

L'ultimo nato



Tornitura e fresatura su diversi materiali

L'ultimo nato tra i laboratori del campus è dedicato alle lavorazioni meccaniche. La struttura è in grado di realizzare manufatti e prototipi tramite lavorazioni di tornitura e fresatura, saldatura, taglio lamiere, foratura e molatura su vari materiali: ferro, alluminio, eflon/nylon, rame, ottone

Materiali e lavorazioni per il recupero edilizio

Settori. Il Re3 Lab studia gli strumenti delle ristrutturazioni degli edifici. Particolare attenzione è riservata a risparmio ed efficienza energetica



LECCO

I centri di ricerca ubicati al piano interrato del campus di via Previati rappresentano un riferimento irrinunciabile per aziende (meno di quante potrebbero essere) ed enti locali. I progetti condotti in collaborazione con la pubblica amministrazione sono spesso saliti alla ribalta delle cronache. È il caso, ad esempio, dei sassi gialli, che il laboratorio di Geologia e geofisica applicata Gap 2, guidato da Monica Papini e Laura Longoni, referenti del progetto Smart-Sed (Sustainable Management of sediment transport in response to climate change conditions), ha disseminato nel torrente Caldone per studiarne il comportamento in caso di piene e precipitazioni abbondanti.

La collaborazione con le istituzioni riguarda però solo una parte dell'impegno dei ricercatori del Politecnico, che hanno anche rapporti sempre più stretti con il tessuto imprenditoriale.

Patrimonio da valorizzare

Un esempio è quello del Re3.Lab, che sforna soluzioni tecniche innovative nell'ambito del recupero edilizio e dell'efficienza energetica.

La responsabile operativa Giuliana Iannaccone e Marta Sesana hanno spiegato che «il laboratorio è nato per rispondere alle esigenze di tutti i soggetti interessati al tema del recupero, imprese, aziende produttrici, associazioni di categoria e proprietari. Il nostro obiettivo è il miglioramento della qualità del



Monica Papini è una delle referenti del progetto Smart-Sed

patrimonio e del contesto, con un occhio all'efficienza energetica e attenzione all'utente».

Si tratta di una realtà che opera in un contesto particolarmente significativo, considerato il fatto che il recupero edilizio rappresenta circa l'80% dell'attività delle costruzioni. In questo senso, nei mesi scorsi grazie a un finanziamento Ue da 7 milioni si sono sviluppate soluzioni di recupero energetico di edifici esistenti che si sono concretizzate all'edificio Aler di Cinesello Balsamo (Mi). A questa palazzina sono infatti stati applicati pannelli in grado di aumentare in modo esponenziale le prestazioni degli edifici.

Un altro laboratorio che ha già visto diffondere il frutto del proprio lavoro è Sensibilab, diretto dal prof. Giuseppe Andreoni. Negli anni passati alcuni progetti del gruppo di ricerca hanno ricevuto l'attenzione dei media, come le prime magliette sensorizzate - in particolare per neonati -, che permettono di tenere sotto controllo il battito cardiaco, la pressione sanguigna e altri parametri.

L'anno scorso un altro progetto ("Pegaso") è finito fino al Parlamento europeo a Strasburgo: 1.200 magliette sensorizzate (per la rilevazione dei parametri vitali) realizzate da un'azienda brianzola sono state

distribuite dopo essere state testate su 400 ragazzi di tutta Europa per la promozione dell'attività sportiva finalizzata alla prevenzione del sovrappeso.

Nel Polo di Lecco prende forma anche la barca del futuro: ecosostenibile, realizzata in materiale riciclato, come denim (jeans) e plastica (come quella delle bottiglie). A idearla, il laboratorio SMARLab - Sustainable Marine Research and Technology, diretto da Andrea Ratti con la collaborazione di Cristian Ferretti, dove si lavora al miglioramento dei processi produttivi e delle performance, con occhio di riguardo ai nuovi materiali.

Sviluppo dalle materie prime

«Possiamo supportare l'azienda nell'affrontare i suoi problemi produttivi - hanno spiegato - proponendo due diverse tipologie di soluzione: ragionando su tecniche più evolute o proponendo nuovi materiali, considerato il fatto che facciamo anche ricerca sullo sviluppo di materie prime». Non manca lo studio di prodotti vernicianti all'avanguardia, ad esempio per proteggere gli scafi dalle alghe.

Da non dimenticare infine - ma l'elenco potrebbe essere ancora lungo - il laboratorio Materiali e strutture del prof. Marco Di Prisco. Qui si effettuano prove di resistenza alla compressione su cubi di cemento, in funzione della quale si concede o meno la relativa certificazione. Ma si fa anche ricerca sui materiali rinforzati con fibre di vetro piuttosto che di acciaio o carbonio. **C. Doz.**

mondo imprenditoriale e ateneo?

Siamo partiti con l'iniziativa Business to Research@Lecco, mettendoci in ascolto delle necessità delle aziende con l'obiettivo di non lasciarla una proposta sporadica. A valle di questa, infatti, abbiamo fatto esordire il servizio Polilink quale sportello dedicato. Questo ci ha permesso di capire che le esigenze di finanziamento variano tra pmi e grandi imprese.

Quali progetti state portando avanti in questo momento?

Dopo il progetto Ecosistema innovazione Lecco, che grazie a Regione e Camera di commercio ha permesso di erogare 1,2 milioni di euro interamente ad azien-

de del territorio, abbiamo gettato le basi per un accordo di partenariato tra più soggetti. In campo ci sono, oltre al Politecnico, Api, Confartigianato Lecco, Confartigianato Lombardia, Camera di Commercio, Supsi (Scuola universitaria professionale della Svizzera Italiana) e Camera di commercio del Canton Ticino. In questo contesto, Regione Lombardia e Canton Ticino finanzieranno con 2 milioni di euro un progetto finalizzato a promuovere la cooperazione sul piano transfrontaliero, riproducendo le best practice di Polilink. In particolare si realizzeranno iniziative di trasferimento tecnologico condivise. Aspettiamo che l'accordo venga formalizzato.

«I rapporti con le università Serve un piano nazionale»

La testimonianza

La Tag di Cremella (trattamenti termici) collabora con atenei italiani ed esteri da vent'anni

Per la Tag di Cremella, su trent'anni di attività almeno venti sono stati accompagnati da una collaborazione con le università, dal Politecnico di Milano all'università di Leoben in Austria e di Hagen in Germa-

nia. Una collaborazione ininterrotta che ora vede l'impresa, specializzata nei trattamenti termici ad alta tecnologia, impegnata in un nuovo progetto di ricerca col dipartimento aerospaziale del Politecnico di Milano.

«Per noi quella con le università è una lunga serie di collaborazioni - ci dice Antonino Silipigni, ceo di Tag - che ha radici antiche e si lega profondamente al tema della ricerca delle competenze, le quali sicuramente ap-

partengono ai centri universitari. Questo dato - aggiunge l'imprenditore - facilita la possibilità di sviluppare una serie di attività di livello molto elevato. E anche quando dal confronto reciproco si ritiene di non sviluppare subito specifiche attività, si mettono comunque a sistema dei valori che rimangono come patrimonio per entrambe le parti. Un'impresa come la nostra, basata su continua innovazione di processo o dei cicli pro-

duttivi trova più facile avere come interlocutore una struttura universitaria, con cui si possono condividere le basi e guardare al futuro».

L'azienda occupa 70 dipendenti e vende ai clienti processi che sviluppa all'interno, con una struttura di ricerca e sviluppo per l'innovazione tecnologica.

Lo sviluppo di mercato investe tutto il mondo, con una clientela internazionale che acquista servizi nell'aeronautica, nell'energia e nell'automotive. La quota estero è del 40% in crescita, ma di fatto maggiore visto che anche il 60% che viene venduto ad imprese italiane prende poi la via dell'estero. L'azienda cresce anche in nuove assunzioni e sta per rendere operativo, intorno a



Antonino Silipigni, ceo di Tag

fine anno, un nuovo impianto di pressatura isostatica a caldo ("Hip", acronimo di hot isostatic pressing) destinato all'aeronautica per ridurre o eliminare i difetti interni dei materiali.

«Operiamo in una modalità di innovazione continua - afferma Silipigni -, per noi interagire con la ricerca universitaria è fondamentale ma c'è un problema: al di là di quello che si dice su quanto viene fatto per promuovere i rapporti fra industria e università, in realtà nei fatti c'è poco: tutto è lasciato all'iniziativa dei singoli, non c'è un vero piano strategico e organico dei ministeri competenti, e questo è un limite di non poco conto, che ostacola lo sviluppo di visione delle imprese». **M. Del.**