



# Alla ricerca del futuro

Inauguriamo in collaborazione con l'Università degli Studi del Molise una nuova rubrica dedicata alla divulgazione dei temi legati all'innovazione e alla ricerca

di Fabio Pilla

Professore Ordinario Facoltà di Agraria  
Delegato del Rettore per la Ricerca

**N**egli ultimi numeri di questa rivista sono apparsi due interventi, sia sotto forma di articolo che di intervista, relativi ai temi della ricerca scientifica. In particolare sono state affrontate le opportunità che la ricerca offre allo sviluppo non solo econo-

mico, ma anche sociale e, ovviamente culturale, della società molisana. Durante la redazione di questi interventi è nata l'idea di rendere più stabile e regolare la presenza di questi temi, anche divulgando le specifiche attività dell'Ateneo. Una scelta motivata dalla necessità di dare il proprio, anche se piccolo, contributo per diffondere la cultura scientifica e

superare l'incomprensione spesso esistente tra società e scienza. Incomprensione che spesso è alla base di atteggiamenti e decisioni che producono effetti negativi per tutta la società. Infatti, è la scienza al servizio dell'uomo e non viceversa, ed è legittimo, quindi, che le grandi scelte strategiche della politica della ricerca vengano determinate con criteri appunto "politici" (nel senso alto del termine), che possono essere anche opposti alle evidenze scientifiche. È sbagliatissimo, tuttavia, prendere queste decisioni senza aver valutato i dati della scienza o addirittura avendo dato credito a considerazioni pseudo-scientifiche (ottenute per esempio senza evidenza di dati sperimentali o, quantomeno, della logica). D'altro canto ritengo doveroso da parte degli scienziati aprirsi alla società civile e cercare di comunicare a questa non solo i propri risultati, ma anche i problemi e più in generale il senso della propria attività. Il rapporto con la società civile è anche utile allo scienziato perché in questo modo può orientare in modo più efficace le proprie attività e trarne motivo di soddisfazione e gratificazione per un più forte e convinto impegno. Una seconda forte motivazione per questa rubrica è dettata dalla necessità di pubblicizzare (anche in questo caso nel senso nobile del termine) il notevole patrimonio di conoscenze presenti, prodotte nell'Ateneo del Molise. Conoscenze che non temono il confronto con realtà di più consolidato ed antico prestigio e che hanno permesso a molti ricercatori di raggiungere posizioni di rilievo nazionale ed internazionale e che si spera possano essere motivo di soddisfazione non solo per l'Ateneo, ma anche per le comunità di cui è al servizio. Le attività che verranno esposte riguardano sia attività di ricerca di base, che di ricerca applicata e, molto spesso, faranno diretto riferimento alla realtà locale, pur essendo sempre inserite in un circuito di collaborazioni internazionali. Non sono, tuttavia, il risultato solo dell'applicazione dei singoli docenti intervistati, ma anche dello sforzo determinato dei numerosi giovani ricercatori (studenti di dottorato e borsisti) i quali saranno, certamente, i principali artefici di uno sviluppo fondato sulla conoscenza. Ogni mese, quindi, offriremo un nostro contributo che si tradurrà in un'intervista ad uno dei nostri docenti e che sarà curata dai nostri studenti del corso di Scienze della Comunicazione, nell'intento che il lettore acquisisca un ulteriore punto di vista delle grandi sfide della scienza e dell'operosità e validità del nostro Ateneo.



## La casa del futuro sarà "ecologica"?

di Rebecca Papa

Laurea specialistica  
in Scienze della Comunicazione

**L**o abbiamo chiesto a Flavio Fucci, coordinatore del gruppo di ricerca dell'Area di Ingegneria del Dipartimento Sava e esponente del corso di Laurea in Ingegneria dell'Industria Agroalimentare dell'Università degli Studi del Molise. Autore di oltre 50 lavori pubblicati su riviste nazionali e internazionali, Flavio Fucci è ricercatore e professore presso la nostra università fin da quando essa muoveva i primi passi. Proprio nei laboratori dell'Università del Molise, da anni, si dedica con passione allo studio delle "energie alternative" e del "risparmio energetico".

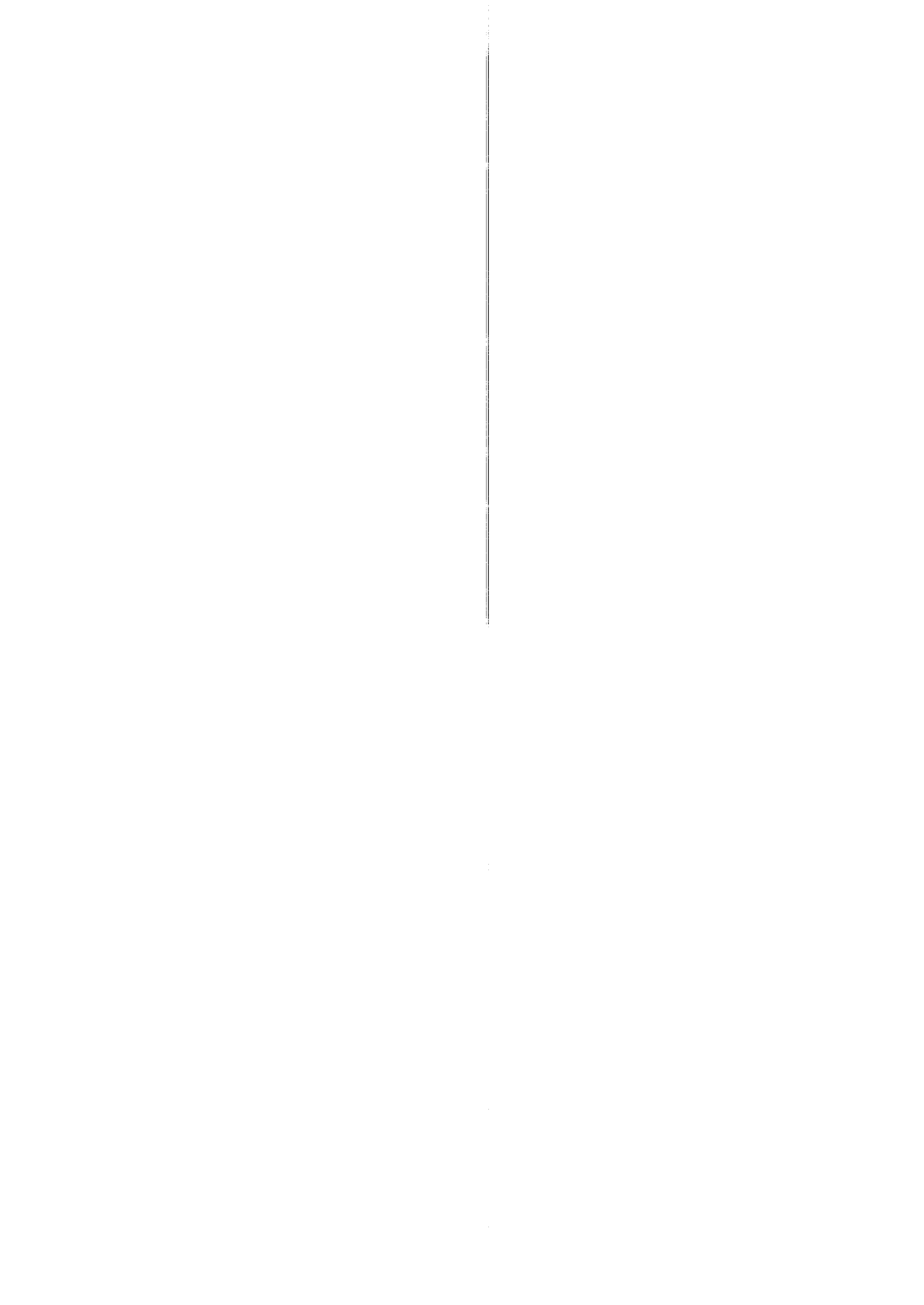
**Negli ultimi anni, con l'Università degli Studi del Molise, lei si sta dedicando allo studio dei "sistemi solari passivi" e della "ventilazione naturale degli ambienti". Può spiegarci meglio di cosa si tratta?** Stiamo studiando la possibilità di risparmiare energia in sistemi di tipo residenziale e aziendale attraverso l'utilizzo di fonti energetiche diverse da quelle tradizionali, come quella solare. In particolare, ci stiamo occupando della realizzazione di un prototipo sperimentale, collocato nel "Parco Solare Apollon" presso Termoli, che ha la capacità di accumulare l'energia solare durante il giorno e restituirla durante la notte, ma anche di accumularla durante l'estate e restituirla in inverno. Per quanto riguarda la "ventilazione naturale degli ambienti" il nostro scopo è quello di ricercare dei sistemi che siano in grado, in modo naturale, di produrre in un ambiente una ventilazione adeguata e controllabile.

**Quali sono stati finora i risultati ottenuti?**

Finora abbiamo notato che particolari accoppiamenti di superfici vetrate selettive, con muri trattati attraverso vernici particolari, comportano l'accumulo dell'energia solare durante il giorno per poi restituirla, in quantità significative, durante la notte. Naturalmente abbiamo organizzato questi risultati per trasmetterli al mondo scientifico e sono stati pubblicati anche a livello internazionale su riviste straniere.

**Quali potrebbero essere le applicazioni concrete di questi studi?**

E' chiaro che i nostri studi hanno bisogno di un risvolto appli-





cativo. Per le aziende che lavorano in questo settore, ad esempio, si è già aperto un mercato molto vantaggioso come quello degli ormai noti "pannelli solari". Ma anche gli studi che noi stiamo conducendo, con un'attenta valutazione di costi e benefici, possono sicuramente trovare una loro applicazione concreta.

**E infatti nel vostro progetto di ricerca è anche prevista la costruzione di un asilo nido molto speciale.**

Sì. Questa per esempio è un'applicazione concreta del sistema che noi stiamo studiando. È un asilo nido sviluppato sulla base di criteri, cosiddetti bioclimatici e bioecologici. In altre parole, grazie alla sua particolare struttura capace di sfruttare a pieno le risorse della natura, possiede un elevato grado di autonomia nel riscaldamento e nella ventilazione. Va sottolineato però che neppure una struttura del genere, in condizione estreme, sarebbe in grado di prescindere totalmente dai sistemi di riscaldamento e di ventilazione tradizionali.

**Si potrebbe affermare, allora, che la casa del futuro sarà "ecologica"?**

Perché no. Si potranno avere questi risultati nel momento in cui tali tecnologie e applicazioni si diffonderanno sul mercato a tal punto da far diminuire i loro costi. Ma c'è ancora tanto da fare.

**Quanto sono importanti oggi le ricerche sulle "energie alternative" e c'è davvero la speranza che un giorno esse vengano ampiamente utilizzate?**

Molto importanti. Io però non credo nella possibilità di utilizzare l'energia solare da sola per ottenere grandi potenze. Il campo del solare invece tocca soprattutto gli edifici, le zone industriali, le zone agricole. Più che una "energia alternativa" è una "fonte integrativa" che può sicuramente garantire un risparmio energetico, ma che sicuramente da sola non potrebbe mai soddisfare, dal punto di vista dell'energia, le esigenze di una nazione come l'Italia.

**Mi consenta una domanda sui fondi della ricerca. Da dove provengono e sono sufficienti per gli obiettivi che vi siete posti?**

La nostra università ha capito da tempo che per fare ricerca non può basarsi unicamente sui fondi ministeriali, ma che deve aprirsi al mondo esterno guardando soprattutto dell'Europa e al sistema produttivo locale e nazionale. Si sa che l'Italia è un po' il "fanalino di coda" dell'Europa, conside-

rando la carenza dei fondi che vengono destinati alla ricerca. Quindi si può facilmente immaginare con quanta difficoltà noi ricercatori possiamo accedere a tali fondi. Comunque devo dire che con grossi sforzi ci sono possibilità soprattutto a livello europeo, ma anche regionale. In Italia, però, manca soprattutto quel forte legame, presente in altri paesi, tra università e settore produttivo.

**Lei non è molisano, ma a suo avviso, quali sono i punti di Forza della nostra regione?**

Anche se non sono molisano, sono trent'anni che lavoro nel campo universitario e più della metà li ho dedicati all'Università del Molise. Credo, per questo, di conoscere bene la realtà molisana e devo dire che trovo questa regione molto stimolante. L'Università degli Studi del Molise è in continua crescita, poi è collocata in una regione non grandissima. Da ciò derivano una serie di importanti vantaggi come un rapporto più diretto con le istituzioni e la possibilità di accedere immediatamente a sistemi regionali integrati nati ai fini di potenziare la ricerca.

**Secondo lei, quante possibilità ha un giovane ricercatore molisano di rimanere a svolgere attività di ricerca nella propria regione?**

Grazie all'università, oggi sicuramente molte più di quelle del passato. Oggi un giovane ricercatore potrebbe inserirsi sia all'interno dell'Università del Molise sia attraverso i canali che essa ha creato con altre istituzioni di ricerca. È chiaro poi che sta ciascun giovane cogliere le diverse opportunità che gli si offrono e sfruttare al meglio il proprio ingegno, con tanta pazienza e voglia di crescere. ■



Il professor Flavio Fucci