

L'Intervista

di Erik Veneruso



ZED, l'innovazione green nel trasporto urbano delle merci.

Ce ne parla Gabriele Panero

In molti, nelle ultime settimane hanno visto girare per le strade di Roma ed effettuare le consegne, un furgone compatto, elegante e silenzioso, bianco con una scritta verde che dice "CO₂ = 0".

Dottor Panero, a lei che ne ha curato il progetto e la realizzazione, chiediamo: che cosa è ZED? E cosa è quel veicolo che vediamo girare?

Il veicolo di cui parla è il nostro furgone ZED, che sta per Zero Emission Distribution, un veicolo elettrico a batterie di ioni di Litio-Ferrite, dalla portata massima di 2,5 tonnellate con una autonomia di 140 km che può superare

pendenze anche del 21% fino ad una velocità massima di 80 km/h, pensato e realizzato per il trasporto di merci nei centri urbani. Al momento è utilizzato per il trasporto di bevande presso alcuni esercizi commerciali. Il furgone però è solo una parte di un progetto più ampio: ZED infatti è un innovativo progetto coordinato da Best Ideas and Projects in partnership con la Mancinelli 2 (operatore logistico) e con l'ausilio della ricerca applicata dell'Università di Roma "La Sapienza" e il CNR. Il partenariato si è arricchito via via e comprende anche RE-LOADER. Il progetto si prefigge lo sviluppo di un nuovo modello logistico ad emissioni nulle



di fonti energetiche rinnovabili e tecnologie innovative. L'idea progettuale è nata nel 2011, dopodiché è stata adottata dal Gruppo Mancinelli ad inizio 2014. Il vero e pro-

prio kick-off comunque è stato il 14 marzo dello stesso anno e nel mese di ottobre abbiamo cominciato i test. Dopo oltre un anno di raccolta di dati, si può dire che siamo già entrati nel pieno dell'operatività di ZED. Al termine di ulteriori verifiche e implementazioni del sistema, contiamo di effettuare una valutazione finale nel dicembre 2016.

Quando parla di utilizzo "integrato" tra fonti rinnovabili e tecnologie innovative, cosa intende?

L'idea di base era quella di ottenere un sistema logistico flessibile, efficace e real-

di CO₂. il core della piattaforma è appunto il servizio di distribuzione fisica nelle Zone a Traffico Limitato, attraverso l'utilizzo integrato

mente sostenibile. Si è quindi pensato di affiancare all'utilizzo di particolari veicoli elettrici l'adozione di torrette a carica rapida e l'utilizzo di un magazzino dotato a sua volta di pannelli fotovoltaici che forniscono l'alimentazione ai mezzi. Insomma una vera "innovazione concettuale", possibile grazie alla competenza ed all'esperienza dei partner del progetto.

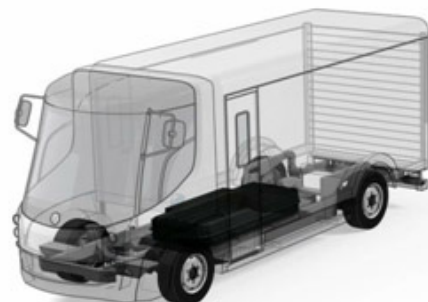
Il magazzino è situato a 15 km dal centro città (zona tiburtina-grande raccordo anulare), con 1200 mq di moduli fotovoltaici che saranno in grado di fornire energia elettrica ai 6 veicoli in dotazione alla piattaforma.

Oltre ai 4 veicoli attualmente circolanti, un quinto veicolo è a disposizione del POMOS (Polo per la Mobilità Sostenibile) dell'Università di Roma La Sapienza, che collabora attivamente al progetto come partner per la Ricerca applicata. Entro gennaio il team, formato da Fabio Massimo Frattale Mascioli e da Luigi Anniballi, implementerà ZED con un innovativo sistema di gestione delle batterie (Battery Management System, il cervello del veicolo) e con una nuova applicazione che garantirà una significativa riduzione del tempo di ricarica.

Visto il suo alto grado di innovazione il progetto, dopo la valutazione di due commissioni internazionali, è stato invitato a partecipare alla conferenza URBE (Urban Freight and Behavior Change) del 1-2 ottobre a Roma sul tema "Le politiche, sistemi, modelli operativi e nuove tecnologie in grado di rendere più sostenibile la distribuzione fisica urbana".

Una domanda secca. Perché ZED?

Nel centro storico della Capitale circolano ogni giorno 25.000 mezzi, di cui il 60% genera 35.000 operazioni di carico/scarico. Considerando questi semplici dati, è facilmente intuibile il notevole impatto sull'ambiente che generano queste attività. Le nostre analisi di mancato impatto ambientale del progetto ZED, hanno evidenziato una straordinaria riduzione delle emissioni di CO₂ (nell'ordine di 1.500.000 kg annui), ossido di azoto, anidride solforosa ed ovviamente di



I 6 veicoli elettrici ZED:

- hanno una capacità di carico utile (payload) di 2,5 tonn. ad automezzo,
- autonomia a pieno carico di 140 km
- superano pendenze fino al 21%.
- possono effettuare fino a 2 missioni di consegna al giorno nella ZTL.

residui da combustione del petrolio (oltre 500 tonnellate per anno). Anche per questo il progetto ZED ha ottenuto nel 2014 un importante riconoscimento, vale a dire il premio nazionale, "Il Logistico dell'Anno", assegnato da Asso-logistica.

Per rendere l'idea, l'implementazione del progetto ZED comporterà una riduzione delle emissioni paragonabili ad un rimboschimento di 205 ettari! Niente male, non crede?

Assolutamente. In ogni caso, il progetto prevede anche idee di sviluppo per il futuro?

L'idea è quella di ampliare il modello operativo in altre città, una volta verificato l'andamento del progetto (validazione economica ed ambientale che verrà effettuata a cura del CNR), così da rendere il modello italiano un modello Best Practice internazionale. L'abbattimento di emissioni di CO₂, se applicato su tutto il territorio nazionale (principalmente nelle grandi città), secondo i nostri calcoli sarà da 1.000 a 10.000 volte superiore a quello misurato per il progetto originale. Deve considerare inoltre, che al di là dell'evidente giovamento nei confronti dell'ambiente, le innovazioni apportate dal progetto consentiranno anche notevoli benefici in termini di ottimizzazione dei costi relativi alla logistica. Recenti studi hanno dimostrato che il costo annuale del settore traspor-

ti e logistica si aggira intorno ai 180 miliardi di Euro. Il Piano Nazionale della Logistica stima in 40 miliardi di euro/anno il costo delle inefficienze per l'Italia ed i costi dei servizi distribuiti in outsourcing sono stimati per circa 36. Di questi ultimi oltre il 25%, vale a dire 9 miliardi di Euro, è imputabile alle spese del cosiddetto 'ultimo miglio', quindi a tutti gli oneri derivanti dalla fase finale di consegna del prodotto: costi derivanti dall'elevato consumo di carburante nei centri cittadini, pagamenti dei permessi speciali, multe derivanti dalla violazione delle ZTL. Il progetto ZED può portare, secondo le nostre stime, ad un risparmio di 1,8 miliardi, corrispondente al 20% sulle spese dell'ultimo miglio: un fattore di appetibilità per il mercato non indifferente, soprattutto in un periodo come questo, in cui le aziende prestano moltissima attenzione alla riduzione dei costi. E. V. ■



La guerra all'inquinamento causato dai mezzi di trasporto è aperta sui fronti più vari. Auto ibride, mezzi elettrici, blocchi del traffico, incentivi ai trasporti pubblici, biocarburanti, stormi di biciclette e la diffusione di zone pedonali sono alcuni dei mezzi con cui viene combattuta questa lotta 'green'. Tutte le soluzioni citate hanno un fattore in comune: interessano il modo in cui ci muoviamo cer-

novazione continuo nel quale confluiscono tecniche, intenti e idee diverse. Unire all'asfalto rifiuti opportunamente trattati può essere utile per migliorare la sicurezza, ridurre i costi o liberarsi di materiale altrimenti destinato alla discarica. Tecniche diverse sono a differenti stadi di sviluppo. In Olanda la VolkerWessels progetta di utilizzare prefabbricati di plastica riciclata per assemblare strade

STRADA VECCHIA, ASFALTO NUOVO

Anche l'on the road diventa green



cando di limitarne l'impatto sull'ambiente. Tuttavia anche la base stessa sulla quale si muovono i veicoli inquinanti è a sua volta fonte di stress per il pianeta: l'asfalto costituisce, da solo, il 2% delle emissioni relative al sistema di trasporti mondiale, con 1.6 milioni di tonnellate di CO₂ emessa ogni anno. Dunque anche la strada stessa è un campo di in-

del tutto simili a quelle in asfalto ma più leggere, durevoli, economiche e facili da costruire. I tratti di strada verrebbero portati sul posto e utilizzati come fondo per autostrade e piste ciclabili, forti di una estrema semplicità di manutenzione e della facilità di installazione, nel corpo cavo del prefabbricato, di tubature e cablaggi di vario tipo. Una strada mo-

!

«Dobbiamo andare e non fermarci finché non siamo arrivati»

«Dove andiamo?»

«Non lo so, ma dobbiamo andare.»

(Jack Kerouac, On the Road)

colare, che segnerebbe la fine di crepe, buche e della congestione del traffico dovuta agli ingombranti cantieri per la loro manutenzione. Già messo a punto e in fase di sperimentazione, anche in Italia, è invece l'utilizzo dei PFU, gli pneumatici fuori uso che, trattati e addizionati all'asfalto normale, permettono la realizzazione di strade perfino più efficienti e sicure di quelle tradizionali. I vantaggi sono molteplici e l'asfalto così trattato oltre ad essere performante costituisce un'ottima soluzione di smaltimento per rifiuti problematici come i PFU. Rimanendo in Italia, l'AMA, l'azienda municipale di rifiuti della Capitale, è divenuta detentrica di un brevetto risalente al 2011 che permette di trasformare il fos (frazione organica stabilizzata) in biomassa mineralizzata (MB), un materiale utile per costruire strade e piste ciclabili. Il brevetto consente di ridurre fortemente la quantità di rifiuti destinati alla discarica, al momento unica destinazione possibile del fos che è altrimenti irrecuperabile, riducendo l'impatto ambientale, costo di trasporto per le regioni e ottenendo, anche qui, un fondo stradale perfettamente efficiente. Oltre a ciò, il trattamento dei rifiuti

destinati a questa soluzione non prevede utilizzo di processi chimici o termici, risultando semplice da gestire e facilmente locabile sul territorio. Attualmente lo smaltimento della frazione organica nella sola regione Lazio, che dopo la chiusura della discarica di Malagrotta nel 2013 destina ad altre regioni il materiale da discarica, è quantificato in 90.000 tonnellate di rifiuti l'anno per il costo di circa 4 milioni di euro nello stesso periodo. L'attenzione è rivolta quindi alle possibili infiltrazioni criminali nel processo di gestione dei rifiuti, in alcune zone largamente controllata dalle mafie. E' possibile quindi una collaborazione con il Ministero della difesa che potrebbe interessarsi della localizzazione dei siti ed ospiterà probabilmente in aree militari i primi impianti dedicati alla produzione del nuovo "tecno suolo".

Partendo, secondo il presidente dell'AMA Fortini, da Roma nella primavera del 2016, i silos di trattamento del fos potrebbero venir esportati in altre città italiane e poi all'estero, candidandosi come alternativa preferibile e forse definitiva alle discariche tradizionali. Sarà quindi la fine delle discariche, parto di una ormai primitiva concezione di deposito di rifiuti in buche nel terreno? Il futuro ce lo dirà, intanto la strada è segnata. **Alessandro Bianchini**



HESPERIA E COMMERCE CENTER, State 395 Highway & Phelan Rd, Hesperia, CA 92345



RELOADER Magazine
Inserto n.8/2015

L'e-commerce center: un esempio concreto di Sharing Economy che unisce logistica, real estate e vendite on line

Giuseppe De Nicola, CEO Public Image
 Presidente Confindustria Salerno - Gruppo Servizi Innovativi e Tecnologici

La crescita delle vendite on line rappresenta un dato acquisito.

Negli ultimi 7 anni (anche in Italia) il tasso di sviluppo è stato costantemente a 2 cifre, mentre parallelamente il

settore delle vendite al dettaglio ha evidenziato un progressivo calo di fatturato. A fianco al colosso Amazon si sono affermati altri brand di rilievo (Zalando e Yoox su tutti), ma in generale sono nati

molti operatori piccoli e medi che hanno aperto negozi digitali in tutti i settori merceologici per soddisfare una crescente domanda da parte di consumatori, nazionali e non, che sono sempre meno diffi-

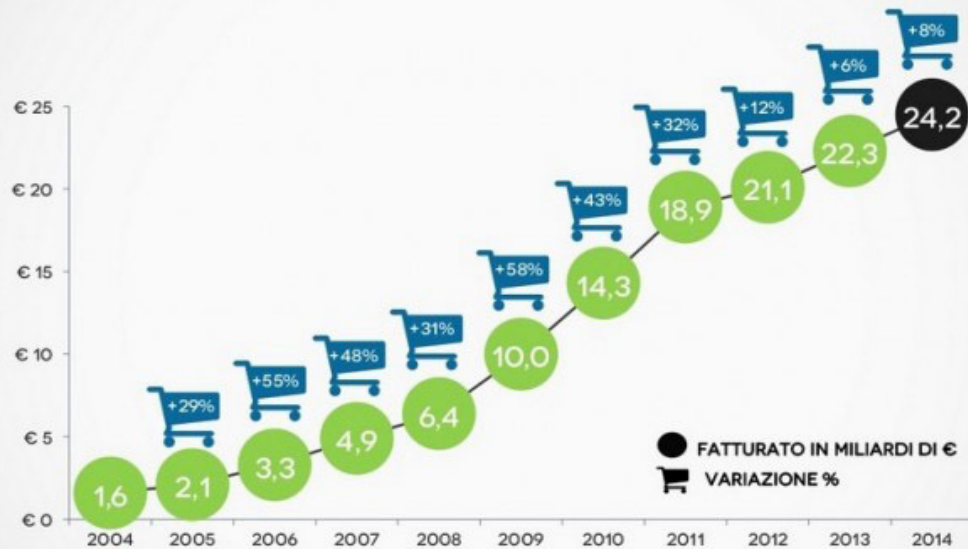
denti (anche grazie alle crescenti norme comunitarie in materia di tutela per gli acquisti on line) e sempre più smaltiti nell'uso di dispositivi portatili, come smartphone e tablet, che permettono di ef-

fettuare acquisti in modo semplice, ovunque ci si trovi. L'evoluzione di questo modello di business anche nel nostro Paese (che da dati UE risulta essere il penultimo, tra i 28 stati membri, per propen-

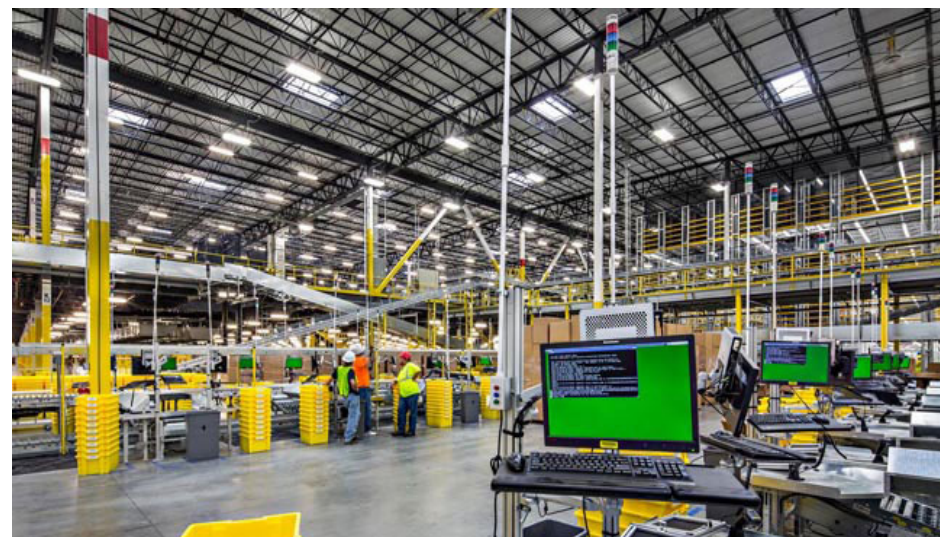
sione all'e-commerce) rappresenta una opportunità e una strada obbligata per gli operatori economici.

La filiera dell'e-commerce vede l'esigenza di affiancare all'e-seller una piattaforma di

L'E-COMMERCE IN ITALIA



Fonte: insidemarketing.it



E-Commerce Center: Logistics

servizi comprensiva di:

- logistica (gestione magazzino integrata);
- spedizioni (pick up e consegne Italia / estero);
- gestione delle consegne (presso il cliente o presso strutture terze, tracking delle spedizioni, gestione dei pagamenti e dei resi);

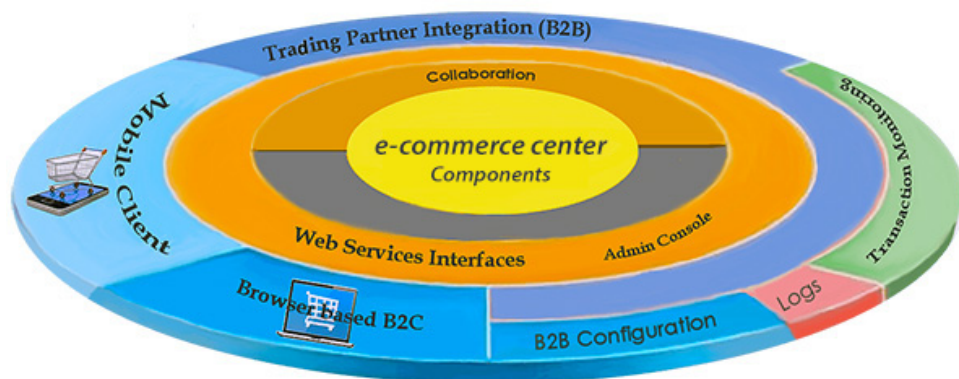
- supporto nei sistemi di pagamento digitale;
- consulenza legale (tutela dei consumatori e rispetto normative);
- servizi di marketing digitale e formazione integrati;
- capacità di coinvolgere players e influenzatori di settore;

- assistenza e aggiornamento tecnologico costante.

Tutti questi elementi contribuiscono anche alla filiera dei costi finali che impattano sui margini operativi lordi, che spesso vengono sottovalutati e generano costi in termini di barriere all'entrata (prezzi alti

e perdita di clienti). Ecco quindi l'esigenza (e l'opportunità) di poter ottimizzare, con un approccio integrato, un processo che possa offrire agli imprenditori dell'e-commerce l'opportunità di avere un bouquet di servizi strutturato e ottimizzato.

technolabssoftware.com



E-Commerce Center: ICT Components

L'e-commerce center è un condominio fisico.

Una struttura che ospita uffici (anche temporanei o in co-working) e depositi, con tutti i servizi sopraelencati inclusi dedicati alle imprese che vogliono vendere on line e cercano sia uno spazio per i pro-

dotti che per gli uffici, ma anche servizi di supporto alle proprie azioni di marketing digitale da integrare e pagare con un canone unico (flat).

Un portale web del centro può ospitare tutti i siti delle aziende presenti e ha lo scopo di promuovere sia vendite in



SWOT Analysis esemplificativa per un progetto di e-commerce center

bundle (tra aziende presenti) che di stimolare vendite offline (come un normale centro commerciale) rivolte al pubblico.

Il canone mensile deve includere tutti i servizi (noleggio magazzino, servizi condominiali, presenza nel portale, servizi legali, traduzioni, consulenza aziendale e di marketing, hosting) e garantire costi di imballaggio, spedizione e logistica (con struttura presente nel plesso) vantaggiosi e decrescenti al crescere delle spedizioni, permettendo una gestione dei costi variabili competitiva, in grado di impattare sul prezzo finale in modo efficace e attrattivo per gli acquirenti. Questo modello offre una nuova fun-

zione d'uso sul mercato ad immobili commerciali e industriali in disuso o alla ricerca di un riposizionamento, per rivitalizzarli in modo remunerativo e compatibile con le tendenze economiche in atto.

Un aspetto fondamentale è connesso alla consapevolezza che non si tratta di un'operazione di puro riposizionamento immobiliare ma un vero e proprio nuovo approccio alla gestione di spazi commerciali, con una visione di tipo 2.0: coinvolgimento e animazione delle relazioni faranno parte integrante dei servizi offerti agli ospiti del centro, per favorirne in modo mirato la crescita e la permanenza nella struttura. G. D. ■

Giuseppe De Nicola



e mail : denicola@pibn.it

Twitter : @giuseppe73

Skype : Giuseppe.denicola1

Classe 1966, uomo di provincia e pensatore a cottimo.

Imprenditore della comunicazione dal 1989 (Public Image – www.pibn.it) ed esploratore dell'innovazione italiana dal 2006: Premio Best Practices per l'Innovazione www.premiobestpractices.it

Mi occupo (e preoccupo) di cercare sempre nuove strade per generare risultati ai miei datori di opportunità, mixando idee, tecnologia e l'artigianato creativo del secolo scorso.

Confindustriale per caso.

Mi appassiona l'idea di stimolare cambiamenti utili nel sistema produttivo.

La mia idea di crisi?

L'irrazionale e pirandelliana speranza che il mondo torni come prima.



IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT2016)

Special Session on

**“Sea, Sun and Wind: new perspectives for the renewable energy
and their integration with the smart grids”**

organized by

Principal Organizer: Giambattista Gruosso, giambattista.gruosso@polimi.it
Dipartimento di Elettronica Informazione e Bioingegneria
Politecnico di Milano
Italy

Call for Papers

The use of renewable energy systems is becoming increasingly widespread and the challenges that this brings are really fascinating. First of all the issue of forecasting and integration of production with smart grids. At the same time the development of new devices for generation of energy conversion systems and mechanisms for capturing energy is the field in which the battle of efficiency is fought. Last but not least is the need to interact with storage systems and supervision. This session will be an opportunity for discussion in order to stimulate further research in the field.

Topics of interest include, but are not limited to:

- Wind, solar, and wave energy systems
- integrated renewable systems
- energy storage devices and systems
- offshore underwater converters
- power management, modeling, simulation
- grid interconnection
- Mechatronics systems
- supervision and control system

Submissions Procedure: All the instructions for paper submission are included in the conference website <http://www.icit2016.org>

Deadlines:

Reception of full paper:	September 30, 2015
Paper acceptance notification:	December 1, 2015
Camera ready paper reception:	January 10, 2016

A good quality paper may be considered for publication in IEEE Transactions on Industrial Informatics subjects to further rounds of review