

SmartCity & mobility Lab

Intervista a:

**Alexander
Pfurr**

CEO ThyssenKrupp AS

**Come ridurre i tempi
di spostamento nella
città del futuro**

**Mobilità elettrica:
perchè l'Italia è
il fanalino di coda?**

**UITP: che cosa ci
ha insegnato la
conferenza mondiale
sul trasporto pubblico**

**Trasporto ferroviario:
l'intermodalità come
fattore di crescita**

Bimestrale - Numero 8: Maggio-Giugno 2015



Available on the
Android Market



Available on the
App Store

Misurare l'efficienza del TPL con la rapidità di un clic

Percorsi
georeferenziati
ed orari

Archivio storico
e confronto dei
programmi di esercizio

Report personalizzati
(tempi di percorrenza,
veicoli per km, numero
di corse, ecc...)

Analisi per sistema di trasporto,
direttrice, operatore e per
intervallo temporale personalizzato

Tutta la rete sotto controllo con PTV Visum e TPL Manager

La diffusione dell'impiego di PTV Visum nelle procedure connesse alla gestione e alla rendicontazione dei contratti di servizio è agevolata dal software TPL Manager. TPL Manager, interfaccia sviluppata da T.P.S., consente di interrogare in maniera rapida ed intuitiva le banche dati residenti in PTV Visum, produrre report di sintesi con layout personalizzabili pronti per la stampa e importare e confrontare programmi di esercizio.



SmartCity & mobility Lab

Sommario



Editoriale

Logistica: come ottimizzare i flussi nella città intelligente
di Edoardo Croci

3



Trasporti Urbani

UITP2015: cinque suggerimenti per sorridere meglio
di Andrea Bruschi

4



ICT

Per un ICT responsabile Il progetto europeo R-ICT
di Marino Cavallo

13



Il personaggio

Intervista a Alexander Pfurr
di Edoardo Croci

15



Mobilità elettrica

Corri-door, una realtà
a cura della redazione

18



Sicurezza Stradale

La riduzione del rischio stradale sul lavoro
di Marco De Mitri

19



Trasporto Ferroviario

Smart manufacturing poco smart? Un semplice punto di vista
di Giacomo Filippini

23



Mobilità elettrica

Auto Elettriche: Crescono in Europa ma in Italia sono ancora un mercato di nicchia
di Fabio Rosati

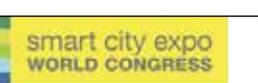
29



Lavoro

Al via Green Training on the Jobs
di Marina Verderajme

32



Pubblicazioni

Novità Editoriali
di Denis Grasso

33



Eventi

Gli eventi dedicati alla mobilità sostenibile
di Denis Grasso

34



Dalle Aziende

Le novità dalle aziende sulla mobilità sostenibile
a cura della redazione

35

Be **smart**, be **updated!**

La nuova testata digitale
che approfondisce
tutti i temi legati
alla città intelligente

www.mobilitylab.it



L'innovazione nel spazio pubblico e nella mobilità sostenibile
mobilitylab

Comitato Scientifico

Dario BALOTTA
Responsabile Trasporti Legambiente

Ing. Lorenzo BERTUCCIO
Direttore Scientifico Euromobility, Roma

Prof. Andrea BOITANI
Università Cattolica di Milano

Prof. Alberto COLORNI
Direttore Centro METID, Politecnico di Milano

Prof. Edoardo CROCI (Presidente)
IEFE, Università Bocconi, Milano

Prof. Angelo DI GREGORIO
Direttore CRIET, Università Bicocca, Milano

Arch. Andreas KIPAR
Presidente GreenCity Italia

Dott. Arcangelo MERELLA
Amministratore Unico IRE. Infrastrutture, Recupero, Energia, Agenzia Regionale Ligure

Prof. Enrico MUSSO
Università di Genova

Prof. Fabio ROSATI
Direttore Centro Studi Mobilità, Roma

Prof. Gian Battista SCARFONE,
Presidente ASSTRA Lombardia

Prof. Lanfranco SENN
Direttore CERTET, Università Bocconi, Milano

Prof. Andrea ZATTI
Università di Pavia

Hanno collaborato a questo numero:

Andrea BRUSCHI

Marino CAVALLO

Marco DE MITRI

Giacomo FILIPPINI

Fabio ROSATI

Denis GRASSO

Simone PIVOTTO

Marina VERDERAJME

Direttore Responsabile

Edoardo CROCI - direttore@mobilitylab.it

Redazione e Coordinamento

Tel. 02.58430691 - Fax 02.58430690

Simone PIVOTTO - redazione@mobilitylab.it

Pubblicità

Tel. 02.86464080 - Fax 02.72022583 - pubblicita@mobilitylab.it

Amministrazione

Tel. 02.86464080 - Fax 02.72022583 - amministrazione@mobilitylab.it

Editore: Servizi Associativi srl

Sede Legale: Via Cadamosto, 7 - 20129 Milano (MI) - Italy - Sede Operativa: Via Agnesi, 3 - 20135 Milano (MI) - Italy

Tipografia: Bonazzi grafica s.r.l. - Sondrio (SO)

Registrato al Tribunale di Milano il 30/01/2007 n° 61

È vietato riprodurre testi ed immagini senza l'autorizzazione dell'editore

Logistica: come ottimizzare i flussi nella città intelligente



di Edoardo Croci > direttore@mobilitylab.it

La crescita demografica prevista per i prossimi anni all'interno delle città di tutto il mondo pone un quesito circa la gestione e l'ottimizzazione dei flussi di persone che attraversano costantemente gli spazi urbani.

A questo proposito SmartCity & Mobility Lab ha incontrato Alexander Pfurr, Chief Executive Officer della Airport Division di ThyssenKrupp, azienda tedesca leader a livello mondiale nella siderurgia, ma sempre più attiva anche nel settore della mobilità. Pfurr, a cui viene dedicata la copertina di questo numero, ci parla dell'importanza dei nuovi sistemi di spostamento nel costruire un assetto "smart" nelle metropoli del futuro.

Marino Cavallo pone l'attenzione sull'importanza della sensibilizzazione delle imprese che operano nel settore Information and Communication Technology rispetto a temi quali la responsabilità sociale e l'etica dei comportamenti aziendali, il tutto attraverso il progetto europeo R-ICT.

Di grande interesse anche l'articolo di Marco De Mitri, che si occupa di valutazione del rischio stradale sul lavoro, esponendo dettagliatamente la checklist di tutte le precauzioni che le aziende dovrebbero prendere a riguardo, considerando fattori come le caratteristiche del guidatore, quelle del veicolo e quelle del tragitto da compiere.

Il tema delle vetture elettriche viene affrontato da Fabio Rosati, che ci spiega come l'Italia non sia interessata dalla stessa crescita di mercato che si riscontra negli altri paesi europei. Complice la diffidenza verso le nuove tecnologie e un sistema di approvvigionamento dell'energia tutt'altro che capillare, le auto elettriche non sono ancora abbastanza diffuse, nonostante le proiezioni future facciano ben sperare.

Andrea Bruschi analizza le problematiche culturali che rallentano la diffusione in Italia della cultura della mobilità sostenibile secondo l'acronimo Smile! (Sustainability, Mobility, Innovation, Lifestyle and Economy) coniato in occasione dell'evento UITP2015.

L'articolo scritto da Giacomo Filippini riguarda la movimentazione su rotaia ed in particolare il pro-



getto Shift2Rail, voluto dalla Commissione Europea e finalizzato ad effettuare migliorie tecnologiche nei trasporti ferroviari di tutta Europa.

All'interno della rubrica Lavoro, Marina Verdajme presenta il progetto "Green training on the Jobs", promosso da Fondazione Cariplo e gestito da ACTL – Sportello Stage, che consentirà ai giovani selezionati di effettuare percorsi formativi in ambito green.

Si rinnova, inoltre, lo spazio dedicato agli Eventi e alle Pubblicazioni, curato da Denis Grasso e la rubrica destinata al mondo delle aziende a cura della redazione.

EDOARDO CROCI



Edoardo Croci è laureato con lode in Discipline Economiche e Sociali all'Università Bocconi di Milano ed è stato Visiting Scholar al Dipartimento di Management della New York University. Direttore di ricerca di IEFE, il centro di ricerca di economia e politica dell'energia e dell'ambiente dell'Università Bocconi è Project Leader dell'area Green Economy del CRIET – (Centro di ricerca Interuniversitario in Economia del Territorio). È titolare del corso "Carbon management and carbon markets" all'Università Bocconi e di "Politica dell'ambiente" all'Università degli Studi di Milano. È stato Assessore alla Mobilità, Trasporti e Ambiente del Comune di Milano e Presidente dell'ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente) della Lombardia. Autore di numerose pubblicazioni in materia di economia dell'ambiente e dell'energia.

UITP2015: CINQUE SUGGERIMENTI PER SORRIDERE MEGLIO

di Andrea Bruschi > a.bruschi@mmspa.eu



Si è tenuta a Milano, presso il Centro Congressi al Portello da lunedì 8 a mercoledì 10 giugno, l'esposizione e conferenza mondiale sul Trasporto Pubblico **UITP2015** (www.uitpmilan2015.org).

Fondata nel 1885 UITP è l'Associazione Mondiale del Trasporto Pubblico (*Union Internationale des Transports Publics* dall'acronimo originale in francese, anche se oggi è l'inglese la lingua ufficiale), organizzazione globale no-profit finalizzata alla promozione del trasporto pubblico con oltre 3.400 membri tra aziende operanti nel campo dei trasporti (pianificazione, progettazione, costruzione, gestione, manutenzione) in 92 Paesi.

L'edizione 2015, in contemporanea e compresenza dell'altro grande evento dedicato a un tema cardine globale in corso a Milano, EXPO2015, conferma la bontà della decisione del New York Times di proclamare Milano *Place n° 1 to be in 2015*, ritrovandosi quest'anno a Milano i massimi esperti in materia di due temi globali fondamentali come nutrizione e risorse agro-alimentari e la mobilità sostenibile.

Ne dipende qualcosa come il destino dell'Umanità. Lo slogan di UITP2015Milan è "**Smile!**" sorridi, o più precisamente il significato dell'acronimo **Sustainability, Mobility, Innovation, Lifestyle and Economy** che dovrà farci sorridere tutti.

Se però si fa eccezione per Milano (e nemmeno tutta l'Area Metropolitana, solo la Municipalità) in Italia sembra esserci al momento poco di cui sorridere: il trasporto urbano è ancora spesso inteso e vissuto come alternativa di mobilità del tutto secondaria e di basso profilo, l'auto la fa ovunque da padrone e anche a livello nazionale, tolta l'ottima rete ad alta velocità, il trasporto

ferroviario regionale è assai involuto paragonato ad altre realtà mondiali comparabili per sviluppo economico, tecnologico e culturale.

Perché?

Chi lavora in Italia nel campo dei trasporti, della mobilità e delle infrastrutture lo sa bene: i motivi non sono affatto tecnologici o progettuali, sono solo in parte economici ma sono, soprattutto, politici e culturali.

Il fatto non sorprende di certo. E' nota, e stigmatizzata da più parti (compresa la Banca Mondiale) la resistenza italiana all'intraprendere quel cammino di riforme politico-sociali atte a modernizzare il Paese e allinearlo ai migliori standard europei e occidentali. Una resistenza che è forse prima ancora culturale che politica, anche se la politica ha spesso pesanti responsabilità nel seguire preferibilmente la linea di minor resistenza, tendendo a dire ai cittadini quello che vogliono sentirsi dire, assecondandone le abitudini per mero calcolo elettorale anziché cercare di sviluppare una più virtuosa cultura nazionale.

E' il classico esempio del genitore buono che non è necessariamente un buon genitore. Chi dà sempre ai figli quello che vogliono purché stiano buoni, non dice mai loro di no affinché non facciano i capricci e non li educa ad una disciplina ne farà degli irresponsabili nel migliore dei casi.

In Italia, in materia di trasporti e infrastrutture, questa logica impera. Le logiche virtuose cui attenersi in fase di pianificazione, progettazione, appalto, costruzione e gestione delle linee di trasporto sono tanto frequentemente illustrate con dovizia di particolari in convegni e università, quanto largamente disattese nella pratica



quotidiana, con grave nocimento alla competitività del Paese e alla tutela del suo ambiente.

Facendo riferimento alla prassi della pianificazione e della progettazione trasportistica vediamo dunque, seguendo l'acronimo UITP *Smile*, quali cambiamenti culturali possono e devono essere fatti in materia di mobilità, trasporti e infrastrutture perché anche l'Italia torni a sorridere.

I Sustainability

"...because public transport protects the environment, enables social equity and contributes to economic development, liveability and security".

La popolazione mondiale cresce. Molto. In base alle attuali stime delle Nazioni Unite abbiamo appena superato i 7,3 miliardi e raggiungeremo gli 8 nella primavera del 2024. Le stime più lontane sono meno precise e concordi, ma si reputa probabile una popolazione di 9 miliardi nel 2040, di 10 nel 2060-2065 e addirittura 11 entro la fine del secolo, prima di poter assistere a un calo ed a una successiva stabilizzazione.

Sempre in base alle stime ONU, la popolazione urbana ha superato quella rurale nel 2007 e la doppiierà nel 2030. Nel mondo (e in particolare in Asia, specie Cina e India) qualcosa come 2 miliardi di persone sta compiendo la transizione verso un tenore di vita (e dunque verso una impronta ecologica) di tipo occidentale.

Dunque più popolazione, più sviluppata, più urbanizzata: certezza assiomatica di una crescita colossale, senza precedenti della mobilità e della domanda di trasporto. Ma anche del consumo di risorse, compreso il suolo.

La pianificazione della mobilità e dei trasporti rappresenta lo strumento cardine per mitigare tali impatti. Uno sviluppo estensivo, basato sul consumo di suolo e sull'uso dell'auto **non è più sostenibile**. Lo sono invece la *gentrification*, il riuso del patrimonio e delle aree urbanizzate e lo sviluppo del trasporto di massa. Molti Paesi seguono fiduciosi tale strada, dal centro-nord Europa a Cina, India, America Latina e paesi Arabi.

In Italia molto meno. L'*urban sprawl* e il consumo di suolo sono elevati anche in proporzione alla popolazione, il tasso di motorizzazione, 0,682, è il primo d'Europa e il

quarto al mondo¹ e il trasporto pubblico è debole.

Motivi geografici? Niente affatto. Con 60 milioni di abitanti su 300.000 km² per 200 ab/km² l'Italia è quasi una volta e mezza più densamente popolata della Cina, di forma allungata, in gran parte montuosa e collinare e per meno di ¼ pianeggiante, caratteristiche perfette per sviluppo concentrato e trasporto di massa.

Motivi economici? Nemmeno. Anche la Spagna, meno ricca, meno occupata e più duramente colpita dalla crisi si è prodotta in uno sviluppo infrastrutturale del trasporto pubblico stupefacente.

Motivi tecnici? Per niente. La consolidata tradizione urbanistica, architettonica e ingegneristica (non ultima l'eccellente ingegneria ferroviaria) possono tranquillamente considerarsi tra le migliori al mondo.

Il motivo risiede nella **debolezza della pianificazione territoriale e trasportistica**.

In Italia la pianificazione è assai poco cogente e vincolante. Fin dalla L.1150/42, la prima Legge Urbanistica Nazionale, il quadro normativo ha sempre garantito la possibilità di bypassare, congelare, eludere le prescrizioni di piano. Si tollerano gli abusi, spesso sanabili giuridicamente tramite i famigerati condoni edilizi, o comunque difficili da sanzionare *de facto* ancorché ritenuti illegittimi *de jure*. Un affare per gli speculatori.

Oggi la dinamica è chiara a ogni trasportista, e la discrasia tra teoria e pratica è lampante.

De jure ci sono i vari piani territoriali e della mobilità, PTCR, PTCP, PGT, PUM che fissano con largo anticipo il quadro di riferimento e le linee di sviluppo strategico, gli studi di fattibilità che ne valutano le infrastrutture dal punto di vista funzionale, tecnico ed economico per avvallarle, i progetti preliminari sulla base dei quali reperire i finanziamenti e proseguire poi in appalto integrato con progetto definitivo.

De facto i piani hanno scarsissima capacità di vincolo, la loro elaborazione è lunga e controversa, le Amministrazioni attuano molto più spesso le opere sulla spinta ben più immediata di lobby politiche o economico-immobiliari, gli studi di fattibilità si riducono spesso – quando si fanno, recentemente la tendenza è di eliminare ogni ostacolo che freni la corsa all'appalto - ad un *pro forma*

¹ Esclusi i non significativi microstat

con verdetto commissionato.

I risultati sono sotto gli occhi di tutti: sviluppo disordinato e inefficiente, infrastrutture congestionate o cattedrali nel deserto, consumo di suolo, record contemporanei di alloggi e capannoni sfitti e nuovi, progetti immobiliari sempre in anticipo su quelli infrastrutturali che poi limitano o impediscono, scarsa accessibilità al trasporto pubblico, esplosione del traffico veicolare, lunghi tempi di spostamento per tutti.

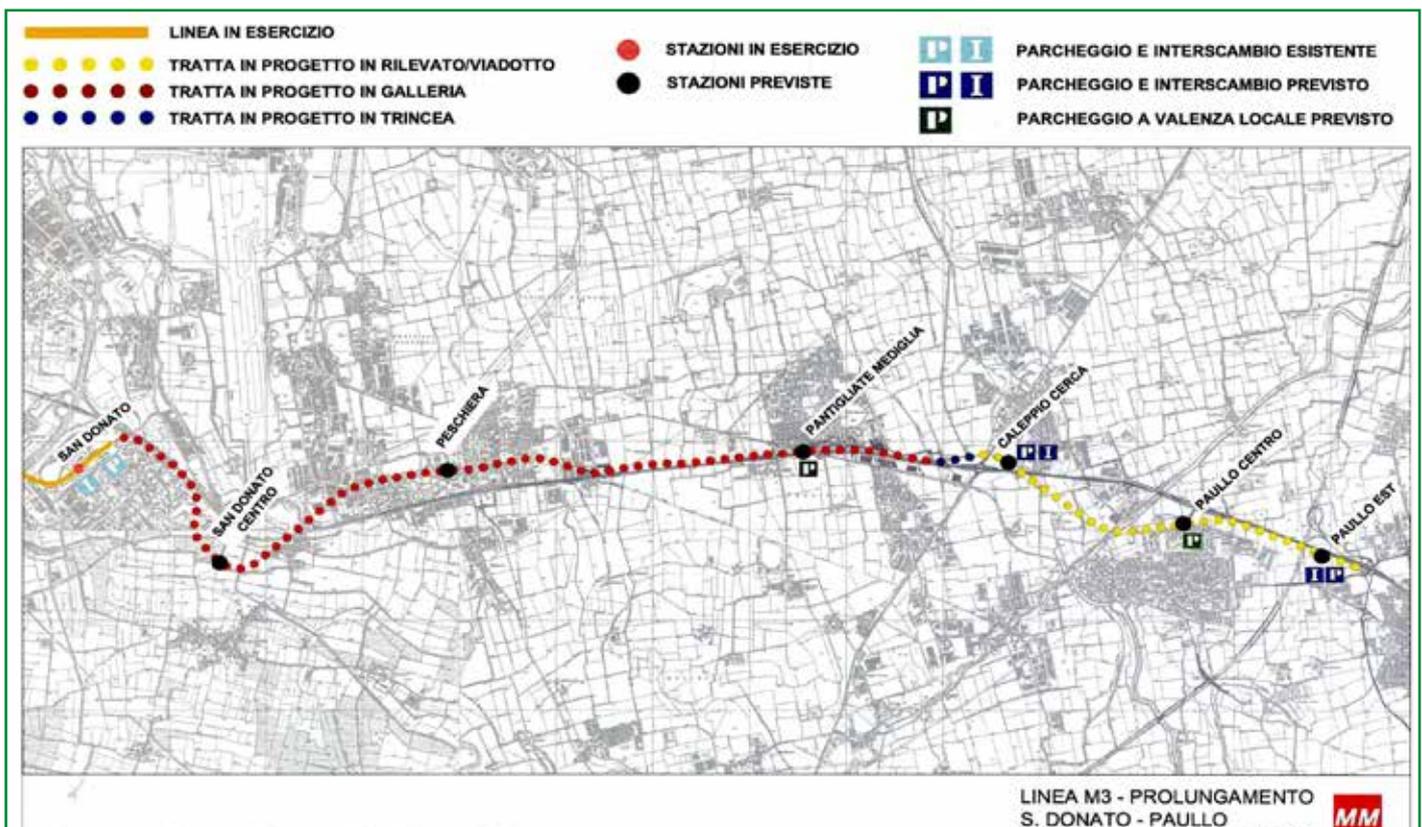
Il rimedio è ovvio: **rendere vincolante la pianificazione**, eliminando i cavilli legali che ne vanificano l'efficacia.

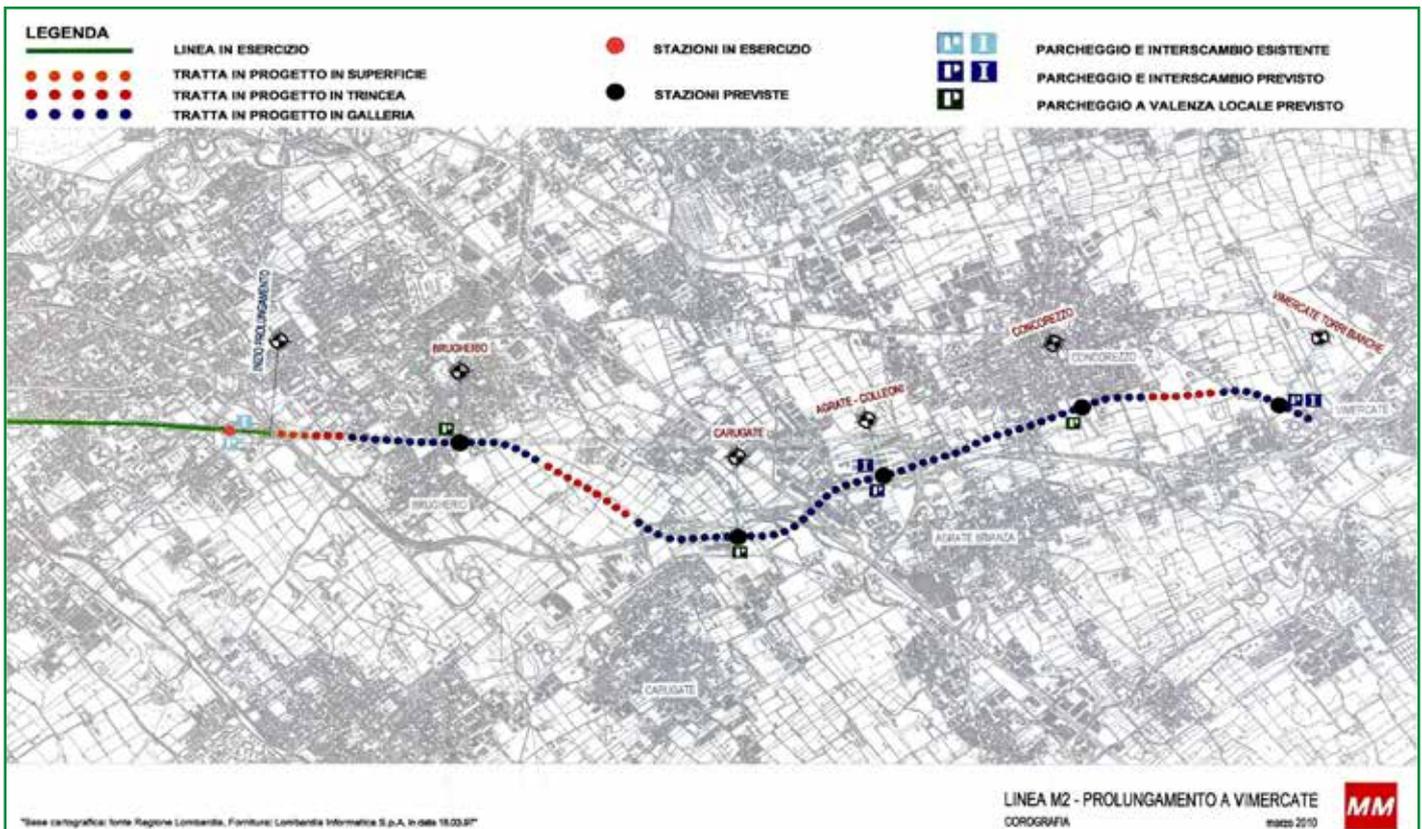
Nella fattispecie, le azioni da intraprendere per dare forza alla pianificazione sono:

- 1 **Confermare l'obbligatorietà della pianificazione, estendendola al suo sviluppo tramite gli studi di fattibilità che devono individuare le soluzioni infrastrutturali mediante le quali attuare i piani;**
- 2 **Rendere cogenti e vincolanti nei confronti dello sviluppo immobiliare le previsioni di piano, senza possibilità di condono o monetizzazione;**
- 3 **Bloccare ogni forma di sviluppo immobiliare in assenza di un vigente e adeguato quadro pianificatorio, determinando ipso facto un irresistibile incentivo alla pianificazione da parte di tutti;**
- 4 **Garantire la consecutio temporum delle grandi opere, che devono essere studiate e pianificate con largo anticipo sul resto e poi attuate per gradi, in relazione alle priorità contingenti ed alle disponibilità.**

I casi nei quali l'adozione di un simile *modus operandi* avrebbe migliorato di parecchio la competitività, la qualità della vita e l'impatto ambientale nell'area metropolitana di Milano si sprecano.

I prolungamenti metropolitani a M2 Vimercate e M3 Paullo, sviluppati sino alla progettazione definitiva, sono tutt'ora senza finanziamento, trattandosi di prolungamenti extraurbani di 9,7 e 14,8 km del costo stimato di 477 e 850 M€ circa. Tali valori sono il risultato della lievitazione dei costi conseguente l'appesantimento infrastrutturale avutosi nelle fasi di progettazione preliminare e definitiva rispetto all'idea originaria di piano, che intendeva sfruttare la possibilità di viaggiare a raso sfruttando la minore densità e il non certo sensibilissimo paesaggio dell' hinterland milanese rispetto a Milano città. Un appesantimento concretizzatosi in massicci interramenti e altre opere complesse, resosi necessario per assecondare ogni richiesta locale di mitigazione drastica degli impatti che non hanno risparmiato le motivazioni più singolari come i "rospodromi" (percorsi per rospi) e lo stress da disturbo acustico recato alle mucche. Singolarmente però, nessun rospo o mucca, per non parlare dei cittadini, ha mai manifestato analoga insofferenza per i ben più devastanti impatti dell'*urban sprawl* in quelle periferie metropolitane dal paesaggio tutt'altro che bucolico, dove accanto alle infrastrutture stradali, capannoni industriali e paesi conurbati si sono continuati ad aggiungere, a macchia d'olio, palazzine, villette e centri commerciali senza la minima coerenza col trasporto pubblico, con enorme consumo di suolo e devastante impatto visivo. I motivi sono ovvi: il particolare prevale sempre sul generale nella cultura nazionale, come Guicciardini osservava già nel XVI secolo, inoltre ogni singolo permesso di





costruire come da D.P.R. 380/2001 (Testo Unico dell'Edilizia) è processo molto più rapido dell'elaborazione di un piano. Ma cosa succederebbe se ogni area metropolitana e ogni regione (il Comune è un ente troppo limitato nel territorio) dovessero valutare *in massa* le concessioni edilizie nel loro insieme, a intervalli annuali, consentendone l'approvazione definitiva solo *dopo* che un adeguato piano infrastrutturale fosse stato messo in essere e reso vincolante?

Se ad esempio lungo la direttrice Pallese fosse stato sancito già all'epoca dello studio di fattibilità del prolungamento M3 Paullo (2003) che *nessun* permesso di costruire residenziale o commerciale poteva essere da allora in poi accettato se non veniva sancita irrevocabilmente la scelta di dotare la direttrice di una alternativa di trasporto su ferro secondo le caratteristiche e i costi previsti dallo studio, come si sarebbe evoluta la vicenda? In due soli modi possibili: o oggi avremmo già il prolungamento M3 a Paullo unitamente al più ordinato sviluppo urbano, oppure ne saremmo privi ma saremmo anche privi di uno sviluppo urbano insostenibile. E con grande probabilità il rischio di un blocco dell'espansione immobiliare avrebbe finito col favorire il primo. In modo del tutto legittimo: non c'è infatti nulla di sbagliato o di incostituzionale nel proibire uno sviluppo urbano in mancanza delle infrastrutture atte a renderlo sostenibile.

Con una simile prassi, forse persino la TAV in Val di Susa sarebbe passata senza problemi. Oggi invece lungo la Pallese la metropolitana non c'è, ma lo sviluppo urbano, già eccessivo all'epoca al punto da determinare una grave criticità per congestione e incidentalità, è pure aumentato.

Va dunque rivisto il *Testo Unico dell'Edilizia*, limitando

l'autonomia dei comuni nel concedere i permessi di costruire (principale responsabile del consumo di suolo e del dissesto territoriale italiano, spesso erroneamente attribuito alle grandi opere), sottomettendo questi in blocco all'approvazione di scala metropolitana o regionale vincolata allo sviluppo infrastrutturale TPL, e abolita la norma del silenzio-assenso introdotta con la L.206/2011.

2 Mobility

"...because the integration of more public transport and other shared transport modes can help meet the future mobility challenges".

La mobilità è un diritto. Il diritto alla mobilità è sancito dall'Art. 16 della Costituzione Italiana e dall'Art. II-105 della Carta dei Diritti dell'Unione Europea.

Come questi stessi testi fondamentali riconoscono però la mobilità è un diritto, come tutti, limitato in quanto chiamato a misurarsi con le esigenze del bene collettivo in materia di salute, sicurezza e di mobilità stessa. Non vi sono, insomma, diritti disgiunti da doveri: l'esistenza stessa di una comunità di basa su questo assunto.

In Italia la libertà di movimento è troppo spesso equivocata con la motorizzazione individuale. Come ricordato, il Paese detiene, con 0,682 auto*abitante il primo tasso di motorizzazione europea, quarto a livello mondiale ma di nuovo primo anche a scala planetaria se rapportato alla densità di popolazione, che è il sestuplo di quella degli USA, detentori del primato assoluto con 0,809 auto*abitante.

Roma è la città più motorizzata al mondo. Detiene il record da almeno 10 anni con 0,700-0,720 auto* abitante, ma un recente studio CENSIS ha elevato questo valore



a un incredibile 0,865 auto*abitante. A Milano, grazie ad un molto maggiore sviluppo del trasporto pubblico, il valore è sceso negli ultimi 10 anni da 0,625 a 0,518, ma resta tuttavia di parecchio più alto a quello di diverse metropoli europee con pari o persino inferiore dotazione di trasporto pubblico. E il resto d'Italia è molto più simile a Roma che a Milano.

All'italiano che viaggia o al turista straniero basta un colpo d'occhio per rendersi conto che, diversamente da gran parte delle città UE, quelle italiane, pur bellissime, sono letteralmente sommerse dalle auto. Le politiche economiche sono da decenni ispirate al sostegno del mercato dell'auto e ancora oggi, malgrado l'incredibile saturazione del mercato, la pubblicità spinge ossessivamente all'acquisto e i media reagiscono con nervosismo ad ogni sia pur minimo (e ovvio) accenno di calo del mercato, che alla lunga non può che ridursi.

La storia industriale italiana è strettamente collegata all'auto e al gruppo FIAT in particolare. Questa tuttavia non è una giustificazione sufficiente. Il Giappone e la Germania sono terzo e quarto produttore mondiale di auto (secondo e terzo fino al 2005 e primo e terzo negli anni '90), l'Italia il ventesimo. Tuttavia entrambi i Paesi vantano un tasso di motorizzazione nettamente inferiore (0,588 auto*abitante per entrambi) e uno sviluppo del trasporto pubblico molto superiore, malgrado un reddito pro capite pure nettamente più alto.

Il motivo immediato è che entrambi i Paesi, pur detenendo nella produzione automobilistica un formidabile asset industriale, nella mobilità hanno investito fortemente nel ferro: ferrovie, tranvie, metropolitane. La produzione annua di passeggeri*km della rete ferroviaria italiana è meno di metà di quella francese, che serve una popolazione simile, ma i cui governi hanno da tempo implementato la cosiddetta "Cura del Ferro" consistente nel riservare maggiori finanziamenti al trasporto ferroviario, metropolitano e tranviario che a quello stradale. Si badi bene che non è un discorso di *quantità*, ma di *proporzioni*: a prescindere da quanto il Governo fosse in grado di investire in infrastrutture, la maggior parte dei fondi andava al trasporto su ferro.

In Italia la *cura del ferro* è stata più volte prescritta, ma mai seguita. Risultato, il paziente è ancora malato. In base ai dati EUROSTAT il riparto modale ferro-gomma in Italia è prossimo a $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$ contro il circa $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$ del Regno Unito, il $\frac{3}{5}$ - $\frac{2}{5}$ di Austria, Germania e Svezia e il $\frac{3}{3}$ - $\frac{1}{3}$ della Francia.

Perché non si è mai avuta in Italia una vera Cura del Ferro? Perché, come citato in premessa, i Governi hanno sempre preferito assecondare le abitudini dei cittadini, usi molto più all'auto che al treno, per non perdere consensi e anche perché il criterio delle *spesa storica*, cui faticosamente si sta ora tentando di far subentrare quello dei *costi standard*, condanna inevitabilmente il ferro alla nicchia.

Anche in questo caso dunque serve un cambio di passo significativo di una netta rottura con le logiche passate: a dispetto delle abitudini dei cittadini e della preponderanza del trasporto su gomma il Governo deve **privilegiare il trasporto su ferro**, destinandogli una quota di investimenti maggiore di quella riservata alle strade, *quale che sia il totale*.

3 Innovation

"...because innovation can be found in every aspect of urban mobility, from urban policies to more efficient public transport system and information".

Cosa distingue l'uomo dagli altri animali?

L'intelligenza e la creatività, che, declinate a scala industriale, si traducono in tecnologia.

L'adozione di tecnologie intelligenti consente di ottenere risultati migliori e/o costi inferiori a parità di condizioni. E' pertanto essenziale sostenerla, tramite ricerca e innovazione.

E' però purtroppo noto che, in molti campi (non certo solo nei trasporti) la ricerca italiana è in affanno. *Italia fanalino di coda nella ricerca e fuga di cervelli* sono espressioni tristemente note nella cronaca italiana. I motivi economico-politici sono noti ma ve ne sono anche, altrettanto importanti, di legali e normativi.

In linea di massima, la Legge Italiana rende più difficile che altrove l'innovazione.

Gli esempi sono molti.

Il **passante ferroviario di Milano** è stato aperto parzialmente nel 1997 e completato nel 2008. Si tratta della più grande opera di trasporto ferroviario suburbano mai realizzata in Italia ed è il cardine dei trasporti nell'area metropolitana di Milano, la più grande e produttiva del Paese con oltre 5 milioni di abitanti. Nonostante l'infrastruttura sia impeccabile dal punto di vista tecnico (e financo spettacolare da quello architettonico) e sia pure assai più recente di quelle analoghe esistenti a Monaco, Francoforte, Zurigo o Parigi i treni (pure a volte più moderni dei casi transalpini) vanno molto più piano. Fino al 50% di velocità commerciale in meno. I motivi sono normativi: le regole di circolazione ferroviaria regionale e le norme contrattuali dei conducenti sono in Italia assai più rigide della media europea e penalizzano fortemente il trasporto suburbano rendendo assai arduo avvicinarlo a quello di tipo metropolitano.

La **metropolitana di Torino**, inaugurata nel 2006 con sistema VAL, è stata la prima linea automatica d'Italia. Fino a quel momento la Legge Italiana proibiva l'esercizio di veicoli senza il conducente, rinunciando così ai benefici dell'automazione, conseguiti finalmente al termine di un lungo iter di omologazione. In Francia le metropolitane automatiche sono una realtà dai primi anni '80, coincidenza pure con sistema VAL.

La **preselezione semaforica**, che avvantaggia la marcia delle linee di forza di superficie (soprattutto tram) consentendo alle singole linee velocità commerciali di circa 20 km/h o superiori è una realtà in gran parte d'Europa. In Italia, benché se ne parli da vent'anni è sostanzialmente inesistente e la velocità commerciale tranviaria è compresa tra 10 e 15 km/h, talvolta anche

meno. Compresa la rete di Milano, una delle più estese del mondo e dunque con un potenziale enorme.

Autobus e filobus bisnodati con lunghezze di 24 m e oltre circolano liberamente in gran parte d'Europa consentendo alle relative linee di superficie di garantire capacità di trasporto sino a 4-5.000 pphpd contro i 3.000 ottenibili sfruttando al massimo gli snodati da 18 metri. Ma non in Italia dove è proibito far circolare in via ordinaria veicoli che eccedano tale lunghezza. Anche quando le strade sono più larghe, dritte, pianeggianti e pure dotate di sede riservata rispetto a ben più complessi casi europei: ad esempio a Zurigo i bisnodati circolano anche in promiscuo lungo strade di minor calibro e maggiori pendenza e tortuosità, senza problemi.

Le classiche **stazioni metropolitane di tipo "russo"** con banchina a isola in galleria e risalite uniche e dirette attestate sui lati opposti della banchina sono una soluzione molto pratica per le grandi profondità, più semplici da costruire e più comode per l'utenza, per questo la tipologia è stata ripresa in più parti del mondo. La norma UNI-EN 115 consente l'adozione di una simile tipologia. Ma non in Italia perché, oltre al minor angolo di inclinazione ammesso (27° contro 35°) vige la "consuetudine" di non realizzare scale mobili di grande lunghezza. Risultato, le stazioni profonde assomigliano spesso a veri e propri "grattacieli al rovescio" di complessa costruzione e labirintica accessibilità.

Insomma, innovazione è in Italia un termine di cui si ama discutere per impressionare in campagna elettorale ma, all'atto pratico, si fa di tutto per scoraggiarla. *To think out of the box*, com'è opportuno saper fare se si vuole avere capacità di *problem solving* è l'esatto opposto del "si è sempre fatto così" che pianificatori e progettisti si



sentono troppo spesso rispondere per liquidare le loro proposte innovative.

4 Lifestyle

“...because mobility is key to urban lifestyles and enhances quality of life, accessibility, creativity and health”.

Il mondo sta cambiando: anche gli stili di vita devono dunque farlo.

Abbiamo visto come gli italiani abusino dell'auto per ragioni storiche e culturali. I nordici usano la bicicletta molto più di noi malgrado le condizioni climatiche decisamente più avverse. In molte città europee è normale usare i mezzi per andare a teatro alla sera, in Italia per i più è inconcepibile. A Copenaghen, la ricchissima capitale danese, quasi nessuno possiede un'auto, se ne contano appena 18 ogni 100 abitanti. In Italia non avere l'auto è considerato quasi un *vulnus* sociale caratteristico dei non abbienti o degli immigrati irregolari.

Tutto questo si è tradotto in abitudini che hanno modificato, in senso negativo, gli stili di vita, lasciando intendere al cittadino una sorta di tacito accordo sul permesso di derogare ampiamente dalla Legge.

Ciò è alla base della preferenza che molti accordano all'auto rispetto ai mezzi pubblici. Perché è difficile, per qualunque incentivo al TPL o disincentivo all'auto essere decisivo rispetto a uno stato dei fatti che rende veramente facile, *troppo facile*, circolare in auto.

In Italia si parcheggia sui marciapiedi. In massa. E' proibito e sanzionabile, ma largamente tollerato, specie nelle grandi città. Nel resto d'Europa, negli USA, in Canada o in Giappone è semplicemente inconcepibile. E' prassi invece nei sobborghi delle città del Terzo Mondo. Analogo discorso per la sosta in doppia fila.

A Stoccolma chi va in auto al ristorante e non trova un posto libero e regolare, gira finché non lo trova, anche lontano o in un costoso parcheggio sotterraneo. Ergo, più facilmente andrà al ristorante in metropolitana. A Roma, ma anche a Milano, si lascia spesso l'auto nel più vicino posto su marciapiedi, aiuole o doppia fila. L'illegalità, dal punto di vista pratico e immediato, è sempre competitiva. Anche il furto lo è.

Confrontati ai nordeuropei, gli Italiani guidano in maniera assai poco sicura. In autostrada i limiti non sono rispettati quasi da nessuno. Men che meno le distanze di sicurezza. Questo vuol dire velocità commerciali più alte, assai competitive col trasporto ferroviario regionale. Ma anche i treni regionali, se venissero lanciati al massimo delle potenzialità del rotabile senza alcun riguardo per la sicurezza dei passeggeri andrebbero molto più forte. Il ladro, in mancanza di rispetto della Legge, farà sempre più affari dell'onesto.

I controlli antidroga e alcool riguardano in pratica solo le strade in prossimità delle discoteche il sabato sera. Per il resto degli italiani, è normale guidare dopo aver bevuto. Anche dopo aver assunto droghe, basta evitare certe strade le notti del weekend e la possibilità di controllo è risibile. Come le punizioni. I controlli periodici



per l'abilità alla guida sono farseschi. Prendere la patente è facilissimo, averla revocata raro e difficile.

Risultato: secondo la Commissione Europea, nel 2012 l'Italia aveva un tasso di mortalità stradale di 62 vittime per ogni milione di abitanti, superiore del 13% rispetto alla media europea di 55 ma, soprattutto, tra i più alti dell'Europa Occidentale e più alto dei 56 francese, 48 finlandese, 44 tedesco, 41 spagnolo, 32 danese e olandese, 31 svedese, 28 inglese. Diversamente, la mortalità stradale italiana è del tutto analoga a quella che caratterizza l'Europa slava e balcanica, dove però il parco auto e le strade sono assai meno moderni e sicuri.

In base ad una stima preliminare ISTAT nel 2013 si sono avuti in Italia 182.700 incidenti stradali nei quali hanno perso la vita circa 3.400 persone e ne sono rimaste ferite circa 260.000. Una piccola guerra.

Restano le città sommerse dalle auto, i marciapiedi e le aiuole ingombri, le strade bloccate, il traffico, l'inquinamento. E ora, per far fronte ai disincentivi all'uso dell'auto, la corsa alle due ruote: ancora più facilmente invasive negli spazi pedonali e, in assoluto, i mezzi più pericolosi che esistano.

La soluzione è chiara e lampante, scontata in Europa, coraggiosa in Italia: **la Legalità**. Il coraggio della legalità. Se i cittadini usassero auto e moto secondo i termini di legge, si accorgerebbero che non sono affatto così convenienti rispetto al mezzo pubblico.

Ma quando i *Mobility Planner* provano a mettere al centro il tema della legalità (che gli operatori TPL devono assolutamente rispettare e, in questo caso, vincoli e sanzioni sono ben più rigidi e severi) per automobilisti e motociclisti, la politica populista inveisce subito contro chi vuole “solo fare cassa”. E prende voti.

5 Economy

“...because public transport's contribution to the economy embraces all dimension of a city – jobs, personal wealth, financing and funding, competitiveness, business, culture...”.

Perché creare un bisogno per sostenere l'economia quando un bisogno esiste già?

Come si è visto, l'andamento demografico e l'urbanizzazione non possono che implicare un colossale aumento



della domanda di trasporto pubblico a scala globale e, contemporaneamente, rendono sempre più critica la sostenibilità del traffico privato nelle grandi aree metropolitane. Perché allora continuare a insistere sull'auto? Ne serviranno sempre, ma in misura minore. Diversamente la **domanda di rotabili TPL** crescerà esponenzialmente e necessiterà di ulteriori specializzazioni e standardizzazioni, al fine di rendere l'offerta più flessibile e abbatterne i costi. Certo una anche parziale riconversione industriale non è cosa che si faccia in pochi giorni, né senza costi o impatti. Ma va fatta. Storicamente, le industrie che impostesi a livello planetario sono quelle che hanno saputo sfruttare cambiamenti e bisogni reali. Il condizionamento mediatico per spingere settori ormai assestati è una strategia di sopravvivenza, non di rilancio. Un buon capitano d'industria conosce la differenza tra l'ordinaria amministrazione e la scommessa ragionata sul futuro.

UITP2015 a Milano ha messo in mostra il meglio della tecnologia al servizio del trasporto pubblico. Vedere circolare sulle nostre ferrovie e sulle nostre strade questi prodotti è qualcosa di ben più rivoluzionario dell'ennesimo modello di auto incentrato soprattutto sull'immagine.

Economia vuol dire anche **risorse**. In merito a queste è soprattutto l'incertezza del flusso dei finanziamenti a risultare deleteria impedendo di fatto una organica pianificazione dei trasporti e della mobilità. Manca in Italia una legislazione che colleghi gli stanziamenti per la mobilità pubblica al gettito fiscale, ne discende che per amministratori locali e pianificatori è impossibile contare su un flusso di finanziamenti che, quale che sia, risulti sicuro e stimabile per tempo, rendendo aleatorio ogni disegno strategico di mobilità. Questa grave carenza legislativa ha disincentivato l'avvio di opere pubbliche, rendendo altresì incerta la realizzazione di quelle avvallate e dilatandone oltremodo i tempi di realizzazione, aumentandone, paradossalmente, anche i costi. In questo la **Legge Obiettivo - L.211/92 e 443/01** – ha dimostrato tutti i suoi limiti: circa $\frac{2}{3}$ delle opere contenute nelle liste CIPE non sono finanziate.

Economia vuole infine anche dire **tariffe**. Quelle del TPL in Italia sono incredibilmente basse. Rispetto a qualunque confronto ragionato con le tariffe UE: in assoluto, in proporzione al reddito, in proporzione all'offerta assoluta, in proporzione alla dotazione relativa. Non si tratta di opinioni, ma di matematica.

Secondo il Dossier Ambrosetti *Il Trasporto Pubblico Locale fra ritardi di sistema e mancate opportunità* del 2013, i ricavi unitari degli operatori TPL in Germania, Francia e Inghilterra superano quelli italiani del 50-80%. Un operatore regionale come Trenord ha un ricavo unitario di 13 centesimi di euro per passeggero*Km di cui solo il 38% dovuto al corrispettivo unitario. Poco più alta è la percentuale di corrispettivo per la tedesca DB Regio, 39%, ma il ricavo totale è di 18,4 cent per pax*Km, quasi una volta e mezzo più alto, l'inglese First Rail Group è a 20,8 con ben il 75% di share del corrispettivo unitario e la francese SNCF Proximities è a 21,7 cent di ricavo col 44% di corrispettivo.

E' palese quanto il trasporto ferroviario suburbano e regionale risulti in Italia deficitario e senza dubbio in grave crisi, con punte di disservizio e bassa qualità inaccettabili. Ma è anche, paragonato agli omologhi UE, praticamente gratuito. Considerata la carenza di investimenti, come ci si può aspettare un salto di qualità del medesimo, aumento dell'offerta, ammodernamento degli impianti, rotabili moderni e pulizia impeccabile?

Insomma, chi deve pagare? Lo Stato – rispondono i cittadini assecondati dalla politica populista – che già opprime con una elevata pressione fiscale, stimata dall'Eurostat al 44% nel 2014. Alta, senza dubbio. Ma inferiore rispetto al 45% della Francia e del Belgio, o a Finlandia, Svezia e Danimarca col 44,1%, 44,2% e 48,1%. Eppure le tariffe sono più alte anche in quei Paesi e particolarmente in quelli scandinavi. La pressione fiscale è pertanto un *alibi*: il concetto è che la qualità ha un costo. Tutto sommato limitato per il TPL europeo.

Bisogna imparare a capire che spendiamo molto di più e senza protestare per questioni ben meno importanti della mobilità sostenibile. Innanzitutto, usando molto l'auto spendiamo parecchio rispetto agli altri europei.

Uno studio redatto nel 2012 dall'**O.N.F. Osservatorio**

Nazionale Federconsumatori, ha dimostrato che l'auto e tutto quanto le ruota attorno rappresenta la fonte di uscita economica più rilevante per molti cittadini italiani. Tra acquisto, assicurazioni, tasse, carburante, manutenzione, incidenti (fatali, prima o poi) e quant'altro si tratta di circa 5.000€/anno. Rinunciando all'auto (e, almeno a Milano città e in qualche altro caso è possibilissimo farlo, lo studio rileva infatti come molte auto di proprietà giacciono inutilizzate per gran parte dell'anno) si accresce il proprio tenore di vita di 5.000 € netti all'anno. Quasi 4 volte lo stipendio mensile medio italiano. Possedendola, ma usandola poco, si risparmiano comunque da € 1.000 a € 2.000 all'anno.

Eppure molti italiani, gli stessi che scenderebbero in piazza per un aumento di 1€ del biglietto TPL urbano o del 20% delle stracciate tariffe ferroviarie regionali (pochi euro in più) non esitano a comprare auto alla moda – talvolta senza alcun significato commerciale come i mini-SUV - anche quando in realtà non ne hanno alcun bisogno e le useranno pure poco, spendendovi mai meno di 10-15.000€ senza contare uso e mantenimento.

Né si risparmia su una vasta gamma di prodotti dal superfluo al futile decisamente più costosi di qualunque tariffa TPL europea. Quando escono i nuovi modelli di smartphone, tablet e playstation o altri accessori alla moda, con immancabili rincari, la corsa alla sostituzione è immediata e travolgente. Per anni le tariffe TPL restano invece inchiodate a livelli sovietici. Si ritiene, sbagliando, che il TPL debba essere quasi gratis.

Insomma, gli Italiani non sembrano davvero un popolo impossibilitato a spendere qualche euro in più per il trasporto pubblico. E' vero, c'è un disagio dilagante specie tra anziani e socialmente esclusi, ma una politica tariffaria può facilmente salvaguardarli. Ma chi ha l'auto nuova, veste alla moda e sfoggia sempre tecnologia informatica all'ultimo grido può benissimo contribuire ad una migliore qualità del TPL.

CONCLUSIONI

Occorre promuovere un cambiamento culturale. Le vecchie abitudini – spesso veri e propri vizi – devono essere cambiate. Come? Istruzione e informazione sono le vie migliori, ma non è né certo semplice né mai immediato modificare tramite di esse la mentalità di un intero Paese. Bisogna farlo, ma è un disegno di lungo termine. E quando l'emergenza è seria serve rapidità, servono **i media, l'immagine, la pubblicità**. In Italia abbiamo molti maestri in questo campo, specie a Milano.

Affidare un tema come la mobilità sostenibile all'immagine può sembrare svilente e riduttivo. Eppure anche cambiamenti epocali sono stati implementati col decisivo contributo dell'immagine. Un esempio incredibile per quanto di ambito completamente diverso è quello riportato dal *National Geographic* riguardo la stabilizzazione demografica del Brasile. Fino a un paio di generazioni fa il Brasile, quinto gigante demografico del mondo cresceva al ritmo sconcertante di 4,5 figli per donna. Se

avesse proseguito così oggi l'Amazzonia, maggiore foresta del mondo e polmone insostituibile dell'atmosfera, sarebbe praticamente scomparsa. Le campagne su contraccezione e istruzione erano vane. Poi, in modo del tutto rapido e inopinato l'indice di fertilità è crollato, in uno spazio di tempo molto breve considerata l'inerzia demografica di un Paese così popoloso, a 1,9 figli per donna, addirittura sotto la soglia di rimpiazzo. Il Brasile è oggi stabile a 200 milioni di abitanti e l'Amazzonia è ancora al suo posto. Cos'è successo? Semplice: i media, e in particolare la televisione con le note e non proprio intellettuali *novelas* (telenovele) di cui il Brasile è primo produttore mondiale hanno iniziato a diffondere per motivi commerciali l'immagine della donna emancipata, istruita, in carriera, sessualmente libera e non esclusivamente finalizzata ai figli. Tale immagine ha avuto tra le giovani brasiliane un successo travolgente. Molte di loro hanno persino coniato uno slogan: *a fabrica está fechada* (la fabbrica è chiusa) a significare il rifiuto dello stile di vita essenzialmente domestico e la piena accettazione di quello occidentale propagandato dalle *novelas*. E' forse inquietante pensare che al fatto che sulla Terra ancora si respiri abbiano ampiamente contribuito le telenovele. Ma è così.

Anche gli stili di vita più radicati possono dunque essere cambiati in tempi rapidi con l'aiuto dei media. Le campagne di responsabilizzazione servono, ma possono poco sui grandi numeri e nel breve tempo. Per questo c'è l'immagine: **bisogna pensare ad una campagna di immagine che promuova in Italia lo stile di vita legato alla mobilità sostenibile tipico dei Paesi nordici**, presentandolo come *cool*, *trendy* e come *out* chi non ci si adegua. E' il concetto del "Sexy TPL" presentato al Convegno di Mobilità e Trasporti *CityTech* di Milano nell'ottobre 2013: come rendere "affascinante" il trasporto pubblico.

Chiuderemo un occhio sulla banalità del concetto, se potrà aiutarci a sorridere tutti.

ANDREA BRUSCHI



Andrea Bruschi si è laureato a pieni voti al Politecnico di Milano nel 2001 in architettura, con indirizzo pianificazione urbanistica e territoriale. Ha lavorato per il Dipartimento di Pianificazione e Scienze del Territorio del Politecnico di Milano nell'ambito della ricerca e della didattica in materia di trasporti e mobilità sino al 2003. Dal 2003 lavora per

Metropolitana Milanese spa come pianificatore di infrastrutture di trasporto e mobilità e si occupa della redazione di studi di fattibilità di infrastrutture e linee di trasporto, di consulenze nella pianificazione della mobilità e di divulgazione e marketing infrastrutturale a Milano e all'estero.

Ha pubblicato diversi articoli inerenti trasporti e mobilità ed è intervenuto a numerosi convegni in materia ed ha presieduto lo stand MM a UITP 2015 Milano.

PER UN ICT RESPONSABILE IL PROGETTO EUROPEO R-ICT

di Marino Cavallo > marino.cavallo@cittametropolitana.bo.it



L'enorme sviluppo della comunicazione digitale ci presenta nuove sfide e problemi rilevanti dal punto di vista della responsabilità sociale degli attori e delle imprese che operano nel settore dell'*Information and Communication Technology* (ICT). Nei prossimi anni ci saranno innovazioni tecnologiche destinate a cambiare la nostra vita quotidiana e il nostro rapporto con i consumi. I *big data* consentiranno alle imprese di accedere a profili sempre più precisi del cliente e permetteranno loro di conoscere in ogni dettaglio aspettative e desideri di ogni esiguo segmento del proprio mercato. Gli oggetti stessi potranno diventare emittenti di informazioni e scambiarsi dati: con il nome di *Internet of things* gli esperti definiscono i sistemi e le reti formate da oggetti intelligenti iperconnessi.

Del resto, in uno scenario in cui giornalmente si collegano alla rete circa 22 milioni di utenti, gli Internet Media, si confermano l'unico comparto che fa registrare performance positive nell'intero mercato mediale. Dopo aver superato i 2 miliardi di euro nel 2014, il mercato degli Internet Media è previsto raggiunga i 2,2 miliardi di euro alla fine del 2015, grazie, in particolare, alle componenti più innovative (Smartphone, Tablet, Smart Tv, Social Network, Applicazioni, Video online, ricavi Pay, Programmatic Advertising). La parte più innovativa di Internet crescerà infatti di quasi il 40% rispetto al 2014. Questi sono alcuni dei dati salienti presentati a Milano, recentemente, dall'Osservatorio New Media e New Internet del Politecnico di Milano.

“Gli Internet Media potrebbero raggiungere nel 2015 una quota di mercato pari al 15% del totale mezzi, in uno scenario complessivo che in 7 anni ha bruciato quasi un quinto del suo valore” afferma Andrea Rangone, Coordinatore degli Osservatori Digital Innovation del Politecnico. *“Alla base della crescita degli Internet Media c'è la spinta delle componenti più evolute connesse al nuovo paradigma di Internet, quelle che vengono definite nel loro complesso New Internet.*

Per aziende ICT responsabili socialmente

La rilevanza che ha assunto l'ICT complessivamente nel settore dell'economia impone oggi una riflessione approfondita sull'etica aziendale e sulle azioni che possono sensibilizzare questo tipo di aziende e condurle verso l'adozione di standard e sistemi di gestione della responsabilità sociale d'impresa (RSI). A questo scopo, l'Unione europea ha finanziato un progetto su questi temi denominato R-ICT (Responsible ICT Network). Il progetto è guidato da Ciseweb, l'azienda speciale della Camera di Commercio di Forlì-Cesena specificamente impegnata a mettere in relazione il mondo della rete e la responsabilità sociale. Gli altri partner del progetto sono la Città Metropolitana di Bologna, Scottish Business Community (UK), City of Eindhoven (NL), Toulon Var Technologies (F), Government of Extremadura (ES), Fundation Fundecyt (ES), Athens University of

Economic and Business (EL), Kaunas University of Technology (LT), Lund University (S).

Lo scopo del progetto, promosso dalla Direzione Generale Connect dell'Unione Europea, che si occupa dell'Agenda digitale europea e dell'uso delle tecnologie digitali per favorire la partecipazione e l'impegno degli attori economici e culturali nella società, è quello di sensibilizzare le imprese del settore ICT verso la responsabilità sociale e l'etica dei comportamenti aziendali. Protezione della privacy, uso corretto dei dati, aggregazioni di informazioni che derivano dall'analisi di conversazioni e comportamenti sui siti e sui social media conferiscono infatti oggi alle aziende digitali un potere informativo enorme, che deve essere usato con grande cautela per evitare abusi e comportamenti scorretti o dannosi per il consumatore, il cittadino, la persona.

Operativamente, R-ICT ha definito una strategia di lavoro basata su tre aree di intervento. La prima area interessa azioni rivolte alle persone:

- pubblicità e contenuti (e-privacy e temi connessi con il tracciamento sul web; sicurezza di internet, specie per i bambini, caratteristiche dell'advertising online);
- inclusione e accessibilità (donne e Ict, opportunità per disabili, Ict per anziani e specifici segmenti sociali deboli);
- diritti umani (superamento del divide digitale, pluralismo e libertà di espressione sui media).

Una specifica linea di azione del progetto è rivolta invece agli impatti delle attività umane sul pianeta, con l'attenzione rivolta all'impronta ambientale la-

sciata dalle attività antropiche sui sistemi naturali e con l'individuazione delle metodologie più adatte a mitigarne gli effetti sull'ecosistema (qualità e certificazione verde della catena di fornitura e metodologie di progettazione basate sul life cycle assessment).

Ci sono infine alcune misure e temi trasversali che riguardano il rapporto tra RSI e competitività delle imprese; progetti di innovazione sociale e innovazione responsabile; nuove modalità di regolazione e normazione (*soft law* in primis); contributo specifico del settore ICT allo sviluppo di metodologie innovative ed efficaci di RSI, con particolare riferimento al mondo delle piccole e medie imprese.

Poiché il progetto è basato sull'interazione digitale, bene in evidenza nella home page del sito è possibile trovare le indicazioni per unirsi alla discussione e al lavoro comune per mezzo della piattaforma web appositamente sviluppata e animata dai partner del progetto.

L'indirizzo web del progetto è il seguente: www.r-ict.eu

MARINO CAVALLO



Marino Cavallo è laureato in Scienze Politiche presso l'Università degli Studi di Bologna e dal 2005 ricopre l'incarico di Responsabile Ufficio Ricerca e Innovazione della Provincia di Bologna. Si occupa di gestione di progetti europei, prevalentemente sui seguenti temi: sviluppo d'impresa, sostenibilità e innovazione tecnologica. Ha tenuto seminari e lezioni presso le Università di Bologna, Urbino, Modena e Reggio Emilia, Milano, Napoli, Chieti, Trieste e Ferrara. Ha diretto e coordinato ricerche di livello europeo e scritto e curato monografie e saggi su temi economici.

INTERVISTA A ALEXANDER PFURR

La città del futuro saprà gestire
grandi moli di traffico grazie a sistemi interconnessi

di Edoardo Croci > edoardo.croci@mobilitylab.it



In questo numero intervistiamo **Alexander Pfurr**, Chief Executive Officer della Airport Division di ThyssenKrupp, che ci racconta perché il colosso siderurgico si è avvicinato alla mobilità sostenibile.

ThyssenKrupp è da molti anni un'azienda leader in Europa nel settore della siderurgia. Che cosa ha spinto l'azienda a fare il suo ingresso nel settore del trasporto di massa?

ThyssenKrupp è un gruppo industriale diversificato i cui tradizionali punti di forza si trovano nei materiali e in una quota crescente di beni strumentali e servizi business. Circa 40 anni fa abbiamo deciso di entrare nel mercato degli ascensori, trattandosi di prodotti in linea con il nostro portfolio. Il settore era dominato da aziende già radicate da oltre 100 anni. Grazie alle nostre capacità ingegneristiche uniche, negli ultimi decenni siamo riusciti ad affermarci come azienda leader del settore con un'ampia gamma di prodotti tra cui ascensori, scale e tappeti mobili, montacarichi, soluzioni di accessibilità e ponti di imbarco per aeroporti.

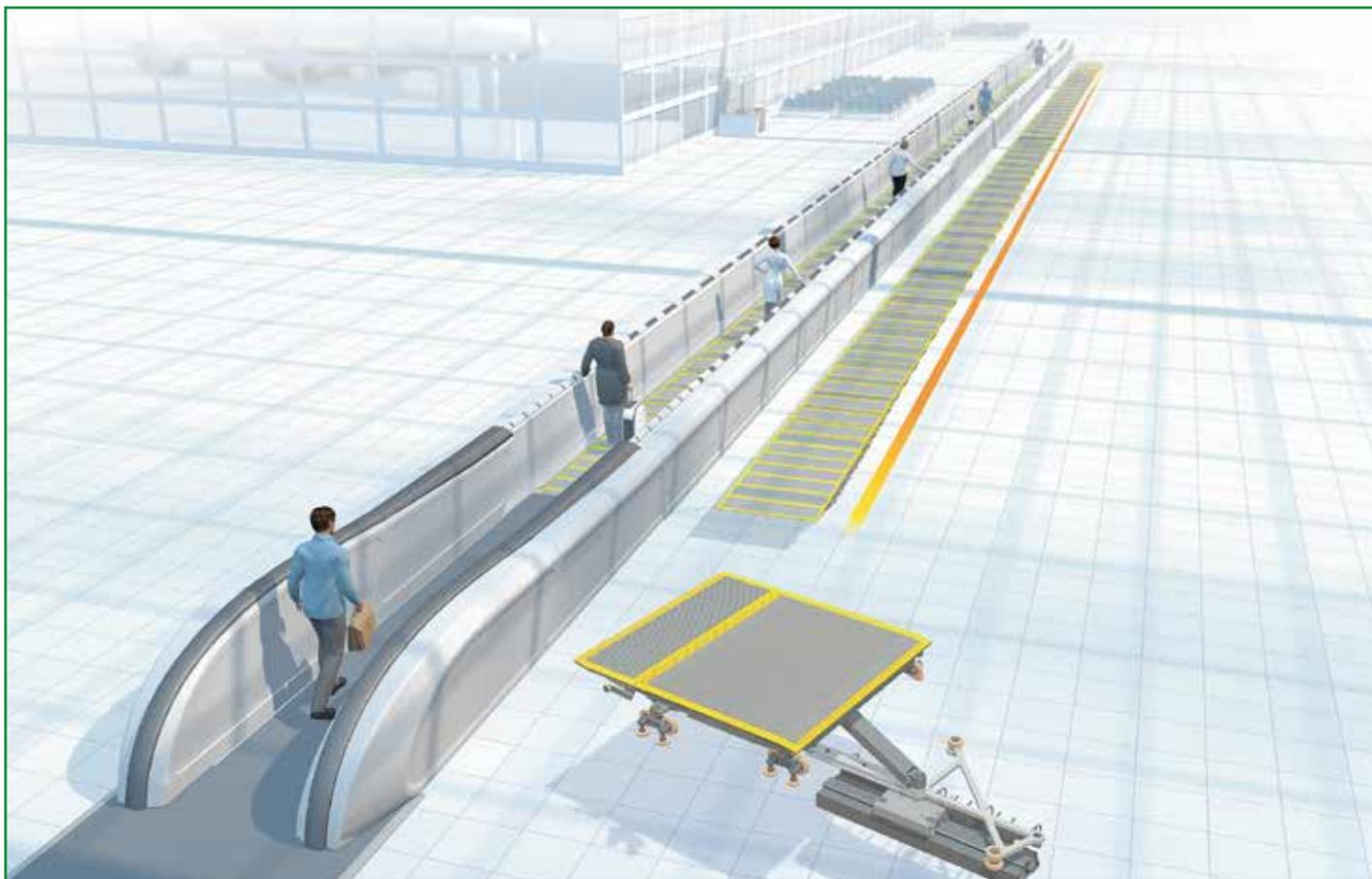
I vostri prodotti vanno nella direzione di un collegamento sempre più fluido e veloce fra strada e ferrovia. Come immaginate questa interazione nella città del futuro?

Il nostro obiettivo è offrire soluzioni di mobilità sicure e agili per edifici e ambienti urbani. Per quanto riguarda i complessi chiusi, i nostri prodotti si rivolgono soprattutto ai palazzi con molti piani, agli aeroporti, alle stazioni della metropolitana, alle fiere e ai centri commerciali.

Relativamente agli ambienti urbani, si prevede una crescente tendenza all'uso del mezzo pubblico, determinata soprattutto dalla vertiginosa crescita demografica prevista nelle città di tutto il mondo. In quest'ottica, è fondamentale creare una rete di trasporto che incentivi il più possibile le persone a scegliere di muoversi con i mezzi pubblici.

La città del futuro deve essere in grado di gestire grandi moli di traffico offrendo sistemi di trasporto interconnessi, in modo da garantire la massima efficienza per gli spostamenti delle persone e flussi ordinati, scorrevoli e veloci.

Entro il 2030 si prevede che oltre 100 città del mondo supereranno i 5 milioni di abitanti.



ti. Come pensate di rispondere ai fenomeni di congestione del traffico urbano?

L'obiettivo è incentivare le persone a lasciare a casa l'automobile e scegliere i mezzi pubblici e questo può essere ottenuto soltanto potenziando le soluzioni di trasporto nelle città. Noi prevediamo sistemi per gli spostamenti a piedi connessi alle stazioni della metropolitana, capaci di attrarre quel bacino di persone che non usa la metropolitana per la distanza della stazione dal posto di lavoro o dalla propria abitazione. ACCEL, la nostra ultima soluzione d'avanguardia, risponde proprio a questa esigenza: ridurre i tempi di percorrenza e le distanze tra le stazioni e i centri abitativi o commerciali più lontani, implementando così il numero di possibili utenti del trasporto pubblico.

Avete recentemente lanciato, allo UITP WORLD Congress, una tecnologia a metà fra il tappeto mobile e il people mover. Quali sono gli elementi di novità?

ACCEL è un sistema di trasporto unico di elevate capacità e velocità per i tragitti brevi, tre volte più veloce rispetto ai classici tappeti mobili, riduce di 2 terzi i tempi di transito. Vi si sale come sui classici tappeti mobili, dopo pochi metri la velocità aumenta, per poi rallentare nuovamente al termine del percorso.

ACCEL è un sistema modulare particolarmente adatto per distanze tra i 500 metri e 1,5 km.

ACCEL è un sistema modulare particolarmente adatto per queste distanze per le quali c'è un vuoto nel mercato dei sistemi di trasporto. ACCEL può trasportare fino a 7.300 passeggeri all'ora per direzione ed è in grado di combinare variazioni fluide di velocità, garantendo la massima sicurezza per le persone trasportate.

Lo stesso slogan della conferenza mondiale UITP (S.M.I.L.E. in the city) ha posto l'accento sul miglioramento della qualità della vita in città. Che prospettive vede in questo senso?

Noi pensiamo che ACCEL potrà contribuire a fornire una mobilità sicura, veloce e *eco-friendly*. ACCEL potrà essere utilizzato come *feeder* di passeggeri – ad esempio - alla metropolitana. Accade spesso infatti che le persone non scelgano il metro o un altro sistema di trasporto pubblico a causa della distanza della stazione dal luogo di lavoro o abitazione.

ThyssenKrupp Elevator ha clienti in circa 150 Paesi. Secondo la vostra esperienza quali sono quelli più propensi ad accogliere le novità nel settore della tecnologia e dei trasporti?

Notiamo un grande interesse per le nuove soluzioni di mobilità da parte delle aree metropolitane in più rapida

crescita. Secondo la nostra esperienza l'Asia è naturalmente una delle principali, ma anche il Medio Oriente e la nostra Germania si stanno mostrando molto aperti ad accogliere le novità di questo settore.

Una larga fetta dell'opinione pubblica ha espresso perplessità per la mancanza di sistemi di trasporto all'interno del sito EXPO. Si sarebbero potute prevedere soluzioni alternative?

Il prodotto ACCEL è proprio stato pensato in primis per grandi spazi chiusi ed estesi come aeroporti, fiere e centri commerciali. Presso una realtà come Expo questa soluzione permetterebbe ai visitatori di ottimizzare i tempi di transito tra il parcheggio o la stazione della metropolitana e l'ingresso della fiera, così come tra padiglioni all'interno della struttura. Con ACCEL bastano 140 secondi per percorrere una distanza di 270 metri, contro i precedenti 415 secondi, un risparmio di tempo più che dimezzato rispetto ai tempi dei classici tappeti mobili (-66%). Inoltre, potrebbe rappresentare anche un facilitatore per le persone con difficoltà motorie – anziani e disabili – per cui i tragitti molto lunghi possono rappresentare un grosso ostacolo.

L'approccio smart all'idea di città sta incontrando una condivisione sempre più larga. Quanto pesa questo dato di fatto nell'impostare la vostra attività di ricerca e sviluppo?

Proprio da questo approccio "smart" all'idea di città è derivata l'idea di investire nella ricerca e sviluppo di soluzioni dedicate al trasporto di massa.

ThyssenKrupp Elevator ha trasformato il modo di trasportare le persone realizzando prodotti sempre più innovativi, come i tappeti mobili iWalk e TurboTrack. ACCEL è l'evoluzione naturale dei nostri successi tecnologici, frutto di anni di ricerca e sviluppo.



ALEXANDER PFURR

Chief Executive Officer della Airport Division di ThyssenKrupp Access Solutions

Ha lavorato per 20 anni in ruoli di leadership in diverse divisioni di ThyssenKrupp Elevator: General Management, Service Operations, vendite, marketing, sviluppo del business e strategia. Il suo background formativo è variegato: ha conseguito un Master in Business Administration completato con un Diploma in Marketing al Chartered Institute of Marketing presso l'Università di Bradford, superato a pieni voti, ha ottenuto la laurea in Economia a Kassel, in Germania, e ha frequentato un programma di formazione executive presso la Harvard Business School. Relatore esperto agli eventi principali del settore aeroportuale, ha presentato le soluzioni di imbarco per gli A380 in congressi e convegni di tutto il mondo. Tra i suoi hobby principali ci sono viaggi e cultura: ha visitato innumerevoli Paesi diventando, come dice lui, un cittadino del mondo.

CORRI-DOOR, UNA REALTÀ

Inaugurati i primi due punti di ricarica rapida

A cura della redazione > redazione@mobilitylab.it



Img 1: Gamma Renault Z.E.

Veicoli elettrici ricaricati in meno di 30 minuti

Sono state attivate due colonnine di ricarica elettrica rapida nelle aree di sosta del gruppo SANEF Bosgouet Nord (autostrada A13) e Tardenois Nord (autostrada A4), in Francia. Questa novità fa parte del progetto nazionale cofinanziato da un consorzio di player impegnati nella mobilità elettrica, guidati dal Gruppo EDF, e dall'Unione Europea (RTE-T). In questo modo i veicoli elettrici potranno ricaricarsi in meno di 30 minuti e questo determinerà un importante passo avanti nello sviluppo della mobilità elettrica. Entro dicembre 2015, infatti, saranno 200 i nuovi punti di ricarica che intervalleranno, ogni 80 chilometri, le reti autostradali dei gruppi SANEF (SANEF, SAPN) APRR e Vinci Autoroutes (ASF, CO-FIROUTE, ESCOTA) e saranno presenti anche nei centri commerciali in prossimità.

Che cosa è Corri-door?

Il progetto Corri-door è volto a diffondere una nuova tecnologia con cui sarà possibile recuperare fino all'80% di ricarica elettrica nel tempo di una pausa in un'area di sosta autostradale, circa 20 minuti. Inoltre, le colonnine sono universali e comu-

nicanti, ovvero sono adatte per tutte le marche di veicoli elettrici.

La Francia si colloca così tra i Paesi più avanzati al mondo in quanto a infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici. In questo caso, infatti, le colonnine sono prodotte nel Paese e alimentate con elettricità fornita da EDF, di origine rinnovabile certificata. Questo progetto è stato implementato grazie al lavoro condiviso con Renault, Nissan, EDF S.A., la sua filiale Sodetrel, BMW, Volkswagen e ParisTech (dodici istituti universitari privati di ingegneria e commercio). In particolare Sodetrel ha introdotto l'innovativo badge di accesso alla ricarica, rendendolo disponibile sul sito Sodetrel-mobilite.fr o nelle boutique delle stazioni di servizio attrezzate, mentre gli abbonati di altri operatori potranno comunque servirsi alle colonnine in quanto operabili per tutte le marche di vetture.

Un contributo a favore del progresso

Gli studi a cura di Paris-tech e i feedback sul progetto consentiranno di acquisire competenza e spunti di riflessione per migliorare il servizio a fronte delle attese dei clienti, della fattibilità empirica ed economica ed il business model.

LA RIDUZIONE DEL RISCHIO STRADALE SUL LAVORO

Ecco la checklist da seguire

di Marco De Mitri > m.demitri@niering.it



Ogni datore di lavoro, tra i propri obblighi, ha quello di effettuare la **valutazione dei rischi dei lavoratori** e prendere le misure per ridurre detti rischi, consentendo al proprio personale di lavorare in piena sicurezza.

Le aziende che hanno grandi numeri in termini di dipendenti, veicoli in uso e spostamenti quotidiani hanno ben presente che la gestione del **rischio stradale** è uno dei principali punti su cui focalizzare la propria attenzione ed a cui destinare una quota significativa delle risorse dedicate alla sicurezza sul lavoro. Per innumerevoli attività, infatti, il “luogo di lavoro” non è un posto specifico individuato all’interno di un ufficio o di uno stabilimento produttivo, ma è la strada vera e propria. E in quest’ottica, il veicolo è una attrezzatura di lavoro. E l’incidente stradale è un infortunio. Peraltro, giova sempre ricordare che **gli incidenti stradali sono la prima causa di morte sul lavoro** (come testimoniano, anno dopo anno, i dati INAIL).

Per minimizzare i rischi di questi lavoratori ed aumentare la sicurezza stradale (a vantaggio loro e di ogni altro utente) viene in aiuto dei responsabili aziendali la checklist sotto riportata, che consente di **ridurre il rischio stradale intervenendo sulle componenti Uomo, Veicolo e Spostamento** del “sistema guida” (che comprende anche le componenti date dall’infrastruttura e dalle condizioni esterne, su cui però le aziende non hanno possibilità di intervento). Ogni responsabile aziendale della sicurezza può consultarla e verificare, punto per punto, se la propria azienda sta tenendo debitamente in conto ogni aspetto importante ai fini della riduzione del rischio.

Le aziende che soddisfano in buona misura i punti di questa checklist sono inoltre ben attrezzate per implementare (e vedersi riconoscere tramite specifica certificazione) il proprio sistema di gestione per la riduzione del rischio stradale, conforme allo **standard ISO 39001**.

IL GUIDATORE

Competenza (i guidatori sono competenti ed in grado di svolgere il proprio lavoro in modo sicuro per essi stessi e per le altre persone?)

1. I nuovi assunti hanno una esperienza precedente?
2. L'impiego richiede qualcosa di più di una semplice patente di guida per il veicolo che deve essere utilizzato?
3. Le procedure di assunzione includono appropriate verifiche preliminari (es. richiesta e verifica di referenze)?
4. La validità della patente di guida viene controllata al momento dell'assunzione e poi ad intervalli periodici?
5. I vostri guidatori sono consapevoli della politica ambientale sulla sicurezza stradale (e sanno cosa ci si aspetta da loro?)
6. Avete specificato quali competenze standard sono richieste per le circostanze di un particolare lavoro?
7. Come vi assicurate che questi standard sono raggiunti?

Addestramento (i guidatori sono addestrati in modo appropriato?)

1. Avete stimato se i vostri lavoratori "su strada" necessitano di addestramento aggiuntivo per effettuare i loro compiti in sicurezza?
2. Organizzate l'addestramento per i guidatori dando priorità a quelli a maggiore rischio (es. quelli che fanno maggiori percorrenze, quelli che hanno minore esperienza, ecc.)?
3. I guidatori hanno bisogno di sapere come condurre verifiche di sicurezza di routine (es. su luci, pneumatici, ecc.)?
4. I guidatori sanno come usare correttamente i dispositivi di sicurezza (es. cinture, ecc.)?
5. I guidatori sanno come utilizzare correttamente il dispositivo ABS?
6. I guidatori sanno come effettuare la distribuzione sicura dei carichi (es. in caso di operazioni con carichi e scarichi ripetuti)?
7. I guidatori sanno come agire per assicurare la loro sicurezza a seguito di una avaria intervenuta sul veicolo?
8. Avete fornito ai guidatori un manuale con suggerimenti e informazioni sulla sicurezza stradale?
9. I guidatori sono consapevoli dei rischi deri-

vanti dalla stanchezza?

10. I guidatori sanno cosa dovrebbero fare se dovessero accusare sonnolenza?
11. I guidatori sono pienamente consapevoli delle dimensioni del veicolo (es. altezza a vuoto ed a pieno carico, ecc.)?
12. È stato stanziato un budget per l'addestramento?

Condizioni fisiche (i guidatori sono in condizioni fisiche adeguate per guidare in sicurezza e non mettere essi stessi o altri in condizioni di rischio?)

1. I guidatori per i quali sono richiesti per legge particolari requisiti medici, hanno i certificati appropriati?
2. Anche in caso non sia previsto dalla legge, i lavoratori maggiormente a rischio ricevono sorveglianza sanitaria?
3. Sono stati avvisati i guidatori che non possono condurre veicoli se sono sottoposti a trattamenti farmacologici che possono influire sulle loro capacità (es. diminuzione dei tempi di reazione, ecc.)?

IL VEICOLO

Adeguatezza (i veicoli sono adatti per l'uso a cui sono destinati?)

1. Verificate prima dell'acquisto che i veicoli siano i migliori dal punto di vista della guida e della sicurezza?
2. Vi siete assicurati che ogni veicolo della vostra flotta sia adatto all'utilizzo a cui è destinato?
3. Avete pensato di integrare o rinnovare la vostra flotta con veicoli in leasing o a noleggio?
4. Vi assicurate che i veicoli privati non siano usati per lavoro (a meno che non siano assicurati a anche tale scopo)?

Condizioni (i veicoli sono mantenuti in condizioni di sicurezza adeguate?)

1. Sono previste adeguate procedure di manutenzione?
2. Come vi assicurate che manutenzione e riparazioni siano effettuate in modo accettabile?
3. La manutenzione è programmata in accordo alle raccomandazioni del produttore?
4. I vostri guidatori sanno come effettuare i controlli basilari di sicurezza?



5. Come vi assicurate che il carico dei veicoli non ecceda il massimo peso consentito?
6. La merce e gli equipaggiamenti che devono essere trasportati possono essere assicurati adeguatamente (es. per evitare che si muovano liberamente distraendo il guidatore)?
7. I tergicristalli sono controllati con regolarità e sostituiti se necessario?

Equipaggiamenti di sicurezza (gli equipaggiamenti sono correttamente conservati e gestiti?)

1. L'equipaggiamento di sicurezza è appropriato ed in buone condizioni?
2. Le cinture di sicurezza ed i poggiatesta sono regolati e funzionano correttamente?

Informazioni critiche per la sicurezza (i guidatori hanno accesso alle informazioni che li aiutano a ridurre i rischi?)

1. Avete pensato al modo migliore con cui rendere disponibili le informazioni ai guidatori?
2. Esempi:
 - *pressione raccomandata degli pneumatici;*
 - *regolazione dei fari per compensare l'effetto del carico;*
 - *regolazione dei poggiatesta per compensare gli effetti del colpo di frusta*
 - *azioni da fare se si ritiene che il veicolo non sia sicuro e chi si dovrebbe contattare in caso di necessità.*

Ergonomia (salute e sicurezza dei guidatori sono messe a rischio da posizioni di guida scorrette o da postura inappropriata?)

1. Prendete in considerazione le questioni ergonomiche prima di acquistare o noleggiare nuovi veicoli?

2. Fornite ai conducenti dei veicoli guide sulla postura corretta e sul modo giusto di sedersi al posto di guida?

LO SPOSTAMENTO

I percorsi (si esegue una pianificazione completa dei percorsi?)

1. Pianificate i percorsi in modo adeguato?
2. Avete la possibilità di usare i percorsi più sicuri ed appropriati rispetto alle caratteristiche del veicolo utilizzato?
3. La vostra pianificazione dei percorsi prende sufficientemente in conto vincoli come ponti, tunnel ed altri punti critici (es. passaggi a livello) che possono essere pericolosi per i veicoli più grandi?

La programmazione (si programmano gli spostamenti in modo realistico?)

1. Prendete in sufficiente considerazione i periodi nei quali i guidatori sono più soggetti a sonnolenza quando pianificate gli spostamenti?
2. Avete previsto misure per interrompere la guida dei conducenti in caso di sonnolenza, anche se questo potrebbe pregiudicare i tempi pianificati?
3. (Se applicabile) controllate regolarmente i cronotachigrafi per assicurarvi che i guidatori rispettino velocità e tempi di sosta definiti?
4. Cercate di evitare i periodi di picco del traffico? Fate una pianificazione "più morbida" per i conducenti meno esperti?

Il tempo (siete sicuri che il tempo stimato sia sufficiente per completare in sicurezza ogni spostamento?)

1. La vostra pianificazione dei tempi è realisti-



ca? I tempi di viaggio tengono conto del tipo e delle condizioni delle strade e delle pause per il riposo?

2. La politica aziendale mette i guidatori sotto pressione e li induce a prendere rischi non necessari (es. eccedere la velocità di sicurezza a causa di tempi di arrivo prefissati)?
3. I guidatori possono fare un pernottamento, piuttosto che dover essere costretti a fare un lungo spostamento al termine della giornata lavorativa?
4. Avete valutato di segnalare al personale che lavora su orari irregolari quali sono i pericoli del tornare a casa dopo il lavoro, se sono molto stanchi? In queste circostanze, possono considerare delle alternative (es.taxi)?

La distanza (siete sicuri che i guidatori non siano messi a rischio a causa della stanchezza data da percorrenze eccessive senza pause?)

1. Siete confidenti che i guidatori non siano messi a rischio a causa della stanchezza causata dalla guida per lunghe distanze senza pause adeguate?
2. Potete eliminare gli spostamenti più lunghi su strada o ridurli combinandoli con altri metodi di trasporto?
3. Effettuate una pianificazione dei viaggi in modo tale che non siano lunghi al punto di provocare stanchezza o sonnolenza?
4. Quali criteri seguite per assicurarvi che ai guidatori non sia richiesto di lavorare per un periodo molto lungo durante la giornata?

Condizioni meteo (siete sicuri che sia data sufficiente importanza alle condizioni meteo avverse in fase di pianificazione dei viaggi?)

1. Tempi e percorsi degli spostamenti possono essere modificati per tenere in conto le cattive condizioni meteo?
2. Siete confidenti che i veicoli siano equipaggiati adeguatamente per operare in condizioni meteo difficili?
3. Siete sicuri che i guidatori sappiano bene quali azioni dovrebbero fare per ridurre il rischio?
4. Siete sicuri che i guidatori non si sentano “pressati” per completare il viaggio se le condizioni meteo sono molto difficili?

La checklist è stata tratta dal documento inglese “Driving at work: Managing work-related road safety”, pubblicato da Health and Safety Executive. Le indicazioni fornite sono perfettamente applicabili in ogni parte del mondo.

MARCO DE MITRI



Ing. Marco De Mitri (NIER Ingegneria). Esperto in analisi di fattibilità ed implementazione di sistemi di gestione ISO 39001 per la riduzione del rischio stradale

Smart manufacturing poco smart? Un semplice punto di vista

*Smart manufacturing, ricerca e sviluppo,
il settore ferroviario e le sue imprese*

di Giacomo Filippini > giacomo.filippini@gmail.com



Introduzione

Una grande opportunità del settore ferroviario e quindi delle imprese appartenenti al settore è sicuramente l'eventuale finanziamento del progetto Shift2rail. Shift2rail ha diversi obiettivi e nei suoi cinque ambiti di finanziamento prevede notevoli investimenti. E' evidente che questo progetto rappresenta un'opportunità per il settore ferroviario a patto che le imprese investano già oggi con finalità di preparazione al futuro. Shift2rail però non è apparentemente completo per quanto riguarda i finanziamenti di progetti di integrazione di servizi di trasporto anche tesi alla intermodalità; come già detto spesso, è un dato di fatto che si può aumentare l'utenza sul ferro se ci sono sistemi che ce la veicolano. In questo ambito, Shift2rail, prevede il finanziamento di sviluppo di software ma non di infrastrutture ed hardware. Per colmare

questa lacuna, gli Enti territoriali italiani, potrebbero chiedere alle commissioni di Shift2rail di ampliare il ventaglio di finanziamenti previsti o anche di prevedere finanziamenti che nascono dal territorio finalizzati alla copertura delle lacune di shift2rail. Occorrerebbe a tal proposito un progetto di finanziamento adatto per progetti completi di mobilità (Mezzi settore ferroviario, automotive, infrastrutture e stazioni, HW e SW a corredo di tutto il sistema)

La domanda di servizi ferroviari è legata allo sviluppo della intermodalità (servizi completi di trasporto). In questo momento in Italia, a differenza di praticamente tutti gli altri paesi dell'Europa, non ci sono evidenti sforzi di ricerca, sviluppo e ampliamento dell'integrazione di servizi di trasporto pubblico (intermodalità) e tanto meno in Italia ci sono finanziamenti. In questo contesto il mercato del ferroviario è evidentemente diverso fra l'Italia

ed il resto dell'Europa. Le imprese del comparto dovranno adeguarsi ad un "mercato a due velocità" e avranno la necessità di adeguare ed ampliare le nuove conoscenze dei comportamenti e della cultura del trasporto pubblico presente all'estero al fine di rendersi adeguate e competitive per questo mercato; per l'Italia le imprese vivranno attendendo possibili progetti di finanziamento esterni ed interni al nostro territorio che coinvolgano le infrastrutture di trasporto pubblico italiane. Le criticità/opportunità del mercato italiano riguardo questo argomento sono evidenti e gravitano intorno alla politica del governo sul trasporto pubblico che dovrà sovvertire tutte le regole fino ad oggi seguite incentivando la mobilità pubblica "osteggiando" quella privata. Lo stato Italia, con la regionalizzazione del trasporto pubblico e quindi nuovi investimenti anche e possibilmente sul ferro, andrebbe a creare un meccanismo di distribuzione/recupero di ricchezza anche solo pensando all'utilizzo di energia elettrica autoprodotta anziché idrocarburi prodotti all'estero. Tornando all'opportunità del sistema Italia di investire sul trasporto pubblico e la criticità legata al recepimento di questo messaggio da parte degli addetti alle politiche territoriali; fa determinare nelle imprese italiane la necessità di una scelta del mercato sul quale concentrarsi. E' pur vero che se le imprese italiane legate al ferroviario investiranno su se stesse al fine di concorrere per un mercato estero saranno competitive e concorrenziali anche per l'italiano una volta rimosse le criticità legate agli investimenti nel trasporto pubblico.

Spin-off e Start Up

In un'economia della conoscenza sempre più globalizzata, in cui la sostenibilità ambientale e sociale ha assunto rilevanza pervasiva e in cui le esigenze di tutela della salute generano una crescente domanda di servizi, è innanzi tutto necessario investire nella

ricerca e nella relazione che essa ha con l'impresa. Il fine ultimo è la comprensione e gestione dei processi di cambiamento in corso al fine di adeguare le imprese esistenti e gli incubatori di impresa allo sviluppo della preparazione e dell'attrezzatura specifica; spingendosi sino a vere e proprie forme di ricerca-azione, con un consapevole coinvolgimento pubblico/privato nei processi oggetto di analisi, laddove il carattere sperimentale ed originale delle dinamiche di cambiamento permetta di testare o sviluppare metodologie innovative. Questa necessità di adattamento alle nuove condizioni organizzative e di mercato interessa un'ampia gamma di soggetti: imprese private, amministrazioni pubbliche e contesti territoriali i quali devono collaborare nell'integrazione dell'attività di ricerca con quella di formazione, attraverso la didattica integrativa e il coinvolgimento del reticolo di scuole, tramite per esempio dottorati di ricerca e master universitari inerenti i campi di attività propri delle strutture scolastiche.

Attraverso i cluster tecnologici, i poli di innovazione, i Distretti Regionali si propone la massima disseminazione dei risultati degli studi mediante una *pubblicazione unificata*, convegni scientifici, iniziative seminariali e di formazione permanente rivolte in particolare al management delle organizzazioni pubbliche e private. L'auspicio è che un simile approfondimento possa risultare utile ad orientare le scelte strategiche dei policy makers a livello nazionale e locale, nonché a indirizzare l'azione degli operatori per l'innovazione verso interventi più efficaci, in grado di accelerare i processi di sviluppo di questo segmento imprenditoriale.

Facilitare dinamiche di Spin-off

Il processo di creazione delle imprese spin-off emerge come un fenomeno recente ma in costante crescita, rafforzatosi nell'ultimo decennio principalmente grazie allo sforzo del mondo



accademico, dei policy makers e di altri soggetti che, con ruoli e obiettivi diversi, concorrono a sostenere la valorizzazione dei risultati della ricerca e il trasferimento tecnologico.

In linea con quanto avviene nelle altre economie avanzate, il supporto pubblico, per quanto migliorabile, appare comunque ancora insostituibile. Molte delle imprese fanno ricorso a provvidenze pubbliche (Programma Quadro di R&S dell'UE e il credito di imposta che sono strumenti in grado di garantire maggior tempestività nell'accesso agli aiuti). A tal proposito si ritiene che meccanismi di tipo automatico, come quello fiscale, ed interventi sulla domanda di prodotti e servizi innovativi costituiscano le aree di intervento pubblico più efficaci per la crescita delle giovani imprese d'avanguardia. La richiesta di sostegno per i progetti di ricerca è divenuto un fenomeno "popolare", da questo la *necessità di una maggiore attenzione ad un numero minore di iniziative* variando e modulando il sostegno alle Start-up di differente potenzialità. Risulta prioritario quindi *migliorare i processi di selezione* delle idee di impresa per concentrare le risorse scarse sui casi che presentano reali prospettive di crescita e con business models ben definiti. Una più attenta selezione, oltre a far emergere le imprese migliori, consentirebbe di fornire segnali positivi al mercato della finanza. La limitatezza delle risorse inoltre deve spingere il sistema a migliorare l'efficacia dei servizi messi a disposizione delle imprese assistite, favorendo la specializzazione tecnologica e/o settoriale delle strutture di incubazione e privilegiando quelle iniziative che prevedano un coinvolgimento più attivo del settore privato nelle attività di accompagnamento.

Le opportunità delle dinamiche di crescita e sviluppo spin-off e start-up devono basarsi anche e soprattutto sull'intensificazione dei legami tra l'azienda spin-off e il mercato, in termini di competenze gestionali disponibili, imprese consolidate, operatori di capitale di rischio e di debito; questa analisi suggerisce che le imprese spin-off non vanno valorizzate solo nella capacità di creare posti di lavoro altamente qualificati ma soprattutto nel *ruolo che esse svolgono nel trasferire i risultati della ricerca ai settori produttivi*.

Queste imprese, infatti, costituiscono un valido mediatore tra il sistema della ricerca e il mercato in quanto partecipano con i loro clienti alla progettazione di prodotti e servizi innovativi mantenendo stretti legami con le università. A

fronte di questi innegabili benefici non si possono però nascondere alcune debolezze legate alla scarsa capacità di crescita e alla effettiva capacità di creare ricchezza per il Paese. Per accelerare lo sviluppo delle imprese spin-off è opportuno mettere a punto ed attuare interventi di politica industriale sempre più efficaci facendo tesoro delle esperienze sinora realizzate ed orientando l'intervento pubblico verso strumenti a sostegno della crescita e della competitività del settore imprenditoriale.

Smart manufacturing, ricerca e sviluppo e industrializzazione.

Interventi a supporto dell'industria e Artigianato per l'innovazione; a titolo di esempio una rete di azioni da intraprendere specificando i vari settori di azione dei vari soggetti.

- l'università che attraverso i suoi uffici brevetti e commercializzazione si fa agente del trasferimento delle proprie tecnologie al mondo dell'impresa;
- l'università che gemma dal suo interno spin-off di imprese hi-tech amministrate da suoi ricercatori;
- l'università che crea società di venture capital capaci di dare vita ad aziende dotate di capitale e tecnologie di provenienza universitaria;
- università e autorità regionali che creano parchi tecnologici per ospitare imprese e laboratori di ricerca in grado di interagire nel processo innovativo;
- laboratori di ricerca consortili che nascono dall'apporto di università, imprese e governi locali o nazionali con l'obiettivo di produrre tecnologia competitiva o pre competitiva;
- imprese che inseriscono ricercatori pubblici all'interno dei loro laboratori;
- imprese che creano università e laboratori comuni di ricerca, ecc.;
- Poli, Cluster e Distretti : che organizzano dall'alto l'interazione fra impresa e ricerca pubblica; promuovere nei confronti dell'impresa la diffusione della conoscenza del patrimonio di know-how tecnologico disponibile nel territorio; indirizzare la ricerca pubblica verso obiettivi industriali; far collaborare fra loro le imprese o le università, cioè pianificare in modo top-down ciò che in modo bottom-up il sistema non è riuscito a realizzare;
- Poli, Cluster e Distretti : collegarsi agli

incubatori di impresa, creare e condurre iniziative di networking fra gli affiliati, promuovere azioni di cross fertilization fra le eccellenze tecnologiche e fra esse e le altre imprese associate.

- Governo della nazione e del territorio che eroga interventi di supporto a politiche industriali.

Gli interventi di supporto a politiche industriali da parte del sistema di governo, dovrebbero essere erogati in modalità ibrida e sinergica, sul pubblico e sul privato. Da una parte si potrebbe agire sul sistema della ricerca pubblica e universitaria con:

- una seria legislazione sui diritti di proprietà intellettuale nei brevetti che protegga l'attività inventiva di tutti i ricercatori, privati e pubblici, e consenta loro di acquisire adeguati riconoscimenti economici e protezione;
- una legge che renda sempre più autonome e autosufficienti le università e gli istituti di ricerca e quindi li costringa, per reperire sufficienti risorse finanziarie, a diventare agenti ibridi dell'innovazione;

dall'altra parte si potrebbe intervenire sul mondo dell'impresa con:

- leggi di incentivazione fiscale diretta come: l'IVA negativa sugli acquisti di beni e servizi inerenti le attività di ricerca, l'ampliamento della base di deducibilità delle erogazioni delle imprese a favore della ricerca pubblica, la concessione di crediti di imposta a fronte delle spese sostenute dalle aziende per attività di ricerca, la fiscalizzazione di contributi previdenziali del personale di ricerca;
- leggi di incentivazione fiscale indiretta come quella che favorisca le diverse forme di investimento in iniziative di ricerca o ad alto rischio tecnologico effettuate dal sistema finanziario;
- leggi sugli intermediari finanziari che facilitino la creazione di società di venture capital orientate alle imprese hi-tech;
- la creazione di una Borsa azionaria (come il "Nasdaq" statunitense) rivolta a imprese hi-tech, capace di fornire il capitale di rischio a quelle aziende che intendono correre il rischio tecnologico;

con queste misure, più che con quelle del finanziamento diretto, si dovrebbe essere in grado di orientare, dal basso, la struttura degli incentivi individuali verso una sempre maggiore convergenza

tra ricerca accademica e impresa con l'obiettivo di un aumento della generazione di innovazione tecnologica

Vi è poi una domanda importante che ci possiamo fare sulla ricerca e sviluppo: riguarda la probabilità che un progetto di ricerca generi poi un'innovazione tecnologica industrializzata con successo.

Si ipotizza che gran parte dell'innovazione tecnologica si sviluppi in tre fasi: dal laboratorio di ricerca applicata, dove viene valutata la fattibilità tecnico scientifica di un progetto, per poi passare a una fase di sviluppo e quindi alla sua eventuale industrializzazione.

In ognuna di queste tre fasi i progetti sono sottoposti a valutazioni e selezioni determinate da vari fattori di natura tecnica, scientifica ed economica quest'ultima maggiormente rilevante nella fase della industrializzazione.

Questa selezione determina che il numero di progetti di "ricerca e sviluppo" su innovazioni tecnologiche applicate a livello industriale, sia molto piccolo rispetto al numero dei progetti che vengono iniziati allo stadio di *fattibilità di laboratorio*. La selezione così riduttiva è chiamata negli Stati Uniti la *death valley* (valle della morte) che i progetti di ricerca e sviluppo devono attraversare per raggiungere la terza fase di industrializzazione.

In Italia la fase di industrializzazione presenta fattori molto critici di selezione, in quanto spesso le innovazioni provengono dalle piccole-medie imprese, quindi molto lontane dalle società di *venture capital* che svolgono un'attività di *coaching* estremamente importante, cioè danno supporto, informazioni e contatti sugli aspetti socioeconomici dell'innovazione che permettono di superare la fase critica o *death valley*. Le società di *venture capital*, attraverso una valutazione e selezione accurata delle innovazioni, possono raggiungere percentuali di successo dei progetti dell'ordine del 40% - 60%, valori abbastanza elevati per assicurare l'economicità e sviluppo di queste attività.

In Italia questo tipo di ciclo avanzato dell'innovazione tecnologica è poco diffuso e vi è carenza soprattutto di una buona esperienza nel coaching che rende problematico il successo di queste attività.

Oltre alle problematiche macroeconomiche sono ancora molte le riserve (forse culturali ma anche di tutela della proprietà intellettuale) che ostacolano i legami fra le piccole-medie imprese e le industrie con grande potenziale produttivo. Questi ultimi fattori *frenanti* sono percepiti anche nell'ambito delle metodologie di strutturazione dei bandi di finanziamento europei dove sono in corso trattative



per valorizzare le piccole-medie imprese. In realtà, si deve tenere conto del principio fondamentale che anche un progetto abbandonato produce comunque informazione che può essere utilizzata, quando è pubblica, a livello macroeconomico per generare ulteriori progetti e rendere i loro programmi di ricerca più efficienti.

Capitale umano e risorsa imprenditoriale

L'idea generale da introdurre è quella di sviluppare una ricerca sul profilo di competenze interne alle filiere e trasversali al fine di realizzare un'analisi per esempio del fabbisogno formativo relativo alle figure professionali che possa orientare la definizione di precisi interventi formativi, a partire da un profilo di competenze attese, espresso in termini di conoscenze, capacità e comportamenti individuali, che tenga conto delle specifiche condizioni organizzative e operative. Il modello teorico di riferimento del progetto è costituito dall'approccio alla gestione delle risorse umane basato sulle competenze, in un'ottica *resource based view*, che parte da un'idea di competenza definita come un insieme di "caratteristiche intrinseche di un individuo, che sono causalmente correlate a una performance, riferita a un criterio, efficace o superiore nella mansione svolta".

L'attenzione dovrà essere posta non sulle competenze di tipo tecnico-specialistico, legate all'ambito strettamente professionale, quanto sugli aspetti di natura gestionale e trasversale.

La più recente letteratura sottolinea il fatto che la conoscenza non possa più essere considerata come una risorsa alternativa ad altre per fronteggiare con successo la complessità del contesto organizzativo e competitivo attuale, ma costituisca la principale

risorsa su cui le organizzazioni costruiscono il loro valore nel tempo. La conoscenza viene in questo senso riconosciuta come il fattore che permette di spiegare e determinare le variabili tradizionali del vantaggio competitivo, quali la tecnologia, l'innovazione, la qualità, l'efficienza, la velocità, la reputazione, l'immagine e costituisce il prerequisito per lo sviluppo di soluzioni organizzative e produttive equilibrate e di successo.

La gestione del capitale intellettuale e, più nello specifico, del capitale umano, diventa quindi una variabile critica. I sistemi di gestione delle risorse umane basati sulle competenze (*competency-based human resource management*) costituiscono un'innovazione rilevante nelle prassi aziendali di gestione delle risorse umane e nelle politiche attive di gestione del mercato del lavoro, in quanto rappresentano strumenti di sviluppo congiunto dei processi di apprendimento individuale e organizzativo.

In un contesto in cui assumono un peso sempre più determinante le risorse immateriali legate al capitale umano, e, quindi, le conoscenze degli individui e la loro capacità di applicarle per portare a termine con successo i propri compiti e raggiungere i propri obiettivi, in modo coerente con gli obiettivi strategici dell'organizzazione, risulta inevitabile dedicare una parte sempre più consistente delle attività di management delle risorse umane alla gestione del patrimonio delle competenze degli individui.

Seguendo questa logica, se la performance dell'organizzazione è sempre più riconducibile al suo patrimonio di conoscenze e capacità, la gestione delle competenze diventa una leva fondamentale di intervento organizzativo.

Lo studio e l'esplicitazione delle competenze legate alle performance eccellenti, consentono di fondare, in modo solido e al contempo innovativo,

le politiche di gestione dell'intero ciclo di vita delle risorse umane. In particolare, i sistemi di gestione delle risorse umane *competency-based* sono significativamente legati alla teoria dell'organizzazione basata sulla conoscenza: tali approcci possono essere interpretati come processi di generazione, condivisione e diffusione della conoscenza organizzativa.

La risorsa imprenditoriale

La qualità della risorsa imprenditoriale costituisce il perno di una moderna economia di mercato nonché uno dei principali fattori che condizionano le prospettive di sviluppo delle economie in ritardo. La funzione propulsiva della piccola impresa nell'ambito dei sistemi tecnologici ed il suo ruolo come strumento di creazione di nuova occupazione è stato in passato investigato dalla letteratura economica ed enfatizzato, più recentemente, in alcuni contributi che hanno evidenziato l'importanza dei processi di sperimentazione e selezione concorrenziale connessi al turn-over imprenditoriale. Traiettorie sostenibili di crescita richiedono il continuo adattamento dell'offerta di imprenditorialità rispetto alla domanda, la quale si modifica nel tempo in seguito all'evoluzione della tecnologia, dell'ambiente competitivo, dell'assetto istituzionale e della situazione economica. Negli ultimi anni, in seguito alla diffusione delle ICT, alla progressiva deregolamentazione dei mercati, all'involuzione degli strumenti finanziari, alla crisi economica globale e al rafforzarsi dei processi di integrazione economica internazionale, gli scenari competitivi sono profondamente mutati. Gli effetti più evidenti di tali trasformazioni sono stati rispettivamente la compressione del ciclo di vita delle tecnologie e una maggiore turbolenza e instabilità dei mercati che, congiuntamente, hanno reso più complessi i processi decisionali d'impresa. Quelli che in precedenza, a ragione o a torto, erano ritenuti punti di forza del sistema imprenditoriale italiano, sono divenuti vincoli stringenti alla sua riqualificazione ed alla crescita. I limiti di un modello imprenditoriale frammentato, specializzato nello sviluppo incrementale di innovazioni, soprattutto di processo, condizionato da meccanismi concorrenziali distorti, si sono palesati in tutta la loro drammaticità ed in tempi relativamente brevi. Non si tratta, evidentemente, di un deficit di natura quantitativa ma di tipo qualitativo. Esso riguarda le piccole e, soprattutto, micro imprese specializzate in attività di subfornitura, che assorbono una quota di occupazione sensibilmente più elevata di quella

dei nostri concorrenti, e che costituiscono, in taluni settori di specializzazione per l'economia italiana, l'ossatura del sistema produttivo e tecnologico. Due temi risultano quindi centrali rispetto all'individuazione degli obiettivi e degli strumenti di riqualificazione del tessuto imprenditoriale. In primo luogo, quello degli effetti sfavorevoli degli attuali assetti istituzionali, nei rispettivi ambiti interessati, sui meccanismi di generazione e di allocazione del capitale umano imprenditoriale. Il riferimento è sia alla dotazione di capitale umano dei soggetti che scelgono di svolgere attività imprenditoriali sia al ruolo effettivamente giocato da tale dotazione come fattore di selezione imprenditoriale nel mercato. In secondo luogo, quello degli strumenti di politica industriale più idonei a governare il processo di riqualificazione imprenditoriale e a contenerne gli inevitabili costi sociali. Sul piano degli strumenti di intervento, considerando che un'inadeguata cultura imprenditoriale si riflette anche sulla capacità dell'azienda nel suo complesso di rispondere agli stimoli esterni, si sottolinea la parziale inefficacia degli strumenti tradizionali di politica industriale. Su questa base si discute l'opportunità di adottare misure che, modificando il rendimento atteso dell'investimento in capitale umano imprenditoriale e in comportamenti concorrenziali virtuosi, inneschino processi di entrata e di selezione imprenditoriale altrettanto virtuosi. In quest'ambito ricadono sia gli interventi di sostegno alla formazione imprenditoriale e alla nuova imprenditoria sia le misure volte a ridurre le rendite presenti in attività ad elevata intensità di capitale umano, concorrenti con quelle imprenditoriali, nonché quelle di lotta al sommerso e a forme di concorrenza sleale.

Infine, si rileva come interventi indirizzati ad orientare i processi di integrazione e di riduzione dell'attuale frammentazione produttiva e ad accompagnare il passaggio generazionale nelle PMI, possano costituire importanti occasioni per promuovere ed accelerare processi di riqualificazione imprenditoriale e manageriale centrati sul ruolo delle risorse umane.

GIACOMO FILIPPINI



Opera nei servizi di mobilità per i centri urbani e di riordino traffico reti ferroviarie locali. Coord. progetti multidisciplinari per valorizzazione e riorganizzazione reti TPL e trasporto merci. Esperto di infrastrutture e mezzi innovativi per il TPL, sostenibilità ambientale, sociale ed energetica. Specialista di rotabili storici.

AUTO ELETTRICHE: Crescono in Europa ma in Italia sono ancora un mercato di nicchia

di Fabio Rosati > f.rosati@centrostudimobilita.it



La crescita delle immatricolazioni dei veicoli elettrici ha registrato in Europa nel 2014 una crescita del 60% ma in Italia le immatricolazioni stentano a crescere. Complice una rete infrastrutturale di ricarica ancora a macchia di leopardo nonostante l'approvazione del Piano Nazionale delle Infrastrutture di Ricarica (PNIR). Manca ancora una strategia di sviluppo mentre per la diffusione di veicoli elettrici servono linee guida politico-normative certe e a lungo termine.

Gli automobilisti europei mostrano un interesse sempre maggiore per le auto elettriche. Lo dimostrano gli ultimi dati sulle immatricolazioni di veicoli elettrici in Europa diffusi da Avere-France, associazione francese che promuove lo sviluppo della mobilità elettrica.

Le cifre parlano chiaro: la crescita del mercato europeo delle auto elettriche nel 2014 è stata da record. Lo scorso anno le immatricolazioni di auto elettriche sono aumentate complessivamente del 60% nei Paesi del Vecchio Continente. Nel 2014 le auto private e i veicoli commerciali elettrici vendu-

ti in Europa hanno raggiunto le 65.199 unità. Nel 2013 le auto elettriche vendute nei Paesi europei si erano fermate a quota 42.194.

Dall'analisi delle nuove immatricolazioni di veicoli a zero emissioni registrate nelle diverse nazioni europee emerge un dato sorprendente: a trainare il boom delle vendite di auto elettriche in Europa sono stati solo due Paesi: Norvegia e Francia. In queste due nazioni è stata venduta oltre la metà dei veicoli elettrici commercializzati nel Vecchio Continente lo scorso anno.

La parte del leone la recita la Norvegia, che ha addirittura raddoppiato il numero delle auto elettriche vendute rispetto ai dati registrati nel 2013 grazie a lautissimi incentivi e a una popolazione più eco-consapevole. A scegliere di acquistare un'auto elettrica lo scorso anno sono stati 18.649 norvegesi. I veicoli elettrici sono stati il 10% delle auto acquistate complessivamente in Norvegia nel 2014.

La Francia, nazione ben più popolosa della Norvegia, si è fermata invece a quota 15.046. Al terzo posto, nella classifica dei Paesi europei con il numero

maggiore di auto elettriche immatricolate nel 2014, si piazza la Germania con 8.804 unità vendute. La Gran Bretagna si posiziona al quarto posto, a quota 7.370. Nel Regno Unito le immatricolazioni di auto elettriche sono triplicate in rapporto al 2013.

L'Italia resta indietro sulla mobilità elettrica piazzandosi all'undicesimo posto con 1.069 auto elettriche immatricolate nel 2014 ed il 2015 continua a mostrare un trend di crescita sempre molto limitato.

Per quanto riguarda le auto elettriche più vendute in Europa nel 2014 al primo posto regna incontrastata la Nissan LEAF con 14.385 immatricolazioni registrate lo scorso anno. Seguono la Renault Zoe a quota 10.980 e la Tesla Model S, che si ferma a 8.744. Al quarto posto si piazza la BMW i3 con 5.620 unità vendute, seguita a ruota dalla Volkswagen e-up! a quota 5.170

Anche in Italia, come visibile dalla tabella riportata, l'andamento dei modelli immatricolati rispecchia quello Europeo.

Tuttavia, le vendite complessive non hanno raggiunto le aspettative dei produttori di automobili. Le case automobilistiche in Europa, ma anche nel Nord America, non sono riuscite a raggiungere i propri target di vendite principalmente a causa della riluttanza degli utenti finali ad adottare nuove tecnologie, dei lunghi tempi di ricarica dei veicoli e della mancanza di consapevolezza sui benefici dei veicoli elettrici.

Certamente non possiamo pensare che l'auto elettrica vada lontano senza una infrastruttura adeguata a supporto del servizio di ricarica, ma anche senza un concetto di business aziendale di riferimento. Sulla base del Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati a energia elettrica varato dal ministero delle Infrastrutture e Trasporti, si dovrebbero aprire nuovi scenari ed opportunità di business.

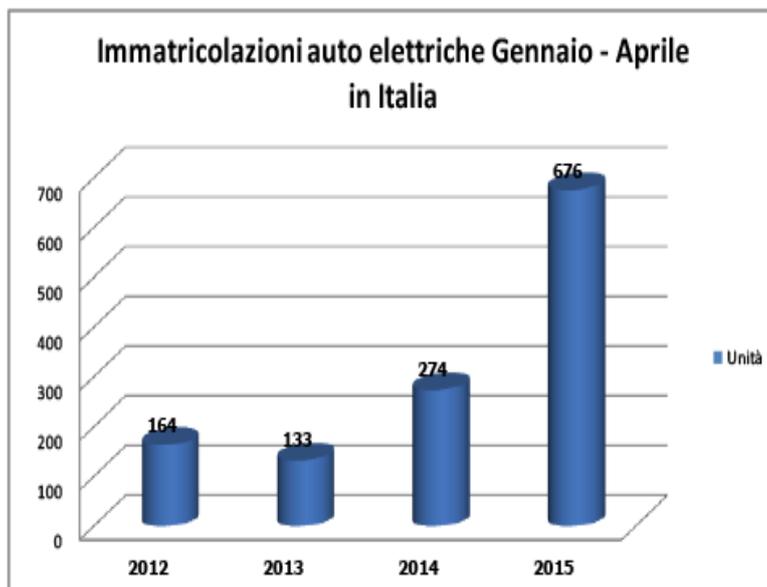
Ovviamente c'è ancora da verificare e comprendere come sarà fatta la stazione di rifornimento del futuro. Difatti quale luogo migliore per posizionare la distribuzione elettrica se non le già note "stazioni di servizio"? In tal senso le opportunità sono diverse, le stazioni possono diventare dei distributori in rete o anche istituire dei SEU di raccolta e redistribuzione di elettricità, sempre con un occhio a quanto previsto dalla Autorità in merito. Ma i tempi non giocano a favore dello sviluppo della mobilità elettrica poiché siamo ancora lontani da una definizione concreta delle "stazioni di servizio" del futuro e quanto già successo per lo sviluppo del GPL non lascia ben sperare di vedere a breve una soluzione. Per l'auspicabile diffusione di veicoli elettrici servono invece linee guida politico-normative certe e a lungo termine. Questo permetterebbe la messa in campo dei consistenti investimenti in infrastruttura, necessari per l'auto elettrica a batterie e la proiezione di dati di mercato affidabili e capaci di



permettere le economie di scala e la riduzione dei prezzi che servono per permettere la diffusione di massa. Le città devono decidere se e da quando saranno, almeno in aree definite, a emissioni zero e gli Stati devono indicare da quando le emissioni e i consumi di combustibile dovranno essere ridotti, molto ridotti e poi zero. C'è una strada tracciata dall'Unione Europea, adesso deve diventare strategia locale e industriale.

Nel breve termine, la tecnologia ibrida, che vede coesistere a bordo il motore tradizionale e il motore elettrico con batterie, permetterà di abbattere sostanzialmente consumi ed emissioni, soprattutto in città, e di farci avvicinare in termini tecnologici e di educazione dell'automobilista all'auto con trazione totalmente elettrica. Auto ibride non ricaricabili dall'esterno e auto ibride con ricarica dalla presa elettrica e autonomia di alcune decine di chilometri in modalità emissioni zero sono il prossimo passo del mercato automobilistico. Entrambe non chiedono un cambiamento di abitudini a chi utilizza l'auto e garantiscono autonomie di percorrenza pari, o addirittura migliori, rispetto alle auto attuali con un pieno di combustibile.

Nel frattempo, per incrementare ulteriormente le vendite, le case automobilistiche si stanno focalizzando sul miglioramento dell'accessibilità, creando reti di ricarica dei veicoli elettrici attraverso partnership strategiche. Tesla, tuttavia, sta costruendo la propria rete di super-ricarica e ha già oltre 120 stazioni negli Stati Uniti, 75 in Europa e 25 in Asia, ma si prevede che le installazioni raddoppieranno entro la fine di quest'anno.



Elaborazione Centro Studi Mobilità su dati UNRAE

Marca	Modello	2012	2013	2014	2015
Peugeot	iOn	43	7	6	
Citroen	C-Zero	54	1	1	116
Nissan	Leaf	22	47	98	209
Smart	Fortwo	28	47	43	52
Renault	Fluence	6	16	5	
Renault	Zoe		10	61	169
Mitsubishi	i-Miev	5	1		2
Ford	Focus				1
BMW	i3			31	62
Mia	L		2	3	2
Kia	Soul			0	
Fiat	Qubo	2		0	
Tesla	Model S		2	22	10
Volkswagen	UP!			4	32
Volkswagen	Golf				5
Hyundai	IX 35				
Mercedes	Classe B				6
Fiat	Cinquecento	3			10
Think	City	1			
Totale		164	133	274	676

Elaborazione Centro Studi Mobilità su dati UNRAE

FABIO ROSATI



Fabio Rosati nasce a Brescia, classe 1960, laurea in Economia e Commercio alla Sapienza di Roma, master al New York Institute of Finance e laureando in Ingegneria dei Trasporti. Dopo la carriera industriale che lo ha portato sino alla Direzione Generale, decide di impegnarsi in qualità di consulente, si dedica alla docenza universitaria – è docente presso l'Università degli Studi Guglielmo

Marconi di Roma – e crea il Centro Studi Mobilità di cui è Amministratore Unico, occupandosi di mobilità sostenibile e impegnandosi nella gestione e ottimizzazione di piattaforme e impegnandosi per vari clienti, nonché supportando alcuni Comuni Italiani nell'ottimizzazione delle problematiche di TPL e di gestione semaforica. Si occupa dello sviluppo del sistema di rete di ricarica per i veicoli elettrici, promuove lo sviluppo di progetti di piste ciclabili, l'ottimizzazione del car sharing e quanto attiene alla mobilità in tutte le sue forme.

Al via Green Jobs

Il progetto consentirà a 150 ragazzi di mettersi alla prova con professioni green

di Marina Verderajme > marina.verderajme@actl.it e Simone Pivotto > social@sportellostage.it



Come abbiamo più volte ripetuto, dati alla mano, sulle colonne di questo giornale, le professioni green stanno assumendo un peso sempre più rilevante nel panorama occupazionale. Emerge tuttavia che un gap da colmare è la formazione tecnica specialistica che spesso è necessaria per operare in ambito green e che non sempre i percorsi tradizionali universitari offrono.

Anche per queste ragioni ha preso forma il progetto *Green JOBS*. Promossa da Fondazione Cariplo in collaborazione con Assolombarda, Camera di Commercio di Milano e Confcommercio Milano - Lodi - Monza e Brianza e gestita da ACTL, l'iniziativa è riservata a giovani di massimo 29 anni che vogliono intraprendere una carriera professionale o un percorso formativo nel settore o in una funzione del mondo green.

I tirocini in azienda della durata massima di 6 mesi si terranno nel periodo compreso tra il 2015 e il 30 giugno 2016 e si svolgeranno presso aziende industriali e organizzazioni del terzo settore con sede o attività in Lombardia o nelle province di Novara e Verbano-Cusio-Ossola.

Molti i benefici e servizi gratuiti previsti per le aziende che intendono aderire: oltre all'attivazione gratuita del tirocinio sono, infatti, previsti servizi di preselezione nonché un'intensa campagna di comunicazione che prevederà pagine sui siti di ACTL Sportello Stage e partners, una campagna

promozionale presso le Università, le scuole di formazione, gli Informagiovani, i centri per l'impiego e un'intensa campagna di visibilità sui principali social network. Inoltre, attraverso il programma Garanzia Giovani sarà possibile accedere tramite ACTL alle agevolazioni inerenti la copertura dell'indennità di tirocinio.

A fronte di una recente ricerca di Unioncamere che evidenzia come il 30,3% delle imprese italiane, nonostante la crisi, abbia difficoltà a reperire sul mercato risorse da inserire in ambito green, assume ancora maggior rilevanza un'iniziativa come questa, capace di avvicinare i giovani alle imprese con esperienze di formazione in grado di sensibilizzare ad una cultura di impresa innovativa e sostenibile.

Per eventuali approfondimenti sarà possibile scrivere all'indirizzo mail greenjobs@sportellostage.it

MARINA VERDERAJME



Marina Verderajme è Presidente di ACTL, Associazione di Promozione Sociale, accreditata dalla Regione Lombardia e dalla Regione Siciliana per i servizi per il lavoro e certificata Iso 9001. Opera nel mondo del lavoro e dello stage attraverso www.sportellostage.it e Recruit, società di ricerca e selezione per profili giovani.

Novità Editoriali

a cura di Denis Grasso > denis.grasso@unibocconi.it

Smart City italiane a due velocità



E' un'Italia a due velocità quella delle Smart City italiane, con le città del nord a guidare l'innovazione e le grandi città meridionali che faticano ad imporsi come motori del cambiamento. Questa è la fotografia 2014 offerta dall'ISTAT nel capitolo dedicato a luoghi, città, territori del suo "Rapporto annuale 2015. La situazione del Paese". Dai numerosi dati presentati, relativi a tutti i Capoluoghi italiani, emerge come siano i grandi comuni ad aver adottato le soluzioni Smart più rilevanti, mentre quelli medio/piccoli faticano maggiormente. Le maggiori innovazioni "Smart" sono state registrate sul tema della gestione eco-sostenibile, mentre i ritardi più rilevanti si registrano sui temi della pianificazione/programmazione e della governance interna alle pubbliche amministrazioni.

Per maggiori informazioni e per scaricare una versione completa del rapporto ISTAT si rimanda al seguente link: http://www.istat.it/it/files/2015/05/Cap.2_RA2015.pdf

Impatti urbani delle auto a guida automatica



Le auto che si guidano da sole rivoluzioneranno profondamente la mobilità urbana mondiale. È questo quanto emerge da uno studio dell'International Transport Forum (ITF) dell'OECD dal titolo "Urban Mobility System Upgrade. How shared self-driving cars could change city traffic". Secondo l'OECD i due modelli di guida automatica ("Taxibot", veicoli automatici in grado di trasportare contemporaneamente più passeggeri lungo percorsi predefiniti e "Auto-Vot", veicoli in grado di caricare e scaricare singole persone in sequenza), saranno in grado di garantire l'odierna offerta di mobilità ma con solo il 10% del parco veicolare attuale. Nelle città europee di medie dimensioni in particolar modo, un diffuso sistema di "Taxibot" a guida automatica integrata con sistemi di trasporto pubblico ad alta capacità, saranno in grado di rendere superflue 9 auto su 10.

Per maggiori dettagli sullo studio dell'OECD e per scaricare una versione completa del rapporto si rimanda al seguente link:

http://www.internationaltransportforum.org/Pub/pdf/I5CPB_Self-drivingcars.pdf

Gli eventi dedicati alla mobilità sostenibile

a cura di Denis Grasso > denis.grasso@unibocconi.it

Smart Urban Mobility Congress



Si svolgerà a Klagenfurt, dal 16 al 17 settembre 2015, lo "Smart Urban Mobility Congress". L'evento, finanziato nell'ambito del progetto CIVITAS 2020 e del progetto LIFE+ CEMOBIL, intende far dialogare esperti del settore sul futuro della mobilità e si rivolge al mondo delle imprese, della ricerca e del pubblico che operano nel settore della mobilità urbana. I concetti chiave attorno ai quali ruoterà la discussione saranno quelli di sostenibilità, multimodalità, concretezza dei progetti, rapidità degli spostamenti, facilità nell'utilizzo dei mezzi e diffusione di una mobilità elettrica. L'evento prevede seminari, momenti di dibattito, visite sul campo, la prova di veicoli elettrici innovativi e momenti di condivisione delle esperienze tra esperti.

Per maggiori informazioni sulle modalità di partecipazione e per consultare il programma completo della due giorni si rimanda al seguente link:

<http://urbanicity.org/urbanicityalerts/cemobil151.htm>

CIVITAS Forum Conference 2015



Si svolgerà a Lubiana, dal 7 al 9 ottobre 2015, la tredicesima edizione della CIVITAS Forum Conference, evento di riferimento per chi in Europa si occupa di mobilità sostenibile. L'edizione 2015 verrà dedicata al tema della "Sharing Economy" applicata a scala urbana. Nello specifico verranno presentate buone pratiche ed esperienze relative agli effetti generati dal modello dello sharing nel settore dei trasporti urbani. Grazie alle presentazioni di esperti del settore e dei rappresentanti delle ammi-

nistrazioni comunali, verranno analizzati casi specifici in cui grazie ad interventi in sharing è stato possibile migliorare l'accessibilità e la vivibilità delle aree urbane europee.

Per maggiori informazioni sull'evento e per consultare il programma dell'iniziativa, si rimanda alla seguente pagina: <http://www.civitas.eu/content/civitas-forum-conference-2015>

Smart City Expo World Congress 2015



17 - 19 NOVEMBER 2015
GRAN VIA VENUE

Si svolgerà presso la Fiera di Barcellona, dal 17 al 19 novembre 2015, il "Smart City Expo World Congress 2015". I numeri del 2014, con 92 paesi partecipanti, 275 espositori, 380 speakers, 440 città coinvolte e oltre 11.000 partecipanti, confermano la centralità dell'evento a livello internazionale nel campo delle Smart City. Numerosissime le iniziative previste: eventi tematici dedicati ai professionisti del settore, una ricca attività congressuale con la partecipazione di numerosi esperti del settore provenienti sia dal mondo accademico che da quello industriale, il World Smart Cities Awards per premiare le esperienze di maggiore successo ed il Brokerage Event per mettere in contatto tra di loro i diversi operatori del settore.

Per maggiori informazioni e per consultare il ricchissimo calendario di appuntamenti si rimanda alla seguente pagina: <http://www.smartcityexpo.com/home>

DENIS GRASSO



Denis Grasso si è laureato in Pianificazione e Politiche per l'Ambiente presso lo IUAV di Venezia ed è ricercatore dello IEFE-Università Bocconi. I suoi principali ambiti di ricerca sono la pianificazione urbanistica e territoriale e le politiche di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. Si occupa inoltre di energie rinnovabili e politiche ambientali.

Dalle Aziende

A cura della redazione > redazione@mobilitylab.it

LETZGO, IL CAR POOLING TUTTO ITALIANO



Dopo i recenti eventi che hanno portato al blocco da parte del tribunale di Milano del sistema di Car Pooling UberPop, accusato di operare una concorrenza sleale nei confronti dei tassisti, si è affacciato sulla scena un nuovo servizio, questa volta completamente made in Italy. Si tratta di Letzgo, progetto lanciato nel 2012 dall'imprenditore quarantunenne Davide Ghezzi, che si propone come sistema differente, sia per modalità di fruizione che per il concetto che sta alla base del suo utilizzo, rispetto alla diretta concorrenza.

A differenza di altri servizi analoghi, pensati soprattutto per le tratte medio-lunghe, Letzgo è stato progettato principalmente per offrire un supporto agli spostamenti in ambito urbano.

Inoltre, la piattaforma si distingue rispetto al già citato UberPop soprattutto per quanto riguarda il sistema dei rimborsi. Al termine di una corsa, con Letzgo non ci sono tariffe fisse da pagare né obblighi di alcun tipo. Ciò che si richiede è un contributo minimo di circa 2 euro per il servizio, erogabile tramite cellulare. Sta poi al passeggero decidere se contribuire ulteriormente alle spese del viaggio, segnalate direttamente dall'applicazione Letzgo in base ai parametri dell'Acì.

Lo scopo per cui nasce Letzgo è principalmente quello di creare un network sociale prima ancora che tecnologico, e di migliorare i rapporti interpersonali tra gli individui. Non si tratta né di un'alternativa al taxi né di un sistema per avere introiti fissi, bensì un'opportunità di condivisione delle risorse nell'ottica di una mobilità sostenibile e della diminuzione dell'inquinamento.

Attualmente il servizio Letzgo è disponibile nelle città di Milano, Genova e Torino, ma non ci stupiremmo di una sua futura espansione.

ANCHE L'ITALIA COLLABORA AL PROGETTO HYPERLOOP



Los Angeles-San Francisco in 30 minuti: un tragitto di 600 chilometri, che molto presto potrebbe essere percorso da un nuovo mezzo di trasporto, una sorta di super treno che va ben oltre il tradizionale sistema di spostamento su rotaia. Il progetto, chiamato Hyperloop, è nato da un'intuizione del co-fondatore di Paypal e Tesla Motors Elon Musk ed è già in cantiere da un paio di anni, durante i quali ha avuto modo di crescere ed aprirsi anche nei confronti dell'Italia. La Hyperloop Transportation Technologies, azienda che si occupa della gestione del progetto, ha infatti stretto una collaborazione con l'incubatore milanese Digital Magics che si è fin da subito fatto promotore dell'idea nella persona del fondatore Gabriele Gresta. Grazie ad una massiccia campagna di crowdsourcing operata tramite il sito Jumpstartfound, sono stati individuati oltre 350 professionisti da tutto il mondo disponibili (spesso provenienti da colossi come Google o Cisco System) a dare il loro apporto gratuito in cambio di quote societarie.

Ma vediamo come funziona il treno Hyperloop: si tratta di un sistema di capsule che viaggiano ad alta velocità all'interno di tubi nei quali si viene a creare una situazione di vuoto. Il bassissimo attrito e il compressore in grado di aspirare l'aria che rimane all'interno del tubo, consentono di raggiungere velocità davvero straordinarie, fino a 1200 km/h. Per ottenere questi risultati si dovrà tuttavia scendere a qualche compromesso in termini di comfort: i passeggeri infatti saranno assicurati ai sedili tramite cinture di sicurezza e non potranno alzarsi durante il tragitto.

Il costo del progetto oscilla tra i 9 e i 16 miliardi di dollari, cifra che resta comunque molto al di sotto delle spese pianificate per la costruzione della tratta ad alta velocità San Francisco – Los Angeles, che a confronto con Hyperloop risulta del tutto non performante.

La prima sperimentazione del mezzo verrà fatta in California, nel territorio di Quay Valley, lungo un tracciato di prova della lunghezza di 8 chilometri: la sua costruzione inizierà nel prossimo anno e sarà completata entro il 2019.



Gli Appuntamenti con la Mobilità

COSA	QUANDO	DOVE	INFO
UB ECONOMICS Summer School 2015	6 - 10 luglio	Barcellona (Spagna)	http://goo.gl/gispBy
UIC HIGHSPEED 2015	7 - 10 luglio	Tokyo (Giappone)	http://goo.gl/bW5t8z
Frontiers in Transportations 2015	24 luglio	Windsor (Inghilterra)	http://goo.gl/cRCqZG
International Conference on Mobility and Transport for Elderly and Disabled Persons	28 - 31 luglio	Lisbona (Portogallo)	http://goo.gl/FHUf94
IAVSD - The 24th International Symposium on Dynamics of Vehicles on Road and Tracks	17 - 21 agosto	Graz (Austria)	http://goo.gl/CBxPiF
Transport Conference 2015	24 - 25 agosto	Aalborg (Danimarca)	http://goo.gl/afmWie
IRISH TRANSPORT RESEARCH NETWORK CONFERENCE 2015	27 - 28 agosto	Galway (Irlanda)	http://goo.gl/FQDb0d

leggi gratuitamente la rivista in due semplici passaggi:



Vai sul sito www.mobilitylab.it

Registrati nell'apposita sezione in home page

Euromobility

è una Associazione nata con l'obiettivo di supportare e promuovere la mobilità sostenibile e, in particolare, la figura del mobility manager presso le Pubbliche amministrazioni e le imprese private

Dal 2011, Euromobility è stata indicata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare come National Focal Point (NFP) per l'Italia in EPOMM (European Platform on Mobility Management)

Attività principali

Euromobility organizza **eventi** a livello locale e nazionale sul tema della mobilità sostenibile.

Offre **corsi di formazione** e **seminari** in materia di mobility management, qualità dell'aria, mobilità ciclistica e comunicazione ambientale.

Realizza **studi di settore** su mobilità e i trasporti.

"Contribuire a creare e diffondere la cultura della mobilità sostenibile, stimolando negli individui e nelle organizzazioni comportamenti sempre più orientati all'adozione di soluzioni eco-compatibili per una migliore qualità della vita"

www.euromobility.org

Sostieni Euromobility!!!



Euromobility



MobyDixit

**15^a Conferenza Nazionale
sul Mobility Management e la Mobilità Sostenibile**

Palermo, 15 - 17 ottobre 2015 Cantieri Culturali della Zisa

partner istituzionali di



partner promotori di



Partecipa con la tua azienda alla 15^a Conferenza nazionale sul Mobility Management e la Mobilità Sostenibile

www.mobydixit.it



ENDURANCE
European SUMP-network

Fai aderire la tua città alla rete Endurance

www.euromobility.org/endurance



Impara con Annibale ad andare a scuola in modo sostenibile!

www.trafficsnakegame.eu/italy/