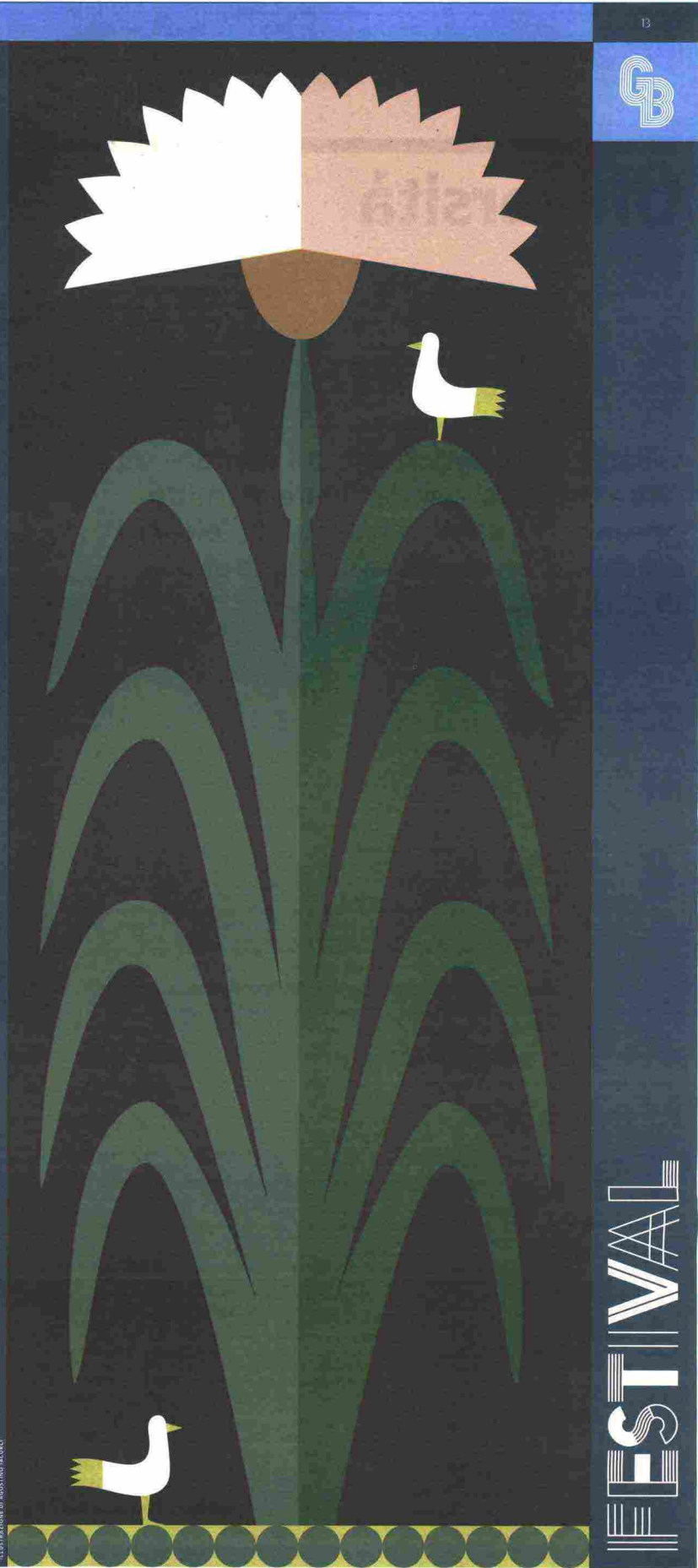


CLIMATE CHANGERS

Quale energia per l'Italia? Come attuare la decarbonizzazione? Sta cambiando tutto. Ma come? Come cambiano mobilità e agricoltura? Come la moda e il calcio? E quale strada porterà Milano-Cortina 2026 a vincere la medaglia verde?

STOP



FESTIVAL

ILLUSTRAZIONE DI AGOSTINO MAGGI

Università

L'INCHIESTA

Gli atenei scommettono sul verde. Oltre 150 corsi per declinare in modo green nuovi e antichi mestieri (l'elenco sul sito di Green&Blue). Ecco le storie di chi li ha già scelti

di JAIME D'ALESSANDRO

«D a quando mi sono laureato non faccio altro che mischiare materie diverse. Non vedo quale altra chiave si possa usare per affrontare il futuro, iniziando dalle catastrofi ambientali di vario tipo che ci stanno colpendo». Robert Samuel Langer Jr., classe 1948, di discipline ne ha messe assieme almeno due e poi ha proseguito su questa strada. Quando lo incontrammo a Roma qualche tempo fa, ci disse che negli anni Sessanta i suoi colleghi ingegneri puntavano a lavorare nell'industria petrolifera. Lui invece fu fra i primi a guardare alla medicina. Ingegnere chimico, specializzato in biotecnologia, è una delle eminenze del Massachusetts Institute of Technology (Mit). I suoi studi sono stati citati 273 mila volte dai suoi colleghi. Un record.

Sembra che in Italia abbiano cominciato a pensarla in tanti come lui, specie sul fronte della crisi climatica. Fra corsi di laurea, dottorati e borse di ricerca, si moltiplicano gli atenei che mettono al centro l'ambiente unendo diverse discipline. Il ministero dell'Università guidato da Cristina Messa ne ha contati, solo di corsi, oltre centosessanta sparsi in tutto il Paese. Economia dell'ambiente e dello sviluppo, Ingegneria delle fonti rinnovabili, Rigenerazione urbana, Scienze geologiche applicate alla sostenibilità ambientale, Turismo sostenibile, solo per citarne alcuni. Non tutti sono una novità, ma sono comunque un segno della trasversalità delle tematiche legate al clima.

Prendete il nuovo corso del Politecnico di Milano chiamato Ambassador in green technologies. È una laurea magistrale che, partendo dagli ambiti del design, architettura e ingegneria, ha aggiunto degli esami in più nelle varie materie per permettere di avere uno sguardo più ampio. «I primi diplomi dovrebbero essere consegnati a luglio», racconta Isabella Nova, che insegna chimica Industriale e tecnologica presso il Dipartimento di energia. «È un percorso che ha due finalità: focalizzarsi su tecnologie verdi e dare strumenti interdisciplinari. La duttilità è fondamentale nel mondo del lavoro e lo è anche per poter affrontare l'emergenza che sta mutando gli equilibri del nostro pianeta». Anche altrove, dalla laurea in Geoscienze

per lo Sviluppo Sostenibile attivata a Pavia lo scorso anno o quella in Food System: sustainability, management and technologies a Parma che è stata avviata nel 2016, si parte da ambiti diversi guardando ai metodi migliori per ottimizzare processi e renderli più sostenibili, proteggere e ricostruire habitat naturali, guarda-

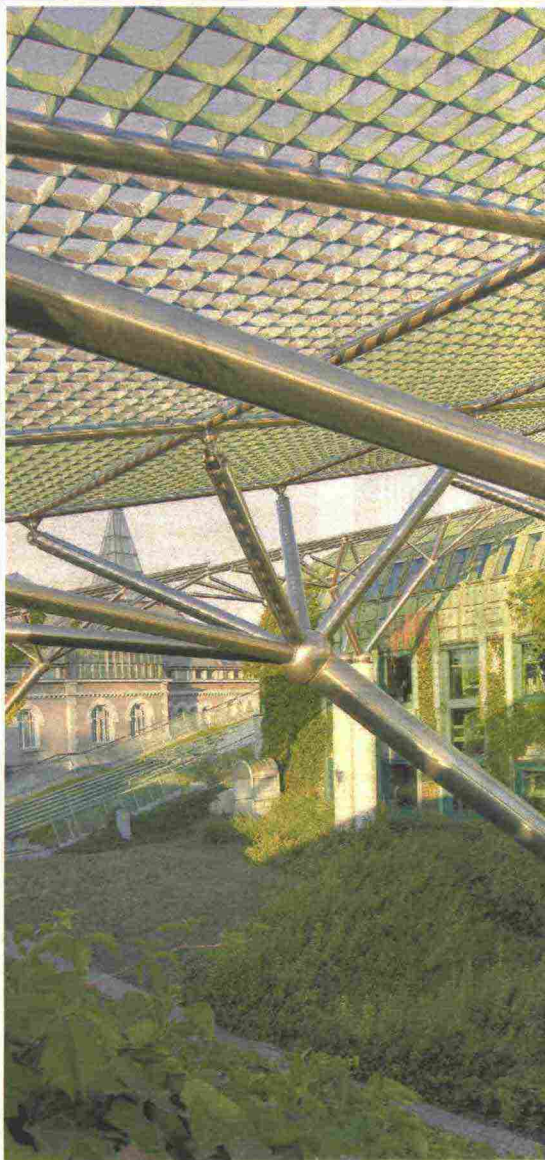
re a nuove forme di turismo che abbiano un impatto minore e aiutino davvero il territorio.

«Calza perfettamente alla mia persona», spiega Letizia Lanza, 23 anni, originaria di Voghera, che sarà una delle prime ambasciatrici del Politecnico di Milano. «Ho sempre avuto la passione per la questione ambientale, anche grazie agli insegnamenti di mio padre. Quando ho visto questa magistrale non ci ho pensato due volte». Si occupa di ingegneria chimica e spera di lavorare nel campo dell'impiantistica. La sua è una storia simile a quella di altri studenti e soprattutto studentesse, visto che la stragrande maggioranza delle persone con le quali abbiamo parlato sono donne, da una parte come dall'altra della cattedra. Giulia Zudetic, 21 anni di Remondò (Vigevano), al terzo anno di Scienze e tecnologie per la natura dell'Università di Pavia, è partita dalla passione per la fisica, la chimica e la matematica. «Ho cominciato a interessarmi alle scienze naturali perché le raduna tutte», spiega. «Ora mi sto guardando attorno per la magistrale. A Pavia c'è Conservazione della biodiversità che mi sembra fondamentale. Oppure potrei andare a Copenaghen dove hanno un corso di studi sul cambiamento climatico. Altri master sono più legati alla sostenibilità, quindi magari all'economia o all'urbanistica. A Copenaghen invece si concentrano sulla fisica della climatologia e sulla biologia. Dunque sulle conseguenze sulle specie viventi che mi interessano molto».

Ma c'è anche chi si dedica al turismo e all'agroalimentare come Silvia Favaro, venticinquenne di Treviso che ha studiato a Trento, e Marella Porcari, 21 anni di Bari, che invece a Parma segue i corsi in Food System: sustainability, management and technologies. La prima dopo la laurea in economia, si è specializzata in management delle sostenibilità del turismo e ora lavora in una società di consulenza. La seconda è cresciuta in una famiglia dove c'è sempre stata attenzione alla qualità, tradizione e provenienza delle pietanze. Le piacerebbe fare il manager in un'azienda legata che deve ancora trasformarsi per essere più sostenibile. «Aprire i miei orizzonti e aprire quelli degli altri», per usare le sue parole.

Poi ci sono le borse per i dottorati di ricerca che, grazie al nuovo regolamento di fine dicembre del ministero dell'Università, sono stati potenziati e ne è stata aumentata la varietà. Settemilacinquecento per il 2022 dei quali 100 dedicati alla transizione digitale e ambientale. Non sono tanti, dovrebbero essere di più, ma è già un primo passo e bisogna anche tener presente i bandi europei.

Un esempio è il progetto di Roberta Trani, 32 anni, di Grottaglie, ricercatrice dell'Università di Bari presso la sede di Taranto. Ha iniziato con la triennale in Scienze ambientali, la magistrale in Biologia ambientale e il dottorato sempre in Scienze ambientali. Da quest'anno è ricercatrice. Lavora nell'ambito della zoologia marina e del bio risanamento. Ama il mare, è anche subacquea ovviamente, e ora ne ha fatto un



lavoro. «Ci occupiamo di un progetto europeo chiamato Remedia life», racconta. «Taranto ha un mare bellissimo ma inquinato. Eppure, malgrado tutto, ha un fattore di resilienza incredibile. C'è tanto da studiare iniziando dai cavallucci marini fino ai cetacei». Dall'altra parte del Paese, a Torino, una sua collega affronta la questione da un punto di vista differente. Elena Filipescu, nata 27 anni fa, è ricercatrice al Politecnico nei laboratori universitari iXem e applica le telecomunicazioni, o meglio l'Internet delle cose, alle vigne del Piemonte. Agricoltura 4.0 alla quale lavora fianco a fianco agronomi ed ingegneri esperti in sensori e trasmissione dati per permettere ai viticoltori di produrre una qualità migliore usando meno chimica possibile.

«Per prepararsi al futuro bisogna per forza avere uno sguardo diverso da quello del passato unendo fra loro saperi, ambiti, tecnologie». Conclude Claudia Lupi, geologa, docente del Dipartimento di Scienze della terra e dell'ambiente dell'Università di Pavia. «Scienza, diritto, economia si intrecciano di continuo, specie se si vuole diminuire l'impatto antropico sull'ambiente. Si tratta di un alfabeto nuovo, di un settore dove stanno nascendo molte professionalità. La crisi climatica ci ha costretto a vedere la vita in maniera diversa».

Ma del resto lo ha fatto anche la pandemia, durante la quale ci siano accorti che stili di vita più sani e sostenibili sono possibili. «Cosa farei io se fossi uno studente? Combinerei l'ingegneria alla meteorologia», aveva raccontato Langer durante quell'incontro a Roma. «Molte delle cose che ci aspettano non hanno ancora un nome e questo è vero anche per tecnologie e scoperte». L'unica chiave sarebbe quindi in quell'interdisciplinarietà della quale parlava all'inizio: la ricetta per affrontare il futuro con meno timori.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



«S

iamo in un momento di passaggio, anche nella formazione. Dobbiamo mantenere da un lato la forza delle nostre università sul piano teorico, dall'altro aumentare l'interdisciplinarietà. La soluzione di problemi complessi, come quella del cambiamento climatico, passa attraverso un dialogo molto più stretto fra le varie discipline». Il ministro dell'Università Cristina Messa lo racconta in collegamento video commentando i tanti corsi di laurea, dottorati e borse di studio dedicati all'ambiente che sono apparsi negli ultimi tempi. Laureata in Medicina e Chirurgia con specialità in Medicina Nucleare, professore di Diagnostica per immagini, dal 2013 al 2019 è stata rettore dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, prima donna alla guida di un ateneo milanese.

«Abbiamo settori molto specifici nelle università - prosegue il ministro - a tal punto che alcuni contano su pochi docenti in tutta Italia. Ecco, forse questo non è più possibile. Lo studente che esce dall'università, magari studiando gli effetti del cambiamento climatico in agricoltura, deve avere ovviamente basi solide in chimica e biologia ma anche sul lato economico. Bisogna lasciare che le università possano costruire i corsi più adatti per risolvere i grandi temi che dobbiamo affrontare».

Un piano ambizioso.

«Il punto cruciale per arrivare a una vera trasversalità dei saperi è una riforma, che deve essere fatta entro la fine di quest'anno, così che i docenti possano collaborare in maniera differente rispetto al passato. Riforma che oltre ad essere giuridica deve anche essere della mentalità e cultura di fondo. Poi ci sono gli incentivi, iniziando dalle borse di studio per le studentesse di ingegneria e informatica dove la presenza femminile è scarsa, fino all'aiuto per i fuorisede per chi vuol studiare lontano da casa. In ultimo le borse di studio per i dottorandi che in parte sono dedicate sia all'ambiente e sia al digitale».

Se dovesse indicare a suo figlio dove studiare, quale ateneo consiglierebbe?

«Tutte le regioni in Italia offrono percorsi legati all'intelligenza artificiale o l'ambiente. Ci sono delle eccellenze come l'Emilia-Romagna nell'intelligenza artificiale, ma si trovano degli atenei molto competitivi anche a Cosenza ad esempio. Direi che da un lato bisogna aiutare gli studenti a scegliere bene e gli atenei a saperi valutare correttamente rispetto a quel che offre il resto del Paese e dell'Europa. Partiamo comunque da una base buona: abbiamo un sistema universitario meno elitario di quello francese o anglosassone e possiamo imparare da quel che ha fatto la Spagna e l'Olanda che è stata la prima a scardinare la rigida divisione delle singole

L'INTERVISTA

La ministra Cristina Messa punta sull'interdisciplinarietà. "La soluzione al cambiamento climatico passa attraverso un dialogo stretto fra più discipline"



discipline e a puntare sull'insegnamento in inglese».

In Francia però sono più incisivi o quantomeno hanno una regia migliore.

«Hanno una strategia sulla ricerca decisa dall'alto più sostenuta e hanno una continuità maggiore della nostra, specie nell'ottenere i finanziamenti europei per la ricerca. Ora però le cose stanno per cambiare con gli 11 miliardi di euro destinati alla ricerca dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Pnrr). Punteremo su alcuni filoni principali guardando ai punti di forza del Paese».

La meritocrazia è prevista nella riforma?

«La poca meritocrazia fa scappare i nostri migliori ricercatori. Sono sempre più convinta che sia soprattutto un problema culturale che riguarda l'intero Paese. Le cose stanno migliorando ma è un dato di fatto che non c'è regola che tenga: tante riforme e tante leggi si sono infrante su un'attitudine che è a volte molto lontana dall'idea di dover assumere i migliori. In secondo luogo, perfino i grandi atenei offrono stipendi che non sono competitivi e tanti vanno all'estero perché guadagnano di più. Il parziale riconoscimento del merito unito alla scarsa valorizzazione dei talenti porta a

una miscela esplosiva anche dal punto di vista sociale. Forse dovremmo aggiungere un certo grado di immobilismo. Negli ultimi venti anni il mondo è cambiato radicalmente, mentre l'università ha iniziato a farlo solo di recente».

Come mai?

«Nelle modalità di insegnamento non c'è stata l'evoluzione che sarebbe stata necessaria. Vale per l'università e vale per la scuola, anche se poi le cose cambiano molto secondo gli atenei e gli istituti. La formazione degli insegnanti è mutata di continuo in base a tante riforme spesso mai completate con il risultato che abbiamo persone molto competenti che non hanno un lavoro e altre che sono state messe nel posto sbagliato».

Era ciò che si aspettava di dover affrontare come ministro?

«Mi aspettavo forse maggiore facilità nel riuscire a portare avanti cose di buon senso. È giusto confrontarsi con tutti, ma non posso non notare un malessere diffuso che a volte diventa un ostacolo e non solo per quanto riguarda l'università. È complicato. Fortuna che la squadra di governo oltre che di qualità è anche molto collaborativa. Non è un aspetto di poco conto». *jda.*

© RIPRODUZIONE RISERVATA

