strutture e sulle trasformazioni più recenti del sistema

continuare ad avere i luoghi di formazione e di ricerca come, appunto, le Università. Non saranno le macchine la risorsa strategica del domani. In quella che viene oramai dipinta la "Learning Society" (n.d.r. le attività di perfezionamento e di studio svolte in modo costante per aggiornare e sviluppare la "conoscenza"), il punto fermo di tutto diventa sempre più l'uomo e in particolare la sua capacità di sviluppare e mettere a frutto le proprie potenzialità conoscitive, creative ed etiche. Un mondo in crescente indipendenza nell'economia, nella cultura e nelle comunicazioni ha estremamente bisogno di "poli permanenti" creativi e responsabili. Ha bisogno di luoghi di ricerca e di confronto che siano all'altezza dei nuovi compiti che si pongono aperti alle nuove sfide e, nello stesso tempo, fedeli alla propria ispirazione originaria. In questo quadro una delle sfide più urgenti che si presenta alla società attuale riguarda la necessità di verificare e rivedere i processi formativi che vengono offerti alle nuove generazioni in un mondo che non può fondarsi solo sui mercati e sulla tecnologia". Ecco che il patrimonio culturale dell'Università gioca un ruolo fondamentale, anzi decisivo. Si tratta di riattivare una riflessione attorno al senso ed al futuro dell'Università riproponendo le domande di fondo circa il suo ruolo nella società e la sua voca-



Attenti studenti in un'aula universitaria



Il Rettore A. Andrisano a colloquio con la Ministra Fedeli

universitario Italia è entrato nel merito del confronto fra regioni e circoscrizioni e, per quanto possibile, con il mondo intero. In questo contesto, importantissima è stata l'analisi della "terza missione" per il suo impatto territoriale, per il mercato del lavoro e l'occupabilità dei laureati. Per spiegare bene questo concetto ci avvaliamo di un approfondito studio del Vescovo Emerito e Segretario Generale della CEI Nunzio Galantino, editorialista dei costumi e della società del quotidiano "Il Sole 24 ore". Scrive Galantino "La crisi di questi ultimi anni sta contribuendo a far maturare la certezza che il futuro delle nostre Università dovrà fare i conti con la profonda evoluzione culturale, geopolitica e tecnologica in atto nel pianeta. Sono fermamente convinto della consapevolezza del ruolo che devono

ziona all'apertura, all'incontro, al superamento delle cosiddette barriere. È diventata ormai prassi diffusa quella di articolare i compiti dell'Università secondo la formula della "triplice missione". Un'espressione che agli obiettivi tradizionali della formazione e della ricerca affianca quello della diffusione della conoscenza nell'interazione con il territorio. Ci vogliono centri di formazione di studio consapevoli che il servizio offerto alla società fa parte dei doveri. Per questo, fin dal sorgere dell'idea di "terza missione" dell'università si è coniato il neologismo "multiuniversità". Concetto che indica la necessità di una "comunità universitaria" capace di valorizzare le differenze della società su cui va ad incidere e di rispondere alle mutevoli esigenze che si presentano in ogni epoca. L' "Università



futura” deve riuscire ad attenuare i muri che separano le discipline per permettere una comprensione più larga. È l’Università che deve accendere quelle luci che permettono di capire meglio l’etica del mondo. Ed è sempre l’università il luogo deputato a promuovere, insegnare, vivere la cultura del dialogo. Abbiamo visto tante ombre dell’Università italiana e nonostante gli impegni dell’attuale Ministra Valeria Fedeli la spesa per l’istruzione universitaria è nel nostro paese molto più bassa rispetto ai paesi Ocse, sia per PIL che per numero di studenti. Così come il livello di tassazione fra i più alti, significativamente aumentato negli ultimi anni. Lontanissimi dall’obiettivo europeo di portare i laureati tra i 30 e i 34 anni al 40%. Manca il sostegno allo studio tanto da far gridare allo scandalo lo stesso presidente della conferenza dei rettori Gaetano Manfredi – del quale nelle pagine successive riportiamo un’ampia analisi su università e Europa – per tutte quelle borse di studio che non vengono pagate a quegli studenti che ne hanno diritto. Ma allora siamo di fronte ad un autentico disastro, come ha voluto sottolineare Ivanhoe Lo Bello, vice presidente di confindustria e delegato alle politiche dell’istruzione. “Se la capacità competitiva di un paese si misura sul capitale umano che lascia gli atenei allora siamo di fronte alla desertificazione as-

oluta”. No perché finalmente, con le matricole 2015/25016, vediamo pur timidi segnali di una ripresa che potrebbero rappresentare, dopo anni, la svolta attesa da tutti. Ben 38 Università hanno dichiarato una crescita degli iscritti come matricole. E quello degli immatricolati è il dato più sensibile per capire lo stato di salute di ogni singola Università. Senza offrire numeri altisonanti è interessante notare che diverse inversioni di tendenza si registrano in grandi Università come La Sapienza di Roma (+1,2%), la Statale di Milano (+0,8%), la Bicocca (+,0,95). Eccellente la Cattolica con un + 3%, le Università di Bologna, Genova, Bergamo, Pavia e Parma. Un vero boom è registrato da Unimore con un significativo +12,5%! Non male anche per alcuni piccoli atenei come Camerino e Macerata. Molta soddisfazione per gli aumenti di Università del Sud, finora estremamente penalizzate, come il Politecnico di Bari, la Federico II di Napoli, e le Università del Salento e di Salerno. È un quadro che dovrà essere confermato con il biennio 2016/2017 ma, forse, finalmente la lunga infinita crisi di attrazione dell’Università italiana si potrà dire chiusa. E il prossimo traguardo naturalmente sarà quello di avere i nostri laureati che se andranno all’estero, sarà per migliorare il loro dottorato e non per fuggire dall’Italia.



# La nostra università e l'Europa

Una riflessione di Gaetano Manfredi, presidente CRUI, che analizza qualità e criticità degli atenei nazionali rispetto a quelli dell'UE





Come funziona in sistema universitario italiano? E qual è la qualità della sua ricerca, rapportata alla realtà degli altri atenei d'Europa? A queste e ad altre domande sul tema risponde lo stesso Gaetano Manfredi, presidente della CRUI, la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane e Rettore dell'Università degli Studi "Federico II" di Napoli. "La nostra visione del sistema universitario – scrive Manfredi in un suo intervento in proposito al recente convegno a Roma "L'Università italiana per l'Europa" alla presenza del Presidente del Consiglio On. Paolo Gentiloni e della Ministra del MIUR Sen. Valeria Fedeli – è quella di una infrastruttura nazionale che garantisca formazione di qualità per ogni cittadino, indipendentemente dal luogo di residenza e dal reddito, e che persegua l'eccellenza". Riguardo alla questione se il sistema universitario italiano si possa o meno definire europeo, Manfredi risponde: "L'università italiana è europea nella qualità della ricerca, nella qualità della didattica, nei principi di finanziamento e governance.

Basti pensare che l'Italia è ottava al mondo per numero di pubblicazioni scientifiche, con più di 1.200.000 pubblicazioni complessive nel periodo 1996 – 2014. In Italia sono stati pubblicati 3,5 articoli per ogni milione di dollari investito in ricerca; si tratta della terza performance al mondo, davanti agli Stati Uniti e dietro soltanto a Canada e Regno Unito. I ricercatori italiani inoltre, pur essendo appena il 6,8% del totale dei ricercatori della UE, riescono tuttavia ad attrarre l'8,1% del finanziamento UE su "Horizon 2000" (anche se l'obiettivo di ritorno finanziario è intorno al 10%). Buone, seppure migliorabili, sono le performance dei nostri laureati nel placement, malgrado il perenne deficit dell'occupazione giovanile: è occupato ad un anno dalla laurea il 68% dei laureati triennali ed il 71% di quelli magistrali biennali. A cinque anni dal titolo le percentuali arrivano, rispettivamente, all'87% e all'84% (fonte: Almalaurea 2017). E' previsto – continua Manfredi – un sistema strutturato di valutazione e verifica della qualità della didattica, attraverso ANVUR (agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca): esiste un meccanismo di accreditamento per triennali, magistrali e corsi di dottorato; sono imposti requisiti minimi per i docenti e per le infrastrutture a servizio

della didattica; vengono condotte ispezioni in situ; esiste un monitoraggio continuo dei parametri di efficacia ed efficienza didattica. Per quanto concer-

ne il finanziamento e la governance, il 30% del FFO (fondo di finanziamento ordinario) è basato sul costo standard; il 22% dello FFO è basato sulla VQR (valutazione qualità della ricerca) effettuata dall'ANVUR; gli atenei adottano un bilancio economico – patrimoniale; l'elevata informatizzazione del sistema garantisce trasparenza e controllo; esistono vincoli stringenti sulla durata dei mandati della governance". Il presidente CRUI Gaetano Manfredi individua poi anche delle criticità di cui soffrono gli atenei italiani. "L'Università italiana – spiega – non è europea nelle dimensioni (troppo piccola), non è europea nel contributo dei gio-



Prof. Gaetano Manfredi presidente CRUI

vani (troppo vecchia e poco attrattiva), non è europea nelle procedure (troppe regole e troppa burocrazia), non è europea nella dimensione internazionale (pochi studenti e docenti stranieri). Per migliorare lo status quo, Manfredi propone anche diverse azioni, come: la semplificazione del pre – ruolo con un accesso alla "tenure" più rapido, procedure di reclutamento e avanzamento di carriera più snelle, che privilegino severe verifiche ex post; profilo salariale più attrattivo a partire dalle posizioni di ingresso; più dottori di ricerca con borse migliori e incentivi all'inserimento nell'impresa e nella pubblica amministrazione". Ancora, per Manfredi sono necessari: "La razionalizzazione e il coordinamento delle risorse e delle attività di lobbying europea ed internazionale sui programmi di ricerca e innovazione; un coordinamento sistematico tra ministeri per ridurre la dispersione dei finanziamenti; un tavolo permanente con le Regioni per i piani regionali sulle specializzazioni intelligenti e sulle infrastrutture di ricerca".

Ultimo ma non meno importante, il presidente CRUI auspica l'istituzione di un'agenzia di promozione dell'alta formazione italiana all'estero, l'incremento dell'offerta formativa in lingua inglese, la promozione dell'apprendimento della lingua italiana, il potenziamento dei meccanismi di chiamata diretta con semplificazioni ed incentivi, l'introduzione del meccanismo del double appointment per i docenti, facilitazioni per l'accesso alle posizioni di ricercatori di giovani con titolo di PhD conseguito all'estero.



# Valeria Fedeli

## Ministra dell'Istruzione, dell'Università e della ricerca

In qualità di vicepresidente vicario, quando assunse le funzioni di Presidente del Senato dal 14 gennaio al 3 Febbraio 2015 per tutta la durata della supplenza di Pietro Grasso, chiamato a svolgere il ruolo di Presidente supplente della Repubblica Italiana. In questa funzione a coadiuvare la Presidente della Camera Laura Boldrini nella conduzione dei lavori del parlamento in seduta comune per l'elezione del Presidente della Repubblica che portò al ruolo più prestigioso, per il nostro paese, Sergio Mattarella. Ma la carriera della volitiva, tenace e battagliera Senatrice Valeria Fedeli non si ferma a quel ruolo e il 12 dicembre 2016 diventa Ministra dell'istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) con il governo di Paolo Gentiloni. Prevedibilissima mette nel suo nuovo ruolo lo stesso impegno che aveva quale presidente del sindacato tessile europeo (FSE/THC), dal 2001 al 2011. Come vicepresidente della Federazione Europea dei lavoratori dell'industria (EUIWF) e tra il 2012 e 2013 vicepresidente della Federconsumatori. E ribadisce questo suo carattere quando le attribuiscono la volontà di voler ridurre le scuole medie da 3 a 2 anni.



È una “fake news” (letteralmente “bella bugia”) “perché io, come ministro non solo non sono d'accordo ma il mio impegno è l'attenzione alle innovazioni che sono state introdotte dalle deleghe, ora decreti attuativi della legge 107 e il rinnovo dei contratti di tutte le figure professionali della filiera del sapere, dalla scuola all'università”. Presente a Cernobbio al Forum Ambrosetti



Valeria Fedeli neo ministra con Il Presidente della Repubblica Sergio Mattarella e la Presidente della Camera Laura Boldrini

ed intervenuta, ovviamente in qualità di Ministra, la battagliera Valeria Fedeli (a ricordo del suo passato sindacale) ha voluto ribadire l'impegno suo personale e del governo Gentiloni soprattutto di fronte alla sentenza del TAR che ha negato il numero chiuso nei corsi umanistici della Statale di Milano.

“Dobbiamo allargare la possibilità di partecipazione all'istruzione universitaria mantenendo, nel contempo la qualità, innovando la didattica affinché ci sia sempre più corrispondenza tra lauree e richieste di assunzione. In poche parole più soldi agli atenei. Sulla ricerca stanziamenti record”. Sempre a Cernobbio Valeria Fedeli ha ricordato, con rammarico, che l'Italia è al penultimo posto, in Europa per laureati e proprio per questo ha voluto sottolineare, in conclusione al suo intervento, che “uno dei principali motivi dei pochi iscritti all'università è il basso reddito delle loro famiglie.

Per questo nella legge di bilancio è prevista l'iscrizione gratuita e il non pagamento delle tasse per chi ha un reddito familiare fino a 13.000 euro all'anno. Per tornare ad essere una nazione che guarda al suo futuro con ottimismo dobbiamo allargare il numero di laureati e non solo di iscritto sapendo che questo non deve andare a discapito della qualità formativa”.

A tutela degli studenti e del paese.

# Il bimbo farfalla

“Se guardi un bambino negli occhi, entri in lui”


*(Osho Rajeneesh)*

**Una bella favola e come tutte le belle favole ha avuto un lieto fine.**

Protagonisti: Un bimbo molto molto ammalato: Hassan, siriano di 7 anni affetto fin dalla nascita da epidermolisi bollosa, ossia il difetto di un gene che impedisce all'epidermide di legarsi al derma. La sua malattia era in una forma così grave che stava per morire.

Un mago buono: il prof. Michele De Luca direttore del centro di medicina rigenerativa dell'Università di Modena e Reggio Emilia (Unimore) “Stefano Ferrari”. Una folta barba bianca che incornicia in sorridente e cordiale bel viso.

Una fatina altrettanto buona: la prof.ssa Graziella Pellegrini coordinatrice della terapia cellulare al centro di Medicina Rigenerativa sempre di Unimore. Due occhi color nocciola incastonati in un graziosissimo e luminoso viso.



La facciata del Dipartimento di Medicina Rigenerativa che raffigura l'epidermide umana vista al microscopio.



Adesso la storia, che ci racconta che la ricerca universitaria italiana vince. Hassan è un bimbo siriano che, sfuggito agli orrori della guerra nel suo paese, si rifugia in Germania insieme alla sua famiglia. Purtroppo è chiamato “bimbo-farfalla” perché la malattia che ha fin dalla nascita, l’epidermolisi bollosa, gli ha purtroppo regalato una pelle estremamente fragile, appunto come le ali di una farfalla, condannandolo ad una vita non solo dolorosissima e inattiva ma anche ad una morte prematura. Hassan è ricoverato all’ospedale universitario di Bochum, in Germania, dove è arrivato senza pelle e dove viene sedato continuamente. Per mesi due pediatri tedeschi – Tobias Rothoelt e Norbert Teig – cercano di mettere in campo tutte le terapie che possono rivelarsi utili, ma nessun tentativo ha effetto. Quando si ricordano che in Italia, all’Università di Modena e Reggio Emilia, da anni il prof. Michele De Luca stava trattando malati di epidermolisi con terapia genica e cellule staminali. Il prof. De Luca e la prof.ssa Pellegrini fin dagli anni ’80 erano considerati, nell’ambiente medico, pionieri della ricostruzione della pelle per grandi ustionati partendo dalle staminali, le cellule capaci di rigenerarsi in continuazione. Successivamente pionieri nella ricostruzione della cornea umana per il recupero da alcune forme di cecità. Dalla Germania arrivano a Modena quei pochi cm. di pelle di Hassan (4 cm. per l’esattezza) rimasti sani. Per tre mesi le staminali isolate dalla pelle di Hassan sono trattate con un virus inattivo, capace di penetrare il nucleo delle cellule e depositare il suo DNA. Nel virus del centro di Medicina Rigenerativa di Unimore non c’era però un normale DNA, ma la versione sana del gene che non funziona nell’epidermolisi. Il prof. De Luca, nell’ottobre 2015, accompagnato dalla prof.ssa Pellegrini che coordina la terapia cellulare e da Sergio Bondanza, storico collaboratore dei professori al Centro di Medicina Rigenerativa, parte per la clinica universitaria di Bochum. Uno, due, tre interventi su Hassan per vedere che la pelle aveva attecchito proprio bene. Ma lasciamo che sia il nostro buon “mago”, il prof. Michele De Luca, a raccontarci il lavoro svolto da lui e dai suoi collaboratori “L’idea era quella di capire se Hassan poteva usufruire della terapia sperimentale alla quale, da anni, stavamo lavorando e con cui avevamo già trattato piccole aree di pelle su due pazienti. Avevamo ottenuto qualche risultato in passato con un primo farmaco a base di staminali. Adesso la soluzione che avevamo davanti era quella di unire due cose: la capacità di coltivare cellule in laboratorio come quelle di pelle e di cornea (diventa il primo farmaco al mondo a base di staminali), e dall’altra parte la terapia genica per correggere il difetto genetico alla base della malattia stessa. Abbiamo prelevato cellule staminali dell’epidermide da una zona non danneggiata di Hassan, ossia abbiamo messo insieme due capacità: quella rigenerativa del-

le cellule staminali stesse con quella correttiva della terapia genica. Sono passati pochissimi mesi dai tre trapianti e Hassan è stato dimesso. Ha lasciato l’ospedale e oggi a due anni dal follow-up, il bimbo sta bene, non ci sono bolle o lesioni e la sua pelle è capace di rigenerarsi da sola. Anche le analisi biomolecolari sono incoraggianti; non sembrano esserci integrazioni del vettore in zone dna a rischio che possono essere associate al rischio di tumori. Posso affermare, con orgoglio, che passare da 6 cm quadrati a circa un metro quadro di pelle rigenerata significa che qua al Dipartimento di scienze della vita, in particolare al centro di Medicina Rigenerativa della nostra Università di Modena e Reggio Emilia consideriamo la terapia genica e le cellule staminali uno dei futuri più certi della medicina”.

Tanto da far dire alla Ministra del Miur Valeria Fedeli “La storia di un bambino siriano affetto da una malattia gravissima e rara, salvato da scienziate e scienziati italiani e da medici tedeschi rappresenta un altissimo riconoscimento per un’attività accademica e scientifica italiana che non solo non si trasferisce all’estero, ma cresce e si consolida nelle università e nei centri di ricerca pubblici del nostro paese che, oggi, si confermano come una eccellenza a livello internazionale dal punto di vista scientifico ed umano. È l’Italia che deve continuare a vantare un sistema di ricerca tra i più competitivi al mondo”.

E il lieto fine della nostra favola? Lo lasciamo al nostro buon mago, il prof. Michele De Luca “Quando, al termine dei trattamenti, gli abbiamo tolto le garze ed abbiamo visto che la pelle aveva attecchito, gli occhi miei e di Hassan si sono incrociati perché prima era sedato. Nell’incomunicabilità totale perché lui parla solo arabo e tedesco, ci siamo sorrisi. Ed è stato tutto”.



La prof.ssa Graziella Pellegrini



Il prof. Michele De Luca

# UNIMORE ai vertici delle università italiane



Ingresso del "Tecnopolo"

L'Università di Modena e Reggio Emilia rappresenta un'eccellenza non solo in regione, ma anche a livello nazionale. A testimoniare, con numeri messi "nero su bianco", è il XIX Rapporto sul Profilo dei laureati del Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea, condotto su un campione di oltre 270.000 neolaureati di 71 atenei italiani. I laureati Unimore coinvolti sono stati 4.031 (2.374 di primo livello, 1.151 magistrali biennali e 482 a ciclo unico; i restanti sono laureati pre-riforma o del corso non riformato in Scienze della Formazione primaria); tra questi, il 76,4% ha dichiarato che si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso nello stesso ateneo, facendo ottenere così ad Unimore la percentuale più alta a livello italiano tra gli atenei generalisti.



Dall'indagine, inoltre, emerge un ottimo livello di soddisfazione dei laureati Unimore per il percorso di studi appena concluso. Il 90% di loro è infatti soddisfatto del rapporto con il corpo docente (la media regionale è dell'86%) e l'88% ritiene il carico di studio adeguato alla durata del corso (83% la media in regione). In merito alle infrastrutture messe a disposizione, 82 laureati su 100 considerano le aule adeguate, dato sostanzialmente in linea con quello regionale (81 laureati su 100 in regione); più in generale,

93 laureati su 100 dell'Ateneo modenese e reggiano si dichiarano soddisfatti dell'esperienza universitaria nel suo complesso contro gli 89 di quelli interpellati sul territorio emiliano romagnolo in generale.

Molto significativi sono anche i dati relativi alla regolarità negli studi. Se l'età media alla laurea è di 25,5 anni per il complesso dei laureati Unimore, in linea con quelli del resto della regione, a terminare l'università in corso sono il 65% dei laureati dell'Ateneo di Modena e Reggio Emilia (65% tra i triennali e il 66% tra i magistrali biennali), mentre il dato regionale si ferma al 60%. Il voto medio di laurea è 101,3 su 110: 98,7 per i laureati di primo livello e 105,1 per i magistrali biennali. Il 75% dei laureati Unimore ha svolto tirocini riconosciuti dal proprio corso di studi (in Emilia Romagna il 62%): sono il 79% tra i laureati di primo livello e il 77% tra i magistrali biennali (valore che cresce al 90% considerando anche coloro che l'hanno svolta solo nel triennio). Ha compiuto un'esperienza di studio all'estero riconosciuta dal corso di laurea (Erasmus in primo luogo) il 13% dei laureati: il 10% per i triennali e il 19% per magistrali biennali (quota che sale al 24% considerando anche coloro che le hanno compiute solo nel triennio).

Continua a crescere pure l'attrattiva dell'Ateneo verso l'esterno. Lo dimostra il fatto che quasi il 60% dei laureati non sono residenti nelle province di Modena e Reggio Emilia. Il 21% dei laureati (in particolare è il 15% tra i triennali e il 35% tra i magistrali biennali) proviene infatti da fuori regione. La quota di laureati di cittadinanza estera è complessivamente pari al 4,6%: il 5,1% tra i triennali e il 3,5% tra i magistrali biennali. Particolarmente significativo è il dato dei laureati Unimore provenienti dalle altre province della regione Emilia Romagna, che si attesta al 31,7% (seguono Unibo con un 26,8%, Unipr con 20,6% e Unife con 13,5%). È in possesso di un diploma di tipo liceale (classico, scientifico e linguistico) il 58% dei laureati: il 53% per il primo livello e il 63% per i magistrali biennali. Possiede un diploma tecnico il 29% dei laureati: il 33% per il primo livello e il 27% per i magistrali biennali. "Dall'Indagine Almalaurea - commenta il Rettore Angelo O. Andrisano - emerge che Unimore si posiziona ai vertici a livello nazionale per il livello di soddisfazione dei laureati, un risultato che abbiamo potuto raggiungere grazie all'impegno quotidiano di tutti i docenti e del personale tecnico e amministrativo che operano all'interno dell'Ateneo. La nostra politica è quella di operare sempre più in termini di qualità dei servizi e di attenzione verso i nostri studenti, cercando di attrarne di nuovi e razionalizzando le risorse". "Unimore continua a distinguersi - aggiunge il Delegato per la Didattica Unimore Marco Sola -relativa-



L'auto da gara costruita dagli studenti del DIF per la "Formula Student"

mente all'efficienza del percorso di laurea e alla soddisfazione dei laureati per l'esperienza fatta in ateneo, sia in termini di docenti sia di servizi e infrastrutture. Il dato è ancora più positivo se consideriamo il continuo aumento dei corsi di studio, delle immatricolazioni e dei laureati che rendono, anno dopo anno, sempre più impegnativo mantenere elevati standard qualitativi e addirittura migliorarli".

## LAUREE, A MODENA SONO VELOCI

L'Università di Modena e Reggio Emilia è prima in Emilia-Romagna e al secondo posto in Italia tra gli atenei generalisti con un indice di ritardo di 0,20. Per comprendere questo valore basta pensare che un valore pari a 0 sta ad indicare che lo studente ha terminato il percorso di studi nei tempi previsti mentre un valore uguale a 1 significherebbe che lo studente ha concluso gli studi in un tempo doppio rispetto alla durata del corso. In sostanza più questo valore si approssima all'uno più lo studente è fuori corso. Se l'indice di ritardo alla laurea di uno studente Unimore è di 0,20 su un corso triennale (36 mesi), questo si traduce in un ritardo di circa 7 mesi. La media nazionale è di 0,36 e in Emilia Romagna nessun Ateneo riesce a tenere il passo di Unimore: Bologna ha un indice di 0,23, Ferrara di 0,31 e Parma di 0,34. Più della metà degli studenti Unimore, il 64,5%, completa quindi gli studi nei tempi previsti, un dato che vale all'Ateneo il secondo posto a livello nazionale tra gli atenei generalisti. Un ottimo dato, che acquista ancora più valore se paragonato a quanto avviene altrove. In Italia i laureati in corso sono il 48,8% e, tra le università della regione, a Bologna i laureati in corso sono il 63,5%, a Ferrara il 52,4% e a Parma il 47,8%.

## TIROCINI LAVORATIVI, MODENA E REGGIO EMILIA FANNO TRE SU QUATTRO

Tre studenti Unimore su quattro (il 75,2%) hanno avuto l'opportunità di venire in contatto col mondo del lavoro ancor prima della laurea: in particolare il 79% dei laureati di primo livello e il 77% dei laureati magistrali biennali. Anche questo è un elemento che distingue in positivo l'offerta formativa dell'Ateneo e che fa comprendere le ragioni dell'ottima performance occupazionale raggiunta dai suoi laureati. A livello nazionale (la media è del 56,5%), tra le università generaliste con più di mille laureati, Unimore si posiziona al quarto posto.

## SODDISFAZIONE ELEVATA

Alla specifica domanda se sono "complessivamente soddisfatti del corso di laurea", il 92,5% dei laureati Unimore 2016 si esprime con un indice di gradimento più che sufficiente, rispondendo "decisamente sì" per il 43% e "più sì che no" per il 49,5%. Questo fa sì che il 76% dei laureati dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di laurea. Quest'ultimo dato porta Unimore in prima posizione fra gli atenei generalisti con più di mille laureati all'anno.

Due grandi eventi, hanno contraddistinto il mondo universitario di Modena e Reggio Emilia unite sotto la sigla comune di Unimore: l'inaugurazione della Fabbrica della Scienza e del Tecnopolo.

# Missione: innovare



CON LA FABBRICA DELLE SCIENZE ED IL TECNOPOLO, L'UNIVERSITÀ DI MODENA E REGGIO EMILIA PRIMEGGIA NEL MONDO UNIVERSITARIO ITALIANO, E NON SOLO, PER L'ALTA FORMAZIONE E PER LA RICERCA AVANZATA.

“Dieci anni fa Unimore, l'Università di Modena e Reggio Emilia, decise di promuovere la costruzione di nuovi edifici per riunire le attività didattiche ed i laboratori di scienze chimiche e geologiche e di scienze della vita. Sono passati dieci anni e la nuova Fabbrica delle Scienze ci viene consegnata con un progetto elaborato dalla Studio Rossi Prodi Associati e realizzato dalla modenese CMB per accogliere, in modo permanente, una popolazione accademica di oltre 1.800 persone tra docenti ordinari, associati, ricercatori, dottorandi, borsisti, personale tecnico-amministrativo e 1.600 studenti” ci dice orgoglioso in una intervista esclusiva ad Arte di Vivere, il Prof. Ing. Angelo O. Andrisano, dal novembre 2013 Magnifico Rettore di Unimore. “La realizzazione della Fabbrica delle Scienze sottolinea l'attenzione e l'impegno dell'Ate-



neo Modenese e Reggiano sul fronte della ricerca che costituisce per noi non solo una missione, ma un preciso compito che ci deriva dal legame con il territorio e dalla consapevolezza del contributo che, oggi, è chiamata a dare l'università. Con la Fabbrica delle Scienze, Unimore si prepara ad offrire ai propri studenti una concezione di formazione e ricerca in grado di stimolare ed incentivare i percorsi scolastici per prepararli al loro traguardo che è la laurea". Trecento ricercatori al lavoro. Oltre dieci spin off universitari. Porte aperte all'imprenditoria pubblica e privata. Luogo prima immaginato, poi pensato, infine realizzato dalla Regione Emilia Romagna all'interno di Unimore per far incontrare aziende con gli stessi laboratori universitari. Si potranno creare così innovazione e rinnovamento. Basi fondamentali perché la produzione del territorio, e non solo, non rimanga al "palo" ma rafforzi la propria competitività



soprattutto in un momento di ripresa economica. Questa è la Fabbrica delle Scienze. E il Tecnopolo? "Il compimento della struttura che ospita il Tecnopolo di Modena rappresenta il più importante sostegno che le istituzioni pubbliche possono garantire alla crescita del territorio ed al sistema impresa nella piccola, come nella media, come nella grande azienda". Così prosegue nella sua intervista Rettore Ing. Andrisano, confermando ciò che disse nel giorno dell'inaugurazione avvenuta nel campus dell'ingegneria. "La ricerca, all'interno del Tecnopolo, è la principale "mission". Accanto ad ingegneri e scienziati, tra chi studia i materiali e chi le cellule staminali, dove i laboratori sono la cartina di tornasole di ciò che l'università sta facendo per le imprese emiliane". E conclude Andrisano con grande soddisfazione "Nel Tecnopolo trovano sintesi e strategie progetti di ricerca portati avanti da personale strutturato e coadiuvato da giovani ricercatori chiamati a confrontarsi sui problemi legati allo sviluppo dei processi, alla migliore qualità del prodotto in mercati internazionali sempre più competitivi ed aggressivi. E questo è proprio il plus di Tecnopolo".

# Unimore la più votata tra i laureati



UNIMORE





Più di tre laureati Unimore su quattro del 2016, il 76,4 per cento, si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso nello stesso ateneo, la percentuale più alta a livello italiano tra gli atenei generalisti (la media nazionale è del 68%). Ad attestarlo è sempre il XIX Rapporto sul Profilo dei laureati del Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea, condotto su un campione di oltre 270.000 neolaureati di 71 atenei italiani.

A tal proposito, risulta quanto mai funzionale rimarcare la presenza di una realtà come quella di Alumni Unimore, l'associazione dei laureati dell'Università di Modena e Reggio Emilia, che si propone di valorizzare il rapporto fra l'Ateneo di Modena e Reggio Emilia ed i propri laureati attraverso la creazione di una comunità attiva, di una rete di servizi ed opportunità e di iniziative a livello territoriale. Essa, inoltre, promuove la partecipazione della cittadinanza ad attività ed eventi di socializzazione e di promozione sul territorio e instaura un rapporto stabile fra i propri "alumni" e il mondo del lavoro. L'associazione è dotata pure di un proprio portale, <http://www.alumni.unimore.it>, che nasce per dare voce a tutti coloro che, uniti da un'appartenenza comune, vogliono condividere competenze ed esperienze professionali in uno scambio costante tra di loro e con l'Ateneo. Nel consiglio direttivo dell'associazione siedono il Magnifico Rettore, Angelo O. Andrisano, assieme a Elena Colombini, Francesco Gherardini, Ennio Lugli, Alessandra Morini, Daniela Nasi, e Antonio Rota.

Come recita lo statuto, questa associazione è "apolitica, aconfessionale e senza scopo di lucro, con il fine istituzionale di costituire un riferimento stabile e duraturo per gli Alumni dell'Ateneo e promuovere i valori Unimore, dei quali gli Alumni sono i primi testimoni nella vita professionale e privata post universitaria. L'associazione si propone altresì di:

- Diffondere la tradizione e la cultura sviluppate da Unimore.
- Favorire il legame tra Unimore e Alumni, rinsaldando il senso di appartenenza dei laureati alla propria università.
- Creare una rete di contatti tra gli Alumni che favorisca rapporti culturali e professionali tra di loro, con l'Università e le realtà locali.
- Promuovere e valorizzare i progetti didattico-scientifico di Dipartimenti e Facoltà Unimore.
- Sviluppare progetti di formazione permanente ed iniziative di aggiornamento per gli Alumni.
- Favorire l'inserimento nel modo del lavoro dei laureati.
- Realizzare iniziative culturali anche di interesse professionale, artistiche ricreative e sportive al fine di diffondere i tradizionali valori di indipendenza, etica, trasparenza, libertà di espressione, equità, solidarietà e valorizzazione delle diversità, attenzione al merito e allo sviluppo delle capacità individuali, responsabilità sociale.
- Contribuire a favorire la visibilità e il prestigio a livello nazionale e internazionale di Unimore anche attraverso premi e benemerenze.
- Provvedere alla realizzazione di servizi esclusivi destinati ai soci.

- Attivare una solida rete di persone, competenze e professionalità disponibili a supportare, anche attraverso donazioni o altre forme di contribuzione e sponsorizzazione, progetti basati su comuni valori e obiettivi e a supportarsi reciprocamente in nome di questi stessi valori e obiettivi.

- Stabilire contatti con analoghe associazioni italiane ed estere allo scopo di facilitare i rapporti tra Alumni Unimore e di altri Atenei".

Questa associazione è costituita a tempo indeterminato e il suo patrimonio è rappresentato dalle quote versate dai soci sostenitori ed onorari, donazioni, eredità, lasciti, erogazioni liberali, rendite di beni mobili ed immobili ed ogni altra entrata utile al funzionamento dell'associazione. Alumni Unimore, per reperire fondi necessari al proprio funzionamento ed alla realizzazione dei propri fini istituzionali, potrà organizzare anche raccolte fondi.

I soci di Alumni Unimore sono distinti nelle seguenti categorie:

- Soci Ordinari
- Soci Sostenitori
- Soci Onorari
- Soci Docenti
- Soci Fondatori

Possono acquisire la qualifica di Socio Ordinario tutti coloro che ne facciano richiesta, avendo conseguito, presso Unimore, un diploma di laurea, una laurea triennale, una laurea specialistica, una laurea magistrale, una laurea a ciclo unico, una laurea VOD (ante DM 509/99), un dottorato di ricerca, una laurea ad honorem, oppure conseguito il titolo conclusivo in un master di I o II livello o in una scuola di specializzazione. Possono acquisire la qualifica di socio ordinario anche gli studenti regolarmente iscritti a corsi di laurea magistrale, di dottorato o scuole di specializzazione di Unimore che ne facciano richiesta. L'iscrizione decade automaticamente nel momento in cui il titolo non venga conseguito. I Soci Sostenitori sono invece Alumni, quindi Soci Ordinari, che decidono di sostenere l'associazione versando un contributo economico. I Soci Onorari sono soggetti, non Alumni, che si sono distinti per meriti di particolare rilevanza o per il particolare sostegno economico, finanziario, organizzativo all'associazione, in base a requisiti stabiliti annualmente dal Consiglio Direttivo. I Soci onorari possono essere persone fisiche, persone giuridiche, organizzazioni o enti pubblici e privati. Possono poi acquisire la qualifica di Socio Docente tutti i docenti strutturati, anche non Alumni, in servizio presso Unimore, che ne facciano richiesta. I Soci Fondatori, infine, sono Alumni che hanno costituito l'associazione. Questi sono membri di diritto del primo Consiglio Direttivo.

I soci hanno diritto: a partecipare con diritto di voto all'assemblea annuale, a prendere parte agli eventi patrocinati dall'associazione, in modo gratuito o con tariffe agevolate, a godere di una serie di servizi dedicati agli iscritti, in convenzione con Unimore, enti associati, esercizi convenzionati.



## Unimore e le Fondazioni del territorio

La monoposto realizzata, con il contributo economico della Fondazione CR Modena, dal Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari che partecipa al Campionato Europeo "Formula Student".

ESISTE UNA STRETTA COLLABORAZIONE FRA LE FONDAZIONI DI ORIGINE BANCARIA DEL TERRITORIO DI MODENA E REGGIO NELL'EMILIA E UNIMORE, UN RAPPORTO CHE VEDE LE FONDAZIONI FINANZIARE E PROMUOVERE ALCUNE DELLE ATTIVITÀ PROPOSTE DA UNIMORE IN AMBITO TERRITORIALE.

Le Fondazioni di origine bancaria sono enti relativamente giovani, vennero istituite con la legge Amato del 1990 che sancì la separazione dell'attività creditizia da quella filantropica delle Casse di risparmio e delle Banche del Monte. Da quel momento le attività finalizzate allo sviluppo sociale, culturale, civile ed economico sono state affidate alle fondazioni. La riforma Ciampi del 1998/1999 ha portato al riconoscimento definitivo della loro natura di soggetti non profit, privati e autonomi.

Le Fondazioni lavorano su due fronti strettamente collegati fra loro. Gestiscono il patrimonio della Fondazione, preservandolo e incrementandolo con investimenti diversificati, allo scopo di generare risorse, attraverso le quali sostenere e realizzare progetti nei settori dell'arte, delle attività

culturali, dell'istruzione, del volontariato e della ricerca.

In particolare, per quanto riguarda Unimore, le fondazioni che contribuiscono attivamente sono la Fondazione della Cassa di Risparmio di Modena, la Fondazione della Cassa di Risparmio di Reggio Emilia Pietro Manodori e la Fondazione della Cassa di Risparmio di Carpi, la Fondazione della Cassa di Risparmio di Mirandola e la Fondazione della Cassa di Risparmio di Vignola. Nel corso degli anni i rapporti fra Unimore e le Fondazioni sono diventate sempre più importanti e i contributi erogati hanno permesso di avviare importanti progetti per lo sviluppo della formazione, della ricerca scientifica e della promozione di seminari ed eventi, oltre al finanziamento delle borse di dottorato.





# Il dottorato di ricerca





Da sinistra: il Sindaco di Reggio Emilia Luca Vecchi, il Magnifico Rettore Unimore Prof. Angelo Andrisano, l'Assessore del Comune di Modena Giulio Guerzoni e il Prof. Sergio Valeri delegato Unimore per la ricerca



La Dott.ssa Valentina Nicolini



La Dott.ssa Michela De Santis

“Benvenuti a questa notte dei ricercatori. È una notte particolare per i docenti universitari ma in particolare per tutti i nostri ricercatori”. Inizia così il discorso d’apertura da parte del Magnifico Rettore prof. Angelo O. Andrisano della notte dei ricercatori, voluta dall’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia sulla scia di una iniziativa promossa dalla Commissione Europea fin dal 2005 e che coinvolge migliaia di ricercatori e istituzioni di ricerca in tutti i paesi europei. Ogni anno la notte dei ricercatori è l’ultimo venerdì del mese di settembre. Quest’anno il progetto, ha coinvolto 52 città, tra cui appunto Modena e Reggio Emilia con il loro ateneo. Ma cosa è il dottorato di ricerca? È il livello d’istruzione più alto riconosciuto nel nostro paese. Certifica che il possessore di un dottorato di ricerca può fare ricerca nel campo di interesse scelto. Per tale ragione è indispensabile per chiunque voglia intraprendere una carriera accademica. Ha inoltre un peso specifico in termini di punteggio nei concorsi pubblici ma anche considerato dalle aziende pubbliche e private anche se, purtroppo, ambedue non hanno ancora ben percepito il valore che ha un dipendente con una certificazione di dottorato di ricerca. Prosegue il

Rettore Andrisano nel suo intervento di saluto “Insieme alla comunità Europea abbiamo voluto organizzare un gesto che sottolinea il ruolo dei nostri giovani ricercatori, nel dottorato di ricerca e questa sera abbiamo invitato tre dottori di ricerca, le dottoresse Valentina Nicolini, Michela De Santis e il dott. Daniele Santi, che si sono particolarmente distinti durante il loro percorso, ad illustrare in maniera molto sintetica quelle che sono state le loro ricerche e i loro studi nell’arco dei tre anni di dottorato. Tre anni che seguono una laurea magistrale e prevedono la conclusione del corso del triennio con una tesi di dottorato che viene discussa di fronte a una commissione costituita da professori esterni all’ateneo a sancire la loro competenza e preparazione nel determinato settore in cui si sono impegnati. Tenete presente che quest’anno noi festeggiamo i 116 dottori di ricerca che hanno concluso i loro studi nel 2017 e anche quelli che non hanno potuto concludere nel 2016 e hanno prorogato di qualche mese per poter completare il loro elaborato. Voglio sottolineare che questi ragazzi nel triennio hanno usufruito quasi tutti di una borsa di studio o finanziate dal Ministero, o da privati o da istituzioni pubbliche. L’ateneo riesce soltanto in



parte a finanziare le borse di dottorato ma la legge consente che anche altre istituzioni possano investire su questo ciclo di studi, in particolare le imprese industriali possono supportare il percorso triennale di un giovane finanziando la borsa di studio nell'ambito di alcuni dottorati che oggi prendono il nome di dottorati industriali. Altresì possono inviare i loro dipendenti per un'esperienza triennale presso i laboratori e le strutture universitarie e questo consente a questi giovani di continuare ad operare all'interno delle aziende e nel contempo, in parallelo, maturare esperienze di tipo scientifico e quindi poter fruire di questo periodo di tre anni in cui perfezionare la loro preparazione, ovviamente su tematiche estremamente dirette ed applicative. Nel contempo Unimore si sta impegnando per cercare di finanziare il maggior numero possibile di borse e prosegue su questa strada anche in momenti non particolarmente facili con la riduzione dei finanziamenti che abbiamo subito nell'ultimo decennio. Porto sempre l'esempio della nostra Università che da dieci anni fruisce più o meno dello stesso fondo di finanziamento ordinario, anche a fronte di un aumento di studenti passato da 15.000 a 22.500. Con le stesse risorse stiamo facendo fronte ad una popolazione studentesca aumentata moltissimo negli ultimi anni e a fronte anche di un "turnover" che non è mai stato del 100%. Proprio in questa particolare serata credo sia doveroso da parte mia ringraziare i colleghi, i docenti, i ricercatori, il personale tecnico e amministrativo che in questi anni stanno facendo i salti mortali per dare un'offerta formativa molto articolata che sia all'altezza di quelle che sono le aspettative di territori così vivaci dal punto di vista imprenditoriale come Modena e Reggio e non solo anche perché molti nostri studenti vengono da fuori regione e andranno a lavorare fuori regione e fuori provincia. Sottolineo per questo tutto il lavoro svolto da tutta la comunità accademica. Ringrazio il sindaco di Reggio Emilia Luca Vecchi che ha voluto condividere con noi questa cerimonia di festa, l'assessore Guerzoni del comune di Modena in rappresentanza del sindaco e ringrazio il delegato alla ricerca il prof. Sergio Valeri che terrà una relazione sulla fisica della superficie, e i tre giovani dottori di ricerca che illustreranno il loro lavoro.

Al rettore sono seguiti i saluti di Luca Vecchi, che in qualità di sindaco di Reggio Emilia ha sottolineato il ruolo della sede di Reggio Emilia ove è raddoppiato il numero di studenti (vedi il completamento del campus di San Lazzaro, il centro internazionale Malaguzzi e quello dell'Orologio). Anche lui, quale primo cittadino della città del tricolore, sottolinea "L'importanza della ricerca come è elemento di produzione culturale e di diffusione culturale nella città e nella comunità in cui viviamo. Capisco che questo può sembrare scontato a chi svolge ogni giorno questo ruolo, che fa della ricerca il proprio lavoro, però credo che nella società in cui viviamo noi non dobbiamo perdere la voglia di continuare a impegnarci e a batterci sul senso e sul significato di ciò che è ricerca perché il mondo in cui viviamo è un mondo che rischia, per certi versi, anche una pericolosa involuzione proprio nella consapevolezza della funzione che la ricerca può avere nella costruzione e nella diffusione del sapere, quindi nella crescita

e nel progresso civile".

Giulio Guerzoni è un giovane e brillante assessore del comune di Modena. Alle dovute congratulazioni a tutti i dottori di ricerca presente a nome del suo sindaco della città della Ghirlandina ha detto "Cerchiamo tutti insieme di sfruttare ogni potenzialità di questo territorio per portare avanti opportunità di imprese e di lavoro innovativo perché l'innovazione sarà il nostro motore della ricerca. La qualità e la passione della vostra ricerca sono e saranno fondamentali."

La notte Unimore dei ricercatori è proseguita con la lectio magistralis "Superfici e dintorni tra la ricerca fondamentale e il trasferimento tecnologico" illustrata dal prof. Sergio Valeri, quale delegato Unimore per la ricerca. "Vorrei presentare la mia "lectio" con un famoso film giapponese "Rashmon" nel quale la storia viene raccontata da quattro diversi testimoni. Questa pellicola è una parabola sul relativismo e sulle molte facce che presenta la verità. Anche la ricerca scientifica è una verità che non è mai assoluta. Ha diversi stili di lettura a seconda dei diversi protagonisti e solo una visione d'insieme volenterosa può dare alla fine il risultato che ci aspettiamo". Ha proseguito affermando che "il campo che studia le superfici dei solidi è un perfetto terreno di gioco per l'incontro di differenti approcci scientifici dei fisici, dei chimici, dei medici, dei biologi, degli ingegneri e anche dei differenti modi di vedere le cose. Parlerò di superfici e dintorni in questi pochi minuti cercando di oscillare tra ricerca fondamentale e trasferimento tecnologico. Cominciamo con la parte esterna di un solido e quindi con quella zona che parla con gli altri solidi e con l'ambiente circostante. Poi il secondo motivo che rende interessante il concetto di superficie è che è sede di proprietà speciali, diverse da quelle di volume. La terza ragione per cui le superfici sono importanti è che il mondo è fatto di superfici sempre più ora che si va verso la miniaturizzazione della tecnologia con un sempre maggiore confinamento verticale o laterale. Allora questa parola superficie cos'è? Quanto è lo spessore di una superficie? Lo spessore di una superficie è come volete voi, cioè è decisa dalle interazioni. Se il processo che si sta considerando è l'assorbimento di un gas, in questo caso la superficie è quella zona del solido che corrisponde alla lunghezza di diffusione di quel gas dentro al solido stesso. Se si parla di interazioni con radiazioni elettromagnetiche è la lunghezza d'onda di quei fotoni che riescono a fare, uscendo o attraversando il solido. Se è un'interazione di tipo meccanico dipende da quanto offre resistenza ad un'intrusione per esempio meccanica che può fare, per esempio, un graffio. Tante cose che facciamo nei nostri laboratori di Unimore ci consentono di aprire delle finestre su realtà delle superfici o in altri campi della scienza ma non sono scalabili cioè non sono trasferibili nella produzione perché sono ottimizzate, per esempio, per fare campioni perfetti. Riguardo alla funzionalizzazione delle superfici, e mi avvio alla conclusione, questo è un aspetto che attiene molto di più alle tematiche di trasferimento tecnologico. Si cerca di conferire alle superfici specifiche funzionalità che sono di attuale o potenziale impatto in molti e diversi settori produttivi. Finisco dicendo che serve gioco di squadra in questo campo.

Bisogna mettere in rete le competenze sulle superfici e i ricoprimenti, creare linguaggi e competenze trasversali tra gli attori ingegneri, fisici, chimici, ma poi adesso ormai sono in campo anche medici e biologi, perfino agronomi. Produrre buona scienza, buona tecnologia e trasferirla efficacemente è fondamentale”. Estremamente interessante per il folto pubblico presente la sintesi delle tesi di laurea dei tre dottori di ricerca, area scientifica, area medico – umanistica e scienze giuridiche che hanno rappresentato il lavoro svolto dai 116 dottori di ricerca che hanno conseguito il titolo accademico nel 2017.

La dott.ssa Valentina Nicolini aveva come titolo di tesi “dottorato in modelli e metodi per le scienze dell’ambiente e dei materiali”. Ossia sui biovetri ed antiossidanti che potrebbero rappresentare le protesi future, facendo il paragone con dispositivi medicali e biomedicali, attualmente in uso nella medicina come i cerotti transdermici, le protesi ossee, quelle dentali sino alle lenti a contatto. I biovetri sono stati studiati, per la prima volta, all’inizio degli anni ‘70 dal prof. Hench. Ha deciso di mettersi alla ricerca di un materiale adeguato per creare protesi ossee o riempitivi ossei dopo aver parlato con un colonnello delle forze armate americane che gli presentava il problema dei militari feriti durante la guerra in Vietnam. Ovvero che, in moltissimi casi, era necessario ricorrere all’amputazione perché non esisteva un materiale idoneo per essere utilizzato come protesi e tutto quello che provavano veniva rigettato, quindi l’unica via per risolvere il problema era l’amputazione. Quindi il prof. Hench si mise alla ricerca di un materiale adeguato e sintetizzò questi biovetri riuscendo nel suo intento. Peraltro questi biovetri avevano una particolarità in più rispetto alla biocompatibilità richiesta, ovvero erano bioattivi. Il materiale si dice bioattivo perché se viene messo in contatto con la parte del corpo, l’osso, i muscoli, i tendini e il plasma sviluppa sulla sua superficie uno strato di idrossiapatite. L’idrossiapatite è la componente principale delle nostre ossa quindi l’adesione tra l’impianto e l’osso è completa e il recupero delle funzionalità, rispetto a un materiale che è biocompatibile ma non sviluppa idrossiapatite sulla superficie, è migliore. Quindi il dottorato di Valentina Nicolini si è concentrato nello studio delle proprietà antiossidanti di questi vetri che hanno confermato che accrescendo l’ossido di cerio aumenta l’attività antiossidante del vetro verificando la bioattività ovvero la capacità di sviluppare idrossiapatite sulla sua superficie e simulando un fluido biologico. Quindi tutti esperimenti in vitro che hanno certificato che effettivamente la bioattività è mantenuta. La cosa più difficile in questo momento è la biocompatibilità di questo vetro ossia che possa effettivamente essere messo in contatto con le cellule. Questi studi di biocompatibilità sono cominciati alla fine del suo dottorato, in un periodo di lavoro svolto a Madrid dove ha sviluppato e ha cominciato a studiare l’interazione del vetro con le cellule e i risultati preliminari sono stati assolutamente incoraggianti, quindi sembra veramente che le cellule non diano problemi una volta messe a contatto con il vetro e testate in condizioni di stress ossidativo certificando un effettivo beneficio. Ovviamente i risultati sono solo preliminari, quindi lo studio

da fare è ancora molto lungo anche perché la ricerca per qualsiasi materiale che deve entrare poi in contatto con il nostro corpo richiede un lavoro molto approfondito. Pensate solo che il vetro di Hench venne sintetizzato per la prima volta nel 1969 e venne messo in commercio nel 1985, quindi la strada è ancora lunga però i risultati sono incoraggianti e quindi speriamo che in un futuro questi vetri possano effettivamente entrare in uso.

La seconda tesi presentata è stata quella del dott. Daniele Santi che con il suo “dottorato in medicina clinica e sperimentale” ha voluto sottolineare la particolarità del suo studio rivolto all’infertilità soprattutto quella maschile. Al giorno d’oggi l’infertilità è un problema sociale e socio economico. Un problema che sta diventando sempre più frequente tant’è che è sempre più frequente l’accesso ai centri di fecondazione assistita. Parlare di fertilità in genere fa pensare alla donna perché è lei che viene trattata e il maschio viene tenuto in disparte però i figli ancora si fanno in due quindi crediamo sia fondamentale guardare anche il maschio. Infertilità maschile che non è semplicemente uno studio o un aspetto ma bisogna partire dall’inizio quindi dall’ipofisi dalle gonotropine fino ad arrivare, nel caso dell’uomo al testicolo e alla produzione degli spermatozoi ed è quello che si sta facendo. Nella sua ricerca il dott. Santi si è occupato principalmente di quella che è la terapia dell’infertilità del maschio. Nella donna quando vengono riconosciuti problemi di infertilità si passa al trattamento del problema e poi si passa alla fecondazione assistita cioè si tratta la donna con terapie empiriche, con cicli personalizzati e decisi in base a come risponde la donna stessa. Nell’uomo non è così ma quasi, nel senso che abbiamo un farmaco ormonale vero e proprio cioè l’FSH che stimola il testicolo ma perché viene dato un dosaggio le quantità e la durata è ancora empirico nel senso che ci sono evidenze in letteratura scientifica ma non così tante da creare delle linee guida. Nelle sue ricerche De Santis ha utilizzato un farmaco simile al viagra che conosciamo tutti e lo ha utilizzato non per vedere che effetto avesse sulla funzione erettiva, perché lo sappiamo che è efficace. Lo ha testato su pazienti diabetici e ha valutato se il trattamento in cronico per sei mesi con questo farmaco potesse migliorare la salute cardiovascolare di questi pazienti. La sua esposizione si è conclusa affermando che lo studio dei vasi dilatatori, nati per il cuore e per problemi cardiovascolari ha effetti collaterali come nel miglioramento dell’erezione. E la ricerca ha proprio lo scopo di partire da patologie per poi approdare e risolvere altre disfunzioni. La terza ed ultima tesi, quella della dott.ssa Michela De Santis, ha riguardato un dottorato in scienze giuridiche, in particolare il diritto processuale civile. La giustizia civile molto spesso viene messa in secondo piano rispetto alla cosiddetta giustizia penale per la minore importanza etico - sociale degli interessi in gioco o detto più tecnicamente dei diritti azionati e attuati con il processo, ma una giustizia civile efficiente deve avere una cornice normativa di diritto sostanziale che sia adeguata alle esigenze dell’economia. Il processo civile è strumento volto a garantire anche la tutela di diritti basilari e fondamentali della persona, costituzionalmente garantiti.





Il Dott. Daniele Santi



Notte della ricerca, l'aula magna di Palazzo Dossetti (RE)

Il suo auspicio è stato di aver portato un contributo allo studio dell'arbitrato, strumento alternativo alla giustizia erogata dallo stato dai tribunali statali di risoluzione delle controversie. La dott.ssa De Santis ha condotto uno studio di diritto comparato portando l'esperienza francese, paese in cui ha trascorso un periodo di studio, nel quale la cultura arbitrale è più diffusa e più metabolizzata e allo stesso tempo una nazione che ha un impianto giuridico molto simile al nostro, per cui la comparazione dovrebbe essere utile per importare soluzioni normative per migliorare il funzionamento dell'arbitrato in Italia. L'arbitrato è uno strumento sostitutivo della giustizia erogata dallo stato e il lodo arbitrale ha gli stessi effetti di una sentenza pronunciata dall'autorità giudiziaria ordinaria. L'arbitrato è collocabile tra i sistemi alternativi della risoluzione delle controversie "alternative solutions disputes" (ADR). Il fenomeno è nato negli Stati Uniti quello appunto dell'adr a partire dagli anni 70 in cui si è cominciato a cercare metodi non giurisdizionali di gestione dei contenziosi aggiudicativi come l'arbitrato e non aggiudicativi come la mediazione che stanno oggi avendo una grande diffusione in Italia come anche nel contesto di cooperazione giudiziaria europea. L'arbitrato è azionabile per far valere diritti che si dicono disponibili e tipicamente lo sono quelli patrimoniali, di natura contrattuale, diritti risarcitori e dovrebbe garantire una decisione più tecnica e in tempi più celeri. Per fare un esempio due importanti note aziende che sono in contenzioso per il mancato pagamento di una fornitura potrebbero decidere consensualmente di affidarsi a una decisione di arbitri professionisti esperti della materia del contendere non necessariamente avvocati. Potrebbero essere ingegneri perché,

per esempio, si discute della qualità o del funzionamento della res fornita senza quindi accedere alle aule dei tribunali e al giudice naturale precostituito per legge. Ciò dovrebbe garantire una decisione in tempi più brevi e una maggiore riservatezza. L'intento della sua tesi è stato quello di offrire un contributo dottrinale allo studio del processo inteso nelle sue più svariate forme perché, in fondo, quello che ha potuto constatare è che lo studio dell'arbitrato è lo studio stesso del processo civile. Questo "viaggio" che ha riguardato il mondo dei dottorati di ricerca, compreso la significativa e partecipativa festa del 29 settembre con laureati che lanciavano il tocco e gli applausi dei tanti familiari ed amici presenti, non poteva non finire con questa e-mail ricevuta dal Rettore da parte della neo dottoressa Monica Roncati "Magnifico Rettore, avendo conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienze Giuridiche di Diritto Penale, Vi assicuro che la cerimonia è stata ed è molto gradita; invero, sono solita dire che portare a termine il dottorato bene – ossia con una tesi di alto livello – ha richiesto un impegno di molti mesi, impegno non dissimile profuso per la preparazione del concorso di magistratura. Sono, altresì, solita dire son ben felice di averlo conseguito, a Modena, anche senza borsa, visto che, a breve, mi attende un altro concorso in magistratura e visto che i miei Professori non hanno mai smesso di incoraggiarmi e di ricordarmi l'importanza della serietà della ricerca e dei suoi metodi. Tutto questo per dirVi che il percorso personale di ciascuno di noi è tale che va oltre le dichiarazioni pubblicate. Grazie, di nuovo, per la premura. Molti cordiali saluti, Monica Roncati. Perché, come disse Einstein, "fare ricerca non vuol dire possedere un particolare talento ma avere passione e curiosità".

# Unimore: 1 facoltà e 14 dipartimenti

Dal 2012 Unimore ha riorganizzato le proprie strutture didattiche e di ricerca secondo le indicazioni della Legge 240/2010 e dei successivi decreti attuativi.

In particolare sono state attivate le nuove strutture organizzative denominate “Dipartimenti” a cui sono affidate le attività di gestione sia della didattica che della ricerca, e parallelamente sono state disattivate le precedenti strutture (Facoltà, Dipartimenti universitari, Dipartimenti ad attività integrata). L'unica eccezione è rappresentata dai dipartimenti dell'area “Salute”, che sono ricordati, per quanto previsto dall'art. 2 comma 2.c della Legge 240 del 30.12.2012, dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia per quanto attiene alla didattica.

Per quanto riguarda la struttura della “Società”, essa è suddivisa in cinque dipartimenti: Comunicazione ed

Economia, con sede in viale Antonio Allegri 9 a Reggio Emilia, Economia, in viale Berengario 51 a Modena, Educazione e Scienze Umane, in viale Antonio Allegri 9 a Reggio Emilia, Giurisprudenza, in via San Geminiano 3 a Modena, Studi Linguistici e Culturali, in Largo Sant'Eufemia 19 a Modena.

La struttura Salute, come si accennava, prevede la Facoltà di Medicina e Chirurgia, in via del Pozzo 71 a Modena (Policlinico). Alla facoltà si aggiungono poi, per la medesima area tematica, il dipartimento Chirurgico, Medico, Odontoiatrico e di Scienze Morfologiche con Interesse Trapiantologico, Oncologico e di Medicina Rigenerativa (via del Pozzo, 71), il dipartimento di Medicina Diagnostica, Clinica e di Sanità Pubblica (via del Pozzo, 71), il Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze (via Giuseppe Campi, 287) e il Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Materno-Infantili e dell'Adulto (via del Pozzo, 71).

La struttura “Scienze” prevede il dipartimento di “Scienze Chimiche e Geolo-



Il Rettore Prof. Angelo O. Andrisano

giche” in via Giuseppe Campi, 103 a Modena e il dipartimento di “Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche” in via Giuseppe Campi, 213/a. La struttura “Vita” ha il dipartimento di “Scienze della Vita” in via Giuseppe Campi 287 a Modena, mentre la struttura “Tecnologia” prevede il dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari” in via Pietro Vivarelli 10 a Modena e il dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria in via Giovanni Amendola 2 a Reggio Emilia.

La riorganizzazione di Unimore, di fatto, è quindi assai recente, ma le radici di questa università sono molto antiche e affondano nel pieno del Medioevo. Correva

infatti all'incirca l'anno 1175 quando Pillio da Medicina, dottore in leggi attivo a Bologna, venne invitato a Modena dall'élite dirigente del Comune, per aprire una scuola di formazione giuridica incentrata sul diritto romano. Dopo Bologna e Parigi, Modena risulta quindi essere uno dei più antichi atenei d'Europa. Il riconoscimento formale come sede di “Studium” (appunto il nome con cui venivano designate le prime università medievali) avvenne poi nel 1224, grazie a un “breve” emanato da Papa Onorio III, col quale il vescovo di Modena veniva dotato di giurisdizione sugli scolari. Al contempo a Reggio Emilia, seppure in forma non ufficiale, già tra XI e XII secolo risultavano attive scuole giuridiche guidate da personalità di spicco del tempo.

L'avvento della signoria degli Este, ai primi del XIV secolo, segnò per l'ateneo modenese un'irreversibile crisi, che culminò nel 1391 con la fondazione dell'Ateneo di Ferrara, presso il quale tutti i sudditi estensi sarebbero stati obbligati a conseguire la laurea. In questi anni, sia a Modena sia a Reggio, restarono





Una studentessa della facoltà di Medicina e Chirurgia

comunque attive delle Accademie, centri privati di studio preparatori al conseguimento del dottorato a Ferrara.

Dopo il 1598, quando Modena diventò la nuova capitale del Ducato estense, prese corpo il progetto di una riapertura dello Studium, ma solo nel 1682, presso il Collegio della Congregazione di San Carlo, poté avviarsi il primo anno accademico del rinnovato ateneo.

Gli anni di occupazione francese e poi di sottoposizione alla Repubblica Italiana (1802) comportarono la cessazione dell'Università, trasformata in Liceo dipartimentale.

Il ripristino dell'ateneo avvenne nel 1814, col ritorno a Modena degli Este, che però, nonostante la presenza di altissime personalità di docenti, guardarono sempre con sospetto alla libera attività di insegnamento. Nel 1821, quando si registrarono i primi moti studenteschi di matrice carbonara, la facoltà di Legge venne chiusa e smembrata in quattro convitti distribuiti su tutto il ducato.

L'esperienza del convitto venne introdotta anche per i medici e per gli aspiranti ingegneri. Tali tensioni non impedirono comunque la dotazione di ulteriori strutture: il Gabinetto di Materia medica (1816), il Museo zootecnico e l'Osservatorio astronomico (1827), l'Istituto zoiatrico (1842). Anche dopo i moti del 1848 l'università modenese tornò a registrare importanti novità, come quella dell'istituzione di una scuola di Veterinaria e, nel 1849, la sottrazione ai Gesuiti del corso biennale propedeutico all'accesso universitario.

Con l'unità d'Italia emersero nuove difficoltà, poiché il nuovo Stato intendeva alleggerire l'impegno di finanziamento sugli atenei considerati "minori". Tra diverse traversie, bisognerà attendere il 1935 affinché si arrivi all'abolizione dell'odiosa discriminazione tra università.

Nel Secondo Dopoguerra, per l'ateneo modenese si aprì una fase di profonda

ristrutturazione e rilancio, tanto che già negli anni Settanta l'Università di Modena poteva contare su 5 facoltà (Giurisprudenza; Medicina e chirurgia; Scienze matematiche, fisiche e naturali; Farmacia; Economia e commercio) e su 20 scuole di specializzazione presso la Facoltà di Medicina, senza contare l'attività di altri centri specializzati, tra cui la Scuola di Ostetricia, la Scuola per i tecnici di cardiologia, il Corso complementare di Igiene pratica, il Centro oncologico presso l'Istituto di Radiologia. Nel 1990 fu inaugurata la sesta facoltà, quella di Ingegneria, a completamento del già attivo biennio propedeutico.

Nel 1998 l'Università di Modena ha preso la denominazione di Università di Modena e Reggio Emilia, articolandosi secondo un modello organizzativo a "rete di sedi" unico esempio in Italia. Tale modello si caratterizza per il progetto di sviluppo complementare, l'unitarietà della gestione, la pari dignità dei poli accademici. Contemporaneamente, hanno preso avvio a Reggio Emilia le facoltà di Scienza delle comunicazioni, quella di Agraria e la seconda facoltà di Ingegneria e, a Modena, quella di Lettere e filosofia.

Ulteriori, significative modifiche sono state attuate nel 2010 con la cosiddetta "Riforma Gelmini", che ha posto fine alle Facoltà, dando vita a un'articolazione degli atenei in Dipartimenti e in Scuole.



Il cortile interno della Facoltà di Ingegneria Enzo Ferrari con, in primo piano, una copia della scultura di Boccioni utilizzata per il GT Championship 2018, sullo sfondo un F104 dell'Aviazione Militare Italiana.



# MUNER

Motorvehicle University of Emilia Romagna,  
il futuro dell'Automotive parte da Unimore



L'università di Modena e Reggio Emilia ha siglato, a marzo 2017, un importante accordo che prende il nome di Muner (Motorvehicle University of Emilia Romagna), due nuovi corsi di laurea che prevedono il coinvolgimento dei 4 atenei dell'Emilia Romagna (Modena-Reggio Emilia, Bologna, Parma e Ferrara) e di diverse aziende leader del settore mobility (Ferrari, Lamborghini, Dallara, Ducati, Maserati, Alfa Romeo, Magneti Marelli, Haas F1 Team, Toro Rosso e HPE-Coxa). L'accordo prevede la formazione degli ingegneri del futuro, attraverso due corsi di laurea entrambe in lingua inglese: "Advanced Automotive Engineering" e "Advanced Automotive Electronic Engineering" per un numero limitato di 150 studenti per anno accademico. La strutturazione dei due nuovi corsi prevede un stretto legame tra formazione teorica e pratica, grazie alla collaborazione tra i soggetti che hanno dato vita a Muner. Il Rettore di Unimore, Angelo O. Andrisano, ha sottolineato quanto sia importante per la Motor Valley un piano di queste proporzioni che, solo per Modena e Reggio Emilia, prevede un investimento superiore ai 5 milioni di euro.

L'Università di Modena e Reggio Emilia è la sede amministrativa dei nuovi corsi, forte anche dell'esperienza maturata negli anni con il dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" e i vari Master legati al mondo dell'automotive come, per citarne alcuni, il Master in Ingegneria del veicolo, il Master in Information

Technologies e quello in Innovation Design (in collaborazione con l'Università di Ferrara).

Entrando maggiormente nelle specifiche delle due lauree magistrali la prima caratteristica è che sono interamente in lingua inglese per confermare e sottolineare l'internazionalità dei corsi. I docenti sono stati selezionati grazie alla collaborazione del Comitato scientifico del Muner attraverso un bando internazionale finalizzato a garantire le migliori competenze tecniche e scientifiche abbinate alla massima qualità didattica.

Gli studenti ammessi, per ogni anno accademico sono 150, suddivisi in 120 per Advance automotive Engineering e 30 per Advance Automotive Electronic En-





gineering, selezionati a seguito di una accurata valutazione dei meriti personali e di un colloquio tecnico e motivazionale. Gli ingegneri di domani saranno professionisti in grado di progettare veicoli stradali e da competizione, sistemi di propulsione sostenibili e sottosistemi per le funzionalità intelligenti e gli impianti di produzione all'insegna dell'Industria 4.0.

I requisiti di ammissione sono particolarmente selettivi, per l'ammissione ai sei corsi di Laurea Magistrale è necessario essere in possesso di una laurea triennale che abbia fornito adeguate competenze nelle aree di Ingegneria e delle materie tecnico/scientifiche (matematica, chimica e fisica), occorre inoltre aver ottenuto un voto di Laurea non inferiore a 95/110 e possedere una conoscenza della lingua inglese di livello medio/superiore (B2).

Gli insegnamenti, interamente in lingua inglese, prevedono sia una parte teorica che una di laboratorio, tenuta negli atenei e nei laboratori delle aziende partner, in modo da sviluppare competenze professionali di altissimo livello, attraverso la logica del "learning by doing".

Il percorso di studio di "Advanced Automotive Engineering" è organizzato in un primo semestre comune tenuto presso l'Università di Modena e Reggio Emilia e successivamente articolato in cinque indirizzi personalizzanti negli atenei di Bologna, Ferrara e Parma. Il corso si pone l'obiettivo di fornire competenze e conoscenze relative alla progettazione di autoveicoli e motoveicoli ad alte

prestazioni e da competizione. L'Ingegnere potrà acquisire competenze nella progettazione e nello sviluppo dei principali sottosistemi e componenti relativi a: propulsori termici, ibridi ed elettrici, soluzioni di immagazzinamento e conversione dell'energia, architettura di autoveicoli e motoveicoli, sia in ambito industriale che da competizione, sistemi di produzione legati al nuovo panorama industria 4.0, quindi robotica industriale, progettazione e gestione del supply chain, big data e tutto quanto comporta la produzione del futuro. Come dicevamo, i corsi personalizzanti sono cinque, Advanced Powertrain, Advanced Motorcycle Engineering, Advanced Sportscar Manufacturing, High Performance Car Design e Racing Car Design.

Il corso di "Advanced Automotive Electronic Engineering" prevede il primo anno di studi presso l'ateneo di Bologna mentre il secondo anno si svolge all'Università di Modena e Reggio Emilia. Questo corso di laurea Magistrale si pone l'obiettivo di formare ingegneri elettronici con un profilo professionale finalizzato alla progettazione, sviluppo e produzione dei principali sottosistemi che compongono autoveicoli e motoveicoli stradali con particolare attenzione alla fascia premium e motorsport, e gestire i relativi processi tecnologici e produttivi, specializzando in particolare la competenza professionale nell'ambito dell'ingegneria dell'informazione per essere in grado di progettare ed ingegnerizzare i più avanzati sistemi elettronici, informatici e di connettività in ambito automotive.

L'ingegnere elettronico del veicolo si occupa, infatti, della progettazione e dello sviluppo dei sottosistemi che acquisiscono e gestiscono le informazioni garantendo al veicolo le funzionalità intelligenti che saranno sempre più caratterizzanti nel futuro della mobilità raccordandosi così con altre discipline in ambito di Information e Communication Technologies.

Andrea Pontremoli, AD di Dallara Automobile e Presidente di Muner ha dichiarato che "nel mondo globalizzato in cui ci troviamo la competizione non è più tra imprese ma tra sistemi territoriali. Per questa ragione Muner rappresenta un sistema territoriale composta da imprese, università e istituzioni. Un sistema territoriale che dovrà diventare attrattivo non solo per altre imprese ma anche per i migliori studenti a livello globale. L'obiettivo è quello di creare e potenziare l'innovazione nel campo dell'automotive attraverso la sinergia tra atenei, enti di ricerca e industria. Avremo la possibilità di selezionare i migliori studenti e questo porterà un valore d'eccellenza per quanto riguarda le figure professionali che si andranno a formare e che costituiranno il futuro del nostro paese". Proprio il coinvolgimento di primarie industrie del settore rappresenta uno dei principali punti di forza del programma, infatti le aziende italiane avranno la possibilità di avvantaggiarsi rispetto alla concorrenza internazionale e utilizzare al meglio le eccellenze, umane e progettuali, che i nuovi corsi di laurea riusciranno a produrre.



La presentazione delle aziende dell'E/R coinvolte nel progetto Muner.  
(Piazza Aldo Moro - Bologna - sede della Regione Emilia Romagna)



# Automotive Smart Area

## Unimore scende in “campo” per il futuro della mobilità



Unimore, Maserati, Alfa Romeo ed il Comune di Modena hanno firmato un importante accordo che prevede lo sviluppo di una A.S.A. (Automotive Smart Area) nella zona nord della città emiliana per la progettazione, lo sviluppo e i test di una mobilità urbana sostenibile e rivolta al futuro. In particolare, i marchi Maserati e Alfa Romeo svilupperanno e testeranno, sulle proprie autovetture, nuove tecnologie realizzate in collaborazione con i dipartimenti di Unimore, sull'esempio di altri marchi del settore nel resto del mondo. Il Comune di Modena, metterà a disposizione un'area dedicata e creerà nuove infrastrutture anch'esse studiate dall'Università di Modena e Reggio Emilia con un investimento previsto in 5 milioni di euro.

Concretamente, verranno sviluppati sistemi di guida autonoma e iterazione fra veicolo e infrastrutture, quindi riconoscimento di aree sensibili come attraversamenti pedonali, scuole, zone a velocità particolarmente limitata, ma anche rilevamento pedoni o ostacoli improvvisi e, in generale, tutto quanto possa servire a migliorare la sicurezza sulle strade.

Il progetto, inserito nel nuovo Piano Urbanistico generale di Modena trasformerà tutta la città in un centro di sviluppo per la mobilità sostenibile, inizialmente un intero quartiere sarà predisposto e ristrutturato per dare la possibilità di verificare le capacità dei veicoli di nuova generazione di interagire con il sistema esterno (segnaletica, persone e infrastrutture) fino ad arrivare a testare





Ingresso Autodromo di Modena sede della conferenza stampa di "Automotive Smart Area"



Il Rettore Prof. Andrisano alla presentazione di "Automotive Smart Area"

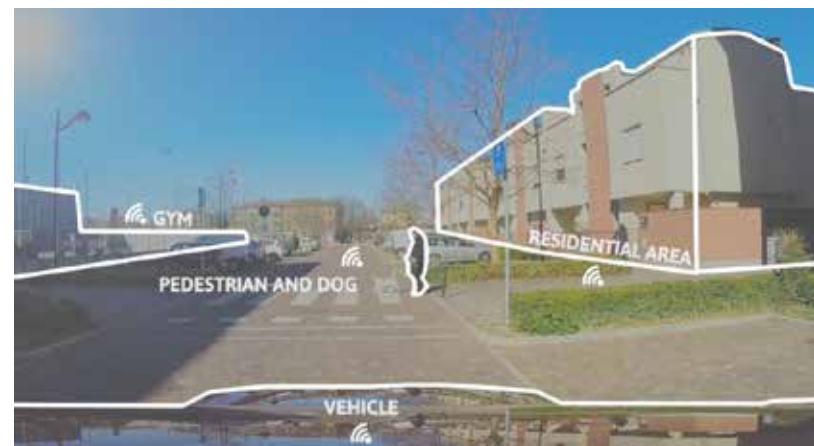


La firma della convenzione tra Unimore e HPE da sinistra: il Prof. Alessandro Capra (DIEF), il Rettore Unimore, Piero Ferrari Presidente HPE e Andrea Bozzoli amministratore delegato HPE



L'auto da gara costruita dagli studenti del DIEF per la "Formula Student"

veicoli a guida autonoma. Verranno installate e monitorate tutte le nuove tecnologie che attualmente sono allo stato embrionale, con la possibilità di un "test sul campo" che permetterà di accelerare lo sviluppo delle stesse. Ma il lavoro di Unimore non si limiterà allo sviluppo di tecnologie per le aree urbane, la collaborazione con FCA si concretizzerà anche in autostrada e sulle piste, per abbracciare a 360° il settore automotive. La nascita di questa A.S.A., una sorta di "laboratori a cielo aperto", servirà anche agli studenti dei nuovi corsi, in particolare quello in "Advanced Automotive Electronic Engineering" per testare le future tecnologie che scaturiranno dai giovani studenti dei master di ingegneria.





# Difesa e Unimore, insieme per il risparmio energetico.

IL 12 SETTEMBRE SCORSO NEL SALONE D'ONORE È STATO STIPULATO UN IMPORTANTISSIMO ACCORDO QUADRO DI COLLABORAZIONE TRA MINISTERO DELLA DIFESA E UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA, RIGUARDANTE LA DEFINIZIONE E L'ATTUAZIONE DI PROGRAMMI, PROGETTI, PIANI DI RICERCA E FORMAZIONE NEL SETTORE ENERGETICO.



Un momento dell'accordo quadro Difesa Università. Da sinistra: il Generale Stefano Mannino attuale comandante dell'Accademia Militare di Modena, il Rettore Prof. Angelo Andrisano, il Sottosegretario alla Difesa On. Gioacchino Alfano, il Generale Francesco Noto direttore del progetto SPE e il prof. Alessandro Capra direttore del DIF



Nella stessa occasione è stata sottoscritta la Convenzione Operativa siglata appunto con l'Ateneo di Modena e Reggio Emilia dal Generale Francesco Noto, direttore della SPE (Struttura Progetto Energia). Ma facciamo due passi indietro. Il primo sui rapporti tra il mondo accademico e le forze armate e il secondo su cosa è esattamente la Struttura Progetto Energia. Uno strumento organizzativo fortemente voluto della senatrice Roberta Pinotti quale Ministro della Difesa. Il ripristino dell'Ateneo di Modena incrocia, nel 1814, quello militare. Come? Con il ritorno degli Este, dopo la presenza napoleonica, la libera attività d'insegnamento venne guardata, proprio dai duchi, con molto sospetto pur alla presenza di altissime personalità di docenti, come i matematici Paolo Ruffini e Antonio Araldi e il fisico Giovan Battista Amici. Nel 1821, quando si registrarono i primi moti studenteschi, la facoltà di legge venne chiusa e smembrata in quattro convitti distribuiti su tutto il ducato. L'esperienza del convitto fu introdotta anche per le facoltà di medicina ed ingegneria che, nel 1823, furono tutte riunite nel Convitto dei Cadetti del Regio Corpo dei Pionieri (la ex scuola napoleonica del genio), sotto la guida tutelare di un colonnello. Ad essi si aggiunsero, nel 1827, il museo zootecnico, l'osservatorio astronomico e la facoltà di veterinaria (1848). Veniamo a tempi più recenti per osservare quanto è rimarcato il legame tra i due prestigiosi istituti formativi. Oggigiorno l'Accademia Militare di Modena e Unimore (ossi l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia) hanno una convenzione finalizzata alla frequenza dei corsi di laurea in ingegneria civile ed ambientale (curriculum civile), ingegneria elettronica, ingegneria meccanica e ingegneria informatica sia da parte degli allievi che di ufficiali, in questo caso frequentato dal corpo degli ingegneri dell'Esercito Italiano. Nel ricordare che l'Accademia Militare di Modena è l'unico istituto di formazione di base per gli ufficiali in servizio permanente dell'Esercito e dell'Arma dei Carabinieri, nel primo e nel secondo anno di corsi di Laurea le attività didattiche e gli esami si svolgono prevalentemente presso la stessa Accademia Militare, mentre nel terzo anno dei corsi di laurea attività ed esami avvengono, di norma, presso i dipartimenti dell'Ateneo. Lasciamo per un attimo Unimore e ritorniamo alla Struttura di Progetto Energia (SPE). Nasce dalla ferma volontà del Ministro della Difesa (Sen. Roberta Pinotti) per realizzare un concreto effi-



Il ministro Pinotti alla firma del progetto DISP



Gian Carlo Muzzarelli, Sindaco di Modena in visita di cortesia all'Accademia Militare, con il precedente Comandante Generale Salvatore Camporeale

cientamento energetico, con conseguente recupero delle risorse finanziarie, nella consapevolezza che al settore della Difesa è assegnato un ruolo trainante per assicurare ai cittadini i benefici conseguibili con l'adozione di una strategia energetica orientata alla ricerca ed alle innovazioni tecnologiche. La "mission" della SPE è la definizione del quadro strategico energetico della stessa Difesa per conseguire il contenimento della spesa energetica nel più ampio contesto del rispetto dell'ambiente. La "vision" della SPE è quello di contribuire alla crescita di sicurezza energetica, e di indirizzo di costi ed investimenti e di sviluppo di tecnologie. La struttura di Progetto Energia, nelle linee guida fissata dal ministro Pinotti, è uno strumento organizzativo per l'energia dei siti della Difesa, l'acquisto ma anche l'autoproduzione di energie da fonti rinnovabili, lo sviluppo di progetti finalizzati a garantire "energy security" e la diminuzione dell'impatto ambientale delle attività istituzionali del dicastero. Per la senatrice Roberta Pinotti il settore energetico sta assumendo un ruolo sempre più strategico e marcato ma essenziale per il paese Italia sia quale contributo al raggiungimento di obiettivi

nazionali ed europei nel campo dell'energia, sia nella riduzione delle emissioni clima-alteranti. Torniamo al 12 settembre 2017 ed all'accordo tra il Ministero della Difesa e Unimore con le parole del Magnifico Rettore dell'Ateneo Modenese-Reggiano prof. Ing. Angelo O. Andrisano "L'accordo e la convenzione operativa di oggi, tra Unimore e Ministero della Difesa, permetteranno di attuare diversi progetti di ricerca e di trasferimento tecnologico nell'ambito del settore energetico e dello sviluppo sostenibile costituendo un importante riconoscimento delle competenze del nostro ateneo. In particolare renderà possibile una serie di attività di analisi e studio per la riqualificazione energetica del Palazzo Ducale di Modena. Darà continuità alla collaborazione ormai decennale tra Unimore e Accademia Militare. Da un punto di vista formativo questa collaborazione con il Ministero diretto dalla Senatrice Roberta Pinotti permetterà inoltre di fornire una futura classe dirigente statale nel settore energetico". Significativo anche l'intervento

del sottosegretario dello stato alla difesa On. Gioacchino Alfano che rappresentava il ministro e il governo Gentiloni "Con la sottoscrizione dell'odierno accordo, il Ministero che rappresento e le forze armate confermano una posizione di primo piano e di riferimento agli altri Enti sia pubblici che privati, nella certezza

che il trasferimento tecnologico del tipo “Dual Use” (n.d.r. termine usato in politica e nella diplomazia per riferirsi alla tecnologie che possono essere utilizzate per scopi scientifici e militari. Ad oggi la maggior parte dei paesi industriali ha controlli di esportazioni su certi tipi di tecnologie designati appunto “dual use”. Questo controlli, richiesti da molti trattati, limitano l’esportazione di merci e tecnologie “dual-use” senza l’autorizzazione dei rispettivi governi), che la difesa può conferire al mondo scientifico, può essere di stimolo alla ricerca e all’economia del paese. Ringrazio quanti hanno contribuito alla finalizzazione dell’accordo odierno e in modo particolare il direttore della SPE Generale Ing. Francesco Noto per l’attività di primissimo livello e la professionalità svolta dalla struttura che dirige. Ringraziamento che estendo con piacere a tutti coloro che oggi sono qua ad assistere a questa così significativa firma, in particolare il sindaco di Modena Giancarlo Muzzarelli che, con la sua presenza sottolinea, ancora una volta, lo stretto legame, ancorché amore, tra la sua città e l’Accademia Militare che, con il suo prestigioso palazzo rappresenta uno di più autentici gioielli modenesi dell’epoca estense”. Non poteva mancare il commento dell’Ing. Prof. Alessandro Capra, direttore del dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari (DIEF) “Stiamo molto orgogliosi che il ministero della Difesa abbia scelto la nostra università e in particolare il dipartimento che dirigo, per sottoscrivere una convenzione come quella firmata oggi, che rappresenta un tema di estrema attualità come quella dell’energia in funzione dello sviluppo sostenibile. La stipula di questo accordo nasce dalle competenze specifiche dei colleghi del DIEF del settore energetico e conferma quel rapporto consolidato che, come ha sottolineato il Rettore, esiste tra Unimore e Accademia Militare di Modena”. Anche il Prof. Paolo Tartarini, che rappresenta il Magnifico Rettore per le problematiche energetiche e l’edili-

zia, ha voluto ricordare il giorno dopo, l’iter che ha portato alla firma di questo protocollo “L’accordo quadro e la convenzione operativa firmati ieri, sono il risultato di quattro anni di intense attività preparatorie, nate da un primo contatto risalente addirittura alla fine del mandato del Generale Giuseppe Tota allora comandante dell’Accademia. Da quel primo contatto, che aveva coinvolto, per Unimore, il sottoscritto e il prof. Rodolfo Cecchi, si erano sviluppati lavori in collaborazione tra Accademia ed Università soprattutto durante il comando del Generale Salvatore Camporeale, finalizzati ad inquadrare chiaramente la situazione energetico-impiantistica di tutto il Palazzo Ducale. Questi lavori, fra l’altro, hanno portato alla stesura di brillanti tesi di laurea e di ricerche di dottorati. La straordinaria importanza degli accordi di ieri ha due aspetti. Il primo, con la convenzione operativa viene ratificata l’intenzione di giungere alla progettazione e realizzazione di opere di efficientamento energetico del complesso che chiamiamo Palazzo Ducale, sfruttando le sinergie Unimore nel suo specifico dipartimento DIEF (sotto la mia guida) e la struttura Progetto Energia (sotto la direzione del Generale Ing. Francesco Noto). Il secondo che il Ministero della Difesa riconosce Unimore quale partner ideale e privilegiato per attività di ricerca e sviluppo nell’ambito della sostenibilità energetica ed ambientale. È evidente, che questi accordi e questi obiettivi conferiscono e riconoscono al mio dipartimento, sia all’intera Unimore, competenze e qualità di una futura grande collaborazione per ciò che riguarda le attività finalizzate all’efficienza energetica e all’abbattimento di costi e di emissioni inquinanti che rischiano di modificare il clima. Un lavoro di impegno per studenti, laureandi, dottorandi e ricercatori di un ateneo di grandi tradizioni storiche e d’insegnamento come la nostra Università di Modena e Reggio Emilia”.





# Roberta Pinotti

Ministro della difesa

Un rapporto di stima ed affetto lega, reciprocamente, la senatrice Roberta Pinotti, attuale ministro della difesa con l'Accademia Militare di Modena.



Roberta Pinotti alla Festa del 2 Giugno con Sergio Mattarella

ad honorem”, il massimo riconoscimento che viene assegnato ad un civile dall'Accademia Militare di Modena. Ma questo non è il solo riconoscimento alla senatrice e ministro Pinotti. È la prima donna ad assumere questa carica nella storia della Repubblica Italiana (21 febbraio 2014). Sotto la sua guida è stata varata la prima legge quadro sulle missioni militari all'estero e la normativa sui risarcimenti del personale militare esposto a sostanze pericolose. Lei, a riqualificare le caserme dismesse. Ed a voler il Documento di Indirizzo Strategico Programmatico (DISP) che ha dato via al percorso della Strategia Energetica della Difesa (SED). È proprio

Stima che le ha permesso l'11 marzo 2016, presso il cortile d'onore dell'Accademia Militare di Modena ed in occasione del giuramento degli ufficiali del 197° corso “tenacia”, di ricevere dall'allora Comandante Generale di Divisione Salvatore Camporeale, lo “spadino d'oro” e il titolo di “cadetto

grazie a questo progetto della ministra Pinotti che il 15 settembre scorso è stato siglato l'accordo che è ampiamente illustrato in questo articolo.



Il Ministro Roberta Pinotti riceve lo “spadino d'oro” e il titolo di “Cadetto ad honorem”

# A Unimore un gradito omaggio da Mister Facebook

NELLE SCORSE SETTIMANE, LA NOTIZIA HA FATTO IL GIRO DEL MONDO: IL FONDATORE E ATTUALE AMMINISTRATORE DI FACEBOOK, MARK ELLIOT ZUCKERBERG, DURANTE LA SUA VISITA A MODENA DEL SETTEMBRE SCORSO PER PRANZARE ALL'OSTERIA FRANCESCANA DELLO CHEF MASSIMO BOTTURA, HA ANNUNCIATO LA PROPRIA INTENZIONE DI DONARE ALL'UNIVERSITÀ DI MODENA E REGGIO EMILIA UN SERVER GPU (ACRONIMO DI "GRAPHICS PROCESSING UNIT) PER LA RICERCA SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE, DEL VALORE DI CIRCA 42.000 EURO. A PARTE IL VALORE INTRINSECO E OGGETTIVO DELLA STRUMENTAZIONE, SI TRATTA ANCHE DI UN IMPORTANTE RICONOSCIMENTO "MORALE" PER L'ATENEO MODENESE.

Solo 14 altre università in tutta Europa, infatti, e nessun'altra in Italia, possono vantare un analogo dono da parte di "Mister Facebook".

La donazione, comunicata dallo stesso Presidente Mark Zuckerberg, sottolinea ancora una volta quanto la ricerca di Unimore sia all'avanguardia e sia un vero punto di riferimento in questo settore.

Il laboratorio che proprio nei giorni scorsi ha finalmente ospitato il server è "ImageLab" del DIEF – Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari - coordinato

dalla prof.ssa Rita Cucchiara, che lo scorso febbraio ha partecipato al bando lanciato da Facebook che metteva in palio acceleratori GPU per la ricerca sull'intelligenza artificiale, in particolare la visione artificiale ed il "machine learning". Sono 8 gli acceleratori GPU Nvidia Tesla M40 che sono arrivati a Modena e saranno impiegati per potenziare la forza di calcolo di un computer dedicato allo studio di intelligenza artificiale e computer vision.

Il Rettore, prof. Angelo O. Andrisano, ha commentato: "É una grande soddi-







sfazione essere stati selezionati. Unimore sta lavorando molto nel settore automotive e il poter disporre di un acceleratore così avanzato aiuterà i nostri ricercatori nel potenziare ulteriormente questa attitudine all'innovazione. Sono molto orgoglioso del lavoro svolto nel laboratorio della prof.ssa Rita Cucchiara e questa donazione, avvenuta dopo un'attenta selezione da parte di Facebook, rafforza la convinzione che in Unimore si fa dell'ottima ricerca che compete con le migliori università del mondo".

La prof.ssa Rita Cucchiara ha aggiunto: "Siamo felicissimi per la donazione, ancor più per l'annuncio in diretta da Mark Zuckerberg che ringraziamo di cuore. Questo ha caricato di entusiasmo il laboratorio dove lavorano oltre che 5 docenti circa 15 giovani studenti di dottorato, assegnisti di ricerca e studenti di master. Il server servirà per addestrare reti neurali profonde nella comprensione automatica dei video. Li stiamo applicando su video televisivi e sarà utile in "education" per dare nuove forme di fruizione multimediali a studenti della scuola secondaria in un grande progetto italiano con Cluster Tecnologici Nazionali. Li stiamo inoltre applicando in ambito automotive per il riconoscimento del comportamento del guidatore e per migliorare l'attenzione nell'interazione con l'auto anche nelle prossime generazioni di guida semi-automatica. Il server sarà studiato ed usato anche da tutti gli studenti di ingegneria informatica di Unimore e spero di iniziare una collaborazione nel tempo con Facebook, anche per mandare studenti in internship in questa grande azienda. Ringrazio ancora Facebook per la fiducia che ci ha accordato".

Il prof. Alessandro Capra, Direttore del DIF, ha rilevato: "Siamo molto soddisfatti della donazione sia come Unimore sia in particolare come Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari". Il gesto rappresenta un riconoscimento nei confronti della nostra struttura dipartimentale e premia il lavoro del gruppo coordinato dalla Prof.ssa Cucchiara che continua ad ottenere brillanti risultati didattici e di ricerca".



# La 100<sup>a</sup> laurea “Honoris Causa” al re dei videogiochi

È giapponese, si chiama Kazunori Yamauchi, di mestiere fa lo sviluppatore videoludico ed è la centesima personalità ad avere ricevuto la laurea honoris causa dall'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. La cerimonia è avvenuta lo scorso 17 ottobre, presso lo stesso ateneo modenese.

Yamauchi è conosciuto a livello internazionale per aver creato e sviluppato la fortunata serie di videogiochi Gran Turismo in esclusiva per le console PlayStation, serie che, con oltre 76 milioni di copie vendute in tutto il mondo,

proprio quest'anno compie 20 anni.

Le ragioni che hanno portato ad assegnare a Kazunori Yamauchi la laurea honoris causa, presso il Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari”, sono l'impegno e la competenza applicati al design di automobili Gran Turismo, e la creatività e la padronanza tecnica nello sviluppo di videogiochi di guida altamente realistici. Capacità dimostrate anche dal coinvolgimento di Yamauchi nella progettazione di concept car in collaborazione con numerose case



La consegna della laurea “Honoris Causa” a Kazunori Yamauchi da parte del Magnifico Rettore Prof. Angelo Andrisano



costruttrici, con le quali lo sviluppatore giapponese ha collaborato; per citarne solo alcune, General Motors, Mercedes-Benz, Toyota, Bugatti, Fittipaldi Motors.

Kazunori Yamauchi, presidente della Polyphony Digital Inc. (casa di sviluppo della serie Gran Turismo), senior vicepresident di Sony Interactive Entertainment ed executive vicepresident dei Sie World Wide Studios, ha commentato: “Credo che il sogno della velocità sia universale. Un sogno che l’umanità ha sempre inseguito. La percezione di essere un tutt’uno con l’auto è qualcosa che ho provato per la prima volta con Gran Turismo e solo quando ho iniziato a gareggiare a bordo di una vera auto da corsa ho scoperto che si trattava di una sensazione corretta.

Non c’era molta differenza tra virtuale e reale. Gran Turismo mi ha permesso non solo di esprimere la mia passione per l’universo dell’automotive, ma soprattutto di condividerla con milioni di persone in tutto il mondo, permettendo loro di provare, grazie a un semplice videogioco, l’adrenalina e il brivido della velocità delle corse reali. A distanza di vent’anni dal primo GT, ricevere questo riconoscimento dal Dipartimento intitolato al padre del moderno motorsport mi emoziona perché dimostra come creatività, entusiasmo e perseveranza permettano all’essere umano di raggiungere traguardi sempre più ambiziosi e inimmaginati”.

Insieme al team di Sony Interactive Entertainment Europa e Polyphony Digital, ha presenziato alla cerimonia presso il Tecnopolo di Modena anche Marco Saletta, General Manager di Sony Interactive Entertainment Italia. “La Laurea honoris causa a Yamauchi – ha detto Saletta - segna la consacrazione dell’industria videoludica a luogo di autentica espressione culturale della modernità. In quest’ottica ringraziamo l’Università di Modena e Reggio Emilia e il Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari” per la visione lungimirante che riconosce piena legittimità al medium videoludico anche in ambito accademico, come veicolo di saperi e competenze”.

A conferire l’onorificenza è stato lo stesso rettore, Angelo O. Andrisano, al quale si sono uniti nella esposizione delle ragioni di questo riconoscimento Alessandro Capra, direttore del Dipartimento “Enzo Ferrari”, e il presidente del Corso di laurea magistrale in Ingegneria del veicolo, Francesco Pellicano. “La decisione del Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari” di conferire a Kazunori Yamauchi la laurea magistrale in Ingegneria del veicolo - ha affermato il rettore Unimore - conferma il legame ormai solido che si è creato, anche fuori dai confini nazionali, tra il nostro Ateneo e il tessuto produttivo. È significativo che, nell’anno del decollo dell’Automotive Academy Unimore e della nuova laurea internazionale in Advanced Automotive Engineering, a tenere idealmente a battesimo queste due iniziative strategiche venga un manager e un tecnico che sta lasciando un’impronta nella storia del design di automobili Gran Turismo e nello sviluppo dei simulatori di guida, con ricadute nel panorama automobilistico.



L'affollatissima aula magna del dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari”

## DAL SALOTTO DI CASA... DIRETTAMENTE IN PISTA

Scrive tra l’altro il “Corriere della Sera” in merito alla laurea honoris causa attribuita da Unimore a Kazunori Yamauchi. “In quel 1997, Gran Turismo portava sulla prima PlayStation una simulazione automobilistica che sveltava sulla concorrenza per le molte auto a disposizione e la possibilità di personalizzarle. In pratica ogni giocatore partiva con una vettura di basso livello che poi, gareggiando, migliorava comprando pezzi come turbo o sospensioni e più si vinceva più si ricevevano crediti per comprare altre automobili. Da quell’anno il cuore di Gran Turismo è rimasto lo stesso ma il pubblico è cambiato. “Oggi la maggior parte dei manager di aziende automotive sono appassionati di Gran Turismo”, racconta Yamauchi, “molti vengono da noi proponendoci di mettere le proprie vetture nel gioco e di collaborare con noi”. Dalla collaborazione tra designer del gioco e case automobilistiche nascono dei concept, definiti Vision, che trovano posto anche ai saloni dell’auto”. “Proprio questa trasformazione dell’auto in digitale – continua il Corriere - ha portato alla laurea honoris causa di Yamauchi in Ingegneria del veicolo. Gran Turismo offre da sempre moltissima attenzione alla resa grafica dei veicoli, trasformando le gare in eventi spettacolari al pari di quelli visti in tv. Non a caso Sony, nel presentare l’ultimo capitolo, Gran Turismo Sport, ha puntato all’HdR, la tecnologia che permette di avere colori più saturi e una nitidezza da primato. “Su ogni auto impieghiamo fino a tre mesi”, racconta il designer, dopo aver preso le misure dell’auto con uno scanner laser, le vetture vengono tutte modellate dandogli una struttura e poi rifinite a mano ed è questo il lavoro ingegneristico che ha spinto la laurea. “Inseguire perfezione è il nostro mantra anche oggi che siamo arrivati al massimo livello”, sottolinea Yamauchi”.



**Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia**

**e-mail:** [urp@unimore.it](mailto:urp@unimore.it) | **PEC :** primo contatto: [urp@pec.unimore.it](mailto:urp@pec.unimore.it) | Posta Elettronica Certificata

**Sede di Modena:** Via Università 4, 41121 Modena, Tel. 059 2056511 - Fax 059 245156

**Sede di Reggio Emilia:** Viale A. Allegri 9, 42121 Reggio Emilia, Tel. 0522 523041 - Fax 0522 523045.