

SOSTENIBILITÀ
CONSUMER
SALUTE
MOBILITÀ



un mese di
canal**e**nergia

settembre 2016



- 2** **FOCUS**
IL BUONO, IL BRUTTO E IL CATTIVO
- 5** **OLIO DI PALMA, SÌ O NO? MEGLIO ASCOLTARE LA NONNA**
- 7** **CARBON FOOTPRINT**
CUOCHI, RESPONSABILI DI SOSTENIBILITÀ ALIMENTARE
- 9** **NEWS**
IL RAPPORTO TRA SALUTE E AMBIENTE
- 11** **SCARTI ALIMENTARI, UN'OPPORTUNITÀ PER L'INDUSTRIA**
- 13** **EFFICIENZA**
TEE, DIAGNOSI ENERGETICHE E CONDIVISIONE DI ESPERIENZE: IL CAMPO MINATO DELL'EFFICIENZA
- 15** **INTERVISTE**
EDILIZIA SOSTENIBILE: SE LA CASA SI COSTRUISCE CON LA PAGLIA
- 19** **NEWS**
GIAPPONE, DRIVERLESS CAR: AL VIA IL PROGETTO PER MAPPE 3D
- 20** **ECONOMIA CIRCOLARE, CRITERI MARCHIO ECOLABEL ANCHE PER COMPUTER, MOBILI E CALZATURE**
- 21** **MERCATI DI CONSUMO, PUBBLICATO IL QUADRO DI VALUTAZIONE 2016. NELL'ENERGIA SERVE MAGGIOR IMPEGNO**
- 22** **NEWS**
ECONOMIA CIRCOLARE: UNA POSSIBILITÀ PER LA RIGENERAZIONE DELLA GOMMA
- 23** **GLOBI SOLARI PER PRODURRE ENERGIA IN MANIERA PIÙ PERFORMANTE**
- 24** **CONSUMER**
COME EFFETTUARE UNA CORRETTA MANUTENZIONE DEL CONDIZIONATORE?
- 26** **SMART CITY**
I VANTAGGI DELLA GESTIONE SOSTENIBILE DEGLI SPOSTAMENTI IN ISPRA
- 29** **SEGNALETICA STRADALE "INTELLIGENTE": IL SONDAGGIO ONLINE CHE RENDE PIÙ SMART LE CITTÀ**
- 32** **INTERVISTE**
UNA SQUADRA DI GIOVANI INNOVATORI PER AFFRONTARE LE SFIDE DEL SETTORE ENERGIA
- 35** **ALTA TENSIONE IN ALTA EFFICIENZA, ORA È POSSIBILE**
- 38** **LA DOMOTICA PLUG-IN ARRIVA IN ITALIA**

Editore:
Gruppo Italia Energia S.r.l. socio unico
via Valadier 39 Roma
Tel. 06.87678751

Direttore Responsabile:
Agnese Cecchini

redazione@canaleenergia.com
Ivonne Carpinelli,
Claudia De Amicis,
Antonio Jr Ruggiero

Progettazione grafica:
Paolo Di Censi

Canale Energia è registrato presso
il Tribunale di Roma con il n. 221
del 27 luglio 2012

Pubblicità, Convegni & Eventi:
Camilla Calcioli
c.calcioli@gruppoitaliaenergia.it

Raffaella Landi
r.landi@gruppoitaliaenergia.it

Cecilia de Nonno
c.denonno@gruppoitaliaenergia.it

www.canaleenergia.com

Tutti i diritti sono riservati. È vietata ogni
riproduzione senza permesso scritto dell'editore

Credit:
www.shutterstock.com



settembre 2016

EDITORIALE

il Direttore

Alimentazione, energia e ambiente vanno sempre più a braccetto. Perciò nel numero di questo mese di Canale Energia - in cui tra l'altro inauguriamo la rubrica in collaborazione con la Federazione Italiani Cuochi "L'efficienza in Cucina" - ci interroghiamo sull'olio di palma, in merito sia alle sue proprietà alimentari come energia per il corpo sia all'impatto sull'ambiente.

Nel pezzo di apertura Michele Antonio Fino, Prof. di Diritto dell'Università degli Studi di Scienze Gastronomiche di Pollenzo (UNISG), ci ricorda come "optare per un altro olio senza rispondere a determinate esigenze tecniche o istanze di qualità provoca uno stress sui territori agricoli, talvolta, irreparabile". Una piantagione di palma ha un rapporto di resa cinque volte superiore ad altre specie per la produzione di olio, uso di terreno e necessità idriche. E la palma, oltre che nel cibo è ottima per la produzione di energia, (e7) come olio combustibile definiti da alcuni fonte rinnovabile.

Insomma, non è solo olio quello che stiamo valutando, non sono solo scarti alimentari quello che buttiamo. L'importante è che, alla fine, sulla bilancia di ambiente e salute tra ciò che ingeriamo e inaliamo nel parco fumi dei combustibili immessi in aria, il rapporto sia sempre positivo per l'ambiente e la salute umana. Cerchiamo insieme di capire cosa sia meglio.

FOCUS**IL BUONO,
IL BRUTTO
E IL CATTIVO**

Ivonne Carpinelli

Quanta paura (ci) fa l'olio di palma? Tanta se si pensa che siamo disposti a cambiare le nostre abitudini alimentari così rapidamente, debellando dai prodotti da forno ciò che reputiamo dannoso per il nostro organismo. Quella che per molti è diventata una missione quotidiana, però, sembra essere ostacolata da più antagonisti. In fondo, non siamo noi a decidere quello che mangiamo...

**UNA SOSTITUZIONE
SALUTARE (?)**

Negli ultimi venti anni il consumo di olio di palma è cresciuto molto in Italia, facendone un elemento delle nostre diete. La sua coltivazione massiccia, in Africa e Indonesia prevalentemente, è uno degli elementi additati come causa della riduzione dello spazio vitale dei primati, soprattutto degli oranghi. Se da un lato l'olio di palma è accusato di essere l'origine dei mali animali e umani, dall'altro vengono promosse campagne pubblicitarie informative in sua difesa, come quella di febbraio 2016 dell'Unione italiana per l'olio di palma sostenibile (associazione nata a ottobre del 2015 di cui fanno parte Ferrero, Nestlé Italia e Unilever).

Non potendo eliminare gli olii dalla nostra dieta, una delle più importanti fonti di energia, dobbiamo sostituire l'olio di palma con un altro grasso, anche se rimpiazzare una commodity così conveniente (a pari ettari di terra coltivata frutta cinque volte di più), richiede di rimanere nella stessa fascia di prezzo. E trovare un altro elemento che consenta di rispettare il compromesso tra coltivazione sostenibile, salute e convenienza non è facile.

“La sostituzione non fa il bene del consumatore e, nemmeno, quello dei produttori agricoli – spiega Michele Antonio Fino, Prof. di Diritto dell'Università degli Studi di Scienze Gastronomiche di Pollenzo (UNISG) – Optare per un altro olio senza rispondere a determinate esigenze tecniche o istanze di qualità determina uno stress sui territori agricoli, talvolta, irreparabile”. Infatti, come evidenzia Stefano Savi, Direttore della comunicazione di RSPO, “l'olio di palma ad oggi è l'olio vegetale che ha la maggiore resa a parità di uso di terra”.

Per questo, è utile ragionare in termini di alimentazione e non di cibo “buono” o “cattivo”: “Dobbiamo rivedere le nostre diete ponendoci l'obiettivo di bilanciare l'assunzione di grassi e, soprattutto, degli acidi grassi saturi”, continua Fino. E questi sono maggiormente presenti nell'olio di cocco e cacao, ma chi sarebbe disposto a rinunciare facilmente a una barretta di cioccolato amaro?

Chi cerca di seguire una dieta salutare, optando per biscotti integrali ad esempio, talvolta non tiene conto delle caratteristiche tecnologiche degli olii: “Ci sono molti antiossidanti nelle farine integrali che sono in massima parte idrosolubili e non ci aiutano a proteggere i grassi dall'ossidazione – specifica Fani – Se in un frollino integrale uso grasso poco stabile rispetto l'ossidazione non riesco a ottenere una maggiore stabilità di quel grasso vegetale e non ho co-

munque evitato il problema di irrancidimento e la formazione dei sottoprodotti da irrancidimento che derivano da produzione grassi”.

LE ETICHETTE NUTRIZIONALI “SMEMORATE”

È buona norma leggere le etichette nutrizionali prima di infilare un prodotto nel carrello. Quando si fa la spesa, molte volte la fretta è traditrice. Ma la distrazione non è l'unica a trarci in inganno. “Non aderiamo allo spirito della legislazione europea: il regolamento 1169 in vigore dal 2011 ci dà il diritto di conoscere l'origine degli alimenti e la provenienza delle specie vegetali adoperate”, evidenzia Michele Antonio Fino, Prof. di Diritto dell'Università degli Studi di Scienze Gastronomiche di Pollenzo (UNISG). Però, sulle etichette è presente il nome dell'olio adoperato, ma non il trattamento subito, passaggio che in realtà ne determina la pericolosità per la salute: “Mentre l'olio di palma viene adoperato con un processo di raffinazione molto semplice – continua Fino – che prevede di ricavare la parte solida giocando sulla temperatura, gli olii che sono allo stato liquido a temperatura ambiente richiedono di essere interesterificati (ovvero richiedono che gli acidi grassi siano riposizionati sulla glicerina in modo da ridurre la percentuale di acidi grassi trans ndr) per entrare in certe produzioni”. Il processo può essere fatto in due modi: chimico o enzimatico. Se si opta per quello chimico, più comune perché probabilmente meno costoso, i risultati di questa combinazione restano sconosciuti.

OLIO DI PALMA E PASTIGLIE DEI FRENI

Le pastiglie dei freni stanno all'automobile come l'olio di palma sta ai prodotti da forno: costano poco, determinano ampi margini di profitto e incidono nettamente sulle prestazio-

ni finali del prodotto. In altri termini, la convenienza dell'olio di palma influenza l'intera catena produttiva dolciaria, nonostante la sua importanza quasi secondaria, da un punto di vista economico, nel panorama dell'industria dei prodotti da forno: "Complessivamente questa ha un fatturato di quasi 7 mld di euro dei quali 3,7 mld vengono impiegati per l'acquisto di materie prime e circa il 10%, pari a 112 mln di euro, sono destinati all'olio di palma – spiega Carmine Garcia, Prof. Economia Aziendale Università Scienze gastronomiche – È ormai un componente critico dal punto di vista economico: ha determinato l'andamento dei processi produttivi e la sua sostituzione implica investimenti nel lungo periodo e cambiamento delle caratteristiche organolettiche dei prodotti". E si

prevede che l'attività di ricerca per la sostituzione di quest'olio, compresa quella sul packaging, determinerà un aumento degli investimenti per le imprese da 40 a 120 mln di euro, che nel 2018 saranno 280-360 mln di euro.

E il consumatore, che è ipersensibile rispetto al problema dell'olio di palma, ha già scatenato il bandwagon effect, come si dice in gergo: una reazione a catena effetto del passaparola la quale, probabilmente, porterà alla scomparsa dell'olio di palma nei nostri prodotti. "È appurato che, usato in un certo modo e consumato in una determinata quantità, non crea problemi per la salute – continua Garcia – Il punto è che alcune aziende hanno colto la sensibilità del consumatore e hanno iniziato a comunicargli l'importanza dell'assenza dell'olio di palma nei propri prodotti. Questo accentuerà ancora di più la sua impressionabilità e costringerà le altre imprese a seguire lo stesso comportamento".





OLIO DI PALMA, SÌ O NO? MEGLIO ASCOLTARE LA NONNA

Ivonne Carpinelli

Alzi la mano chi non ha acquistato un pacco di prodotti da forno “senza olio di palma”. Alzi la mano chi non ha visto campeggiare con sempre maggiore frequenza questa dicitura sugli scaffali della grande distribuzione. Pur essendo uno degli elementi principali della piramide alimentare di molti Paesi - dell'Africa in primis tra cui l'Angola - in Italia quest'olio vegetale è al centro di una guerra mediatica e di marketing. E la cultura (alimentare) è talmente incisiva sul comportamento del singolo che molti grandi brand hanno deciso di non adoperarlo nei propri prodotti e, da

un anno a questa parte (prima c'erano altri mostri da esorcizzare), adottano altri olii a testimonianza della propria credibilità e affidabilità. Ma sostituire l'olio di palma con quello di girasole, cocco o burro aiuta ad ottenere dolci, cracker e gelati più sani? E aiuta a tutelare la salute del consumatore?

L'evento “Olio di palma: facciamo chiarezza”, organizzato dall'Università di scienze gastronomiche di Torino lunedì 26 settembre nell'ambito della più nota manifestazione “Terra Madre – Salone del Gusto”, ha cercato di rispondere a queste domande.

Punto di partenza: la chimica degli olii, che risultano tutti composti da un mix di grassi saturi in-

dispensabili nella nostra dieta: “Il latte materno è una fonte di acido palmitico – spiega il Prof. di Chimica Dario Bressanini dell'Università dell'Insubria – Quando non si può adoperare, il latte artificiale viene arricchito con l'olio di palma, che è una fonte di acido palmitico”. Certo non ha gli stessi benefici (è difficile imitare la perfezione della natura), ma può quasi compensarli.

“Noi adoperiamo l'olio di palma frazionato (trattato ndr) e, in base alle caratteristiche tecnologiche del prodotto, ne sfruttiamo alcune frazioni piuttosto che altre”, continua Bressanini. Inoltre, dobbiamo renderlo neutro privandolo del colore rosso, del suo sapore, dell'odore indesiderato. Del resto, chi comprerebbe dei biscotti rossi? “In Africa, invece, viene utilizzato al naturale”. Non viene “raffinato”, un po' come avviene per la farina.

Per riuscire a rimpiazzarlo occorre, però, studiare in chiave comparativa le sue caratteristiche tecnologiche con altri olii vegetali. “Negli ultimi 20 anni l'uso dell'olio di palma nell'alimentazione è aumentata moltissimo – sottolinea la Prof.ssa di Tecnologie alimentari presso l'Università di Bologna Maria Fiorenza Caboni – A livello tecnologico i grassi (oli allo stato solido) rendono più appetibili i prodotti da forno, incidono sulla shelf life (ovvero ne rallentano il processo di invecchiamento e ritardano la cristallizzazione dell'amido e il rila-

scio di acqua) e rilasciano aromi durante la masticazione”. E non è semplice adottare un olio alternativo: occorre fare attenzione all'ossidazione, che rende il prodotto rancido se conservato troppo a lungo. In alternativa si può pensare di realizzare confezioni con una quantità d'aria minore o con dei materiali “barriera”. Ma tutti questi sono accorgimenti che richiedono investimenti o, comunque, un costo troppo elevato a fronte della convenienza dell'olio di palma.

Dunque la ricetta sembra essere una, la stessa che suggeriva la nonna: mangiare un po' di tutto. “Il libro che consiglia i Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana (LARN) limita l'assunzione giornaliera di grassi saturi, dà i dosaggi per l'omega 6 e l'omega 3 e suggerisce di assumere una quantità minima di grassi trans e idrogenati – spiega Ferdinando Giannone, Nutrizionista dell'azienda Sanitaria Sant'Orsola Malpighi dell'Università di Bologna – Dovremmo assumere omega 6 (un proinfiammatorio) e omega 3 (antiinfiammatorio) in un rapporto 1 a 5. Invece siamo su 1 a 10. L'olio di mais e di girasole sono ricchi di omega 6...”. Inoltre, “è stato supposto, ma non dimostrato, il legame tra assunzione di olio di palma e malattie cardiovascolari. Invece è provato che l'assunzione eccessiva di grassi saturi determini l'insorgere di queste patologie”. E, ricordiamolo, un mix di grassi saturi è alla base di tutti gli olii.

CUOCHI, RESPONSABILI DI SOSTENIBILITÀ ALIMENTARE

Federazione Italiana Cuochi
*a cura del Presidente Federazione
Italiana Cuochi Rocco Pozzulo*

Gli scienziati lo hanno appurato, e continuano a ricordarcelo in maniera martellante, che la sopravvivenza dell'umanità e di tutte le altre forme di vita dipendono dal buon "funzionamento" degli ecosistemi e dall'habitat della nostra terra. La crescente domanda umana di risorse esercita pressioni terribili su questi "meccanismi" mettendo a rischio la biodiversità, la sicurezza, la salute e il benessere futuri dell'uomo.

Il cibo, bene inalienabile per ogni essere vivente, ha un ruolo fondamentale in questo processo: l'agricoltura globale e intensiva, messa in atto in questi ultimi decenni dalle grandi "lobby" delle industrie agroalimentari, si è trasformata nella principale minaccia ambientale per il nostro Pianeta, occupando circa il 40% della superficie terrestre, distruggendo ecosistemi, consumando risorse idriche, inquinando fiumi e oceani ed emettendo una quantità di gas serra molto più elevata rispetto a qualsiasi altra attività umana.

Nell'ottica di questi seri problemi, il sistema alimentare, nel contesto globale, si caratterizza per tre rilevanti paradossi che, se interpretati congiuntamente, offrono la misura della distanza e dei dissensi che separa la realtà dello attuale stato di cose da una situazione, se non ideale, almeno ammissibile.

Il primo paradosso riguarda le disuguaglianze e le disparità: una parte considerevole della popolazione mondiale non ha ancora cibo a sufficienza, mentre un altrettanto numero di abitanti ha problemi di sovrappeso e obesità con conseguenti disfunzioni e patologie croniche all'organismo.

Il secondo paradosso, problema sollevato dagli ecologisti e dai sostenitori vegan, riguarda l'uso non ottimale delle produzioni alimentari, di cui l'agricola (35% circa) è finalizzata a mangime per animali, il che fa della carne, collegata alla zootecnia intensiva, uno dei nodi principali di minaccia ambientale per quanto riguarda il cambiamento climatico, la scarsità idrica, la deforestazione, l'erosione del suolo, l'inquinamento e la perdita di biodiversità. Infatti nonostante il sostanziale avanzare delle schiere di vegetariani e vegani, e i benefici riconosciuti dalla scienza a carico della dieta mediterranea, secondo appurate stime si mangia sempre troppa carne, circa 90 kg a testa ogni anno, di cui circa un quarto è carne bovina.

Il terzo paradosso riguarda lo spreco di beni alimentari dove una grande quantità di cibo viene letteralmente buttato via dagli abitanti dei paesi cosiddetti "ricchi", stimando che dal 20% al 30% venga ogni anno perso, testato o sprecato prima del consumo. Situazione allarmante e terribile se si pensa che il cibo prodotto globalmente a base annua attualmente è di circa 4 miliardi di tonnellate. Un oltraggio etico e morale dove, ol-

tre al cibo, vengono infatti sprecati anche la terra, l'acqua e i fertilizzanti senza contare le emissioni di gas serra necessari per la sua produzione.

A dettare le regole di questa filiera dello spreco dei Paesi abbienti è, a mio avviso, l'odierna economia della frenesia del consumo delle già accennate grandi "lobby", che privilegiano prodotti esteticamente perfetti e dalla durata pressoché illimitata, a tutto svantaggio delle tipiche e piccole produzioni, come le nostre italiane, vanto e inestimabile tesoro del Bel Paese.

Purtroppo, negli ultimi cinquant'anni il consumismo si è imposto quale cultura dominante dei paesi ricchi specie in fase di crescita economica. Ritengo giusto e lecito che uno Stato voglia creare ricchezza e benessere per le loro popolazioni, ma è altrettanto doveroso garantire la salute a lungo termine del nostro globo per le generazioni future, dovere che tutti indistintamente dobbiamo assolvere.

Difatti si sta assistendo, consapevoli dei pericoli oramai imminenti, ad una maggiore coscienza ecologica da parte di tutti noi rivedendo modalità produttive ed industriali, grazie anche alle campagne di sensibilizzazione promosse dalle comunità scientifiche di questi ultimi anni, innescate dai primi e gravi segnali che la natura stessa ci ha segnalato.

Noi cuochi professionisti, nel nostro piccolo e da sempre, siamo stati "svezzati" e cresciuti con lungimiranti insegnamenti, dove i nostri vecchi chef, maestri di professione e di vita, ci educavano all'amore del "prodotto" frutto della natura, a non buttare nulla in cucina sempre con l'intento dell'eliminazione dello spreco, primo passo verso qualunque tipo di risparmio, finanziario o energetico. Oggigiorno e in questo contesto storico del pianeta lo spreco porta a utilizzare energia che

non ci serve, a rilasciare emissioni inquinanti per trasporti inutili e accumulare ulteriore spazzatura che sta sommergendo il pianeta.

La Federazione Italiana Cuochi, che sono onorato di rappresentare, da sempre diffonde tra i suoi iscritti una cultura per un consumismo all'insegna della sostenibilità, con informazioni corrette e con azioni e attività che ricordano ogni giorno la connessione tra produzione di cibo, ambiente e salute. Da sempre i nostri chef si adoperano con pietanze e prodotti strettamente stagionali e a "Km 0", oppure utilizzano con estro le parti considerate dalla massa "scarti" o di secondo pregio, vedi il pesce povero, tagli di carne non nobili etc., evitando così squilibri e spregi nella stessa produzione.

La Federazione Italiana Cuochi inoltre, quale operatore in causa e responsabile di sostenibilità alimentare, relaziona e collabora fattivamente in azioni di partnership con quelle aziende, produzioni e istituzioni che operano in un contesto produttivo per la salvaguarda dell'ambiente e la sostenibilità dell'intera filiera. Un ente di categoria professionale all'avanguardia e in sintonia con i tempi, protagonista di un cambiamento e non solo semplice spettatore.



IL RAPPORTO TRA SALUTE E AMBIENTE

Antonio Jr Ruggiero

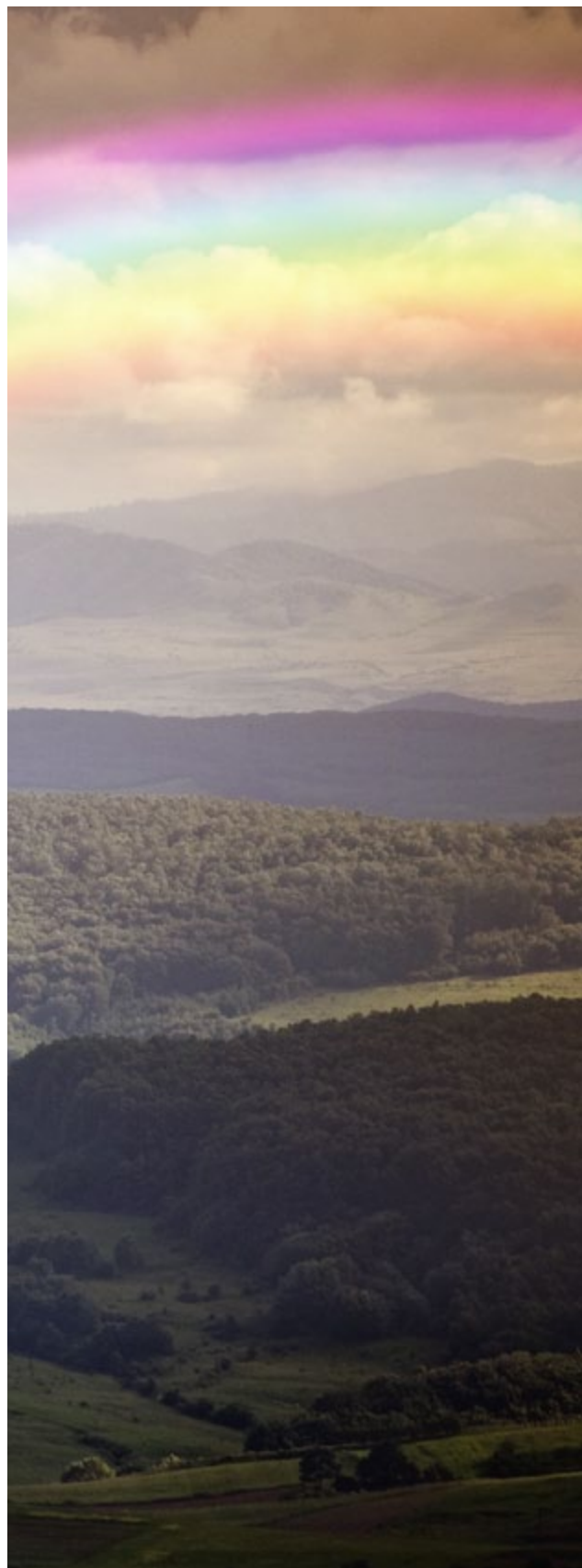
*“Vi è oggi una notevole consapevolezza della popolazione sull'**inquinamento ambientale** e sull'aumentato rischio di cancro; tuttavia poco ancora è percepito dalla popolazione sulla relazione tra notevoli altre patologie frequenti, l'ambiente e le sue modifiche, intendendo per ambiente anche lo stile di vita personale. Il dato positivo è che stiamo assistendo a un incremento costante di studi scientifici accurati che tendono a chiarire i meccanismi alla base fisiopatologica di molte patologie croniche non trasmissibili e inquinanti ambientali (non solo relativi al rischio di cancro), benché ancora moltissimo resta da chiarire”.*

A spiegarlo è **Annamaria Colao, Ordinario di Endocrinologia all'Università Federico II Napoli**, in una relazione presentata nel corso dell'evento *"Salute: dubitare è un diritto, informarsi è un dovere"*, organizzata il 31 agosto a Viggiano (PZ) da Assoil School *"con l'intento di offrire, attraverso una pluralità di voci, un contributo informativo serio, bilanciato e competente, che sgombri il campo da molte inesattezze o da disinformazioni"*, si legge in un comunicato (è previsto un ciclo di incontri).

"Nella prospettiva di una medicina di genere", sottolinea la Professoressa Colao, *"gli effetti acuti e cronici degli inquinanti ambientali e degli interferenti endocrini andrebbero studiati in popolazioni omogenee per età e sesso, evidenze ancora largamente mancanti"*.

Al momento l'Unione europea *"ha selezionato **564 sostanze sospettate** di essere interferenti endocrini"* e, in considerazione *"delle preoccupazioni generate da essi, il Ministero dell'Ambiente ha redatto un apposito **Decalogo per il Cittadino**"*.

L'intento del ciclo di eventi in Val d'Agri è *"creare occasioni di confronto tra i diversi attori del territorio al fine di avere un'informazione corretta, basata su fatti e dati"*, spiega **Sergio Polito, Presidente di Assoil School**. *Il primo incontro "è stato una buona occasione per sottolineare l'attenzione che c'è a tematiche come salute, sicurezza e sostenibilità, concetti strettamente collegati tra loro. Continueremo nella programmazione di eventi del genere anche con l'intento di perseguire best practice utili all'industria e al territorio"*.



NEWS

**SCARTI ALIMENTARI,
UN'OPPORTUNITÀ PER L'INDUSTRIA**

Redazione

Scarti alimentari e gestione della riduzione dei rifiuti, elemento target negli obiettivi di **sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite per il 2015**, a cui anche l'Italia si è allineata con le **legge contro gli sprechi alimentari**, può portare significative opportunità per lo sviluppo di tecnologie efficaci per la gestione dei rifiuti del cibo. È quanto emerge da una nuova analisi di Frost & Sullivan, dedicata al tema "Emerging Trends and Opportunities in Food Waste Management".

L'indagine evidenzia il gran numero di iniziative di ricerca e industriali per la conversione dei rifiuti alimentari in prodotti come **plastica, succhi di frutta e ingredienti alimentari**. Altro aspetto che sta impegnando la



tecnologia è la conversione degli scarti alimentari in prodotti di valore come i carburanti liquidi.

I temi di sviluppo sono legati al costo dei processi e al recupero non complessivo degli alimenti ancora integri, tutti aspetti secondo cui i centri di ricerca possono proporre soluzioni trovando ampio ascolto nell'industria.

"Attualmente c'è domanda di tecnologie in grado di **convertire il cibo non adatto al consumo umano in alimenti per animali**", afferma **Lekshmy Ravi, Analista del gruppo TechVision**. "Gli sviluppatori della tecnologia stanno contemporaneamente lavorando sul **repackaging o sulla conversione degli scarti alimentari in cibo adatto all'uomo** usando soluzioni meno dispendiose dal punto di vista energetico e applicando nuovi modelli gestionali".

Un altro settore che potrà crescere quindi sarà quello delle partnership strategiche lungo la catena di approvvigionamento. Queste sinergie possono aiutare a migliorare l'efficienza della gestione dei rifiuti alimentari e facilitare lo scambio di tecnologie e tecniche.

"Alla lunga, è probabile che le aziende adotteranno modelli che rendono possibile l'estrazione efficiente ed economica di prodotti di valore dagli scarti alimentari", osserva Ravi. "Complessivamente, si prevede che le **opportunità chiave emergenti** saranno relative all'**estrazione di ingredienti commestibili dai rifiuti alimentari, conversione dei frutti con forma irregolare in prodotti vendibili e conversione dei sottoprodotti della produzione alimentare**".



TEE, DIAGNOSI ENERGETICHE E CONDIVISIONE DI ESPERIENZE: IL CAMPO MINATO DELL'EFFICIENZA

Ivonne Carpinelli

Le diagnosi energetiche non sono sfruttate al meglio. I TEE scarseggiano, mentre la condivisione di esperienze tra Energy Manager, EGE ed ESCo è la chiave vincente per risolvere i problemi burocratici. L'intervista all'Energy Manager Paolo Baldracchi

Energy Manager libero professionista, Paolo Baldracchi attualmente collabora con il Polo Tecnologico per l'Energia, società trentina specializzata in progettazione di impianti, fonti rinnovabili, mercato dell'energia ed efficienza energetica. “Qui mi occupo dell'iter per la richiesta dei certificati bianchi, del contatto col cliente, della gestione e compilazione delle pratiche da inviare al GSE e della gestione effettiva dei titoli”. Un lavoro che lo porta ad operare, per PMI e grandi imprese, su diversi tipi di intervento: area compressa, recupero di calore, inverter,

gruppi frigo e ausiliari (tra cui l'illuminazione). “In media, fatto 100 il risparmio economico di energia rendicontato a seguito di un intervento di efficientamento, con i TEE, si recupera un ‘bonus’ di un altro 40%”.

Nonostante i benefici dimostrati, l'efficienza presenta luci e ombre: “È complicato riuscire ad ottenere i certificati bianchi”, oggi gli operatori “devono rivedere progetti già approvati e inviare nuova documentazione rispetto quella richiesta inizialmente”. La sensazione è quella di non avere una metodologia strutturata, chiara ed efficace nella valutazione delle pratiche, ad esempio per stessa tipologia d'intervento, ma progetti distinti (PPPM o RVC), viene richiesto di inviare documenti diversi e di applicare parametri differenti nella rendicontazione dei risparmi. E l'allungamento di questo iter procedurale “rappresenta sicuramente un duro colpo per il sistema titoli in termini di credibilità e af-

fidabilità nei confronti del cliente finale”. Fermo restando che, come più volte si è detto, l'intervento debba sussistere a prescindere dall'incentivo – idea che, stando a quanto affermato da Baldracchi, è passata nelle maglie dell'industria – la difficoltà di accedere ai TEE può innescare una reazione a catena, determinando la mancanza di “una spinta e una propulsione all'efficienza. Se ottengo l'incentivo sono stimolato a continuare a investire”.

Un altro impedimento è rappresentato dai costi, anzi parliamo al singolare: “La diagnosi energetica viene vista troppo spesso solo come un costo”. Che va da un minimo di 2.000 ad un massimo di 20.000 euro a seconda della precisione e profondità dell'analisi - “se l'azienda richiede misure puntuali ci vuole più tempo” - e della disponibilità di dati. Nonostante il monitoraggio delle informazioni sui consumi energetici (termici ed elettrici) sia il passaggio obbligato per determinare gli interventi di efficientamento e ottenere risparmi nel tempo, “la maggior parte delle realtà non possiede sistemi di monitoraggio dei dati”. Pertanto, il Polo Tecnologico per l'Energia proponeva tre formule di audit – leggero, intermedio e avanzato – a fronte delle diverse disponibilità di budget. Certo, il livello base, non permette all'azienda di calibrare interventi mirati. “Seppure sia un costo che ha un ritorno, c'è molta diffidenza. Il mercato è stato minato dall'affidabilità di coloro che si qualificano come professionisti. E questo scetticismo non sfuma neanche di fronte all'obbligo di legge”.

Infatti, racconta Baldracchi, nonostante

l'azienda con cui collabora abbia iniziato a contattare i clienti per l'invio della diagnosi a gennaio 2015, alcune aziende hanno deciso di non realizzarla. E hanno ricevuto una lettera dall'Enea con l'obbligo di presentarla entro 5 giorni (impossibile per chi non l'ha già fatta) dalla data di consegna dell'avviso.

Per circa 100 aziende, invece, è filato tutto liscio: “Siamo partiti dal sopralluogo, abbiamo fatto un'analisi macro dei dati (inclusa quella delle bollette) e abbiamo creato un modello energetico per direzionare e razionalizzare i flussi di energia. Gli interventi che si propongono sono i più diversi: un esempio, in un'azienda abbiamo suggerito di recuperare l'aria calda espulsa dai forni (altamente energivori) che lavorano il vetro per riscaldare un intero capannone”.

E visto che dal 19 luglio 2016 è scattato l'obbligo di certificazione degli Esperti in gestione dell'energia (Ege) per continuare a condurre le diagnosi energetiche chiediamo se sosterrà l'esame. “Ho già fatto entrambi i corsi propedeutici a diventare Ege proposti da Enea e, con l'esperienza che sto maturando, capisco che è importante acquisire questo titolo per accrescere la mia credibilità e affidabilità”. Essendo giovane (classe '83) può aver riscontrato uno scetticismo accentuato, dunque come avvalorare la sua prestazione? “Ottenendo un feedback positivo dal cliente”.

Un ultimo appunto, che si spalma su titoli ed esperienze, per continuare a fare dell'Italia una portabandiera dell'efficienza nel mondo: la condivisione di esperienze. “Dobbiamo creare dei gruppi di lavoro, confrontarci sul fronte della consulenza, fare squadra tra tecnici. Da soli, oggi, si fa poco e niente. Per i TEE esisteva un blog dell'Enea su cui era possibile scambiarsi informazioni e risolvere anche i problemi burocratici. Oggi lo si fa attraverso le discussioni su LinkedIn, ma non c'è un confronto con una figura istituzionale”. Dunque ha già usato la piattaforma creata dalla Federazione italiana per l'uso razionale dell'energia? “Ancora no, non ho molto tempo”.

INTERVISTE

EDILIZIA SOSTENIBILE: SE LA CASA SI COSTRUISCE CON LA PAGLIA



Monica Giambersio

Progettare e realizzare edifici e abitazioni sostenibili sfruttando la paglia come materiale di costruzione. È questa l'attività in cui è specializzato lo studio di architettura 'Filo di Paglia'. Insieme a Francesca Romaniello (Interior Designer) e Andrea Gilardi (Architetto), tra i fondatori dello studio, abbiamo approfondito alcuni aspetti legati alla realizzazione di abitazioni a partire da questo materiale e all'ultimo progetto che lo studio sta portando avanti: la costruzione di un edificio in legno e paglia di canapa, 'il Casotto del Marchese', un padiglione di un'azienda agricola a Jesi, in provincia di Ancona.

Andrea Gilardi

Come e quando è nato il progetto 'Filo di paglia'?

Filo di paglia è nato quindici anni fa in Irlanda, perché Francesca e io vi abbiamo vissuto diversi anni e lì ci siamo avvicinati alle strutture in cob e in paglia. Poi abbiamo sviluppato questo progetto e l'abbiamo portato in Italia. Nel 2010 abbiamo iniziato a costruire la nostra casa, realizzata in tecnica GREB che abbiamo rivisitato per il mercato italiano. L'abitazione è stata terminata nel 2011. Abbiamo lavorato per quindici anni nel settore delle case sostenibili prima di dare vita al progetto. Quando eravamo in Irlanda ci siamo autoformati sul campo, perché nella città in cui vivevamo, Kinvara nella contea di Galway, stavano costruendo un centro yoga, una palestra tutta fatta

in balle di paglia, sto parlando della fine anni '90. Filo di paglia è partito nel 2011 contestualmente alla costruzione della nostra casa che è la prima casa in tecnica GREB in Italia. La casa è stata realizzata nelle Marche, a Macerata, nel Comune di Cingoli. Poi noi abbiamo sviluppato la tecnica, che è nata in Canada, e abbiamo cercato di adattarla al clima mediterraneo

In cosa consiste la tecnica GREB?

È una tecnica nata in Canada da un gruppo di persone interessate a provare una modalità di costruzione alternativa al semplice intonaco sulle balle di paglia. Lo scopo era dare un'ulteriore protezione, poiché il clima era particolarmente umido. Poi la tecnica è stata esportata in Francia e lì sono stati costruiti diversi edifici. Nel nostro Paese, invece, non è stata mai utilizzata fino al 2011. Noi siamo stati i primi in Italia a introdurla e l'abbiamo ulteriormente migliorata, perché abbiamo sostituito una componente di cemento con la calce. Abbiamo inoltre adattato maggiormente questa tecnica alla termica dell'edificio, sia per l'esterno sia per l'interno, in ambienti che hanno caratteristiche diverse tra loro. Abbiamo cercato di rendere più performante questa miscela che altro non è che un rafforzamento degli intonaci. In sostanza serve semplicemente a dare più sicurezza al muro di paglia. La tecnica GREB è nata intorno alla metà degli anni '80, ma poi si è sviluppata in formule diverse, perché la formula classica è quella in nove parti con quattro parti di segatura e una parte di cemento e il resto calce e inerti. Questa è la formula tradizionale utilizzata dagli anni '90 in poi. Noi in Italia, nei nostri cantieri, l'abbiamo adattata anche in base alle circostanze climatiche. Se costruiamo a livello del mare facciamo una miscela, se costruiamo in montagna ne facciamo un'altra, dipende dal contesto climatico.

Può darci una panoramica sulle fasi principali di costruzione di una casa in paglia?

Gli step sono semplici: c'è la costruzione della casa in legno, che può ricorrere a qualsiasi tipo di montaggio di legno - ovviamente stiamo parlando di case regolari con permessi per costruire etc -, e c'è la tecnica GREB che si esprime bene nel 'post and beam', taglio pilastri, ma anche in altre fasi, non è vincolante. GREB è un'alternativa ottima alla pannellatura, crea uno strato protettivo pre-intonaco che le tecniche a secco non hanno. In generale offre più massa termica all'interno dell'edificio. La tecnica GREB naturalmente è una delle tante tecniche per la costruzione di case di paglia. A non tutti piace, è un'ottima opzione per case in autocostruzione, per chi vuole spendere poco. È molto semplice molto versatile, molto economica. Ci sono però tecniche più professionali che possono gestire imprese e che magari sono più costose.

Quali sono i vantaggi, in termini di ecosostenibilità, delle case in paglia?

In termini di sostenibilità ci sono dei vantaggi già a livello di materiale: la paglia è uno scarto agricolo. È un materiale di scarto che viene così riutilizzato, un materiale naturale che ha performance uguali o addirittura superiori a quelle dei materiali sintetici. A tutto ciò si aggiunge poi l'utilizzo a km 0. Tutte le case che abbiamo realizzato sono situate, infatti, in un terreno vicino a quello del proprietario o in quello del proprietario stesso. Ciò le pone ai vertici in termini di sostenibilità anche se non sono certificate. Inoltre, a livello di prestazioni, se costruita bene, la casa in paglia offre veramente un diverso modo di vivere. Noi l'abbiamo sperimentato direttamente: è dal 2011

che viviamo in una casa in paglia e ne siamo molto soddisfatti.

In particolare, dal punto di vista energetico quali sono i benefici?

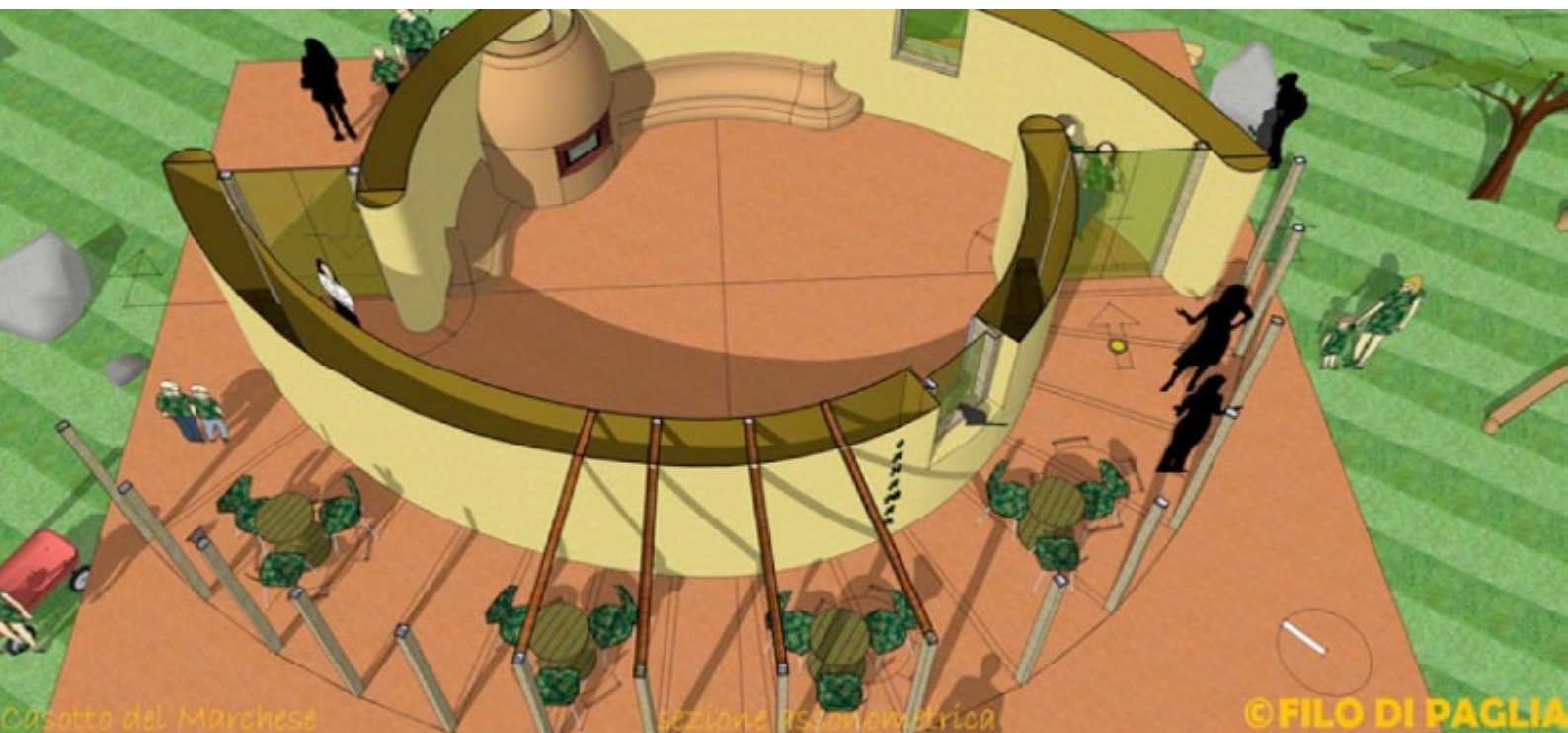
A livello di energia indoor della casa i vantaggi sono enormi, perché un muro di paglia offre ottime performance per quanto riguarda la trasmissione che molti materiali sintetici non riescono a fornire. Inoltre - aspetto questo collegato in maniera specifica alle tecniche che noi usiamo - un elemento su cui ci concentriamo è quello di cercare di togliere sempre la massa termica. Le case di legno e di paglia sono, infatti, molto leggere e questo è il loro tallone d'Achille, noi cerchiamo, quindi, sempre di aumentare la loro massa termica. Un altro dei principali vantaggi legati a questa tipologia di abitazioni è il fatto che contribuiscono in maniera rilevante al benessere termoigrometrico di chi ci abita. Infatti la sensazione di benessere interno, dovuta anche alla stabilizzazione dell'umidità tra il 40 e il 50% e abbinata alla tecnica GREB di cui parlavamo prima, è notevole tutto l'anno. Oltre a questo noi cerchiamo sempre di abbinare anche altri sistemi in queste abitazioni. Come 'Filo di Paglia' siamo i primi che abbiamo realizzato case in paglia con stufe ad accumulo. Non abbiamo scelto sistemi a pavimento con caldaie a pompa di calore, ma solo stufe ad accumulo di tipo tirolese, completamente off grid e che vanno a legna, il numero uno da un punto di vista ecologico.

Tra i progetti a cui state lavorando, c'è la realizzazione di un edificio in paglia di canapa, il Casotto del Marchese, argomento a cui è stato dedicato anche il vostro ultimo workshop tenutosi dal 26 al 28 agosto. Può darci qualche dettaglio in più?

Sì, sarà un padiglione di un'azienda agricola, a Jesi in provincia di Ancona, il primo in Italia, ma, secondo le nostre ricerche, potrebbe essere anche il primo al mondo. È una struttura in balle di canapa, materiale che è stato utilizzato sia per le fondazioni sia per il tetto sia per le murature. Inoltre tutte le finiture saranno realizzate in calce di canapa. La canapa costituirà, quindi, il materiale esclusivo della costruzione. Attualmente stiamo studiando i parametri, sarà un padiglione che verrà monitorato dall'università degli Studi di Ancona e che è una novità assoluta in Italia. A commissionarci la creazione di questo padiglione polifunzionale dimostrativo per la canapa in edilizia è stata un'azienda che produce canapa. È stata un'occasione in cui abbiamo sperimentato la canapa a 360°, non solo come materiale costruttivo, ma anche espressivo, perché è un padiglione molto particolare con una pianta a forma di foglia, tutto curvilineo. È una struttura che mostra anche le potenzialità espressive del materiale canapa che è molto plastico.

Rispetto alle altre case in paglia qual è la peculiarità della paglia di canapa?

Innanzitutto è un materiale che, rispetto alla paglia, ha un'ottima reazione chimica con la calce: queste due componenti combinate insieme sono al centro di un processo caratterizzato da una notevole sinergia a livello di prestazioni. Inoltre, nella fase costruttiva la balle di canapa tende meno, rispetto a quella di paglia, al degrado. Le costruzioni in balle di paglia hanno, infatti, il loro tallone d'Achille nel fatto che non devono prendere acqua durante la costruzione, perché ciò le espone a rischio di formazione di muffe. Con le balle di canapa, invece, questo problema è molto più limitato.



E a livello energetico?

Questo elemento è attualmente in fase di valutazione, perché attualmente non ci sono studi in merito. Infatti, lo scopo di questo edificio sperimentale è anche quello di monitorare nei primi 2 anni le prestazioni termiche.

Tornando ai vostri workshop, a chi sono rivolti?

Sono rivolti a tutti. Generalmente partecipano o professionisti o imprese o chi è curioso perché sta costruendo casa o agriturismi particolari. C'è poi molto interesse per quanto riguarda gli edifici polifunzionali aggregativi. A partecipare sono sia professionisti sia privati, ma anche agricoltori che sono interessati, perché potrebbe essere un nuovo commercio di materiale.

Francesca Romaniello

Quante case in Italia avete realizzato e dove sono?

Noi come servizio offriamo sia la costruzione di case in paglia e canapa sia stufe ad accumulo (le progettiamo e le realizziamo) e interventi di intonaci artistici fatti con finiture di canapa o di paglia. Abbiamo lavorato quasi in tutt'Italia. Ultimamente stiamo lavorando molto nelle Marche in Emilia Romagna e in Toscana, ma abbiamo lavorato anche in Val d'Aosta, in Molise. Le abitazioni, in particolare, sono presenti nelle Marche, Toscana, Emilia Romagna, Molise e Umbria. Le altre lavorazioni, invece, tra cui le stufe, sono presenti anche nel Nord-Italia in Valle d'Aosta e Piemonte. Le stufe ad accumulo sono simili a quelle tirolesi fatte con le maioliche. Noi quando progettiamo le nostre case le includiamo sempre all'interno del progetto.

NEWS

GIAPPONE, DRIVERLESS CAR: AL VIA IL PROGETTO PER MAPPE 3D

Redazione

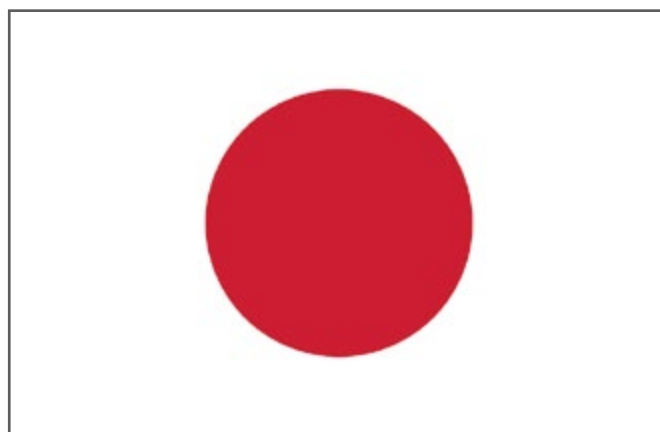
La creazione di mappe 3D ad alta definizione per auto a guida autonoma. È il progetto a cui ha iniziato a lavorare una joint venture in Giappone - in cui sono coinvolte, tra gli altri, Mitsubishi Electric, Zenrirn (azienda specializzata nel settore delle mappe digitali) e nove case automobilistiche - che ha come obiettivo quello di realizzare veicoli di ultima generazione da mandare su strada entro il 2020, quando Tokyo ospiterà l'edizione 2020 dei giochi olimpici.

L'iniziativa, parte di un programma ministeriale in tema di innovazione, prevede, come spiega il sito asianikkei.com, che vengano tracciate con strumenti digitali le principali autostrade del Paese tramite uno speciale veicolo dotato di specifiche attrezzature di rilevamento. I dati così ottenuti verranno poi elaborati per realizzare le mappe. In particolare nell'immediato si realizzeranno mappe relative ai 300 km di superstrada che attraversano il Giappone.

Questo tipo di mappe, come si legge su asianikkei.com, costituisce uno strumento prezioso per le auto a guida autonoma, perché va ad affiancare l'attività dei sensori di rilevamento fornendo dati molto più accurati, utilizzabili

per posizionare il veicolo. Tra le applicazioni c'è, ad esempio, la segnalazione in anticipo della necessità di rallentare in prossimità di un semaforo o una maggiore precisione nel posizionamento sulle corsie stradali, elemento importante per la prevenzione di incidenti.

Se Mitsubishi Electric si lancia in un progetto legato alle mappe stradali 3D, un altro colosso del settore energia, General Electric, punta sulla stampa 3D. L'azienda statunitense ha reso noto, infatti, di aver firmato accordi per l'acquisizione, costata 1,4 miliardi di dollari, di due società europee attive in questo settore: la svedese Arcam e la tedesca Slm Solutions Group.





ECONOMIA CIRCOLARE, CRITERI MARCHIO ECOLABEL ANCHE PER COMPUTER, MOBILI E CALZATURE

Redazione

Novità per il **marchio ecologico Ecolabel**. La Commissione europea ha, infatti, esteso i criteri **anche a computer (fissi, portatili e tablet), mobili e calzature**. Per poter ottenere il marchio di qualità ecologica, come si legge sul sito della Commissione Ue, *“i produttori di **computer**, in fase di progettazione e fabbricazione, dovranno tenere conto dell'efficienza energetica e del potenziamento (upgrade) del dispositivo, e pensare anche alla facilità di smontaggio del prodotto nonché al recupero e riciclo delle sue componenti”*.

Per quanto riguarda i **mobili**, invece, verranno presi in considerazione elementi

come il ciclo di vita e i composti residui pericolosi che potrebbero contribuire a produrre **inquinamento** indoor.

Per le calzature, infine, *“sulla base delle norme internazionali riconosciute in materia di lavoro, particolare attenzione è stata prestata al miglioramento della responsabilità sociale delle imprese, soprattutto per quanto concerne le condizioni di lavoro applicabili ai siti di assemblaggio finale”*.

NEWS

MERCATI DI CONSUMO, PUBBLICATO IL QUADRO DI VALUTAZIONE 2016. NELL'ENERGIA SERVE MAGGIOR IMPEGNO

Redazione

"Il quadro di valutazione di quest'anno conferma che norme favorevoli ai consumatori, riforme del mercato e un'efficace applicazione delle norme a tutela dei consumatori fanno crescere la fiducia dei consumatori. Dobbiamo mantenere questa tendenza incoraggiante, soprattutto nei mercati che presentano risultati al di sotto delle aspettative, quali i settori delle telecomunicazioni e dell'energia. È per questo motivo che i consumatori sono al centro dei progetti prioritari della Commissione, come il mercato unico digitale e l'Unione dell'energia".

Così Vera Jourová, Commissario europeo per la giustizia, la tutela dei consumatori e l'uguaglianza di genere nella Commissione Ue, ha commentato in nota il quadro europeo di valutazione 2016 dei mercati al consumo.

Lo strumento sorveglia il funzionamento di 42 mercati e, dal 2008, è utile ai responsabili politici nazionali e ai portatori di interesse a valutare e orientare l'impatto delle politiche nel tempo e a confrontare la situazione all'in-



terno dei diversi Stati membri.

In generale, le prestazioni sono migliorate rispetto all'ultimo quadro di valutazione del 2014. Tra i mercati di beni, che complessivamente vegono valutati più positivamente rispetto a quelli dei servizi, hanno ricevuto le valutazioni più alte i settori: libri, riviste e giornali e grandi elettrodomestici. A perdere terreno i mercati al dettaglio di beni di largo consumo: bevande alcoliche e pane, cereali e pasta.

Nei mercati dei servizi hanno prevalso quel-

li legati allo svago: dagli alloggi per vacanze ai servizi per lo sport passando per le offerte culturali d'intrattenimento.

Male, invece, i settori ferroviario, delle telecomunicazioni, della fornitura di acqua ed elettricità sui quali sono state registrate prestazioni maggiormente disomogenee tra gli Stati membri e che richiedono, dunque, interventi strutturali per evitare ulteriori danni ai consumatori.

Sono i servizi finanziari a registrare i progressi più significativi: lo testimonia la maggiore fiducia dei consumatori nelle banche, nei fondi pensione privati e nei fondi di investimento. Al contempo, i servizi bancari si classificano come gli "ultimi della classe".

Infine, la valutazione 2016 analizza per la prima volta i motivi che hanno impedito ai consumatori, in alcuni casi, di cambiare fornitore - fermo restando che il numero dei passaggi è in aumento -: i risultati mostrano che la preoccupazione degli utenti è dettata dalle difficoltà comportate dal cambiamento.

ECONOMIA CIRCOLARE: UNA POSSIBILITÀ PER LA RIGENERAZIONE DELLA GOMMA

Redazione

Una gomma sintetica completamente degradabile che renda più "green" gli pneumatici e permetta di **rigenerare** nuova materia dalla gomma esausta. È il progetto al quale sta lavorando il gruppo di ricerca composto dagli scienziati del California Institute of Technology coordinati dal Prof. Hassan S. Bazzi del del Texas A&M University campus in Qatar (TAMU-Qatar).



La volontà dei ricercatori, come si legge sul sito pneurama.com, è quella di utilizzare il **ciclopentene, sottoprodotto della raffinazione**, per ricavare **polipentenamero**, sostanza simile alla gomma naturale. Dal materiale così ottenuto è possibile ottenere, a basse temperature e ridotto consumo energetico, gli elementi chimici utili alla produzione di una nuova gomma.

Quella di rendere i PFU (pneumatici a fine vita) meno impattanti per l'ambiente non è un'idea nuova: in alcuni casi vengono impiegati come elementi d'arredo in strutture ristorative o in abitazioni private. E grandi case automobilistiche sono al lavoro per produrre pneumatici sostenibili: da **Goodyear** che, in collaborazione con Novamont, lavora per sostituire l'inquinante nerofumo con un amido di mais a Michelin che sta cercando di rimpiazzare il copolimero stirene-butadiene (o gomma SBR, dall'inglese Styrene Butadiene Rubber) con sfalci e paglie di cereali e barbabietole.

NEWS

GLOBI SOLARI PER PRODURRE ENERGIA IN MANIERA PIÙ PERFORMANTE

Redazione

Un **diametro di 2 mt** circa, la capacità di arrivare a **produrre 500 W** di energia e un prezzo inferiore ai 2 dollari. Questi sono alcuni dei numeri legati al progetto della società **Cool Earth Solar** - con base a Pleasanton in California - che prevede la realizzazione di **'globi solari'**, una soluzione che sarebbe in grado di registrare performance **400 volte superiori a quelle dei comuni pannelli**.

Ma quali sono più in dettaglio le caratteristiche di questa tecnologia?

Il macchinario, che deve essere collocato in una posizione frontale rispetto al sole, è ricoperto a livello esterno da una pellicola trasparente, mentre, sulla parte inferiore, è dotato di celle fotovoltaiche ad alta capacità. Grazie alla sua **particolare forma sferica i raggi solari vengono fatti confluire in un unico punto**, fenomeno legato alla struttura concava del prodotto. Buone performance,

legate alla capacità di 'catturare' energia solare, sarebbero registrate anche in giornate poco soleggiate.

A ciò si aggiunge la capacità di questa tecnologia di resistere a venti di oltre 100 miglia all'ora, nonché all'attacco di insetti, pioggia e sporcizia.



CONSUMER

COME EFFETTUARE UNA CORRETTA MANUTENZIONE DEL CONDIZIONATORE?

 Roberto Ballabeni, Supermoney

Arrivati alla fine dell'estate è bene fare una corretta pulizia e manutenzione del condizionatore prima di chiuderlo o convertirlo all'aria calda

La stagione estiva, purtroppo, sta ormai terminando. Il gran caldo sta volgendo al suo epilogo e, con esso, l'utilizzo del **condizionatore d'aria** per rinfrescare le nostre abitazioni. Mantenere un comportamento ecosostenibile attento alla riduzione dei consumi elettrici non significa soltanto **acquistare il dispositivo giusto**, operazione per la quale ti rimandiamo alla guida alla scelta del condizionatore. E neanche soltanto preferire l'acquisto di un ventilatore. Per consumare meno e per mantenere il tuo apparecchio in perfette condizioni è anche molto importante **effettuare una corretta manutenzione del condizionatore**, soprattutto adesso che non lo userai più oppure lo convertirai all'aria calda.

Se anche tu possiedi dispositivi refrigeranti di questo tipo, in questo articolo ti spiegheremo come mantenerli in "buona salute" ora che non li userai più, in modo da evitare guasti e spiacevoli spese in futuro e per consumare meno corrente elettrica quando lo riaccenderai. Vediamo quindi come effettuare una cor-

retta manutenzione del condizionatore.

Manutenzione del condizionatore: è importante pulire i filtri

Quando il condizionatore emette aria raffreddata **attraverso dei filtri**, in modo da bloccare polvere e pollini altrimenti dannosi alla nostra salute. Per effettuare una **corretta manutenzione del condizionatore** e, di conseguenza, permettergli di funzionare con minore sforzo e consumo di energia, bisogna **pulire questi filtri regolarmente**. Il momento migliore per farlo è sicuramente alla **fine della stagione estiva**, in modo da avere un condizionatore pulito per tutto l'anno, evitare che si sviluppino funghi e muffe durante l'inverno e farlo partire più facilmente l'anno dopo.

Mantenere i filtri puliti è quindi importante sia per una questione igienica, sia per evitare gli sprechi energetici dovuti allo sforzo che farebbe il condizionatore nel soffiare aria attraverso filtri otturati.

Smontare e pulire i filtri è un'operazione piuttosto semplice e non prevede l'uscita di un tecnico specializzato. Infatti, la maggior parte dei modelli sono progettati in modo da

aiutarti ad asportare i filtri in autonomia. Non devi fare altro che sollevare lo sportello frontale, quello posto poco sopra la fessura da cui esce fuori l'aria, e smontare i filtri.

Una volta asportati, non devi acquistarne di nuovi e sostituirli, ti basterà pulirli in casa. Infatti, con un po' di **acqua tiepida e alcool**, potrai lavarli e rimontarli all'interno del condizionatore d'aria: non dovrai pulirli fino all'anno dopo. In ogni caso, è consigliabile effettuare questa operazione almeno **una volta ogni dodici mesi**.

Come effettuare la pulizia dell'unità esterna

Come tutti sappiamo, un condizionatore d'aria ha anche un'**unità esterna**, di solito posta su un balcone oppure fuori da una finestra: serve a rilasciare l'aria calda in modo che non entri nell'appartamento. Il secondo passo, quindi, per effettuare una **corretta manutenzione del condizionatore d'aria** è **pulire con cura l'unità esterna del dispositivo**. Anche in questo caso, è bene farlo alla **fine del periodo estivo e almeno una volta all'anno**, soprattutto se l'apparecchio è esposto all'inquinamento e alle intemperie.

Pulire l'**unità esterna** è forse più semplice di lavare i filtri del condizionatore. Infatti, non dovrai estrarre nulla, ma ti basterà **utilizzare un'aspirapolvere** per pulire con accuratezza tutto lo sporco e la polvere



accumulata nei mesi, soprattutto nella zona dove sono collocate le **pale della ventola**. Così, si eviterà che l'eccessiva quantità di sporcizia e polline entrino in casa oppure causino guasti al meccanismo del condizionatore.

Adesso che sai come effettuare una **corretta manutenzione del condizionatore**, sai anche che mantenendolo pulito eviterai problemi come guasti e malfunzionamenti e permetterai al dispositivo di funzionare più facilmente e, quindi, di **consumare meno energia elettrica**.



SMART CITY I VANTAGGI DELLA GESTIONE SOSTENIBILE DEGLI SPOSTAMENTI IN ISPRA

Ivonne Carpinelli

Recarsi a lavoro in bicicletta, acquistare un abbonamento convenzionato per il trasporto pubblico o sfruttare il car pooling per raggiungere la sede aziendale. Sono alcune delle iniziative cui aderiscono i dipendenti dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) che sono coordinate dal Mobility Manager dell'Istituto, l'Arch. Giovanna Martellato. Di seguito l'intervista integrale.

Quali sono le sue mansioni in qualità di mobility manager all'interno di Ispra?

Le attività come mobility manager presso il Dipartimento servizi generali e gestione del personale, sono inserite nell'ambito delle politiche di mobilità sostenibile ISPRA, che è un ente pubblico di ricerca con più sedi in Italia. Si svolgono in stretto rapporto con vari settori tecnici, come quello del parco veicoli, e con servizi di ricerca, come quello del Monitoraggio e prevenzione degli impatti in atmosfera. Considerando il ruolo di ISPRA, è stata aperta sia una pagina intranet di mobilità aziendale rivolta ai dipendenti che una pagina di mobilità sostenibile sul sito ufficiale.

Come spinge modalità di spostamento più sostenibili?

Le attività di comunicazione sono rivolte allo stimolo verso scelte di mobilità alternative all'utilizzo dell'auto individuale, quando ve ne sono le condizioni e in relazione alla localizzazione della sede. Fin dall'inizio è stato sostenuto lo spostamento casa-lavoro in bicicletta, promuovendo l'adesione a diversi Bike to Work e alla European Cycling Challenge. In occasione di queste iniziative è stato effettuato il monitoraggio dei ciclisti e sono state raccolte le principali istanze. In seguito a questa indagine è stato proposto un sistema di parcheggio con punto di ricarica per e-bike, uno spogliatoio con doccia e una mappa on-line degli itinerari del gruppo dei CICLISPRA.

Ispra ha siglato degli accordi

con le autorità locali deputate alla gestione della mobilità?

A Roma, dopo ripetute istanze al competente Dipartimento alla mobilità e ai trasporti e in concomitanza al finanziamento delle agevolazioni per il trasporto pubblico, è stato possibile sottoscrivere con Atac uno specifico accordo destinato agli enti pubblici sull'acquisto convenzionato per i dipendenti. Semplificazione accesso imprese ed enti a questo tipo di agevolazioni.

Adottate soluzioni di car pooling o sharing? Aderite a qualche iniziativa già presente?

I dipendenti ISPRA provengono dalle più diverse zone del Comune, della Provincia e della Regione. L'orario dei tecnologi-ricercatori è di tipo flessibile, mentre quello degli amministrativi prevede ampie fasce di entrata e di uscita. Questo rappresenta una limitazione alla costituzione di equipaggi di car-pooling tradizionale. Ad esso si aggiunge il fatto che sarebbe necessario prevedere delle tutele assicurative integrative. Sono tuttavia presenti forme di car-pooling spontanee ed è stato proposto un progetto per il compimento dell'ultimo miglio in metropolitana. È stato diffuso il car-sharing a flusso libero, mentre non è stato possibile attivare il car-sharing aziendale, poiché le sedi risultano fuori delle aree di interesse del gestore.

Adottate dei meccanismi di premialità o gaming per incentivare lo spostamento condiviso?

Nel progetto di car-pooling in itinere è prevista la possibilità di usufruire di posti

dedicati nel parcheggio di pertinenza della sede di via Brancati di Roma. Ad integrazione del servizio di trasporto aziendale e negli orari in cui il trasporto pubblico è ridotto, nel 2015 è stata avviata, in occasione della Settimana Europea della Mobilità, in collaborazione con Groupama, una sperimentazione di condivisione dei posti e dei libri in book-sharing ISPRA sulla navetta Groupama, chiamata Shuttle and Book Sharing.

Fate delle stime di risparmi (in termini di costo e immissione di CO2 in ambiente)?

Ai fini della comunicazione è stato approntato uno strumento di calcolo del risparmio dei gas serra, che può essere esteso ad altri inquinanti significativi come gli NOX, allo scopo di misurare i benefici degli spostamenti in navetta e con la bicicletta.

Promuovete degli incontri di formazione e informazione tra i dipendenti?

Sono stati organizzati negli anni diversi workshop destinati alla informazione dei dipendenti sulla pagina intranet della Mobilità aziendale, sul Bike To Work Day, sulla sicu-

rezza del ciclista urbano, sul car-pooling a Roma, sulla Ciclo meccanica, sulla mobilità ciclistica e la salute, sugli itinerari in bicicletta con il supporto di piattaforme web. Altri eventi aperti anche all'esterno si sono tenuti in tema di comunicazione di comportamenti sostenibili, di mobilità elettrica urbana, dell'incidente in itinere in bicicletta. Per i mobility manager pubblici è stato organizzato un corso di orientamento in modalità e-learning.

Quali sono i progetti per il futuro?

In occasione della Settimana Europea della mobilità di quest'anno stiamo organizzando uno studio pilota ISPRA di monitoraggio della qualità dell'aria lungo i percorsi casa-lavoro in bicicletta e supportiamo l'iniziativa Ecobibliobike, con passeggiata in bicicletta nel Parco dell'Appia Antica.

Inoltre è in fase di preparazione un convegno della Rete dei Mobility manager di Roma, di cui sono la portavoce, al fine di presentare gli obiettivi, i progetti pilota e le proposte per il sostegno strutturale al mobility management. L'evento si terrà il 16 settembre e sarà ospitato dall'Università degli Studi RomaTre.





SMART CITY

SEGNALETICA STRADALE "INTELLIGENTE": IL SONDAGGIO ONLINE CHE RENDE PIÙ SMART LE CITTÀ

Ivonne Carpinelli

Una segnaletica stradale "intelligente" e connessa può consentire alle amministrazioni locali di raccogliere una grande varietà di informazioni su: traffico, inquinamento acustico, sincronizzazione dei segnali e molto altro. Informazioni che, gestite in maniera coordinata, permettono di snellire il flusso veicolare e migliorare la qualità della vita dei cittadini. Per supportare le amministrazioni nella sua implementazione è nato il sondaggio online **MyCitySmarts** di cui ci parla **Dave Bullock, Managing Director of ITS at Miovision**.

Come funziona MyCitySmarts?

MyCitySmarts.com è un sondaggio rivolto ai

funzionari pubblici che vuole valutare quanto i loro sistemi di gestione del traffico siano "smart". Sono quattro i fattori di giudizio: piano del traffico tecnologia, performance di misura e condivisione dei dati. Ogni fattore è utile a capire quando è necessario optare per un Sistema intelligente di trasporto (Intelligent Transportation Systems-ITS). Con una serie di domande, le città riescono a capire dove eccellono o mancano e ottengono raccomandazioni sui prossimi passi utili a migliorare la segnaletica.

Perché è importante migliorare la posizione della segnaletica? Ci sono benefici in termini economici, ambientali e di sicurezza?

Occorre chiarire che l'implementazione di un piano smart del traffico non riguarda il posizio-

namento dei segnali stradali, ma la loro connettività attraverso tecnologie intelligenti in grado di fornire ai residenti informazioni sul traffico. Ad esempio, usare i pali della luce come punti di connessione di una rete cittadina ha senso perché sono distribuiti all'interno della città. I dati che provengono dai semafori posti agli incroci permettono di prendere decisioni sulla sincronizzazione e la gestione dei segnali, che è uno dei modi per snellire il traffico e per ottenere una serie di benefici:

- meno frustrazione per chi è imbottigliato nel traffico a causa dell'eccessivo numero di stop;
- più sicurezza;
- meno incidenti in città;
- riduzione delle emissioni inquinanti e del consumo di carburante;
- deviazione del traffico su strade libere in caso di incidente;
- risparmio di tempo per veicoli speciali, bus e mezzi commerciali;
- più veloce gestione del traffico in caso di cambiamenti demografici, eventi speciali o alla comparsa di nuovi edifici.

Avete individuato quali sono gli ostacoli più frequenti allo snellimento del traffico?

Cambiano molto a seconda della città. Comunque, per migliorare la qualità del traffico è fondamentale una comunicazione sicura dei dati dai segnali stradali al Centro di gestione del traffico (Traffic Management Centre-TMC), software molto costoso per monitorare lo stato della rete del traffico e offrire insight per l'ottimizza-

zione della segnaletica. Un caso esemplificatore: dall'ultimo sondaggio annuale condotto da Miovision sullo stato dei segnali stradali nel Nord America è emerso che i rispondenti avrebbero preferito un livello di connettività maggiore agli incroci. Talvolta occorre sostituire la tecnologia esistente, seppur funzionante, per renderla compatibile con le apparecchiature digitali. In altre occasioni si può optare per la fibra ottica, che è un'alternativa eccellente ma onerosa per i residenti e i commercianti locali (e che, in caso di danneggiamento, ha bisogno di molto tempo per tornare funzionante).

Quali pensate siano le migliori tecnologie capaci di sciogliere il traffico cittadino?

Innanzitutto c'è Miovision Spectrum che è un sistema intelligente di trasporto (ITS) che si integra con la segnaletica stradale cittadina fornendo spunti per una gestione più efficiente delle informazioni raccolte. L'hardware Spectrum si può installare all'interno dell'unità di rilevamento del traffico senza bisogno di sostituire l'infrastruttura esistente e acquisisce e trasmette in modo sicuro i dati da tutti i dispositivi di rilevamento. Miovision Signal, poi, è un portale web che consente l'accesso remoto alle informazioni sulle condizioni del traffico e sugli alert per evitare ingorghi o che problemi già presenti peggiorino.

Quanto la segnaletica stradale influisce sulla creazione di una smart city?

La segnaletica stradale è alla base della smart city. È semplice e conveniente integrare una tecnologia smart: è possibile, infatti, collegare videocamere o sensori sui segnali stradali negli incroci, che sono installati in maniera omogenea in città, e raccogliere informazioni sui mo-

delli di traffico veicolare. Solo in Nord America ci sono circa 340 mila segnali del traffico che offrono molti punti di raccolta dei dati; in particolare, agli incroci, si può osservare il passaggio di automobili, biciclette e pedoni e monitorare l'inquinamento acustico, la congestione del traffico, gli incidenti, il transito dei mezzi pubblici e la sincronizzazione della segnaletica. Occorre, poi, sottolineare che una segnaletica "smart" non ottimizza solo il traffico: la maggiore connettività consente l'integrazione con altri data point e, in futuro, si può ipotizzare che trasporterà informazioni sul tempo, sulle condizioni del manto stradale e sugli incidenti. Pensate alla vostra città come a una rete di arterie i cui nodi sono dei punti di check-in che permettono di circolare in maniera più efficiente. Una volta che i segnali del traffico smart sono schierati, i limiti dell'integrazione dei data point deriveranno solo dall'immaginazione.

A quanto ammontano i risparmi attesi per le amministrazioni grazie a MyCitySmarts?

MyCitySmarts è progettato per aiutare le città a migliorare il flusso del traffico. Molti centri urbani sono interessati all'implementazione di sistemi di trasporto intelligenti, ma non sanno da dove iniziare. Può essere un compito arduo. MyCitySmarts aiuta le città nel comprendere quali sono le giuste tecnologie da adottare per risolvere i problemi dettati dalla cattiva gestione del traffico. Il sistema non determina risparmi diretti, ma aiuta, comparando le risposte raccolte, a stabilire delle priorità d'azione per vincere la sfida di una migliore esperienza di trasporto.

Di seguito alcuni numeri:

- i segnali stradali contribuiscono al 5-10% del ritardo complessivo o al ritardo di 295 mln di veicoli l'ora sulle strade più trafficate. Fonte: Congestion Reduction Toolbox. U.S. Department of Transportation Federal Highway Administration. Accessibile via www.fhwa.dot.gov/congestion/toolbox;

- lo Urban Mobility Report sottolinea che sul 61% delle aree analizzate il coordinamento della segnaletica ha ridotto il ritardo di 21,7 mln di persone all'ora. Fonte: 2011 Urban Mobility Report. Methodology-Benefits of Operational Treatments. Texas Transportation Institute, 2011. Accessibile via <http://mobility.tamu.edu/files/2011/09/operational-treatments.pdf>;

- ci sono circa 300 mila segnali stradali negli Stati Uniti e oltre il 75% può essere migliorato facendo l'update della strumentazione o calibrando meglio la sincronizzazione. Quest'ultimo è uno dei metodi più costosi per migliorare il traffico e rendere le strade più sicure. I benefici dimostrati sono pari a: 7-13% riduzione del tempo trascorso nel traffico, 15-37% riduzione del ritardo e 6-9% di risparmi sul carburante. Fonte: ITE Website via <http://www.ite.org/signal/index.asp>.



INTERVISTE

**UNA SQUADRA DI GIOVANI
INNOVATORI PER AFFRONTARE
LE SFIDE DEL SETTORE ENERGIA** Monica Giambersio

Un incubatore di idee per affrontare le sfide del settore energia in cui innovazione tecnologica e sinergia rivestiranno un ruolo sempre più rilevante. È la 'Fabbrica dell'innovazione', il nuovo progetto di Saipem che punta, in questo modo, a creare un nuovo approccio in grado di privilegiare una sperimentazione agile e andare così incontro alle nuove esigenze dei clienti. Insieme ad Antonio Careddu, Executive Vice President Strategie, Innovazioni e Sistemi di Saipem SpA, abbiamo approfondito alcuni aspetti dell'iniziativa.

In cosa consiste il progetto della Fabbrica dell'innovazione e com'è nata l'idea di promuoverlo?

La Fabbrica dell'Innovazione è un incubatore per promuovere e sviluppare idee nuove che rispondano – in maniera efficace e rapida – alle sfide del settore dell'energia. Nasce, quindi, dalla volontà di Saipem di trasferire – anche in un settore industriale molto tradizionalista, come può essere quello delle infrastrutture per l'industria dell'energia – i valori dell'innovazione, ripensandola profondamente, soprattutto in termini di modalità e tempi attraverso i quali ottenerla.

In che modo sono stati selezionati i giovani coinvolti nell'iniziativa?

La squadra cross-funzionale di giovani innovatori coinvolti nel progetto è stata selezionata attraverso un'iniziativa di scouting interno all'azienda, che ha avuto l'obiettivo di individuare i "talenti" in possesso di competenze altamente innovative, particolarmente propensi alla collaborazione nonché desiderosi di prendere parte al concept della Fabbrica. La selezione è partita tramite il social network interno di Saipem e al contest annuale Idea Innovation Challenge, che ha lanciato un progetto specifico al quale qualsiasi dipendente Saipem ha potuto candidarsi proponendo la propria soluzione. Grazie alla collaborazione con il dipartimento HR, sono stati poi selezionati 50 profili ritenuti idonei a far parte della Fabbrica, suddivisi in tre categorie di ingresso: visionari, particolarmente creativi ed appassionati; progettisti, con ottime capacità di analisi e problem solving; connettori, ovvero le figure più aperte, flessibili, con grandi doti comunicative e carisma.



Quali sono le sfide legate al progetto?

La Fabbrica dell'Innovazione sta muovendo i suoi primi passi, ma sicuramente la sfida che ci poniamo è quella di identificare un processo che porti ad una crescita di know-how di sistema e all'ottimizzazione dei processi operativi complessivi.

A livello metodologico quale sarà l'approccio?

La squadra della Fabbrica opera in una maniera completamente nuova: tutti i suoi componenti, infatti, continuano a mantenere il loro consueto ruolo all'interno dell'azienda, alternandolo con l'impegno nella nuova iniziativa con grande flessibilità. Cambia, di fatto, la filosofia di base: non è più il tempo di permanenza in ufficio a fungere da discriminante bensì le performance orientate al risultato. Tradotto nell'operativo: al centro viene posta l'identificazione di sfide rilevanti per Saipem, sotto la guida di "senior sponsor" interni, offerte come temi di riflessione alle tre categorie di innovatori presenti. Da lì, nasce l'elaborazione delle idee da parte dei team

all'insegna del motto "Fail fast, fail cheap": non tutte le idee, infatti, si tradurranno in soluzioni effettive ma quello che vogliamo è incoraggiare una risposta rapida, per premiare la velocità di reazione. Le idee saranno poi sottoposte al proof of concept e, in caso di esito positivo, a scale-up per verificarne la funzionalità. Se i requisiti di produttività, commerciabilità e redditività saranno soddisfatti seguirà la fase di realizzazione.

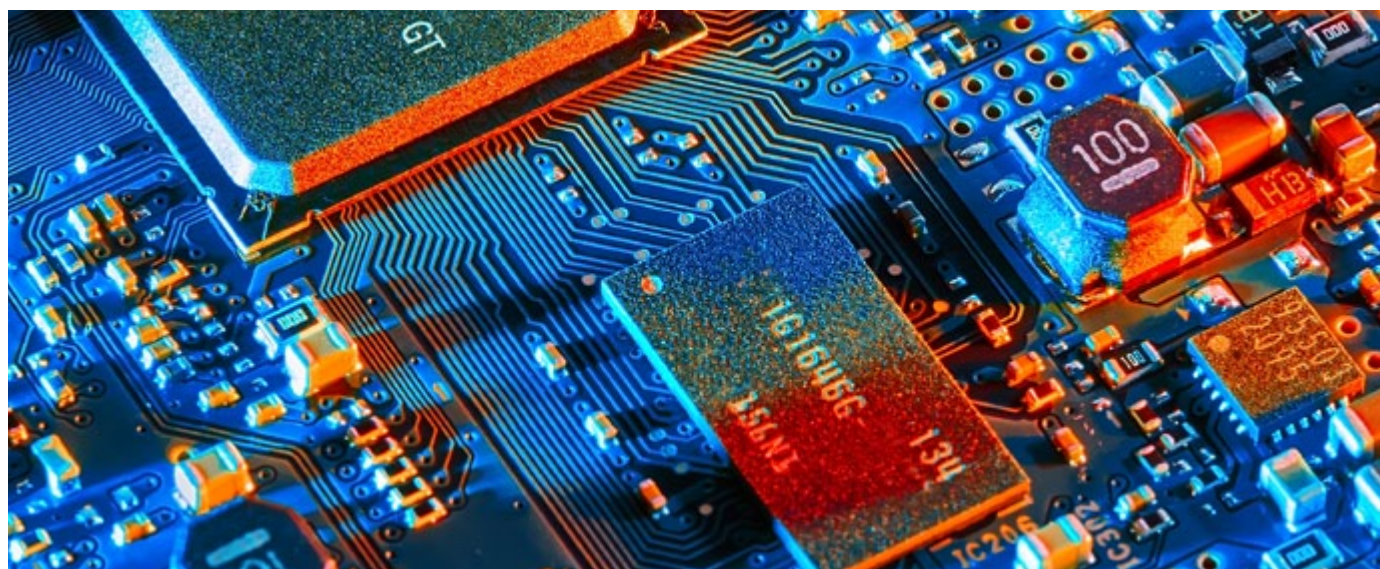
Quali saranno i principali settori di interesse delle attività legate all'innovation lab? Come funzionerà? Quale sarà il suo ruolo specifico?

Qualsiasi ambito aziendale possa essere "contaminato" da un processo innovativo rientra, di diritto, nei settori di interesse delle attività dell'innovation lab, dove la condivisione, la contaminazione di esperienze e la collaborazione saranno le linee guida di sviluppo. L'innovation lab, con il lavoro di squadra che abbiamo descritto poc'anzi, fungerà da fucina, collettore e promotore dei progetti stessi sia nello spazio fisico adibito

nella sede Saipem di San Donato Milanese sia virtualmente, con l'estensione sul social network aziendale, anche da remoto.

Come avverrà la collaborazione con Università, centri di ricerca e start-up? Quali realtà sono state già coinvolte?

Come dicevamo, la Fabbrica sta muovendo ora i suoi primi passi e siamo ancora in una fase embrionale. Sono, in ogni caso, in corso i primi contatti con il mondo accademico, in particolare con le Università con le quali Saipem collabora già da tempo – come il Politecnico di Milano – e altri incontri saranno organizzati presto. Stesso discorso per quanto concerne centri di ricerca e start-up nazionali e internazionali, dove stiamo già guardando soggetti che operano principalmente nell'ambito dell'Internet of things, realtà aumentata, tecnologie di costruzioni sottomarine, machine learning e wearable. L'obiettivo è, per tutti, il fare rete e costruire insieme un percorso di crescita all'insegna dell'open knowledge.



INTERVISTE

**ALTA TENSIONE
IN ALTA EFFICIENZA,
ORA È POSSIBILE** Agnese Cecchini

Texas Instruments ha presentato pochi giorni fa l'**UCC21520**, il più veloce **driver del gate isolato** nel settore per applicazioni ad **alta tensione**.

Di fatto si possono ridurre le dimensioni complessive dell'applicazione finale, eliminando la necessità di cablaggi ingombranti. Vantaggi per meccanismi di ricarica rapida e funzionalità nel complesso. Insomma un'altra innovazione che di questa azienda che promette di bissare – anche se per usi diversi – il successo di quello che fu il gioco interattivo degli anni '80, prodotto sempre dalla stessa società: il Grillo Parlante.

Ne parliamo con **Miguel Aguirre, Product Line Director Texas Instruments**.



La tecnologia UCC21520 è molto versatile e indicata per usi quali: low-side, high-side, high-side/low-side o half-bridge. Nel complesso su quali tipologie di impianti ritenete che avrete le performance più elevate?

Parliamo di un dispositivo versatile che può essere utilizzato in una vasta gamma di applicazioni. Dalla conversione di potenza AC/DC in applicazioni quali i sistemi aziendali, sistemi di inverter per l'energia rinnovabile, infrastruttura di alimentazione di telecomunicazione e applicazioni automotive.

Quando fate riferimento all'efficienza dell'impianto cosa intende? Mi può fare esempi di progetti?

Il prodotto offre un ottimo ritardo di propagazione ad alta velocità che consente ai progettisti di sistemi di ridurre al minimo i tempi morti, aumentando l'efficienza e riducendo il tempo di conduzione del

diodo per il MOSFET. Ora i progettisti di sistemi possono ottimizzare i loro prodotti ed estrarre ogni possibile goccia dell'efficienza, come gate driver, di fatto non rappresenta più un elemento limitante.

Nel complesso pensa che i progettisti potranno apprezzare i punti di forza di questa tecnologia?

Assolutamente. I progettisti di sistemi si trovano davanti a una grande sfida: aumentare la densità di potenza e migliorare l'efficienza. Prendiamo come esempio i server. Pensate alla domanda di dati che vediamo oggi con tutti i dispositivi collegati in tutto il mondo. Questo aumento della domanda di dati aumenta di conseguenza la domanda di potenza di calcolo. Tale processo rende l'efficienza un fattore critico in queste applicazioni. Immaginate il valore che si può ottenere solo riducendo la potenza necessaria per utilizzare il data center?

Non solo il matching del ritardo di propagazione è eccellente, ma il nostro dispositivo soffre ritardi di propagazione estremamente veloci. A 19ns ora è possibile spingere sulle frequenze di commutazione e ridurre le dimensioni complessive dei loro magnetic. Questo permette a chi usa la nostra tecnologia di aumentare la densità di potenza, un grande valore per il fruitore finale dello strumento.

Immaginate di poter dare maggiore potenza mantenendo la stessa struttura del vostro PCB. Un'opportunità che riteniamo sia molto sfidante e che garantisce

una ottimizzazione delle prestazioni senza toccare la struttura.

Oltre ai progressi in termini di efficienza grazie alla stretta corrispondenza del ritardo di propagazione, l'UCC21520 offre una capacità più elevata per questo tipo di categoria di prodotto. Il vantaggio per un progettista di sistema è il potersi avvalere di un design robusto, che facilita la durata dei dispositivi alle dure condizioni a cui sono esposti nelle applicazioni.

Come siete arrivati a migliorare le performance?

Abbiamo lavorato con molto impegno per adattare il nostro sistema alle capacità del processo per raggiungere queste prestazioni notevoli. Il team ha sperimentato diversi tipi di topologie e tecniche per cercare la soluzione che offrisse i ritardi di propagazione più veloci, corrispondenza eccellente nel ritardo channel-to-channel, grande CMTI (Common Mode Transient Immunity) e la capacità di ge-

stione dei picchi più alti.

Quali obiettivi vi eravate dati e che studi sono stati necessari?

L'obiettivo era quello di mettere a disposizione del mercato un più veloce e robusto gate-driver isolato. Al fine di raggiungere questo risultato, abbiamo dovuto condurre diverse sperimentazioni con tipologie differenti di tecniche di sistema e cercare il miglior circuito che ci consentisse di raggiungere il livello di velocità e robustezza a cui stavamo puntando.

Quali sono le prossime sfide di ricerca e sviluppo?

Non posso commentare sui piani futuri per questo segmento di business. Posso solo dire che siamo impegnati a fornire ai nostri clienti gate driver che possano risolvere il maggior numero di problematiche continuando a costruire sulla piattaforma che abbiamo sviluppato sul prodotto UCC21520.

A hand holds a smart light bulb base next to a smartphone displaying a smart home app interface. The app shows sliders for 'Brightness 73%', 'Color Temperature', and 'Energy'. The background is a dark, textured surface.

LA DOMOTICA PLUG-IN ARRIVA IN ITALIA

— Agnese Cecchini

Cosa accadrebbe se dalla lampadina delle luci esterne della vostra abitazione poteste videosorvegliare l'ingresso di casa o se con il vostro smartphone poteste accendere e spegnere la radio che è posta nel vostro lampadario? Queste sono le soluzioni smart plug-in che Sengled, società cinese attiva in ambito internazionale da oltre 10 anni sul mercato dell'illuminazione, propone da settembre anche nel mercato italiano.

In occasione dell'IFA Consumer Electronic Show 2016 di Berlino si crea l'opportunità per uno scambio telefonico di battute con il Direttore Marketing Europa di Sengled Jutta Peinze, presente per il lancio di Everbright la lampadina che, inserita in un qualsiasi punto (luce del lampadario o abat jour) resta accesa in caso di assenza di corrente.

I vostri prodotti permettono di dialogare con le lampadine della propria abitazione rendendo multifunzionali strutture già esistenti Come avviene questo pro-

cesso? Il dialogo si basa su uno standard condiviso?

Dal punto di vista della connettività esistono due livelli di connessione: diversi sistemi in modalità open source o app di controllo proprietarie. Noi siamo d'accordo che il futuro contempli una integrazione di strumenti diversi, ma al momento la standardizzazione del linguaggio è lontana dal renderlo possibile. Per questo abbiamo messo a disposizione una nostra app gestibile da mobile con cui controllare i dispositivi. Le lampade che mettiamo in commercio sono dotate di trasmissione wi-fi e bluetooth che consentono di dialogare a loro volta con la casa.

In pratica il confort maggiore è dato dalla facilità plug and play dei dispositivi che agiscono

su device come lampadari e punti luce presenti già nella abitazione.

Rispetto il tema della cyber security e privacy come state agendo?

Gli strumenti sono protetti da un sistema di login e password.

Che risposta avete raccolto dal mercato su questo prodotto?

Ci muoviamo in campo internazionale. Diciamo che il rapporto qualità/costo/funzionalità dei prodotti fin'ora è stato molto apprezzato. In Europa stiamo avendo dei buoni riscontri, in Germania e Francia soprattutto, mentre da settembre entriamo nel mercato italiano, da cui ci aspettiamo una buona opinione.

