

Il villaggio "verde" sarà "made in Umbria", Bistoni e Cotana in missione. Oggi convegno col ministro Università, business con gli sceicchi In programma un "green village" in Kuwait, un affare miliardario

PERUGIA - E' "made in Umbria" la svolta verde che il Kuwait si prepara ad intraprendere. Un villaggio autosufficiente, dove ora c'è il deserto, capace di ospitare 5mila persone. Grazie alle nuove tecnologie, che vedono l'Università di Perugia e le imprese umbre sempre più protagoniste. Un progetto da un miliardo e mezzo di euro, quello illustrato dal professor Franco Cotana, direttore del Centro ricerca sulle biomasse di Ingegneria. Che oggi inaugura la nuova sede, alla presenza del ministro Stefania Prestigiaco.

CALZOLAI PAGINA 5

Giovedì 21 maggio 2009

il GIORNALE dell'UMBRIA

Umbria | 5

Kuwait green village

L'intervista Parla il prof Cotana, direttore del Centro biomasse di Ingegneria

Il villaggio Ideato per 500 persone, è autosufficiente Operazione da 1,5 miliardi

La svolta verde dell'Emirato

E' "made in Umbria" il progetto per ridar vita al deserto

SALUTISMO

L'Università fa business con gli sceicchi

PERUGIA - Tutto è cominciato grazie al diabete e promette di diventare un business di quelli stellari, a parecchi zeri. Protagonista l'Università di Perugia, obiettivo convertire il Kuwait al salutismo. La parola chiave? Sviluppo ecosostenibile. Le armi? Tecnologie innovative in campo energetico e della mobilità. Il cuore dell'operazione? Il Centro biomasse, presso la facoltà di Ingegneria, direttore Franco Cotana. Terre di sperimentazione? L'Umbria.

Il progetto (si parla di un'operazione da un miliardo e mezzo di euro) c'è ed è già stato illustrato al Cnr kuwaitiano dallo stesso professor Cotana, in missione con il rettore Francesco Bistoni a Kuwait City. Si attende ora la visita in Umbria di tecnici e imprenditori del Kuwait, che potranno visitare impianti già attivi nella regione. E non sono pochi. Come è nata l'operazione?

Passo indietro. Il Kuwait è uno dei più piccoli paesi al mondo, oltre che dei più ricchi. Petrolio a volontà, ma niente riserve d'acqua naturali. Deserto e clima tropicale, secco e caldo. Questo il contesto. Cosa c'entra il diabete? E' il prodotto di una società che ha sposato il modello americano vecchio stile: consumismo sfrenato, anche energetico, e l'abbandono della alimentazione ancestrale - cereali e a volte pesce - per passare alla ricca dieta occidentale. Con tutti i vizi del sovrappeso e del poco movimento. Tra questi, in primis, il diabete di tipo 2. E la necessità di ricorrere a rimedi non più rinviabili. Puntando sulla ricerca.

E' così che Massimo Massi Benedetti, diabetologo dell'Università di Perugia, viene chiamato in Kuwait, dove dal 2007 guida un team di medici e ricercatori. E il professore apre le porte che conducono al progetto del "Green Village" e alle tecnologie innovative che da tempo si stanno sperimentando in Umbria. Dall'azienda agricola Fasola a Monte Vibiano all'Angelantoni a Massa Martana, dalle Cantine Lungarotti a Torgiano alla società Enerna di Ciappelloni, fino ai laboratori dell'ateneo perugino: nel polo didattico di Terni; e alle facoltà di Veterinaria e Agraria di Perugia; al laboratorio Ciriad di Ingegneria.

E dal "cuore verde" dell'Umbria - quello che produce "verde" - potrà nascere la nuova svolta del Kuwait: dopo la rivoluzione rosa (quattro le donne per la prima volta elette in Parlamento), un "villaggio verde".

di MARCELLA CALZOLAI

PERUGIA - Professor Cotana, il Kuwait non intende rinunciare ai comfort, ma sceglie la via del benessere salutista. E l'Università di Perugia corre in soccorso all'emirato. Nozze di interesse. Ma da dove inizia il progetto "Kuwait green village"?

"Dall'energia del sole, dall'acqua del mare dissalata. E attraverso tecnologie innovative, che il nostro ateneo già sta sperimentando presso aziende della regione e nostri laboratori".

Tipo?

"La produzione di energia elettrica da olio vegetale. E, tra le specie oleaginose, la più interessante, dal punto di vista produttivo, risulta la jatropha. E' una pianta che non cresce nei climi freddi, ma in zone aride e semi-aride e in regioni umide tropicali".

Ma nel Kuwait c'è il deserto.

"Nell'orto botanico di Agraria con i professori Bruno Romano e Mario Falcinelli, che si occupa della mappatura genetica, si sta sperimentando su varietà autoctone avute da Cuba, Capo verde, Tanzania, India, Brasile e Senegal. L'obiettivo è proprio selezionare le varietà più adatte a crescere in climi come quello del Kuwait, ovvero in zone desertiche. E una sperimentazione è in corso anche a Pietrafitta, nella serra della Comunità montana".

Le piante hanno bisogno di acqua. E l'irrigazione tradizionale nel deserto come può funzionare?

"Infatti - ed ecco un'altra novità - il nostro progetto prevede un sistema di sub-irrigazione: tubicini sistemati sotto la sabbia dosano l'umidità e evitano l'evaporazione. Un ampio territorio - circa 10.000 ettari - sarà dedicato alla coltura della jatropha, che riesce anche a bonificare terreni marginali".

Qual è la stima per la produzione di energia elettrica dalla jatropha?

"Quanto necessario al fabbisogno del villaggio. E l'eventuale surplus verrà inviato a Kuwait City".

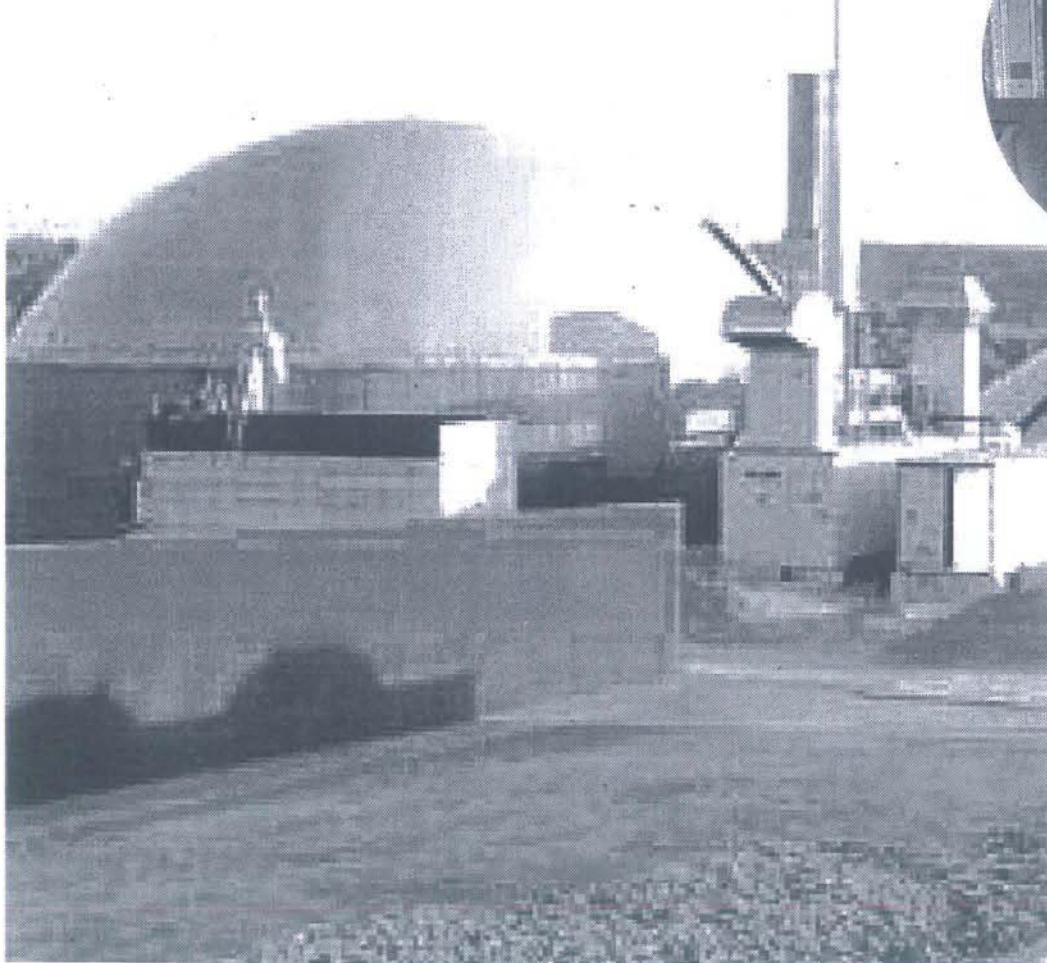
Il "Green Village" non prevede anche una riconversione delle abitudini alimentari?

"Con la dieta mediterranea, ovvero la coltura di prodotti, quali i pomodori, ma anche con allevamenti non intensivi di animali in stalle a controllo climatico e senza stressare le bestie. E, ancora una volta, sperimentazioni sono in corso nella nostra università: a Veterinaria, con i professori Franco Moriconi e Cristiano Boiti".

Il "pacchetto", dunque è stato confezionato...

"Ma non è una proposta chiusa. Scienziati e imprenditori ku-

A Ingegneria, oggi, alle 10, taglio del nastro della nuova sede del Centro ricerca sulle biomasse, con l'intervento del rettore, Francesco Bistoni, e la partecipazione del ministro Stefania Prestigiaco. E sul piatto c'è anche la sostanziosa "portata" del progetto "Kuwait green village". Ne parliamo col direttore



waitiani verranno in Umbria per condividere un progetto, che ha già avuto l'approvazione del KISR, il loro Cnr".

Le dimensioni del villaggio verde?

"E' stato ideato per circa 5.000 persone: 1.000 kuwaitiani e 4.000 expat, ovvero quella popolazione che fa i lavori più umili, soprattutto indiani, pachistani e bangladesi. Ma si partirà con un primo nucleo per un settantina di persone, sarà il nostro kick-off. Quella piccola comunità avvierà la coltivazione di jatropha, anche per alimentare trattori a olio vegetale filtrato, di tipo americano".

Fin qui, dunque, niente petrolio. Ma l'energia per attivare le pompe per l'irrigazione e per la dissalazione dell'acqua marina?

"Fotovoltaico. Si prevede, con questa tecnologia, di produrre acqua - potabile e ad uso irriguo - da immagazzinare in torri alte cinque metri, che scende per caduta, anche di notte. E dunque senza l'uso di energia".

Il territorio interessato da questo primo nucleo?

"Cinquecento ettari. Sarà un piccolo villaggio autosufficiente, con la produzione di vegetali anche per gli animali. Per poi arrivare ad una cittadella dotata di servizi, con un presidio sanitario e case con aria condizionata".

Ancora una volta nuove tec-

nologie verdi?

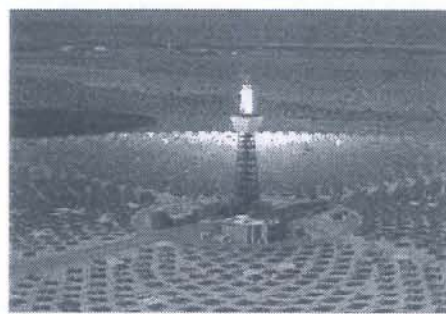
"Solar cooling è la tecnologia, ovvero il sole che raffredda. Abbiamo già installato nei nostri laboratori un frigo alimentato dal sole, che ci consente di avere acqua a 8 gradi, partendo da una temperatura dell'acqua a 90 gradi".

E si potranno avere presto anche case fresche in piena estate senza spreco di energia?

"Abbiamo presentato, di recente, la prima casa plurifamiliare in classe A, ovvero che abbatte il consumo di energia, sia per il riscaldamento che per il raffreddamento, da 180 a 18 kWh l'anno a

"Green Village"?

"L'Angelantoni si distingue nel solare termodinamico con il progetto Archimede, ma sta sperimentando anche altre tecnologie. Ha installato, ad esempio, una caldaia a cippato da legna, ovvero tritato di legna, da 2 Mw, che ha sostituito ben sette caldaie a gasolio. E sarà una delle tappe che abbiamo program-



metro quadro".

In Umbria anche il gruppo Angelantoni è molto attivo nel campo delle energie rinnovabili e del risparmio energetico. C'è una collaborazione con l'Università anche per il progetto



Il professor Franco Cotana, direttore del progetto sullo sviluppo ecosostenibile in Kuwait attraverso lo sfruttamento dell'energia del sole e dell'acqua di mare dissalata e la produzione di energia elettrica da olii vegetali da piante che crescono in climi aridi come il deserto.

Il progetto prevede anche la riconversione alimentare con l'adozione della dieta mediterranea attraverso la coltura di prodotti, quali i pomodori, ma anche con allevamenti non intensivi di animali in stalle a controllo climatico e senza stressare le bestie

mato di far visitare alla équipe kuwaitiana".

Altre realtà umbre interessate al progetto?

"La 'Molitoria umbra' a Bastia, la 'Organic oil' a Mugnano, la Lungarotti a Torgiano, la fattoria di Andrea e Lorenzo Fasola a Monte Vibiano, che produce olio e vino ad emissioni zero, anzi in grado di assorbire anidride carbonica. Ed ha ottenuto in certificato numero 1 dal Dnv, l'organismo di certificazione più grande del mondo".

E i rifiuti non sono un problema anche in Kuwait?

"Lo sono, tanto più che stanno inquinando le falde profonde nel deserto. E ne abbiamo previsto il riciclo con produzione di biogas e fertilizzanti. Insomma, bisogna tornare al passato, attualizzando gli usi del contadino con le nuove tecnologie".

Le dimensioni del business "Green Village"?

"Il calcio di inizio, ovvero, l'attuazione del primo nucleo, vale cento milioni di euro. Per arrivare fino ad un miliardo e mezzo di euro a completamento del villaggio, che avrà uno sviluppo di 15-20.000 ettari".

I tempi?

"Tre anni per il prototipo, sei-sette per l'intera operazione".

E la crisi del petrolio è un utile complici...

"E' il lasciarpassare per il risparmio energetico e le tecnologie di qualità".

Ma l'Umbria a che punto è?

"Si sperimenta molto, realizzando poco rispetto ad altre regioni, dall'Emilia Romagna alla Puglia, dalla Lombardia alla Toscana".

Responsabilità di chi intraprende?

"Interesse e disponibilità degli imprenditori ci sarebbero. Ma la burocrazia non aiuta".

Energia e ricerca

5 anni

Il Centro di ricerca sulle biomasse è nato nel 2004. Entro la fine del 2009 sarà completato il trasferimento nella nuova sede

31 professionalità

L'attività del Crb ha creato 2 posti da professore associato, 3 da ricercatore, 2 ricercatori a tempo determinato, 14 dottorati e 10 assegni di ricerca

Inaugurata la sede del Centro di ricerca sulle biomasse di Ingegneria. Facoltà e imprese insieme per tutelare ambiente e aiutare il settore produttivo

Emissioni zero, la scommessa dell'Università

Fonti rinnovabili e tecnologia per il "villaggio verde" che l'Ateneo creerà in Kuwait

di LUCA FIORUCCI

PERUGIA - Fare ricerca per applicarla. Studiare nuove soluzioni tecnologiche per migliorare l'ambiente, ridurre i costi non solo economici. Il Centro di ricerca sulle biomasse, che opera nella facoltà di Ingegneria da 5 anni, è l'esempio concreto di studio e applicazione dei risultati della ricerca.

Ne sono conferma le collaborazioni con diverse aziende umbre che, grazie al Centro, hanno creato centrali elettriche di fonti alternative (le Cantine Lungarotti, l'agricola Montè Castello di Vibiano, a cui si aggiunge la felice realtà di Archimede del gruppo Angelantoni) o utilizzano mezzi di trasporto, messi a punto dagli ingegneri coordinati dal direttore Franco Cotana, come Poste italiane. E, quindi, il progetto di realizzare una città a emissioni zero in Kuwait (come riportato ieri dal *Giornale dell'Umbria*). Un progetto che, ha spiegato lo stesso Cotana presentando la sede del Crb, riunisce tutte le tecnologie possibili nell'ambito di energie rinnovabili, edilizia sostenibile e sistemi di trasporto "puliti", il Pipenet per spostare merci, per esempio. Un paese autosufficiente, senza

problemi di acqua, di energia e ambiente per quanto nel cuore del deserto. In un territorio di grande sviluppo, ha sottolineato

ancora Cotana, ma "consumistico" e incontrollato. Un progetto, già approvato dal Kuwait institute of scientific reserch, dal valore

di un miliardo e mezzo di euro, e per il quale non solo il Centro di ricerca, ma tutta l'Università di Perugia è in prima linea. Una delegazione dell'Emirato è attesa nei prossimi giorni.

Il nucleo della ricerca e dello studio delle possibili soluzioni a cui dare rapida applicazione è la nuova sede del Crb che ieri è stata inaugurata e che conferma il ruolo centrale di Perugia e dell'ateneo nello

studio sull'energia rinnovabile e sulle biomasse. Energia "verde" che non va a esaurirsi, ma che al contrario, permettere di chiudere il cerchio con il mondo produttivo agricolo. Un'opportunità, le centrali a biomasse, anche per le realtà produttive - è stato sottolineato nell'incontro di ieri - che possono usufruire di sgravi e di riduzioni di costi anche significativi. Visto che una centrale di questo tipo funziona utilizzando, come combustibile, materiale vegetale, proveniente per esempio da opere di manutenzione di boschi, campie coltivazioni. Con il vapore per azionare le turbine che producono energia. Energia pulita, al pari di solare ed eolico, per la quale però, è stato sottolineato ancora, sono riservati incentivi limitati. Ma ad aprile il ministero delle Politiche agricole ha sbloccato i fondi per l'attuazione del protocollo di Kyoto: tra Umbria, Toscana, Abruzzo, Lazio, Marche, in un anno ci saranno 200 milioni di euro per progetti ecosostenibili.

I COMMENTI

"Esempio di grande qualità"

PERUGIA - I vertici dell'Università, di Confagricoltura e Coldiretti, le Istituzioni, imprenditori che hanno sposato le nuove tecnologie per recuperare materiale di scarto producendo energia e, più in generale, integrando l'energia pulita nei processi lavorativi e per alimentari i mezzi utilizzati. Soddisfazione per l'inaugurazione del Centro di ricerca sulle biomasse è stata espressa dal rettore Francesco Bistoni che ha sottolineato l'importanza del centro, che incarna "il target dell'Università di Perugia: ricerca scientifica e ricerca applicata con le aziende". Il presidente di Ingegneria, Gianni Bidini, ha parlato di un punto di eccellenza dove si concretizza l'interazione tra mondo accademico e quello delle imprese che hanno contribuito alla realizzazione della struttura. Per il sindaco Renato Locchi il centro conferma la grande qualità dell'ateneo.



LE AZIENDE

Nella struttura ci sarà spazio anche per 11 aziende spin off dell'Università in prevalenza del settore ingegneristico. Potranno usufruire di laboratori, servizi, archivio, back e front office

»» L'inaugurazione del Centro di ricerca sulle biomasse, nel tondo il tavolo dei relatori, con esperti e imprenditori (foto Settonce)

Il Crb trasloca nella cittadella di Ingegneria. Ieri l'inaugurazione

Centro biomasse, il futuro è qui

Dalle macchine elettriche alle alghe del Trasimeno per produrre biogas

PERUGIA - Dalla piccola sede di Madonna Alta agli ampi e comodi spazi di via Duranti, nella cittadella di Ingegneria, quartiere di Santa Lucia. Una nuova casa per il Centro universitario di ricerca sulle biomasse guidato da Franco Cotana, ingegnere e professore ordinario. Ieri mattina il taglio del nastro, presenti tutte le autorità civili, accademiche e religiose. A benedire l'arcivescovo Giuseppe Chiaretti.

Il Crb nei suoi cinque anni di vita è stato catalizzatore di finanziamenti nazionali e internazionali per circa quindici milioni di euro. Ha siglato trenta accordi, tra convenzioni e collaborazioni con ministeri, associazioni, società, enti pubblici e privati. Nelle sue fila due professori associati e tre ricercatori, mentre sono quattordici i posti di dottorato.

Le attività di ricerca e di sperimentazione finalizzate allo sviluppo sostenibile sono la sostanza dell'operare del Centro biomasse che si muove che collabora con il ministero dell'Ambiente in varie attività sempre correlate al settore delle biomasse. "Il Crb - riferiva il rettore Francesco Bistoni è quindi in prima linea nel passaggio tra ricerca pura, ricerca traslazionale e applicata". Direzione nella quale si muovono gli studi d'ateneo e che conta anche un prezioso aspetto, quello di coinvolgere il tessuto produttivo regionale.

"Perché - aggiungeva il preside d'ingegneria Gianni Bidini - la ricerca applicata d'eccellenza mirata al trasferimento tecnologico è terreno fertile per nuovi progetti con le imprese. È fondamentale,



Il Crb cambia casa L'inaugurazione Foto Belfiore

in questo senso, è la formazione di ingegneri e tecnici".

Progetto europeo Green Post È una delle sperimentazioni del Crb. Si tratta di qua-

dricicli elettrici-ibridi Free Duck Ducati per la consegna della posta. Sono sotto monitoraggio proprio qui a Perugia, dove 57 portafortuna li usano tutti i giorni. La

ricerca, dice il Cerb, proseguirà con la sostituzione della benzina con bioetanolo e con l'installazione di un dispositivo per il recupero dell'energia cinetica che ne aumenta l'efficienza.

Progetto 360° Green Revolution È una fattoria a emissioni zero di anidride carbonica per la produzione di olio e vino di alta qualità. È già attivo nella azienda agricola di Monte Vibiano che, prima al mondo, ha una certificazione di qualità rilasciata dall'ente internazionale Dnv.

Alghe e microalghe del Trasimeno Il Crb si occupa anche del nostro lago che produce alghe in grande quantità, uno dei problemi per la navigazione. Il Centro le ha studiate sotto il

profilo chimico, fisico, come biomassa per usi energetici e per produrre gas. In collaborazione con il dipartimento di medicina sperimentale e scienze biochimiche dell'ateneo vengono utilizzate microalghe "clamydomonas" in varie condizioni ambientali per produrre idrogeno dalla luce solare.

Kuwait green village Si tratta di un progetto presentato di recente in Kuwait dall'università di Perugia con il contributo del Crb. Prevede la realizzazione di un insediamento modello a missioni zero per cinquemila persone. Tutto alimentato con energia solare e capace di smaltire e riciclare i rifiuti per produrre biogas e energia, fertilizzanti per le coltivazioni agricole, acqua per uso irriguo.