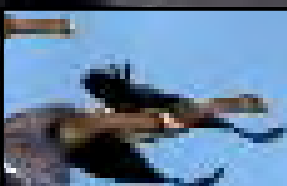


IMQ



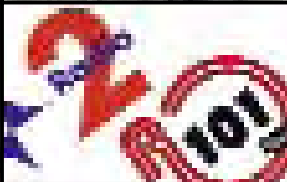
**NON SIAMO I SOLI
A VIAGGIARE**
Storie curiose di trasporti insoliti



SICUREZZA OK
Dalla distribuzione organizzata
un esempio di comunicazione
di qualità



IO TI CONSERVERO'
Le garanzie da richiedere
agli imballaggi alimentari



IMQ ON AIR
Campagna radiofonica IMQ,
per sensibilizzare all'acquisto
di prodotti sicuri

FERRARI *La grande emozione*

Intervista a Roberto Fedeli, Direttore Tecnico Ferrari GT

PRIMO PIANO

- Trasporti ed economia: è l'ora della progettazione integrata
- Le applicazioni ITS al servizio dei trasporti
- Last minute: formula che piace

STORIE DI QUALITÀ

- Dietro le quinte di una vettura sicura: non solo prove di crash
- Più che un mito: la Ferrari vista da Umberto Zapelloni

QUALITÀ DELLA VITA

- Orient Express, il fascino del passato
- Scuole di guida sicura "su pista"



Numero 87

Direttore Responsabile
Giancarlo Zappa

Capo redattore
Roberta Gramatica

Art direction
Antonio Fortarezza
Coordinamento grafico
Fortarezza & Harvey
info@fortarezza.it

Hanno collaborato
Marta Albertazzi
Federico Cerrato
Alessandra Cicalini
Elia de Giacomi
Walter Molino

Direzione, Redazione, Amministrazione
IMQ, Istituto Italiano
del Marchio di Qualità
Via Quintiliano 43
20138 Milano
tel. 0250731 - fax 0250991500
mkt@imq.it - www.imq.it

Tutte le informazioni qui pubblicate possono
essere liberamente riprese citando la fonte
IMQ Notizie, trimestrale d'informazione sui
problemi della sicurezza e della certificazione.
Via Quintiliano 43 20138 Milano tel. 0250731
Direttore responsabile: Giancarlo Zappa
Autor. Tribunale Milano n. 17 del 17/1/1981

Stampa: Mediaprint - Milano

In conformità a quanto previsto dal D.lgs. 30 giugno
2003 n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati per-
sonali), e fatti salvi i diritti dell'interessato ex art. 7 del
suddetto decreto, l'invio di IMQ Notizie autorizza l'istitu-
to italiano del Marchio di Qualità stesso al trattamento dei
dati personali ai fini della spedizione di questo notiziario.

UN MODELLO DA IMITARE

Di Giancarlo Zappa

Si può senz'altro dire che la storia della Ferrari sia entrata a far parte dell'imma-
ginario collettivo come una storia di vittorie sportive. Alcuni però non pensano e
altrettanti non sanno che quegli allori sono stati possibili perché dietro di loro e
prima di loro c'è una vicenda imprenditoriale altrettanto straordinaria. Non ba-
stano piloti campioni, ma servono anche ingegneri campioni, analisti campioni,
tecnici campioni, meccanici campioni, per realizzare intuizioni e sogni che na-
scono dall'intelligenza, dalla conoscenza e dal cuore degli uomini.

Ed è attorno a questo concetto che la Ferrari ha sviluppato la crescita dei propri
collaboratori: una strategia che ha battezzato "Formula Uomo", con evidente
ispirazione alla volontà di successo in Formula 1.

Un progetto che si basa su una serie di valori chiave che vanno dalla tradizione
all'innovazione, dalla persona al team, dalla passione allo spirito sportivo, dalla
territorialità all'internazionalità, dall'etica alla redditività, dall'eccellenza alla velo-
cità.

Varato dieci anni fa da Luca di Montezemolo per gli anni Duemila, il progetto
"Formula Uomo" ha tre grandi obiettivi: le strutture e i luoghi di lavoro, la forma-
zione professionale e la crescita internazionale dell'azienda e del marchio, l'at-
tenzione per la qualità. Obiettivi importanti, condivisi da altre grandi aziende
italiane. Obiettivi che con molta probabilità rappresentano la vera chiave del suc-
cesso dell'imprenditoria made in Italy.

Lasciando a ciascuno il gusto di scoprire e quindi di approfondire i numerosi e
interessanti altri temi affrontati in questo numero, auguro una buona lettura.

SOMMARIO

PRIMO PIANO: TRASPORTI

- 2 QUANTA TECNOLOGIA È PASSATA SOTTO I PONTI**
Cosa è cambiato, in tema di trasporti, nella vita di ogni giorno
- 4 LA VECCHIA EUROPA E LE NUOVE CITTÀ A MISURA DI TRASPORTI**
- 6 FERROVIE:** il piacere del lento viaggiare
- 7 METROPOLITANA:** un computer per conducente
- 8 È L'ORA DELLA PROGETTAZIONE INTEGRATA**
Intervista a Giancarlo Polidori, esperto di economia dei trasporti
- 10 GLI ITALIANI HANNO MESSO LE ALI:** la rivoluzione del low cost
- 12 "LAST MINUTE":** formula che piace
- 13 DI CHE "E-BOOKING" SEI?** Tutti i bit di chi viaggia hi-tech
- 14 QUANDO LE MERCI VIAGGIANO. CON INTELLIGENZA**
Le applicazioni ITS al servizio dei trasporti
- 20 TECNOLOGIA RFID: LA NIPOTINA DEL CODICE A BARRE**
- 24 NON SIAMO I SOLI A VIAGGIARE.** Storie curiose di trasporti insoliti
- 27 METROPOLITANE NEL MONDO.** Quando il metrò diventa galleria d'arte

STORIE DI QUALITÀ: FERRARI

- 30 FERRARI. LA GRANDE EMOZIONE**
Intervista a Roberto Fedeli, Direttore Tecnico Ferrari GT
- 44 UN MODELLO DI TEAM WORKING**
Intervista ad Antonio Ghini, Direttore Comunicazione e Brand Management Ferrari
- 46 PIÙ CHE UN MITO**
Ferrari vista con gli occhi del vicedirettore de "La gazzetta dello Sport"
- 48 DIETRO LE QUINTE DI UNA VETTURA SICURA**
Intervista a Henry Gutman, Responsabile marketing divisione auto CSI

COMUNICAZIONE E QUALITÀ

- 52 AL VIA LA CAMPAGNA "SICUREZZA OK"**
Dalla distribuzione specializzata un esempio di comunicazione di qualità
- 54 AVVERTENZE D'USO: IL FALÒ DELLE OVVIETÀ?**
L'importanza dei libretti di istruzione
- 55 "NON USATE IL TRAPANO SOTTO LA DOCCIA"**
Vittorio Zucconi ci spiega perché negli USA non è inutile spiegare tutto

PRODOTTI DI QUALITÀ: IMBALLAGGI ALIMENTARI

- 56 IO TI CONSERVERÒ**
Il mercato degli imballaggi alimentari
- 59 DALLA PARTE DELLA SICUREZZA**
Intervista a Gianluigi Vestrucci, Responsabile laboratorio di prove su packaging CSI

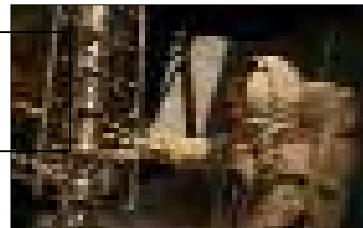
QUALITÀ DELLA VITA

- 62 VIAGGI: ORIENT EXPRESS, IL FASCINO DEL PASSATO**
- 64 HOBBY E SPORT: SCUOLE DI GUIDA SICURA SU PISTA**
- 66 SALUTE: COMBATTERE IL FREDDO A TAVOLA**
- 70 LIBRI, VIDEO E MUSICA: CONSIGLI E RECENSIONI**

RUBRICHE

- 72 QUALITÀ IN RETE**
- 74 Panorama News**
- 78 Brevi IMQ**
- 81 Curiosità**

2



24



30



48



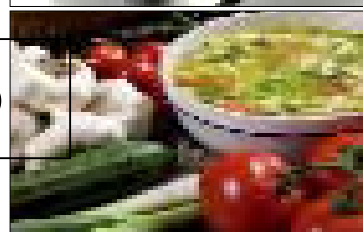
52



56



66



TRASPORTI: QUANTA TECNOLOGIA E PASSATA SOTTO I PONTI

Dallo sbarco sulla luna alle metropolitane guidate da un computer.

Cosa è cambiato, in tema di trasporti, nella vita di ogni giorno.

Sono trascorsi quarant'anni da quella notte in cui Neil Armstrong, scesa la scaletta dell'Apollo 11, toccò per la prima volta il suolo lunare, pronunciando la storica frase "un piccolo passo per un uomo, un balzo gigantesco per l'umanità". Ancora oggi, periodicamente e da ogni parte del mondo, salta fuori qualche "complotto" di professione con prove inconfutabili che quell'allunaggio, in realtà, non sia mai avvenuto. Ma se qualcuno, potenzialmente, può permettersi di credere che il 20 luglio 1969 il mondo assistette a una formidabile messinscena, nessuno può dubitare che la quantità di tecnologia a bordo dell'Apollo 11 fosse la stessa, se non addirittura inferiore, a quella in dotazione agli attuali autoveicoli. Non solo negli ultimi quarant'anni, ma per tutto il XX secolo, l'evoluzione dei mezzi di trasporto è consistita soprattutto nel progressivo aumento della tecnologia a bordo di automobili, tram, bus, motociclette, treni, navi, aerei. Evoluzione tecnologica frutto di grandi investimenti in ricerca e sviluppo con l'obiettivo di realizzare mezzi di trasporto più veloci, sicuri, ecologici e capaci di favorire lo spostamento di un numero sempre maggiore di persone a fronte di costi minori.

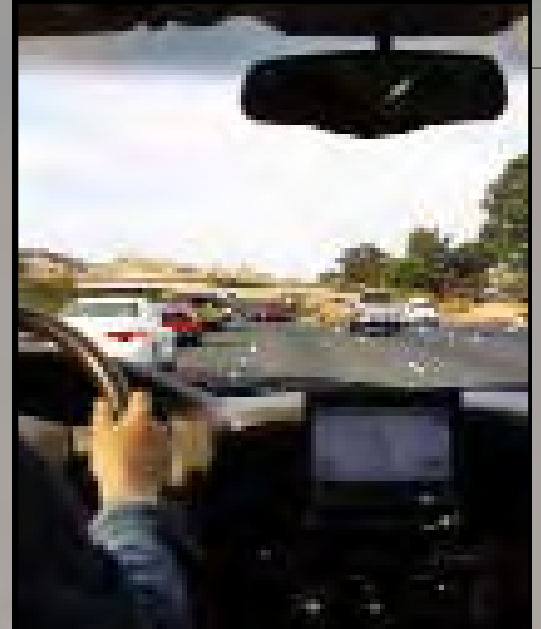
Per non fare solo filosofia e restare con i piedi per terra, la cosa più utile è andare a vedere cosa è cambiato nella nostra vita di ogni giorno, a cominciare dalle automobili.

L'evoluzione della tecnologia e la massiccia applicazione dell'elettronica al settore dei trasporti, hanno portato indubbi vantaggi all'utente-consumatore, anche se, a volte, può capitare di dover fare i conti con il "black out" della centralina elettrica della propria utilitaria e con lo sguardo smarrito del vecchio meccanico di fiducia, impotente di fronte a un microchip che fa le bizze. I circuiti elettronici più avanzati che consentono il controllo della stabilità e l'ottimizzazione delle prestazioni, i segnalatori acustici per il parcheggio o il navigatore satellitare sono tutte innovazioni che facilitano la vita del guidatore, garantendogli una maggiore sicurezza. Sicurezza che, va ricordato, significa anche salvaguardia dai furti, che secondo gli ultimi dati del Ministero dell'Interno, in Italia sono stati 171.293 solo nel 2006. Degna di nota a questo proposito è l'ultima frontiera di sviluppo, quella dei sistemi biometrici capaci di riconoscere l'identità del guidatore. A titolo di esempio quello presentato di recente da Hitachi, che consiste in un lettore delle vene dei polpastrelli, posizionato nel retro del volante: se le dita non sono quelle del proprietario, o di chi è autorizzato a guidarla, l'auto non parte.

Le auto sono inoltre sempre più ecologiche. Infatti, a seguito del surriscaldamento del pianeta, dell'effetto serra, delle polveri sottili e delle limitazioni sempre più restrittive al traffico nei centri urbani, il mercato

mondiale delle automobili è sempre più impegnato ad associare l'automobile al rispetto dell'ambiente. Ciò nella consapevolezza che è sulla riduzione delle emissioni e sull'uso di carburanti alternativi che si gioca il futuro dei mezzi di trasporto a motore. Le grandi case produttrici non hanno lesinato pesanti investimenti negli ultimi dieci anni, e i risultati, almeno in termini di offerta, si vedono. Come ha fatto notare poco tempo fa Beppe Severgnini nel suo blog, l'auto ecologica esiste già e i governi hanno da tempo concesso incentivi per comprarle. Il problema è che i consumatori non le vogliono. Tutta un'altra storia, questa.

Sicurezza, tecnologia e rispetto dell'ambiente non sono preoccupazioni solo del settore del trasporto privato. Anche treni, metropolitane, autobus e perfino gli aerei hanno seguito un importante ciclo di sviluppo tecnologico, caratterizzato dalla crescente integrazione tra meccanica, elettronica e tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Qualche decennio fa, su un treno lanciato in corsa senza conducente ci si sarebbe costruita una sceneggiatura per un film da brivido con Bruce Willis. Oggi, a Torino come a New York, è la normalità. La vera sfida, soprattutto nelle città, è organizzare la mobilità a misura d'uomo. In questo senso, l'applicazione della tecnologia va ripensata, più che nella progettazione dei mezzi di trasporto, nella loro gestione intelligente.



LA VECCHIA EUROPA E LE NUOVE CITTÀ A MISURA DI TRASPORTI

Potrà sembrare un paradosso, e invece capita davvero sempre più spesso d'incontrare persone che non vogliono le "strade spianate". Ciò succede per esempio in urbanistica, laddove si lavora alla riprogettazione del tessuto cittadino in modo che si armonizzi a quello dei trasporti da e verso la periferia.



I detrattori delle "strade spianate" sostengono che per risolvere il problema del traffico, non è necessario buttare giù edifici, costringendone gli abitanti a trovare un'altra collocazione. L'accesso alle auto al centro città, garantito "sempre e a qualsiasi costo", dicono, non aiuta nessuno, né i negozianti terrorizzati all'idea di perdere clienti, né i pedoni che rischiano di essere travolti dagli automobilisti nevrotizzati da estenuanti ricerche del parcheggio, né i passeggeri dei mezzi pubblici, imbottigliati nel traffico quanto le auto; infine non giovano neppure ai ciclisti che zigzagano tra i veicoli bloccati, mettendo a rischio incolumità e polmoni. La situazione sopra descritta capita di frequente nelle principali città italiane, assai lontane, con poche lodevoli eccezioni, dalle loro consorelle europee, che già da tempo hanno scelto altre vie per tenere insieme le esigenze di vivibilità e di movimento di merci e persone.

Un esempio simbolico è sicuramente Parigi, da anni impegnata nell'integrazione tra trasporto pubblico e sviluppo urbano, secondo un'ottica policentrica: tutto il territorio cittadino, periferia compresa, possiede servizi e attività economiche che rendono inutile l'afflusso verso il cuore antico della metropoli. Quest'ultimo è però comunque ben collegato alla periferia per mezzo di una fitta rete di metropolitane, treni suburbani e autobus. L'esempio più noto di nucleo policentrico è il quartiere della "Defense", a nord della Senna, costruito a partire dalla fine degli anni Cinquanta, secondo un'ottica di perfetta integrazione con il tessuto urbano circostante, grazie all'efficiente rete di trasporti che l'ha collegato al resto della città.

Le capitali, però, essendo generalmente il biglietto da visita di un Paese, potrebbero

fungere da coda di pavone dietro la quale nascondere le magagne della periferia. Meglio allora guardare le città medie e piccole.

Si scopre in questa maniera che anche Strasburgo, Nantes, Grenoble e poi Rouen, Montpellier, Lilla, Saint Etienne, Marsiglia, Lione, Bourdeaux, Tolone, Valenciennes e Mulhouse sono coinvolte nella costruzione di un'enorme rete tramviaria, composta da quindici diverse diramazioni, che porteranno nel giro di pochi anni alla copertura di oltre duemila chilometri. Pioniere del ritorno all'antico sono state, negli anni Novanta, Nantes e Grenoble, seguite subito dopo da Strasburgo, che ha ripristinato la sua rete tramviaria nel 1994, per rispondere alla congestione urbana da auto private. L'iniziativa ha avuto talmente successo che nel 2000 la città è riuscita ad attivare una seconda linea, quintuplicando i passeggeri che utilizzano il mezzo su rotaia rispetto a quelli che si servivano dei pullman in precedenza usati sullo stesso tracciato. Il risultato è stato favorito anche dalla tecnologia: i nuovi tram sono veloci, silenziosi e soprattutto componibili, ossia è possibile aggiungere più carrozze nei periodi di punta, favorendone l'accesso ad assai più persone di quanto non si poteva fare con i mezzi su gomma.

La "tram-mania" ha colpito anche la Germania, in particolare la città di Karlsruhe che in più ha sperimentato una tecnologia che consente di far viaggiare i tram sulle vecchie linee della ferrovia regionale e nazionale fino a quel momento dismesse perché considerate poco remunerative. Un'idea che se fosse estesa ad altri centri consentirebbe di recuperare altri tracciati su rotaia diversamente destinati a diventare pezzi da museo.

Del resto, la Germania è sempre stata caratterizzata da un'alta sostenibilità dello

sviluppo urbano e infrastrutturale. L'esempio forse più illustre è Friburgo, nota come "la città delle biciclette". E non si tratta solo di immaginarsi centinaia e centinaia di ciclisti che si spostano sulla due ruote per andare al lavoro, a fare shopping o a divertirsi! Un tempo una cosa del genere capitava anche in Cina, un Continente in cui, invece, soprattutto nelle metropoli maggiori, stanno aumentando coloro che circolano in auto in luogo della bici, a simboleggiare lo sviluppo economico in corso. A Friburgo, al contrario, negli ultimi venticinque anni è diminuito l'uso delle auto private. Com'è stato possibile? Grazie alla politica comunale, che ha predisposto una fitta rete di piste ciclabili in tutta la città, integrandola con un sistema di trasporto pubblico che si estende anche alla zona rurale circostante. Per dare un'idea della grandezza del fenomeno, basti pensare che vicino alla stazione ferroviaria il comune ha costruito un parcheggio capace di ospitare mille biciclette. In trent'anni, inoltre, le piste ciclabili di Friburgo sono passate da 29 chilometri a oltre 500.

E l'Italia? Con le dovute proporzioni, qualcosa sta succedendo anche da noi: nel 2003 Ferrara ha conquistato con Heidelberg e Oslo il riconoscimento europeo di "Città sostenibile". Messina ha da poco inaugurato una linea tramviaria, ripristinando l'antico tracciato, seguita poco dopo da Sassari. Nel giro di pochi anni dovrebbero poi partire i lavori anche a Verona, Firenze e Bergamo, mentre Milano e Torino già da qualche tempo stanno potenziando l'offerta di linee urbane su rotaia. Sono piccole cose, certo, in assenza di una reale integrazione con gli altri mezzi di trasporto e senza concrete iniziative che ne favoriscano l'uso (per esempio biglietti integrati, presenza di parcheggi efficienti ai capolinea). E tuttavia da qualche parte bisognava cominciare.

FERROVIE, IL PIACERE DEL LENTO VIAGGIARE

Nell'immaginario collettivo il treno resta il mezzo di trasporto della libertà e della giovinezza. Negli ultimi anni, però, viaggiare a bordo di un convoglio italiano è diventato allo stesso tempo costoso e poco confortevole. Il declino è cominciato negli anni Novanta, ma le dimensioni della crisi transitata dalle FS prima, Trenitalia poi, sono diventate chiare alla soglia del secondo millennio.

Segnali di una timida, ma comunque nascente, inversione di tendenza sono apparsi l'estate scorsa, quando, in concomitanza con l'entrata in vigore del nuovo orario, la Società che regge il gruppo, tornata alla denominazione più antica di "Ferrovie dello Stato", ha lanciato nuovi servizi e ne ha rinverditi altri. Tra le offerte inedite, ha per esempio previsto sconti del 20% sul prezzo del biglietto per i treni ad alta velocità, eurostar e intercity a patto che i passeggeri scelgano di viaggiare nei giorni e negli orari di minor traffico. Sono state inoltre potenziate le corse per muoversi lungo le linee che da Milano portano a Napoli, a Genova e a Venezia. In più, si è introdotto il cosiddetto biglietto "salvaviaggio", che elimina la sovrattassa di 8 otto euro a vantaggio di coloro che hanno la necessità di salire comunque sui treni che già registrano il tutto esaurito. Ferrovie dello Stato ha poi migliorato le performance dei convogli sulla direttrice Milano-Genova: oggi è possibile raggiungere uno dei due capoluoghi in un'ora e dieci minuti, contro l'ora e quaranta circa di prima. Analogo risultato è stato ottenuto sulla Milano-Venezia, sulla quale adesso si possono risparmiare 23 minuti; 18 sono invece i minuti in meno che servono per approdare a Napoli dalla metropoli lombarda. La società di gestione della rete fer-

roviaria italiana si sente di attribuire alla linea Milano-Venezia l'appellativo di "metropolitana di superficie", grazie all'attivazione di quattro treni in più rispetto all'offerta originaria. Sulla stessa direttrice, peraltro, sono state quadruplicate le tratte Milano-Treviglio e Padova-Mestre. Con queste innovazioni, il gruppo che gestisce il tracciato nazionale su ferro, che corre lungo la Penisola per oltre sedicimila chilometri, intende conquistare circa mezzo milione di passeggeri in più all'anno. Tra i possibili nuovi clienti della rete ferroviaria dovrebbero esservi i pendolari costretti a viaggiare in autostrada, ma non solo loro. Il gruppo ha infatti puntato molto sulla rinascita dell'Interrail, il mitico biglietto che 15-20 anni fa ha dato la possibilità a molti ragazzi di girare tutta Europa a prezzi stracciati. Dopo la crisi di fine anni Novanta-inizio Duemila, la formula ha ripreso fascino grazie all'allargamento alle fasce d'età che oggi ne possono godere (sopra 25 anni si pagano 599 euro per un mese a zozzo per l'Europa, 200 euro in meno per gli under 25) e alla maggiore scelta nei pacchetti disponibili. Il viaggiare lento, insomma, piace ancora, anche a chi giovane non è più.



Certificazioni

IMQ certifica le aziende del settore ferroviario

IRIS IMQ è stato riconosciuto da UNIFE (Unione delle Industrie Ferroviarie Europee) per il rilascio di certificazioni IRIS (International Railway Industry Standard). IRIS è lo standard elaborato dall'Associazione UNIFE, insieme alle principali aziende del settore ferroviario, con lo scopo di sviluppare un sistema comune e internazionalmente condiviso per la valutazione dei sistemi di gestione della qualità dei fornitori e dei system integrator. Elaborata sull'esempio di quanto già fatto in altri settori quali l'automotive, l'aerospaziale e l'agroalimentare, la certificazione IRIS si pone come obiettivo principale di sostituire le numerose verifiche di seconda parte che le principali aziende operanti nel settore ferroviario richiedono ai propri fornitori razionalizzando i costi e le risorse dedicate agli audit per il controllo del rispetto delle normative di settore.

METRÒ, UN COMPUTER PER CONDUCENTE

Un computer alla guida della metropolitana: da poco più di un anno trentatré veicoli della Linea L di New York, che collega Brooklyn a Manhattan, nell'ora di punta funzionano grazie a un sistema di controllo totalmente tecnologico. È la prima volta, dopo oltre un secolo di storia della metropolitana newyorkese, che i treni sono guidati senza l'intervento umano. Per una volta però, l'Italia è arrivata prima del gigante americano: ventitré treni metropolitani VAL (Veicolo Automatico Leggero) infatti, sono stati adottati nella nuova linea metropolitana di Torino inaugurata nel febbraio 2006 in occasione delle ultime Olimpiadi invernali. Già operativo nelle città di Lille, Rennes e Tolosa, ma anche a Taipei e Chicago, il VAL, progettato e sviluppato da Siemens, è il primo treno metropolitano leggero completamente automatizzato, senza conducente o assistente a bordo. Entrato in servizio negli anni '80, si è sempre avvalso delle più recenti innovazioni tecnologiche che ne hanno migliorato costantemente prestazioni, affidabilità e sicurezza. La tecnologia Siemens CBTC (Communications-Based Train Control) consente di far viaggiare più treni contemporaneamente e in totale sicurezza, con un sistema che regola automaticamente velocità e fermate. Consiste in una serie di computer localizzati in un Posto Centrale Operativo a regolare il traffico della metro senza conducente. I movimenti dei treni sono controllati e tracciati minuziosamente sfruttando la tecnologia wireless, riducendo al minimo i tempi di reazione in caso di

emergenze e guasti. Quello della sicurezza è il tema chiave: con questa modalità non ci sarà più bisogno di segnaletica né si correrà il rischio dell'incidente per errore umano. A New York i conducenti dei treni della linea L si limitano a mettere il treno in movimento e a fermarlo, mentre un display mostra loro i limiti di velocità. Lo stato di emergenza si attiva automaticamente, bloccando la vettura, se questa supera il limite di velocità consentito o non si ferma quando previsto. Nei prossimi anni si prevede di estendere il sistema a tutte le altre linee metropolitane della Grande Mela, consentendo ai conducenti di limitarsi ad aprire e chiudere le porte e schiacciare il pulsante start per far partire il treno. Evidenti i vantaggi di una completa automazione: affidabilità e maggiore sicurezza nei trasporti. A Torino, invece, i treni tecnologici lavorano in un tracciato di poco superiore ai sette chilometri, toccando undici stazioni dal confine tra Torino e Collegno fino a Torino Porta Susa. I convogli sono dotati di ruote di gomma che scorrono su guide d'acciaio, ottimizzando l'uso del tracciato, riducendo vibrazioni e rumori e garantendo ottime prestazioni in termini di accelerazione e velocità (fino a 80 km/h). Con una capacità di trasporto fino a 15 mila passeggeri ogni ora e per direzione, è inoltre possibile mantenere una notevole frequenza dei treni, riducendo i tempi di attesa e migliorando l'efficienza del sistema dei mezzi pubblici.

TRASPORTI PUBBLICI: I VANTAGGI DELL'AUTOMATISMO INTEGRALE

L'assenza di personale di guida permette di:

- o Aumentare la frequenza delle corse
- o Estendere l'orario di esercizio
- o Ridurre i tempi d'attesa degli utenti

Benefici indotti

- o Migliore occupazione dei posti offerti
- o Uso ottimale del materiale rotabile
- o Servizio dedicato all'utenza reale
- o Gestione automatica treni in deposito
- o Esercizio redditizio

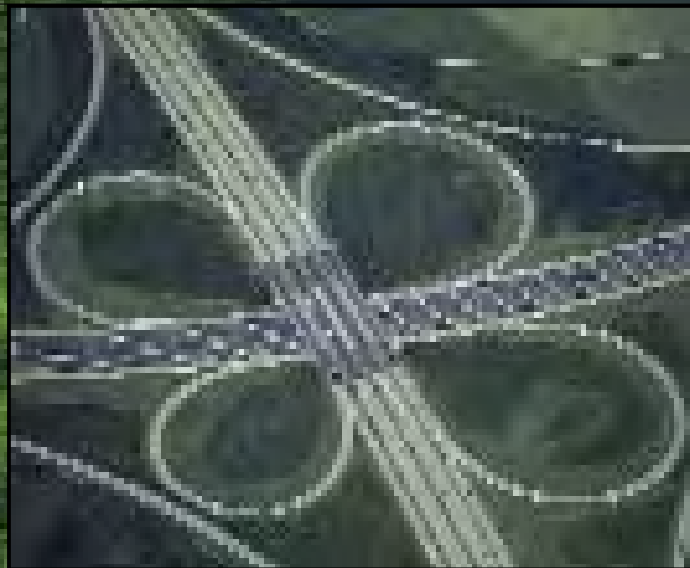
Fonte: www.siemens.it

Indipendenza dal personale di bordo

Treni ad elevata frequenza

Stazioni più piccole
Infrastrutture leggere

Riduzione investimento iniziale



È L'ORA DELLA PROGETTAZIONE INTEGRATA

L'esperto di economia dei trasporti Giancarlo Polidori analizza il ritardo infrastrutturale italiano, spiega perché, secondo il suo punto di vista, l'Ue ci ha confinato al trasporto navale e suggerisce un metodo per recuperare terreno.

Essere ottimisti di natura aiuta, soprattutto se si è docenti di Economia dei trasporti in una qualsiasi università italiana. Non lo dice espressamente, ma è probabile che nell'intimo se lo ripeta spesso Giancarlo Polidori, ordinario alla facoltà di Economia di Urbino, e più volte consulente per la regione Marche in materia di sviluppo infrastrutturale. Di sé parla come di

una persona ottimista, ma i giudizi che esprime sullo stato dei trasporti nel nostro Paese non sono proprio confortanti.

“Sono stato anche nel progetto Ue sul corridoio adriatico”, racconta il professore, “la mia collaborazione con la Regione, invece, è partita già nel '74”. In trenta e passa anni, di cose ne sono successe, non tutte positive. “L'Italia è stata confinata dall'Unione europea al trasporto navale”, esordisce Polidori. Il fatto è che l'Europa, aggiunge il docente, “segue logiche proprie”. In altri termini, non può di certo aspettare di stare a vedere come evolverà il tentativo pure avviato di ammodernare il nostro sistema di trasporti: “Mentre ci decidiamo a far partire l'alta velocità, succede invece che la Spagna ci sor-

passi attraverso il corridoio transalpino”, dice ancora. Ma siccome l'Ue non vuole del tutto abbandonarci al nostro cronico ritardo, ci ha affidato un ruolo importante nella gestione dei corridoi marittimi: “Solo che - obietta Polidori - i centri di smistamento lungo le nostre coste sono inadeguati a movimentare le merci verso l'Europa, soprattutto quella dell'Est che accoglie il grosso delle nostre esportazioni. Basti pensare che si sta puntando su Gioia Tauro e poi su Taranto: ma da lì come fare arrivare le merci oltre le Alpi con la nostra inefficiente rete su gomma?”. Del resto, precisa, “non è un caso che le grandi catene logistiche presenti nei nostri porti siano tutte straniere. Se poi guardiamo anche al traffico aereo, oggi in

mano alle low-cost, queste ultime, proprio per la loro stessa natura, si muovono lungo le direttrici forti, lasciando fuori grandi zone d'Italia”.

Che fare, quindi? La soluzione proposta da Polidori è semplice: “Basterebbe smetterla di ragionare secondo il calendario della politica imparando a rispettare i tempi della progettazione integrata che sono assai più lunghi”, sottolinea Polidori, “Il nostro, infatti, non è tanto un problema infrastrutturale quanto di organizzazione”. In più, prendendo spunto da un metodo per l'assegnazione dei lavori pubblici oggi molto utilizzato nella regione in cui vive, il cosiddetto project financing, conclude: “Il capitale privato segue logiche che non sempre coincidono con quelle dell'interesse pubblico: i danni ambientali potrebbero essere enormi”.

STORIE DI TRASPORTI “SOSTENIBILI”

Velib: la “velorution” di Parigi

Diecimilaseicentoquarantotto biciclette a disposizione dei parigini, una gioiosa rivoluzione frutto dell'intuito un po' folle del sindaco Bertrand Delanoë, che potrebbe segnare in positivo i prossimi decenni dello sviluppo urbano e dei trasporti della città più romantica del mondo. Le Figaro ha subito coniato il suggestivo termine di “velorution” del Velib (vèle e liberté), per raccontare il nuovo servizio comunale che ha messo a disposizione dei cittadini tra 20 e 50 biciclette a ogni stazione del metro, acquistate direttamente dall'amministrazione comunale in collaborazione con Igp Decaux. Bici a tre marce, leggere e moderne, che tutti i cittadini possono prendere a noleggio dalle pensiline con schermo interattivo, pagando con carta di credito.

L'abbonamento è giornaliero (costa appena un euro), settimanale (5 euro) o annuale (29 euro).

Il meccanismo è così: all'utente viene rilasciata una scheda magnetica, che dà diritto all'utilizzo della bici per mezz'ora, al termine della quale scatta un sovrapprezzo di un euro per la mezz'ora successiva. Ma se al termine dei primi trenta minuti si riconsegna la bici, se ne può ritirare una in un'altra stazione senza pagare nulla. La sfida è ambiziosa: ridurre del 40% il traffico cittadino e raggiungere i 200 mila abbonamenti entro la metà del 2008. Il fatto curioso è che, al di là dell'immediato successo dell'iniziativa, che ha preso il via il 15 luglio scorso, la bici ha ripreso a far tendenza: sull'onda del Velib si è moltiplicato l'uso della bicicletta in città e gli abbonati sono visti come una categoria sociale di “illuminati modernisti”, intervistati in tv e sui giornali, rappresentano un modello di cittadino evoluto ed ecologicamente corretto.

Il car sharing

L'ottanta per cento delle auto circolanti nelle città europee viaggia per non più di sessanta minuti al giorno, trasportando in media 1,2 persone. E' dall'analisi di questi dati che sembra trovare fondamento l'ultima frontiera del risparmio energetico e di abbattimento delle emissioni di CO₂ nell'aria: il car sharing. A Brema, in Germania, oltre 3 mila abbonamenti hanno garantito una riduzione delle emissioni di CO₂ nell'ordine di 2 mila tonnellate. Secondo le proporzioni italiane, un'auto in car sharing, cioè utilizzata e pagata solo quando serve, sostituisce ben otto vetture private. Lo scorso 20 novembre, nel corso del forum nazionale sul car sharing, è emerso che in Italia il servizio è attivo in 13 città, e presto sarà esteso ad altre quindici. A fronte degli attuali 9500 abbonamenti, si prevede di arrivare a 15 mila utilizzatori entro il febbraio 2009. Pochi, pochissimi in assoluto. Ma è un fenomeno in crescita, che deve fare conti con l'atavico rapporto tra il maschio italiano e la “sua” auto, anche se poi, a ben vedere, neppure le donne scherzano con la necessità di avere un'autovettura sempre disponibile, magari in garage. Ma come funziona esattamente il servizio? Si può accedere associandosi a un circuito che gestisce una flotta di veicoli di diversa tipologia. L'utente ha così la possibilità di prenotare e prelevare in qualsiasi momento del giorno e della notte il veicolo richiesto dall'area di parcheggio più vicina. Il costo prevede una quota fissa (iscrizione, cauzione, abbonamento) e una variabile (per chilometri oppure oraria). Il vantaggio sta tutto nella disponibilità del servizio 24 ore su 24. Per prenotare è sufficiente rivolgersi telefonicamente alla centrale operativa, che indica le auto disponibili a seconda del modello, dell'ora e del parcheggio richiesti. La durata di utilizzo, che non deve essere inferiore a sessanta minuti, va comunicata al momento della prenotazione. La riconsegna del veicolo, invece, deve avvenire nell'area di parcheggio di partenza.

GLI ITALIANI HANNO MESSO LE ALI

La rivoluzione del low cost



Quando i numeri parlano da soli: nel 1997 i passeggeri italiani imbarcati su un aereo erano 72 milioni, di cui 26 milioni da e per l'Europa e l'Alitalia aveva nel nostro paese una quota di mercato pari al 72%. Dieci anni dopo, i passeggeri italiani sono diventati 122 milioni, di cui 46 milioni in viaggio per e dall'Europa, e la quota di mercato della compagnia di bandiera è scesa al 46%. Eppure gli italiani restano dietro ai grandi paesi europei per numero di viaggiatori: nel 2006 il Regno Unito ne ha contati 228 milioni, la Spagna 180, la Germania 165 e la Francia 156. E' la rivoluzione del low cost, testimoniata anche da un altro dato: in dieci anni i biglietti aerei per le tratte europee venduti on line sono passati dal tre all'ottanta per cento del totale. Sarà il caso di mettere le ali all'antico adagio di un paese di poeti, santi e navigatori? Forse è solo il segno dei tempi, un po' come il boom degli anni '60 quando gli italiani scoprirono le vacanze e il week end in Cinquecento. Eppure, i problemi energetici, il prezzo del petrolio e la crisi economica incidono sulle tasche di tutti. Nonostante ciò, nell'era di Internet cambiano i mezzi di trasporto e soprattutto le rotte, la nostra mobilità si è come sciolta, e il week end a Barcelona o a Parigi è diventato alla portata di (quasi) tutti. Quantomeno di giovani e studenti con due-lire-due in tasca e abili utilizzatori della rete. Siti web come Lastminute o e-dreams sono spesso la pagina iniziale dei browser dei pc o dei cellulari dei "geek" universitari, pronti ad approfittare delle offerte in tempo reale.

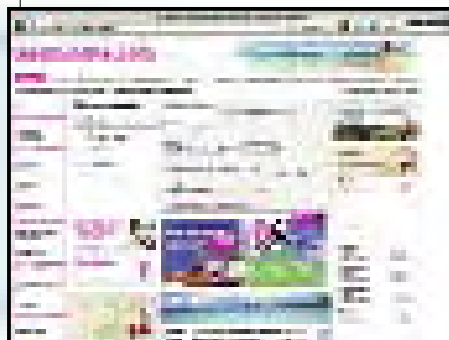
Spiegare il successo delle low cost solo con Internet e gli smanettoni però, non basta. Il fattore chiave è il prezzo: secondo un'analisi dell'International Air Transport Association (IATA), in Italia i costi dei biglietti, negli ultimi quindici anni, sono crollati. Del resto, se si può viaggiare con meno di sei euro (tasse incluse) tra Orio al Serio e Londra, si capisce anche perché lo stesso volo Alitalia (184 euro) rimanga pressoché deserto. Rispetto all'inflazione, i prezzi dei biglietti sono calati del 40% in dieci anni: altrimenti, un volo Roma-New York dovrebbe costare 6 mila euro anziché 600. L'esplosione delle compagnie low cost non poteva trovare momento storico migliore, e ancor più in un paese come l'Italia: cosa volete che ce ne importi, per sei euro a biglietto, di sederci su poltrone non reclinabili o di rinunciare al posto numerato e alla bibita coi salatini? Curioso, magari siamo gli stessi italiani che per la nostra automobile non rinunceremmo al design più accattivante e ai confort più innovativi, ma per un fine settimana lungo in un capitale europea ci si può tranquillamente arrangiare. E poi, spesso, la scomodità del viaggio, comunque breve, la si compensa con un comodo e accogliente hotel del centro. Sono proprio le rotte europee le più battute dagli italiani con il trolley (rigorosamente bagaglio a mano, il tempo è prezioso in un week end): Londra e Parigi su tutte, ma gettonatissime sono anche Barcelona e Madrid.

Il concetto di low cost non ha solo rivoluzionato il mercato delle compagnie aeree, ma ha rimesso in discussione anche le strategie sui flussi aeroportuali di interi paesi. L'Italia, con il doppio hub Fiumicino - Malpensa, ha forse pagato il prezzo più alto. Va da sé che Ryanair, WindJet, Alpi Eagles, Easy Jet ai grandi aeroporti preferiscono quelli di provincia: più piccoli e meno costosi. Bergamo, Verona, Rimini, Pisa, Ancona, Ciampino hanno visto decuplicare il numero di transiti annuali: nel 1997 a Orio al Serio passavano 400 mila viaggiatori all'anno, nel 2006 sono stati oltre 5 milioni, stessi di numeri di Ciampino, mentre Fiumicino boccheggia.

E le grandi (si fa per dire) compagnie come reagiscono? Male, c'è da dire. Mentre Alitalia sopravvive sull'orlo del fallimento, il personale si riduce e scarseggiano i servizi a bordo. E' vero che di un bicchiere di spuma sgasata pochi sentiranno la mancanza, così come della salvietta umidificata, ma la sensazione è di viaggiare indietro nel tempo, un sapore acre di smobilitazione. E sentirlo a 10 mila metri di altezza non è il massimo della vita. E non finisce qui, perché il futuro è già arrivato a mettere le mani sull'ultimo mercato rimasto appannaggio dei grandi vettori, quello dei voli intercontinentali. Otto o dieci ore su un sedile senza poggiatesta forse peseranno un po'. Ma vuoi mettere volare da Milano a Rio de Janeiro con 300 euro?

"LAST MINUTE": FORMULA CHE PIACE

Intervista a Vittorio Maffei, "country manager"
per la filiale italiana di "lastminute.com"



Last minute.com è il gruppo fondato in Gran Bretagna nel 1998 che per primo ha puntato sul business dei viaggi all'ultimo minuto, differenziando via via l'offerta per catturare sempre nuovi clienti. Ne spiega le ragioni del successo e le strategie per il futuro Vittorio Maffei, "country manager" per la filiale italiana.

"Dalla nascita, nove anni fa - racconta Maffei - lastminute.com è cambiata, trasformandosi da una società per viaggi e idee all'ultimo minuto a una vera e propria Online Travel Agency: pur continuando a proporre pacchetti e sezione con prodotti last minute, cioè, la nostra offerta si basa sempre più su hotel, voli e vacanze prenotati anche con un discreto anticipo".

Quali sono le destinazioni più richieste?

Tra novembre e dicembre la formula "volo più hotel" per le capitali europee è la più gettonata, insieme alla prenotazione di hotel nelle principali città d'arte e i fine settimana "benessere". Per quanto la sezione "last second" invece si punta molto sulle classiche mete con ampia gamma di prodotto, come il Mar Rosso o il Kenya.

Chi sono i vostri clienti-tipo?

Hanno un'età che va dai 25 ai 55 anni, generalmente vivono nei grandi centri urbani, sono buoni fruitori di Internet ma soprattutto hanno voglia di viaggiare.

State provando ad allargare il vostro target, per esempio agli anziani attivi o alle famiglie, in genere più inclini al tu-

rismo organizzato?

La nostra clientela, in realtà, sta avendo un'evoluzione anagrafica spontanea: oggi sono sempre di più gli over 40 che prenotano sul nostro sito e che in generale utilizzano internet per organizzare i propri viaggi, sia brevi che lunghi. Per questo motivo ci stiamo allargando alla categoria "famiglia", dedicando particolare attenzione alle formule di viaggio con bambino gratis, o alla prenotazione di camere d'albergo triple.

Pensate di aprire nuovi punti vendita anche nelle città più piccole?

Sì: in particolare ci stiamo muovendo per affidarci a varie agenzie di viaggio, in modo da coprire anche quelle zone dove internet e soprattutto l'acquisto online non sono ancora diffusi.

A suo giudizio il modo di viaggiare riflette un cambiamento generale della società? C'entra la maggiore flessibilità del lavoro?

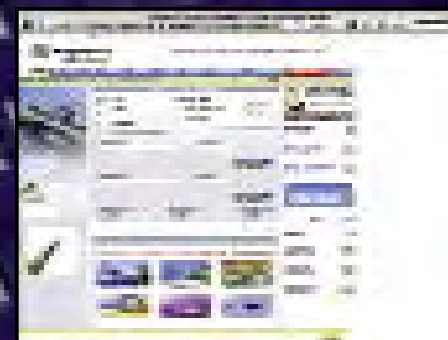
Sicuramente oggi alla classica vacanza all inclusive di una settimana, viene sempre più preferita la prenotazione della combinazione del volo e dell'hotel per periodi corti. A tale scopo noi offriamo all'utente di costruirsi il suo pacchetto di viaggio personalizzato, creandosi la propria combinazione volo più hotel preferita. Questa formula consente un risparmio fino al 30% e un ottimo rapporto qualità/prezzo. E poi è vero: le vacanze degli italiani sono sempre di più distribuite nel corso dell'anno per periodi più brevi, perché anche le ferie sono diventate più flessibili.

TUTTI I BIT DI CHI VIAGGIA HI-TECH: DI CHE e-BOOKING SEI?

Se per molti il viaggio è ancora una chimera, prenotare è diventato semplicissimo. Tra i milioni di utenti che giornalmente visitano il Web vi sono infatti moltissimi viaggiatori potenziali, assai più numerosi di quelli che poi il viaggio lo fanno davvero. Per gente così l'acquisto di un biglietto, ferroviario o aereo, per una qualsivoglia destinazione è quasi uguale a cliccare il famoso pomodoro e procurarsi il primo piatto per il pranzo. La loro abitudine a passare prima di tutto dal mercato virtuale e dopo da quelli in carne e ossa è giustificata dall'esplosione dell'e-booking, offerto da una miriade di portali. Tra i più famosi si possono ricordare Expedia, E-dreams e Lastminute.com, specializzati soprattutto nei pacchetti che abbinano aereo più hotel.

Il mondo delle "e-prenotazioni", però, è assai più vasto. Un esempio tutto italiano è la biglietteria online di Ferrovie dello Stato, raggiungibile dal suo portale Trenitalia.com. Prima più ristretta, oggi la gamma di titoli di viaggio acquistabili con pochi click è diventata piuttosto considerevole. La più diffusa è la classica, quella che, dietro registrazione e invio dei dati della propria carta di credito o carta prepagata, consente di procurarsi una ricevuta che attesti acquisto e prenotazione di un posto su uno qualsiasi dei convogli che viaggiano su e giù per la Penisola. Da qualche tempo, poi, si può fare ancora meglio, ossia procurarsi un biglietto identico a quello che rilascerebbe la biglietteria tradizionale. Chi segue questo sistema deve avere un indirizzo di posta elettronica sul quale riceverà il pdf con il biglietto richiesto, per esempio l'andata e ritorno sul regionale oppure l'abbonamento. Un'altra formula interessante è "Posto click", che permette di prenotare un posto a 24 ore della partenza e di pagare dopo, non necessariamente utilizzando la carta di credito. Ferrovie dello

Stato, insomma, incoraggia in tutti i modi le partenze. Almeno sulla carta. Anche se poi, nella pratica, qualche piccolo problema c'è ancora. Lo dice una ricerca di Altroconsumo, che ha analizzato il grado di soddisfazione dei viaggiatori transitati da Roma, Milano, Torino, Bologna, Napoli e Bari. Su tutte le linee, dice la ricerca, si è sviluppato una specie di digital-divide: chi è deviato sulla linea ad alta velocità (laddove già esiste) paga di più in cambio di obiettivi vantaggiosi di rapidità. Tutti gli altri costretti a servirsi dei "soliti" Intercity impiegano più tempo di prima. Anzi, proprio gli stessi tempi di vent'anni fa.



HI-TECH IN AUTO

GPS, che passione!

La diffusione esponenziale dei satellitari tra gli automobilisti oltre che dallo smodato amore per l'auto italiani scaturisce dalla passione tutta nostrana per cellulari, palmari e quant'altro abbia a che fare con la telefonia mobile. Qualunque sia la verità, resta il fatto che oggi sei italiani su dieci sanno cos'è un "Gps", che un 18% già lo possiede mentre ben un 45% sta pensando di comprarlo. I dati sono stati diffusi durante il recente "Telemobility forum" all'autodromo di Monza, come risultato di un'indagine telefonica effettuata su un campione di persone tra i 18 e i 64 anni. In cima ai motivi che spingono ad usarlo c'è l'esigenza di orientarsi nel traffico sempre più disordinato. Molti, però, approfittano del satellitare anche per altre funzioni, per esempio quella del vivavoce durante la marcia, oppure in sostituzione della vecchia radio come fonte di notizie. A guardar bene, insomma, il GPS finisce per essere una coperta di Linus da portarsi dietro nei propri spostamenti su quattro ruote, per sentire meno la solitudine: come dire, la tecnologia avanza ma l'uomo resta sempre lo stesso.

QUANDO LE MERCI VIAGGIANO CON INTELLIGENZA

Come è cambiato il trasporto merci? Quali sono e quale impatto hanno avuto ad oggi le tecnologie dell'informazione e della comunicazione sul mondo della logistica e dei trasporti? Ma anzitutto, cosa si intende per trasporto intelligente?

Lo abbiamo chiesto a *Gino Marchet, Alessandro Perego e Sara Perotti del Politecnico di Milano*, Dipartimento Ingegneria Gestionale che, per conto dell'Osservatorio Intelligent Transportation Systems (ITS) della School of Management del Politecnico di Milano hanno recentemente condotto uno studio in merito.

ITS

LA RICERCA DELL'OSSERVATORIO ITS

La ricerca si è basata su una notevole base empirica, con oltre 100 casi di studio - 75 casi di aziende utenti e 33 di aziende fornitrici di soluzioni ITS - e quasi 160 applicazioni o progetti di applicazioni esaminate.

L'obiettivo dello studio è stato quello di comprendere, attraverso la disamina dei casi di studio, lo stato dell'arte delle applicazioni ICT a supporto del trasporto merci e della logistica distribuita all'interno del panorama italiano, analizzandone i principali ambiti applicativi ed il processo decisionale di adozione da parte delle aziende utilizzatrici. La Ricerca ha inoltre approfondito le principali "filieri" del trasporto merci, in modo da mettere in relazione le opportunità e le criticità di adozione delle soluzioni ITS alle caratteristiche strutturali ed alle peculiarità dei diversi contesti operativi.

La prospettiva della Ricerca è stata quella "privata", ovvero delle singole aziende che ricevono, forniscono o organizzano/gestiscono servizi di trasporto: il punto di vista adottato è stato dunque quello delle potenziali aziende utenti di applicazioni ITS, in modo tale da poter fornire loro uno strumento per comprendere le modalità in cui tali applicazioni possono creare valore per l'azienda stessa.

Il rapporto completo è disponibile su www.osservatori.net

Partiamo anzitutto da una definizione: cosa si intende con Intelligent Transportation Systems?

Con Intelligent Transportation Systems (ITS) si individua nel complesso l'insieme delle soluzioni basate sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) finalizzate all'ottimizzazione dei processi logistici e di trasporto.

L'interesse verso tali soluzioni appare particolarmente vivo e crescente. Ciò può trovare spiegazione nel fatto che, da un lato, il settore del trasporto merci è oggi caratterizzato da una competitività in aumento e da un'intrinseca complessità, dettata sia dalla molteplicità di attori che ne sono coinvolti sia dai vincoli derivanti dal contesto esterno, quali una sempre maggiore congestione delle strade e dei nodi di interscambio e requisiti di sicurezza più stringenti. Dall'altro lato, lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sta mettendo a disposizione un ventaglio di soluzioni sempre più ricco, in grado di supportare diverse funzionalità che spaziano dalla gestione e pianificazione del trasporto, al monitoraggio dei mezzi e della merce durante il viaggio, allo scambio informativo/documentale, alla comunicazione mobile.

Quali sono le principali tecnologie ICT ad oggi sul mercato che possono essere impiegate a supporto del trasporto merci?

Possono essere raggruppate nelle seguenti macro-classi:

- **sistemi Business to Business (B2B)** per la condivisione di dati e l'integrazione interaziendale;
- **sistemi gestionali** per il trasporto merci;
- **soluzioni Mobile&Wireless** volte a favorire lo scambio dati e l'integrazione dei processi "in mobilità", includendo i sistemi satellitari, i sistemi basati su reti cellulari, le reti Wi-Fi e le soluzioni basate su tecnologie RFID (Radio Frequency Identification);
- **sistemi di identificazione visiva**, per il riconoscimento automatico di oggetti (ad esempio veicoli, colli o persone).

Passiamo agli ambiti applicativi: in quali contesti in particolare viene fatto uso delle soluzioni ITS?

Approfondimento

LE TECNOLOGIE ICT A SUPPORTO DEI TRASPORTI MERCI

Le ICT a supporto del trasporto merci possono essere raggruppate in quattro macroclassi:

I sistemi B2B possono essere classificati, in base alle tecnologie che li abilitano, in soluzioni di tipo applicazione-applicazione o A2A (scambio di file secondo formati proprietari, con EDI tradizionale, o con soluzioni InternetEDI) e soluzioni di tipo uomo-applicazione o U2A (applicazioni client-server tradizionali e applicazioni Extranet web-based).

I sistemi gestionali per il trasporto merci possono essere ulteriormente classificati in moduli di ERP "generali" (destinati alla gestione del trasporto all'interno di pacchetti ERP ad elevata copertura funzionale), pacchetti verticali (con componente specializzata per supportare il processo di trasporto merci), applicazioni ad hoc (sviluppate ex-novo su esigenze dell'azienda).

Applicazioni software spesso integrate nei sistemi gestionali per il trasporto merci sono i Geographical Information Systems (GIS), che consentono di associare informazioni di svariata natura ad un'immagine del territorio, nonché di comparare, comporre ed elaborare tali informazioni.

Le soluzioni Mobile&Wireless possono essere classificate sulla base delle tecnologie abilitanti: reti wireless, (basate sull'impiego di onde elettromagnetiche, radio oppure ad infrarossi), reti cellulari (es. GSM, GPRS, EDGE e UMTS, basate sulla divisione dell'area di servizio in celle confinanti, facenti riferimento a stazioni radio base), sistemi di localizzazione satellitare (basati sull'impiego della copertura offerta dalla rete satellitare per localizzare dispositivi dotati di appositi ricevitori), RFID, costituite principalmente da un apparato interrogante - reader - e da un elemento rispondente - transponder o tag - che dialogano fra loro in radiofrequenza). Le tecnologie di tipo Mobile&Wireless possono essere variamente integrate con dispositivi atti a rilevare informazioni sul campo, come lettori di codice a barre e sensori (di pressione, di temperatura, ecc.).

I sistemi di identificazione visiva, infine, consentono il riconoscimento di un oggetto (ad esempio un veicolo) o di una persona attraverso l'analisi di un'immagine ad alta risoluzione. La rilevazione delle immagini è basata su telecamere e il trasferimento delle informazioni avviene in banda larga tipicamente attraverso collegamenti basati su rete fissa, come cavi in rame o in fibra ottica.

Adottando la prospettiva delle aziende utenti, si possono considerare in particolare le seguenti quattro principali categorie di applicazioni ITS (Figura 1):

- **Transportation Management Systems (TM):** soluzioni software che ottimizzano la pianificazione del trasporto, sia statica che dinamica (in tempo reale), con funzionalità di scheduling (attribuzione dei viaggi ai mezzi) e routing (attribuzione del percorso al singolo mezzo), e forniscono strumenti per il monitoraggio delle prestazioni e per il controllo di gestione;
- **eSupply Chain Execution (eSCE):** soluzioni B2B che automatizzano le attività di gestione integrata del ciclo ordine-consegna-fatturazione, dalla trasmissione dell'ordine di allestimento e di trasporto, alla trasmissione dello stato di avanzamento delle consegne, alla digitalizzazione dei documenti di trasporto, fino alla fatturazione elettronica;
- **Field Force Automation (FFA):** soluzioni Business to Employees (B2E) che supportano l'esecuzione delle attività operative, come lo scambio di informazioni, tipicamente bilaterale, tra il centro di controllo ed il personale che lavora

"sul campo" (gli autisti e, per porti e interporti, gli operatori che effettuano attività di piazzale);

- **Fleet&Freight Management (FFM):** soluzioni di tipo Machine to Machine (M2M) che consentono il monitoraggio della posizione (e a volte di altri parametri funzionali) dei mezzi (fleet) e/o del carico (freight).

Qual è in Italia il grado di adozione delle applicazioni ITS?

In relazione al grado ed alla maturità di diffusione delle applicazioni ITS in Italia, il quadro che ne esce presenta sia luci sia ombre.

Da un lato emerge una diffusa adozione delle soluzioni più tradizionali, quali ad esempio i sistemi di eSupply Chain Execution per la gestione e lo scambio documentale, ma anche soluzioni di Transportation Management impiegate soprattutto - anche se al di sotto delle loro potenzialità - per la pianificazione delle at-



Figura 1 - I principali ambiti applicativi degli ITS per il trasporto merci.



tività e per il controllo di gestione. Dall'altro lato, appaiono ad oggi meno diffuse, e in alcuni segmenti del trasporto ancora largamente inutilizzate, le soluzioni più innovative, tipicamente basate sulle tecnologie Mobile&Wireless, negli ambiti del Field Force Automation e del Fleet&Freight Management. (Figura 2)

Volendo fare un elenco dei diversi attori coinvolti (Mittenti e Destinatari della merce, Operatori che effettuano logistica in conto proprio, Autotrasportatori, Operatori di Logistica Integrata, Corrieri, Spedizionieri e Operatori di trasporto intermodale, Vettori ferroviari e marittimi, Interporti e Porti), la scelta di una applicazione ITS piuttosto che un'altra varia a seconda della tipologia di attore e in base agli ambiti applicativi?

I nostri studi mostrano, in particolare, come per gli operatori di logistica integrata e le società di autotrasporto vi sia una netta prevalenza di applicazioni di eSCE e una relativamente limitata adozione delle applicazioni di FFA, spesso implementate su richiesta dell'azienda cliente. Le applicazioni di FFA risultano invece le più adottate da parte dei corrieri, dove la tempestività nella comunicazione sullo stato della consegna è uno dei principali parametri di servizio. Rilevanti le applicazioni di eSCE anche per gli operatori del trasporto intermodale e per i gestori di porti e interporti, data l'esigenza di collegare tra loro numerosi attori, ciascuno dei quali con visibilità ridotta ad un'unica

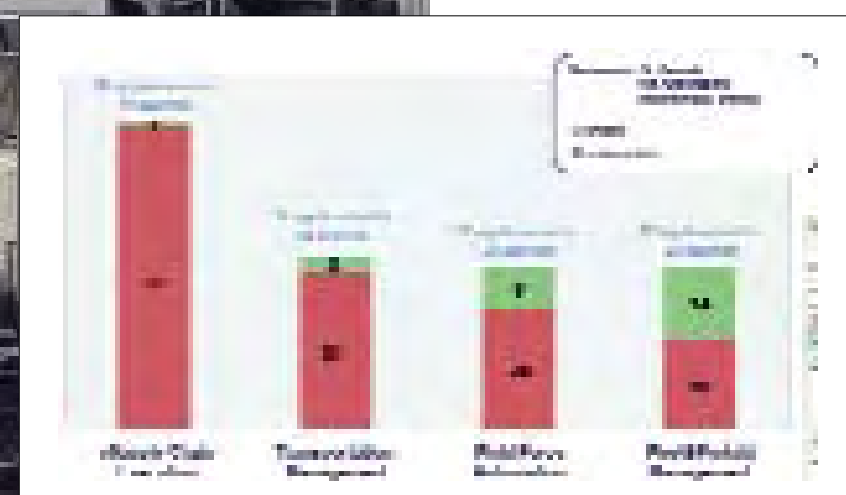


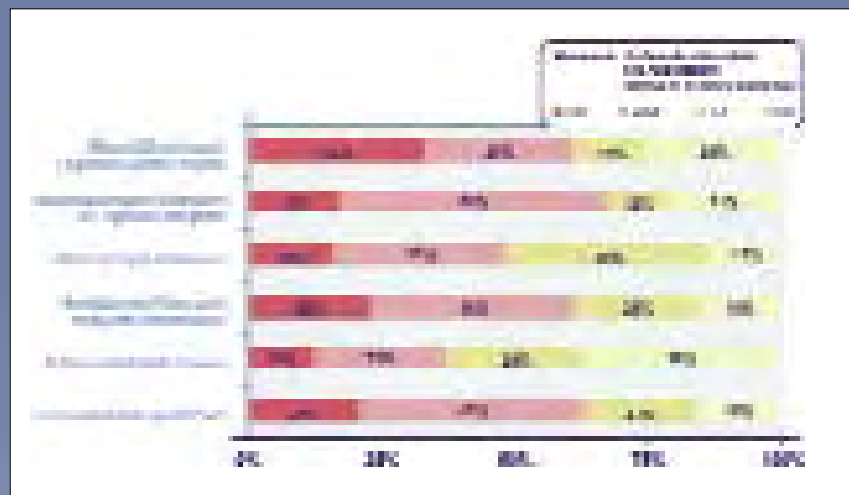
Figura 2 - Il grado di diffusione degli ITS nel trasporto merci secondo i risultati della ricerca condotta dall'Osservatorio ITS.

fase del processo di trasporto. Per i vettori ferroviari e marittimi rivestono grande importanza le applicazioni di FFM - ad esempio il tracciamento di carri ferroviari attraverso box GPS/GPRS e i progetti di tracciamento RFID per il trasporto auto dei vettori marittimi. Infine, presso i clienti/mittenti, è stata riscontrata una relativamente buona adozione di applicazioni TM, da un lato perché la pianificazione del trasporto ha impatto fondamentale sul livello di servizio verso il cliente/destinatario, dall'altro perché le aziende hanno necessità di monitorare il costo di trasporto, anche quando questo viene affidato a terzi. Diffuse anche applicazioni di FFA, introdotte per aumentare il grado di controllo su un processo che spesso affidano a terzi. **(Figura 3)**

Che conclusioni possiamo trarre?

Il quadro che emerge evidenzia pertanto una diffusione ancora piuttosto modesta delle applicazioni ITS a supporto del trasporto merci. In primis, ciò può trovare in parte spiegazione nelle caratteristiche stesse della filiera del trasporto merci in Italia, ancora oggi altamente frammentata, con aziende spesso di dimensioni ridotte e

Figura 3 - La ripartizione delle applicazioni per tipologia di attore



con scarsa integrazione verticale. Secondariamente, il basso grado di diffusione delle applicazioni ITS si deve alla generale difficoltà da parte delle aziende (potenziali utilizzatori delle soluzioni ITS) di stimare con chiarezza i benefici conseguibili dall'introduzione di tecnologie ICT. A nostro avviso, una diffusione più significativa di tali soluzioni può essere favorita solo da un cambio di mentalità da parte del sistema di attori coinvolti nel processo di

adozione, sia dal lato delle aziende di trasporto e logistica (attraverso una maggiore propensione all'innovazione da parte dei responsabili della logistica e delle operations delle imprese utenti, spesso ancorati a logiche tradizionali di gestione del processo), sia da lato dell'offerta (attraverso un ruolo proattivo nel favorire la conoscenza delle soluzioni ITS presso le imprese potenziali utenti e nel fornire soluzioni integrate e personalizzate).

CASE HISTORY

EUROITALIA

Un antifurto satellitare per i container marittimi

Euroitalia è leader mondiale nella commercializzazione e nello sviluppo di numerosi marchi di profumi e di cosmetici. L'azienda distribuisce attraverso un unico magazzino in Italia, ha 45 dipendenti e tre filiali estere. Per quanto riguarda i flussi di trasporto, l'80% della merce è diretta all'estero e il restante 20% viene distribuita sul territorio italiano. Dato l'elevato valore della merce, l'azienda ha deciso di sperimentare dal 2006 un'applicazione per il monitoraggio dei container per le spedizioni via mare. Il 10% dei container spediti via mare dall'azienda sono attualmente dotati di un box GPS/GPRS in grado di rilevare la posizione dell'unità di trasporto e trasmettere l'informazione ai sistemi informativi di Euroitalia ogni 5 minuti. In caso di apertura delle porte del container, inoltre, il box invia un messaggio di emergenza al sistema informativo aziendale che allerta il responsabile dei trasporti tramite SMS o chiamata automatica. Le batterie utilizzate sono a basso consumo e hanno coperto senza problemi la durata di un trasporto via nave, di circa 3 mesi. L'introduzione di tale applicazione è stata determinata dall'esigenza di identificare i tentativi di furto, che avvengono soprattutto in centri di smistamento dei container, come i porti. Per quanto riguarda le spedizioni internazionali effettuate su gomma, Euroitalia ha richiesto ai propri trasportatori di utilizzare mezzi dotati di antifurti satellitari. Per il trasporto aereo, ritenuto sicuro per i numerosi controlli che vengono effettuati, non vengono utilizzate soluzioni ICT, e così per i trasporti nazionali, data la brevità dei viaggi. Grazie all'introduzione della soluzione ICT l'azienda ha riscontrato un miglioramento della sicurezza del processo di trasporto via mare.

CASE HISTORY

EUROGATEWAY

Interporto di Novara. Un nuovo applicativo per la gestione della movimentazione

Il Centro Interportuale Merci di Novara è uno dei principali centri intermodali gomma - rotaia del Nord Italia. È l'azienda CIM (Centro Intermodale Merci) che si occupa della progettazione, della realizzazione e della gestione di tutte le strutture ed infrastrutture dell'interporto, mentre la gestione effettiva del terminal (movimentazione merci, ecc.) è affidata alla società Eurogateway (azienda partecipata da CIM, CEMAT, Trenitalia, Hupac, Novatrans, TRW). Presso l'interporto sono attualmente impiegate circa 50 persone, distribuite fra 2 terminal intermodali. Per la movimentazione dei container si utilizzano 2 trattori di manovra e 12 gru gommate. L'interporto movimentava complessivamente circa 200.000 UTI annue e gestisce 40 treni giornalieri in arrivo e partenza; le direttrici principali sono verso l'Olanda, il Belgio e la Germania. Per la ricezione degli ordini dei principali clienti l'interporto utilizza la trasmissione EDI: al sistema pervengono in modo automatico le informazioni associate a ciascun ordine (es. tipo della merce, composizione del treno, eventuali danni, documentazione tradizionale, numero di vagoni). Per la gestione del piazzale l'interporto sta introducendo un software in grado di gestire e coordinare le attività di piazzale in modo efficiente e autonomo. Gli operatori delle gru gommate per la movimentazione dei container utilizzano palmari dotati di connessione Wi-Fi; su ciascun palmare è visualizzato un set di operazioni da effettuare (es. numero di container da prelevare, la piazzola in cui va posizionato il container) che vengono inviate dal software. Lo scambio di dati attraverso EDI ha portato una riduzione dei tempi operativi di elaborazione e gestione degli ordini, mentre l'utilizzo dei palmari in dotazione agli operatori ha migliorato la gestione delle movimentazioni interportuali (favorito dalla maggiore rapidità e correttezza dello scambio informativo).

CASE HISTORY

CAB-LOG

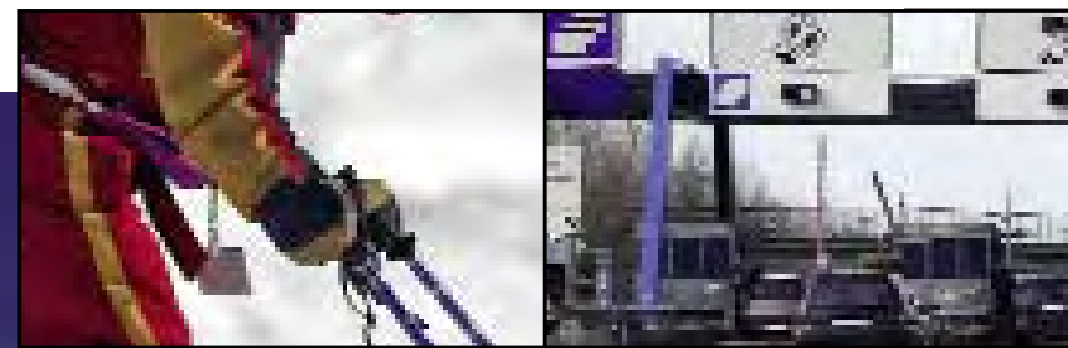
L'integrazione con le aziende clienti e la pianificazione dei trasporti

Cab-Log, società fornitrice servizi di logistica integrata nata nel 1983, è oggi un'importante realtà italiana che impiega circa 250 dipendenti. L'azienda dispone di 6 magazzini, 3 piattaforme distributive, oltre ad una flotta composta da 150 trattori stradali, 60 motorici e 450 semirimorchi. Il servizio di trasporto copre tutto il territorio italiano grazie anche alla collaborazione con alcuni partner logistici. I clienti di Cab-Log sono principalmente aziende che operano nell'alimentare secco e nel beverage. L'azienda si interfaccia con i principali clienti attraverso una connessione EDI per la ricezione degli ordini da allestire e spedire, per trasmettere lo stato di avanzamento delle spedizioni e per comunicare l'avvenuta consegna. Cab-Log ha inoltre attivato un sito web attraverso il quale anche i clienti che non sono integrati con l'azienda attraverso il sistema EDI possono consultare lo stato delle spedizioni e l'esito delle consegne. Dal 2002 in azienda è operativo un sistema per la pianificazione dei viaggi, un software che riceve in input i dati relativi alle spedizioni dall'ERP aziendale e si occupa dell'ottimizzazione del carico dei mezzi e dei giri di consegna. L'azienda sta attualmente studiando l'introduzione di un sistema di localizzazione satellitare dei mezzi basata su tecnologie GPS/GPRS, in grado di consentire a Cab-Log di seguire in tempo reale la posizione dei mezzi in consegna. Fra i benefici riscontrati con l'introduzione delle applicazioni esaminate, l'azienda ha individuato una semplificazione e standardizzazione della comunicazione con i clienti e una maggiore "personalizzazione" del servizio (attraverso la connessione EDI), un minore carico di lavoro del customer service ed un miglior servizio al cliente grazie al sito di tracking on-line. Il software per la pianificazione dei viaggi ha infine portato benefici in termini di aumento dell'efficienza, dovuta ad una migliore saturazione dei carichi, e all'ottimizzazione dei giri di consegna.

LA NIPOTINA DEL CODICE A BARRE (CHE FA VIAGGIARE PERSONE, MERCI E DATI)

APPLICAZIONI E VANTAGGI
DELLA **RFID**, LA TECNOLOGIA
PER IL RICONOSCIMENTO
DI MERCI, OGGETTI E PERSONE

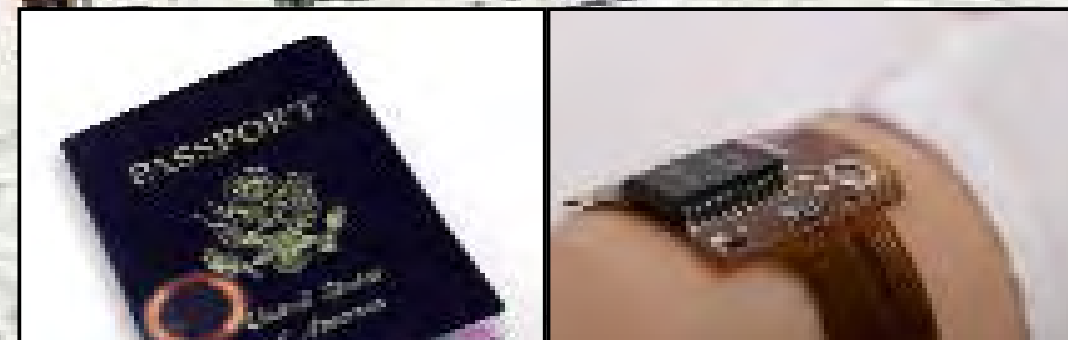
Se avete fatto uso di un telepass o di uno skipass di quelli utilizzati nelle stazioni sciistiche più organizzate o se semplicemente il vostro passaporto è già del tipo elettronico, allora di certo l'avete già incontrata. Stiamo parlando della tecnologia **RFID**, che significa Radio Frequency Identification, ovvero identificazione a radiofrequenza. Un termine che indica quelle tecnologie che consentono il riconoscimento a distanza di oggetti, animali e persone sfruttando le onde radio.



Nipote del codice a barre, ma con molte possibilità in più, la tecnologia **RFID** è destinata ad entrare sempre di più nella nostra quotidianità. Soprattutto ora, dopo che anche in Italia la scorsa estate è stato ufficializzato il libero impiego delle frequenze **UHF** (860 Megahertz) e l'impiego della tecnologia **UWB** (Ultra Wide Band) con banda fino a 3 Gigahertz.

In quali contesti è utilizzata la tecnologia **RFID**? Un po' ovunque: dall'ambito sanitario/farmaceutico, al largo consumo passando per l'intrattenimento e ovviamente la logistica e i trasporti di merci e di persone. Con diverse possibilità di uso e finalità che vanno dalla semplice identificazione di una persona o di un oggetto alla fornitura di informazioni personalizzate fino alle possibilità di diventare strumento anticontraffazione (prodotti di lusso) o antifurto.

La tecnologia **RFID** verrà sempre più utilizzata ad esempio negli ospedali per la corretta associazione tra il paziente e il percorso di cura; nei trasporti merci per identificare i mezzi e le unità di trasporto; nell'ambito dell'educazione e del divertimento come modalità di ticketing nelle stazioni sciistiche, o per pagamenti in piccoli circuiti come villaggi turistici. Transponder o tag e lettori sono già utilizzati per la gestione dei movimenti in ambito bibliotecario o per la conservazione e gestione del patrimonio artistico o naturale, nel controllo accessi, nel montaggio meccanico, nel facility management, nella logistica interna e nel controllo integrità. Nel largo consumo possono contribuire a migliorare la disponibilità di prodotti sui punti vendita e a sperimentare scaffali o elettrodomestici intelligenti, con fini informativi, o addirittura di personalizzazione degli acquisti a seconda degli usi e delle abitudini del cliente.



RFID: curiosando qua e là

APPLICAZIONI INSOLITE E CURIOSI DELLA TECNOLOGIA A RADIOFREQUENZA

Hotel a RFID

Verrà inaugurato il prossimo marzo 2008 all'aeroporto Schiphol di Amsterdam il primo hotel CitizenM, con possibilità di personalizzazione delle camere tramite tecnologia RFID. Come? Il cliente potrà decidere da casa l'atmosfera preferita della camera: dalle luci, alla temperatura, alla musica. Una volta arrivato all'albergo, da un apposita postazione RFID potrà ritirare una KeyCard sulla quale saranno registrate tutte le impostazioni prescelte. Appena attivata la card gli impianti di luce e riscaldamento della camera si predisporranno di conseguenza. Diavolo di una tecnologia!

Contro il lavoro nero

Contro l'impiego di manodopera irregolare è stato recentemente inaugurato a Correggio (RE) il primo cantiere italiano dotato di un sistema di controllo basato sull'RFID. La piattaforma consente di monitorare in tempo reale le entrate e le uscite di tutti gli addetti e la verifica della loro identità.

Oh Oh, cavallo

Anche le scuderie adottano tag e lettori. La novità arriva dal New Jersey, dove degli allevatori hanno deciso di utilizzare l'RFID nell'ambito delle attività di addestramento dei loro cavalli. Solitamente per riuscire a osservare cosa succede nell'arena durante le esercitazioni vengono utilizzati degli specchi disposti intorno alla recinzione o delle telecamere. La piattaforma

adottata nel New Jersey si basa invece su due macchine fotografiche analogiche e quattro reader in grado di leggere dei tag applicati direttamente sulle staffe dei cavalli e sui vestiti dei loro addestratori. Quando i lettori intercettano il tag, il movimento viene fotografato dalle macchine.

Touchdown

Il gruppo dei Dallas Cowboys, la squadra texana di football, ha deciso di fare ricorso all'identificazione a radiofrequenza per tracciare tutto il giro d'affari legato alla gestione della squadra: dalla vendita del merchandising a quella dei biglietti.

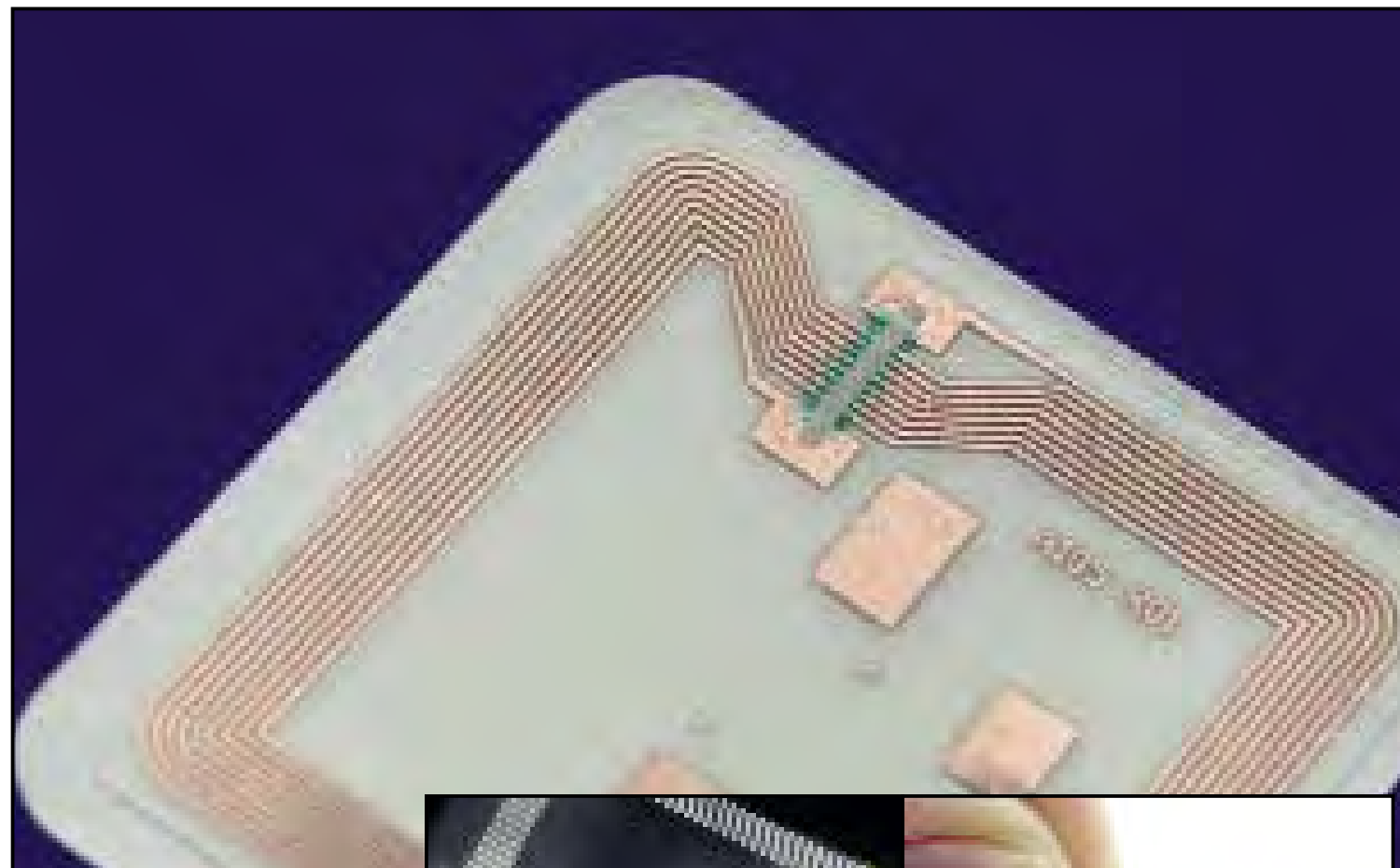
Metti un tag nello zoo

Grazie ai tag un parco naturale olandese ha sviluppato un piano logistico per la circolazione dei visitatori, più rispettoso degli animali.

Dal meccanico con il tag

Andare in officina e capire in pochi minuti quali sono le componenti da aggiustare (o cambiare) della propria auto. È questo l'obiettivo di un prototipo della Fiat. Ecco come funziona il sistema. Su alcune parti critiche dell'auto vengono posizionati dei tag capaci, in caso di guasto, di inviare un segnale sia al computer di bordo della vettura che ai lettori di una piattaforma che si trova in officina. In questo modo si potrebbero individuare i guasti in pochissimo tempo.

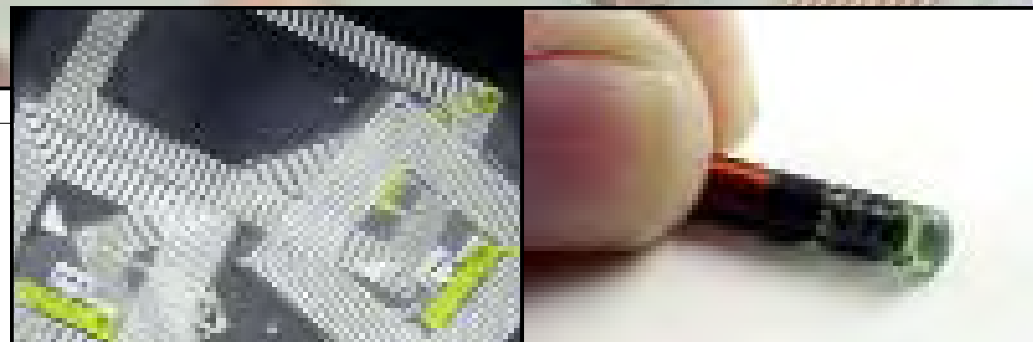
Per saperne di più: www.rfiditalia.com



RFID: confronti

RFID versus Codice a barre

Rispetto al codice a barre e altre tecnologie di identificazione, la tecnologia a radiofrequenza offre numerosi vantaggi: la lettura non richiede contatto diretto e vista ottica, non c'è bisogno quindi dell'orientazione verso lo scanner. I tag possono essere letti contemporaneamente, possono lavorare in ambienti sporchi, contaminati e resistere anche a condizioni (agenti ambientali, sollecitazioni termiche, chimiche, meccaniche) molto difficili. Sono quindi più durevoli. Contengono più dati rispetto al barcode e possono essere riscritti e aggiornati con nuove informazioni. Operano anche immersi in un fluido, dentro l'oggetto che si vuole identificare o all'interno di un contenitore. Inoltre il codice a barre identifica solo il lotto di un prodotto, ma non il singolo item. Il tag RFID, invece, contiene un numero di serie unico e univoco che identifica ogni singolo prodotto fabbricato nel mondo. I tag RFID sono più costosi rispetto ai codici a barre, ma il rapporto costi/benefici è generalmente vantaggioso. Sarebbe comunque sbagliato pensare che la tecnologia RFID soppianderà il codice a barre. Molto più verosimilmente, le due coesisteranno.



RFID IN PRATICA

L'RFID è un sistema costituito da due componenti principali: un trasponder o tag, e un reader. Il tag è l'etichetta che si appone all'oggetto. È qui che sono contenute tutte le informazioni ad esso relative e che lo identificano in modo univoco. I dati, memorizzati in un microchip, possono essere letti grazie a un'antenna che riceve e trasmette i segnali radio da e verso il reader RFID. Il microchip e l'antenna, insieme formano il tag RFID e sono tenuti insieme su un supporto fisico. Il reader è il dispositivo, fisso o portatile, deputato alla lettura del tag RFID, in grado di convertire le onde radio del tag in un segnale digitale che può essere trasferito su un computer. Per comunicare fra loro il tag e il reader devono essere sintonizzati alla stessa frequenza.

I tag RFID possono essere di tre tipi: passivi, semiattivi o attivi. I tag passivi non hanno alcuna fonte di alimentazione interna e traggono la potenza necessaria ad attivare i circuiti dalle onde radio inviate dal reader che li interroga e induce una corrente nell'antenna. Secondo le norme ISO, i tag LF e HF possono essere solo passivi, mentre i tag a frequenze UHF e micro-onde possono essere anche semiattivi o attivi. Un tag semiattivo ha una sorgente di alimentazione, che non serve però ad alimentare i circuiti radio, ma funzioni aggiuntive come sensori di temperatura o di movimento. I tag attivi, infine, sono alimentati da batterie, che offrono una maggiore portata al segnale radio e una maggiore distanza di lettura. I tag attivi costano di più dei tag passivi e sono più indicati per tracciare il trasporto di beni di valore sulle lunghe distanze.

RFID: storia

Le origini

Le origini della tecnologia RFID risalgono alla seconda guerra mondiale. Gli eserciti tedesco, giapponese, americano e britannico utilizzavano un radar per rilevare i velivoli in avvicinamento. Tuttavia, non c'era modo di identificare quali aerei appartenessero al nemico e quali invece fossero piloti connazionali di ritorno da una missione. I tedeschi scoprirono che se i piloti effettuavano un rollio durante il rientro alla base, veniva riflesso un segnale radio diverso. Questa semplice manovra avvertiva il personale radar di terra che gli aerei in avvicinamento erano tedeschi e non degli Alleati. In pratica, questo è il primo sistema Rfid passivo. Naturalmente, i sistemi radar e di comunicazione RF hanno continuato a progredire nel corso degli anni Cinquanta e Sessanta. La tecnologia RFID più recente è stata inventata nel 1969 e da allora è stata utilizzata in tutti gli ambiti della vita quotidiana.

RFID: news

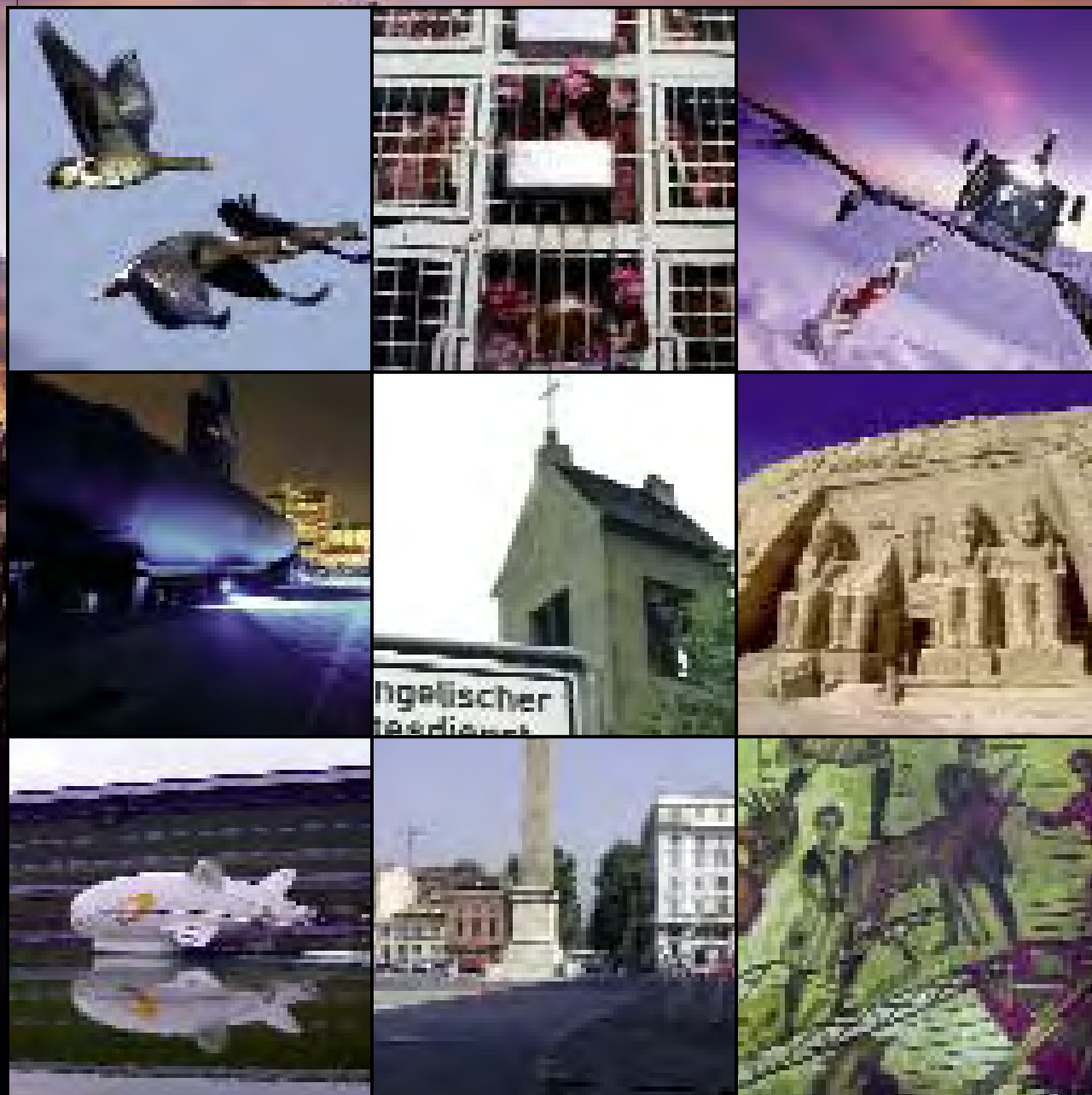
Nasce l'RFID Italia Network, una rete al servizio dell'ecosistema RFID italiano

RFID Italia, la più importante comunità italiana dedicata agli operatori professionali dell'RFID, ha inaugurato il 15 ottobre scorso un nuovo progetto chiamato RFID Italia Network, pensato per promuovere e sviluppare le relazioni fra le imprese, gli utenti e i professionisti che lavorano in questo comparto, ma anche per generare nuove opportunità di business.

Un'iniziativa unica in Europa, destinata a diventare il principale punto d'incontro per gli addetti ai lavori dell'RFID italiano. Le aziende che ne faranno parte avranno accesso a una vasta gamma di strumenti di lavoro e servizi di marketing esclusivi, finalizzati a incrementare le loro opportunità in questo settore.

Per saperne di più: www.rfiditalia.com

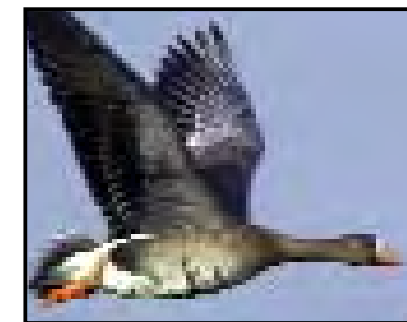
NON SIAMO I SOLI A VIAGGIARE...



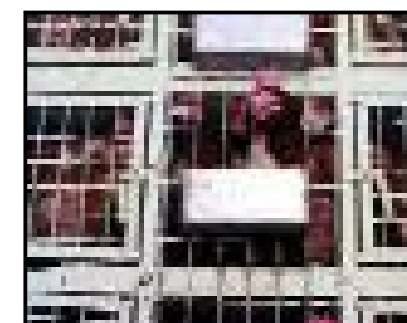
Chissà come viaggiano le anatre. Ve lo siete mai chiesti? Ma certo, volano.

Ecco, le anatre, loro, si spostano così. Volano. E noi, come le spostiamo le anatre?

La storiella delle anatre ci introduce nel mondo straordinario e per certi aspetti fantastico dei trasporti eccezionali. Eccezionali per la natura dei prodotti e degli oggetti spostati: dai delicati volatili, ai pesanti carri armati, passando per il sommergibile Toti e i gelidi Prinoth dell'Antartico fino al monumentale tempio di Abu Simbel. Sogno o realtà? "Eppur si muove" commenterebbe oggi il buon vecchio Galileo, a metà tra l'incredulo e l'attonito, dinnanzi a storie come quelle che stiamo per raccontare.



A rendere eccezionale il trasporto dei prodotti avicoli è la necessità costante di determinate condizioni igienico-sanitarie, non facili da garantire "in movimento". Non a caso, una delle cause principali del deterioramento dei prodotti avicoli, con la conseguente riduzione della loro vita commerciale, è l'inadeguatezza della refrigerazione durante il trasporto. Infatti, per mantenere inalterata la qualità dei volatili, di lì a breve pronti per imbandire le nostre tavole, è indispensabile che la temperatura sia mantenuta sempre sotto controllo e che l'ambiente resti protetto da ogni possibile contaminazione.

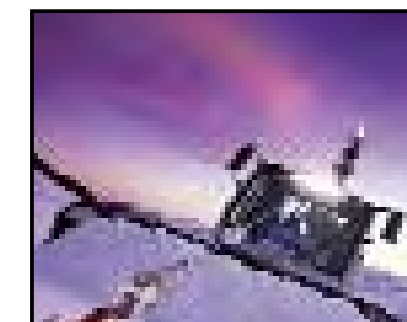


Anche il trasporto del pollame dall'allevamento al macello deve essere attentamente monitorato: carico, viaggio e scarico sono infatti eventi particolarmente stressanti per gli animali, e come tali

potrebbero accentuare problematiche pre-esistenti. Dopo il trasporto, che avviene dentro gabbie modulari disposte l'una sull'altra sui veicoli, i volatili vengono scaricati e lasciati temporaneamente in un'area di sosta riparata, illuminata, e dotata di pavimento lavabile disinfettabile. Inoltre, sia le gabbie che i mezzi di trasporto devono essere concepiti in modo tale da evitare la fuoriuscita di escrementi, ridurre il più possibile la perdita di piume, agevolare il monitoraggio dei volatili, consentirne la pulitura e la disinfezione.

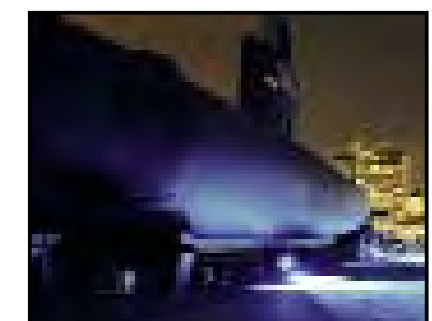
La delicatezza di questo genere di trasporto è giustificata non solo dalla destinazione alimentare del prodotto, ma anche dalla necessità di garantire un minimo benessere agli animali.

Il quesito del trasporto delle anatre si rivela allora banale solo in apparenza. All'inizio del 2007 è infatti entrata in vigore una nuova direttiva europea per evitare i maltrattamenti e gli stress degli animali durante gli spostamenti per fini commerciali. Sono anche previsti corsi di formazione per i conducenti dei veicoli e per il personale che si occupa degli animali durante le soste.



Particolarmente curiosa e per molti versi "agghiacciante" è poi la funzione dei battipista Prinoth. Si tratta dei veicoli utilizza-

ti in una stazione di ricerca nell'Antartico per la preparazione della superficie ghiacciata e per il trasporto. Missioni d'eccezione in una zona d'impiego fuori dall'ordinario, ai Prinoth è affidato il trasporto sia di persone che di carichi pesanti attraverso lo sconfinato deserto di ghiaccio: per questi versatili tuttofare, anche i pesanti container lunghi 40 piedi e pesanti 20 tonnellate non sono un problema. Ciascuno dei veicoli è poi allestito in funzione delle esigenze specifiche di coloro che li utilizzano in zone climatiche glaciali. In genere, però, tutti sono provvisti di una cabina per dormire, di un sistema speciale di isolamento, di un riscaldamento estremamente potente, di un apposito gancio di traino, di un telefono satellitare e di cingoli in acciaio. I colori di questo singolare macchinario pensato per vincere i ghiacci eterni, sono quelli della bandiera norvegese.



Che un sommergibile sia in grado di spostarsi non stupisce nessuno. In acqua, però, non via terra. E' questa l'affascinante storia del sottomarino cacciatore Enrico Toti, il primo costruito in Italia dopo la seconda guerra mondiale, destinato nel 2000 al Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano dopo trent'anni di attività e numerosi interventi di restauro.

ro. Inizia così da Taranto il lungo viaggio del Toti verso la capitale meneghina: raggiunta Chioggia dopo 85 ore di navigazione, il 6 maggio 2001 il gigante della Marina approdava a Cremona dopo una complicata operazione di traino lungo il Po. E dove finiva il viaggio via acqua, tutto sommato ancora abbastanza ordinario, proprio lì cominciava quello via terra. Dopo quattro lunghi anni di analisi, studi e sopralluoghi, la sera dell'8 agosto 2005 l'imponente Toti, adagiato lateralmente su un convoglio di oltre sette metri d'altezza, 1400 cavalli di potenza e 240 ruote, salpava alla volta di Milano. Sotto lo sguardo stupito ed esterrefatto di migliaia di curiosi, dopo un'intera notte di pioggia e con inconvenienti stradali e logistici d'ogni sorta (rimozione temporanea di marciapiedi, aiuole, pali di illuminazione, semafori, ecc.), all'alba del 15 agosto il Toti faceva il suo ingresso trionfale nel Museo, dove scolaresche di tutta Italia oggi accorrono per ammirarlo.



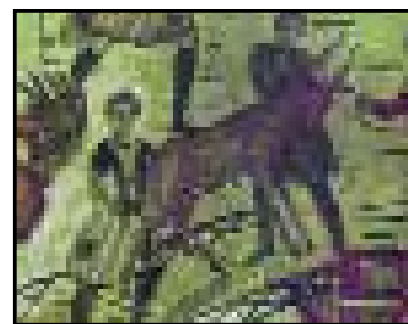
E se ci fosse una chiesa da spostare? "Questa chiesa s'ha da spostare" è il motto della chiesa ambulante. Smontarla e rimontarla è troppo faticoso, non ci sono aerei in grado di sorreggerla in volo e così si decide di caricarla su un gigantesco camion da miniera. Così la chiesa di Emmaus è in cammino verso Borna, a novanta chilometri da Heuersdorf, dove alla fine del milleduecento era stata costruita e dove fino a poco tempo fa era ubicata. Il trasporto procede al passo di lumaca o di tartaruga che dir si voglia: la chiesetta ha viaggiato alla bellezza di due chilometri l'ora. Ma ha attraversato molti passaggi a livello e ben due fiumi. Costo totale del trasporto? Tre milioni di euro.



Ma una chiesetta non è nulla in confronto al tempio rupestre di Athor, considerato la più grande opera di Ramses II e risalente al 1250 a.C. Già, hanno trasportato pure un tempio... anzi, due. Perché il sito di Athor, situato nell'Egitto meridionale vicino alla località di Abu Simbel, è un immenso complesso archeologico composto da due enormi templi, quello maggiore e quello minore. Negli anni '60, con l'innalzamento del livello del Nilo e il progetto di costruzione della diga di Assuan, il sito di Athor rischiava di sparire per sempre sommerso dalle acque dell'immenso lago artificiale che la costruzione della diga avrebbe comportato. Fu l'Unesco a sollevare la questione e a lanciare una grandiosa operazione di salvataggio: l'intero sito archeologico di Athor doveva essere salvato, e per essere salvato doveva essere spostato. Fu così organizzato un vero e proprio trasloco: con l'apporto di uomini, fondi e tecnologia da parte di 113 paesi di tutto il mondo, i templi vennero letteralmente smontati pezzo per pezzo, riassemblati e ricostruiti poco lontano, 180 metri più nell'entroterra e su un terreno rialzato di 65 metri rispetto al livello originario. L'impresa fu colossale, "eccezionale" appunto, e richiese oltre quattro anni di intenso lavoro. Ma...l'unico ad accorgersi della differenza probabilmente sarebbe Ramses.



Fino a poco tempo fa, il C5 era il più grosso velivolo da trasporto americano. Può trasportare un carro armato. A rubargli il primato è il nuovo aeromobile SkyCat 1000, che di carri armati ne può trasportare dodici. E' infatti il più grande velivolo che abbia mai volato e probabilmente anche che non abbia volato: pare non lo si possa parcheggiare nemmeno dentro lo stadio di Wembley... Con i suoi 307 metri di lunghezza e le sue 1000 tonnellate di capacità di carico, potrebbe addirittura trasportare 800 auto.



I trasporti eccezionali non sono però un'esclusiva dei tempi moderni. Se con la macchina del tempo, giusto per restare in tema di veicoli, ci si catapulta nell'era del commercio marittimo antico e in particolare di quello greco, si scoprono curiosità interessanti. Le bestiariae e cercuri erano navi che provvedevano al trasporto degli animali per i giochi del circo, come si vede nei mosaici della Villa del Casale di piazza Armerina.

E gli obelischi di Roma? Chissà come hanno raggiunto la capitale...Ve lo siete mai domandato? Ecco, su navi simili, certo molto robuste, utilizzate appunto per i trasporti eccezionali.



METROPOLITANE DEL MONDO: KM DI GALLERIE... D'ARTE



E se qualche maligno fa spallucce e boccacce a chi canta l'arte in metrò, invocando le muse e gridando all'Olimpo per la terribile frode, lasciatelo fare. Non sarà cittadino del mondo, peggio per lui. Vorrà dire che si perderà il miracolo poetico di Washington.

Laggiù, nell'America dei Presidenti e del web, la società che gestisce la metropolitana ha deciso di rendere omaggio alla lirica europea tappezzando di poesie carrozze e stazioni. Testi integrali, in lingua originale. Ogni paese è rappresentato da cinque poesie di cinque poeti, da Leopardi a Pasolini, passando per Baudelaire e l'ungherese Petöfi.

Arte e cultura che si insinuano tra le viscere della terra e che manifestano con tutto il loro potere il fascino metropolitano nei paesaggi sotterranei di tutto il mondo. A partire dalla mamma di tutte le metrò, la "London Underground", per gli amici "Tube", inaugurata nel 1863. Non è

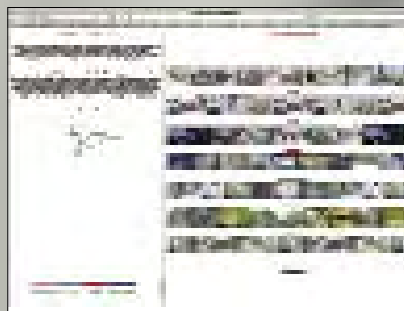
soltanto la più vecchia del mondo, ma fu anche la prima ad avere un design tutto suo, che influenzò, nel tempo, le altre stazioni metropolitane. Gli anni passano anche per la bella parigina, la “**métro de Paris**”: la prima linea fu inaugurata durante l'Exposition Universelle del 1900. La sua realizzazione e l'entrata in funzione vengono collegate agli imponenti lavori pubblici effettuati negli stessi anni. Fino ad arrivare alle stazioni di Tokyo, ultimate nel 2000, tutte realizzate da diversi architetti, selezionati con una gara di design. Fu Otto Wagner a progettare nel 1898 le prime stazioni **metropolitane viennesi**, con la sua caratteristica predilezione per la linea retta e per l'utilizzo di schemi compositivi basati sul quadrato, sul cubo e sul rettangolo. Poi fu la volta di Hector Guimard che liberò la fantasia tra le linee parigine, nel 1900, con lunghe scalinate a spirali e pareti, che oggi sono abbellite dai murales e dalle mani degli artisti di tutto il mondo. Nel 1935 fu inaugurata la **metropolitana moscovita**, unica al mondo, che è rivestita di marmo e granito e decorata in bronzo. Alle pareti sono appesi i dipinti di Danko e Korine, come vollero i progetti degli architetti sovietici.

Dagli albori della nascita delle metropolitane artistiche alle costruzioni e ristrutturazioni più recenti, la tendenza ad abbellire le linee sotterranee si è sviluppata al passo degli anni, unendo un'arte raffinata ad una tecnologia perfezionata. E l'idea che nella creazione di una stazione non sono necessari soltanto i bar, i negozi e i servizi annessi e connessi, ma che l'estetica ha il suo ruolo da giocare, è scivolata a macchia d'olio sulle vie ferrate.

A chi si affidava al beneficio del dubbio e scomodava la matematica per calcolare le virgole degli investimenti iniziali, ha risposto una fortunata formula di reale risparmio di manutenzione: l'arte, dicono, accresce l'identità culturale dei cittadini, è (quasi) sempre rispettata e può tenere lontani anche gli atti vandalici. Senza scivolare nell'etica, l'arte è bella in sé, l'estetica di conseguenza.

E' per questo amore per il bello che ad **Atene** i passeggeri ammirano in teche di

vetro vasi antichi e sculture della Grecia classica, a **Porto** si perdono tra le antiche rovine di una fontana del XVI secolo, a **Stoccolma** si immergono nelle stazioni-caverna, molto suggestive, a **Tokyo** e a **Hong Kong** si tuffano in futuristiche strutture, a **Santiago del Cile** ammirano le sculture e a **Lisbona** le ceramiche.



Se tutto il mondo è paese anche l'Italia, regina dell'arte e un po' meno della tecnologia, ha i suoi tesori sotterranei. Il “metrò dell'arte” si trova a **Napoli**. L'innovativo sistema di trasporto integrato, realizzato a Napoli e in Campania negli ultimi anni, ha radicalmente cambiato le abitudini quotidiane dei napoletani. “Un connubio tra alta ingegneria, architettura e arte contemporanea”, come lo ha definito Antonio Bassolino, presidente della regione Campania, che durante il suo mandato da sindaco lanciò l'idea delle “metropolitane dell'arte”.

Il metrò napoletano è caratterizzato dalle pareti di cristallo rifinite in acciaio della stazione Dante, dai mosaici di Mater Dei e l'originale “Testa Carafa” alla fermata del Museo.

Capolavoro che entrerà nella storia dell'arte e dell'architettura sarà la bocca d'acciaio firmata Kapoor per il metrò di Monte sant'Angelo. “Ho sempre visto l'opera d'arte come qualcosa a cui fosse possibile l'accesso - ha detto l'artista anglo-indiano -, una macchina nella quale entrare. L'idea della stazione di Monte sant'Angelo nasce così: la bocca di un vulcano, come quelle che, sorvolando Napoli, si vedono dal cielo”.

Rivalutazione degli spazi, per renderli più vivibili con un tocco di creatività, nuova definizione dei luoghi comuni con espressione contemporanea: in questa dimensione si sono ritrovati i cittadini,



interpreti e critici del mondo in cui vivono.

Il “mondo di sotto” è stato affidato alle mani esperte degli ingegneri civili, degli architetti e degli artisti. E l'arte, quella contemporanea, accoglie tra le sue braccia ogni espressione. Come a **Milano**, ad esempio, città nevrotica e inquinata, che, forte del suo disagio, tra traffico e rumore, si è fatta promotrice di una originale iniziativa: costruire spazi di musica nel rispetto dell'ambiente. Sì, ma dove? In otto stazioni della metropolitana dove sono state allestite oasi musicali, palchi per aspiranti musicisti, il tutto per allietare il frenetico via vai dei cittadini. “Cinque settimane per rispolverare la linfa vitale dell'anima: la musica”, dicono gli organizzatori.



Anche l'arte contemporanea è entrata nella metropolitana milanese, con un'interessante mostra dal titolo “Galleria in Galleria”: le opere di quindici artisti hanno avvicinato il mondo dell'arte alle migliaia di passeggeri che quotidianamente usufruiscono del servizio. La Milano da bere è anche da leggere. Si chiama “Subway, i juke-box letterari”, è un progetto presentato dal settore Giovani del comune di Milano. Ha portato nelle stazioni delle linee metropolitane i racconti di autori inediti scelti tra i partecipanti di un gruppo di lettura composto da scrittori affermati e da professionisti dell'editoria. “Subway” è stato un modo, originale e divertente, per portare la letteratura giovane e di qualità fuori dai suoi luoghi “classici”, come biblioteche e librerie, lungo i percorsi quotidiani dei cittadini milanesi.

Da Milano a **Washington**, quasi direttamente. La “Washington Metropolitan

Area Transit Authority” ha indetto un concorso musicale, con tanto di audizioni. Il “MetroPerforms” consente a cinquanta giovani musicisti e cantanti di esibirsi nelle stazioni della metropolitana della capitale americana. Un volo pindarico nella visibilità: la metropolitana di Washington è infatti la seconda, dopo New York, per numero di passeggeri. Un calcolo approssimativo stima circa 700mila utenti, che ogni giorno si servono del sistema di trasporto pubblico sotterraneo del District of Columbia: una bella platea per i giovani talenti nascosti.

Il senso di appartenenza ai margini della città e la volontà di creare un'identità alla periferia, sono i sentimenti che hanno portato ad una rivoluzione della metropolitana di **Shanghai**. Le linee e le loro stazioni diventano un'opportunità per creare centri locali per le nuove comunità, in una città che cresce rapidamente e che ha bisogno di aumentare i propri spazi. La stazione della metropolitana, con il suo luminoso top conico, rappresenta l'ingresso principale al centro del blocco della nuova area che serve da piazza e da giardino. Qui ci sono il mercato, il teatro da strada, il parcheggio per le biciclette e la nursery per i bambini, che giocano mentre i genitori fanno la spesa. La notizia dell'ultima ora arriva da **Londra**: la prima di una lunga serie di stazioni della metropolitana è stata dotata di un sistema di produzione energetica che sfrutta i passi delle persone che la attraversano a piedi, grazie ad un pavimento costituito da attivatori idraulici che forniranno sette watt ogni volta che saranno calpestati. L'idea è nata per cercare di “rubare” energia agli spostamenti dei londinesi.

A chi, “siccome immobile”, inchiodato alla sedia in ufficio, amante dell'auto, che, “perché cavolo, non mi lascia davanti alla porta dell'ufficio?”, si consiglia la metrò artistica. Fa bene all'ambiente, alla salute (evitare lo stress del traffico e del parcheggio di prima mattina è un balsamo adorabile) e alla vista. E perché no? Anche a un briciolo di cultura generale. Gli artisti di strada hanno sceso qualche gradino. In senso strettamente letterale. Per una buona volta.

FERRARI: *La fabbrica dei sogni*

E' la più veloce, la più vittoriosa, la più famosa vettura del mondo e quando esce dai circuiti per affrontare le strade diventa la più bella, la più amata, la più desiderata. E' la Ferrari. L'auto che tutti vorrebbero e che solo pochi possono avere. Il mito che diventa sogno per molti e realtà per pochi.

E' la sua esclusività che la rende tanto magica. Un uomo ricco e famoso un giorno mostrò al suo autista l'ultimo acquisto che aveva fatto: un bolide rosso, aggressivo, affilato, bellissimo. "Vedi - gli disse - è rossa come la Ferrari, è bella come la Ferrari, va forte come una Ferrari, ma costa la metà di una Ferrari". E per tutta risposta l'autista, con rispettoso sarcasmo: "Certo, ma non è una Ferrari".



Intervista

a **Roberto Fedeli,**
Direttore Tecnico Ferrari GT

Roberto Fedeli si è laureato in Ingegneria aerospaziale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa.

Sposato, con tre figli, è entrato in Ferrari nel settembre 1988, ricoprendo vari incarichi specialistici e manageriali all'interno della Direzione Tecnica.

E' Direttore Tecnico GT dal 2004.

FERRARI

La grande emozione



"Una Ferrari ti deve offrire emozioni!"

Si è chiusa con queste parole l'intervista con l'ing. Roberto Fedeli, Direttore Tecnico Ferrari Gran Turismo. E le emozioni da quelle parti devono essere contagiose visto che per noi erano già iniziate poco prima, al bar davanti alla fabbrica. Seduti ai piccoli tavoli, meccanici, tecnici, ingegneri e dirigenti, fieri del loro badge rosso si salutavano e chiacchieravano con la cordialità e la confidenza che si usa in famiglia o con gli amici di sempre. Poco più avanti, dal noto ristorante "Il Cavallino", gruppi di uomini e donne con giacca e cravatta uscivano con aria rilassata. Pochi minuti, il tempo di un caffè, di uno sguardo oltre alla strada verso la fabbrica, e la "famiglia" del Cavallino ci stava già coinvolgendo ed emozionando prima ancora di conoscerla da vicino.

L'ingresso della fabbrica è rimasto quello di un tempo, come lo aveva voluto Enzo Ferrari, con l'insegna gialla e l'intonaco arancione. Un altro simbolo di "understatement" tipico dello stile "low profile" che caratterizza la casa automobilistica. Dietro la facciata, sobria e rigorosa, un vero e proprio villaggio dell'eccellenza, moderno e tecnologico anche nelle strutture. Ampi viali costeggiati da pali rossi effigiati con il logo del cavallino, edifici luminosi in vetro e acciaio, ariosi, spaziosi e naturali, quasi sospesi nel vuoto. E' il risultato di "Formula Uomo", ci spiegano, un progetto iniziato nel 1997 finalizzato al completo rifacimento degli stabilimenti Ferrari. L'obiettivo? Realizzare ambienti di lavoro che mettano i dipendenti Ferrari nelle migliori condizioni per lavo-

rare. A fare da sottofondo una splendida colonna sonora; una musica tanto amata anche da un grande direttore d'orchestra, Herbert Von Karajan: la musica divina dei motori Ferrari.

L'ufficio dell'ing. Fedeli si trova al primo piano del Centro Sviluppo Prodotto, un locale illuminato da grandi vetrate affacciate su Viale Enzo Ferrari.

Trovarsi di fronte al Direttore Tecnico di una delle più grandi case automobilistiche del mondo - forse la più grande - non è facile: tutto gli è stato domandato, ben poco rimane da chiedere. Ma l'affabilità e la cortesia dell'ing. Fedeli ci danno coraggio e l'intervista parte. Il risultato finale è quello di una piacevolissima chiacchierata, ricca di spunti e informazioni. Una conversazione dalla quale sono emerse le caratteristiche che fanno di Ferrari una squadra unica al mondo: la determinazione, l'impegno, la costanza, la ricerca della perfezione e del continuo miglioramento, la sfida con se stessi, il coraggio di cambiare, la costante ricerca dell'innovazione e l'esigenza di un lavoro di squadra a 360° con al centro, anzitutto lui, l'uomo. Una chiacchierata che ci ha fatto venire la voglia di sentirci ancora più ferraristi, ma soprattutto che ci ha fatto sentire orgogliosi di questa grande azienda italiana.

Partiamo dal contesto normativo: i testi disponibili sono allineati allo sviluppo tecnologico del settore automotive o, come capita in altri ambiti, la tecnologia è avanzata rispetto alla normativa?

Decisamente allineati! Anzi, a volte la normativa è fonte di ispirazione per la tecnologia: emblematico il caso delle norme sulle emissioni che, per i progettisti, possono costituire un utile driver per lo sviluppo di nuove tecnologie per il rispetto ambientale. Discorso leggermente diverso, invece, va fatto per la sicurezza o, meglio, per l'evoluzione delle tecnologie di sicurezza: per queste è fondamentale lo studio dell'incidentistica (ambito molto caro agli Stati Uniti). L'analisi delle dinamiche, delle modalità e del contesto nel quale si viene a verificare un incidente

sono elementi determinanti per poter operare sui dispositivi di sicurezza di una vettura: perché consente di regolare le funzioni e i comportamenti in base a quelle che sono le cause maggiori di morte e dunque di sviluppare una normativa adeguata.

I requisiti di sicurezza non sono uguali in tutti i paesi. Benché mantengano ovunque livelli molto alti, in alcuni casi sono molto più vincolanti rispetto ad altri. Ferrari, che produce a bassi numeri e con i costi dominanti dedicati allo sviluppo della macchina, ha deciso di produrre una vettura unica, non differenziata a seconda del paese di destinazione, ma conforme ai requisiti di sicurezza vigenti nei diversi paesi, sia dal punto di vista della sicurezza sia delle emissioni. Il risultato è quello di un prodotto che in alcuni casi potrebbe risultare sovradimensionato rispetto a quanto definito dalla normativa nazionale, con caratteristiche di sicurezza superiori a quelle richieste.

Da quanto detto sembrerebbe che, dal punto di vista della sicurezza, la normativa e la tecnologia possono considerarsi prodotti ormai maturi. E' così?

In pratica sì. La sicurezza ha raggiunto livelli di tale maturità che, per assurdo, potrebbe ritorcersi su se stessa e diventare elemento di pericolo. Le faccio l'esempio degli airbag, che sono un'invenzione eccezionale. Ma cosa succede se un airbag esplode mentre le cinture non sono allacciate o in vettura si trova un bambino? Quello che è nato come dispositivo di sicurezza diventerebbe un elemento di rischio ancora più pericoloso dell'urto stesso. Le faccio un altro esempio riguardo alla robustezza

delle macchine: fino a poco tempo fa si tendeva ad aumentare il livello di velocità al quale la vettura doveva avere un abitacolo sicuro, senza intrusioni e senza danneggiamenti. Questo ha portato ad irrigidire e rendere la vettura sempre più solida, il che è una caratteristica ottima per i conducenti: ma in caso di contatto con il pedone? La rigidità e la solidità della struttura del veicolo diventerebbe un grave elemento di pericolo. Successivamente sono state elaborate normative per la sicurezza dei pedoni, ma queste, in alcuni casi, entrano in contrasto con le normative sulla vettura. Dove sta il giusto equilibrio? Non lo sappiamo ancora. Ci troviamo di fronte a una sorta di asintoto dove si hanno tutti gli

strumenti tecnologici, ma non si conosce ancora quale sia il percorso più giusto. In USA stanno studiando, e sarà pronto tra qualche anno, una sorta di registratore di dati (una specie di scatola nera) da collocare sulla macchina con l'obiettivo di studiare le ultime dinamiche verificatesi prima dell'incidente. Un domani, grazie all'analisi di questi dati, saremo in grado di avere maggiori indicazioni su quali strade seguire in termini di sicurezza, ma oggi il percorso non è ancora chiaro.

Dalle sue parole mi sembra che emerga un elemento importante: la sicurezza non è un argomento squisitamente normativo ma prima di tutto di sistema?

Sì. A oggi le finalità di sicurezza hanno fatto sì che si mettesse del peso sulla macchina. Mettere del peso vuol dire fare delle macchine protette come

bunker, ma che all'esterno possono esser dannose. Negli USA, una delle principali cause di incidenti mortali sono gli urti con i SUV. Sono vetture rischiose per le loro caratteristiche: molto alte, molto pesanti,





molto pericolose in caso di urto con macchine meno forti. Ma cosa fare? Impedire la circolazione dei SUV? Adeguare la struttura delle altre macchine? Cambiare le regole di circolazione dei mezzi o cos'altro? Sono scelte pesanti, molto meno banali di quanto si possa pensare. In F1 è un po' più semplice definire le specifiche di ogni macchina: stiamo parlando di ambienti nei quali le vetture in movimento sono tutte dello stesso tipo. Circolano su circuiti strutturati più o meno con le stesse modalità, dotati di barriere di pneumatici e muri collocati a distanza, con condizioni d'uso ben definite, a senso unico, senza pedoni. Nel caso di vetture da strada le condizioni di uso sono invece infinite, dunque difficili da catalogare e prevedere. Grandi progressi si stanno facendo in termini di prevenzione (e in questo caso forse si che la normativa è un passo indietro rispetto alla tecnologia): mi riferisco alla prevenzione attiva quale i metodi di frenata, i controlli di stabilità e così via, ma anche agli interventi che si possono fare sulla tenuta dell'asfalto. La normativa, ad oggi, regola unicamente l'utilizzo degli ABS, quando invece ci sono altri sistemi già maturi e pronti per essere applicati sulle vetture. In USA qualcosa si sta muovendo a livello normativo, in Europa purtroppo ancora no.

Arriviamo a uno degli elementi che meglio caratterizza le auto Ferrari: il suono del motore. Un suono che offre il meglio quando è possibile condurre la vettura a velocità elevate: ma come si concilia la performance con i limiti di livello acustico in vigore in Europa? Nelle città europee il limite del livello acustico è pari a 74 dB(A), misurato con le autovetture in marcia. Ma si tratta di una normativa flessibile e intelligente. Molto più rigido è, ad esempio, il Giappone dove si regola il rumore al minimo, con la vettura in folle e che sgasando non deve su-

perare da ferma i 96 dB(A) per motori anteriori e 100 dB(A) per motori posteriori, 76 dB(A) con accelerazione e 72 dB(A) a velocità costante. Negli Stati Uniti non vi sono particolari normative. Ferrari, per il discorso di esportazione che facevamo sopra, rispetta i limiti sia europei sia giapponesi.

A quanti decibel arriva il motore Ferrari, se condotto a velocità massima? A velocità massima e dentro al tunnel, dunque con riflessione, il rumore nell'abitacolo non supera gli 85 dB(A). Con grande delusione di alcuni clienti che vorrebbero una Ferrari più rumorosa. Immagini che fino a qualche anno fa, tra i clienti c'era la corsa ad installarsi impianti di scarico non omologati e ovviamente non riconosciuti da Ferrari, in modo da poter fare più rumore. Il rumore è importante per il cliente Ferrari.

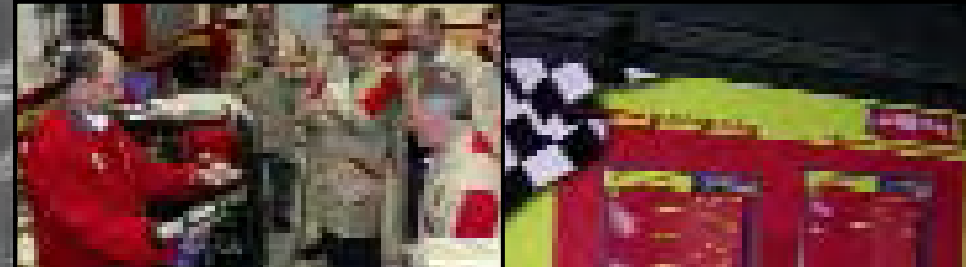
Dunque, come conciliare normativa ed esigenze dei clienti? Il suono "bello" del motore è determinato dai sistemi di aspirazione e di scarico. Per conciliare requisiti di leggi e desiderio di prestazioni massime, sulle vetture Ferrari ci sono due linee di scarico, in pratica due impianti separati. Uno funziona in condizioni normali di guida. L'altro quando si vogliono esaltare le prestazioni della macchina, a maggiore velocità. Il primo impianto controlla e limita il suono e le prestazioni. Il secondo le esalta e entra in funzione quando la vettura va in pieno sopra i 4.000 giri. Ciò è possibile grazie a delle valvole che mettono in comunicazione il primo con il secondo sistema.

Passiamo ora dalla quantità alla qualità del suono. Come si ottiene una tonalità piuttosto che un'altra? Come viene decisa la "sinfonia" di ogni nuovo prodotto Ferrari? L'importanza del suono rappresenta il terzo senso che, a mio parere, viene utilizzato nell'avvicinarsi a una macchina Ferrari. Anzitutto, infatti, c'è la vista, perché la prima cosa che si fa con una Ferrari è guardarla. Il secondo è il tatto, perché subito dopo ci si sale sopra e la si tocca. Il terzo è l'udito, perché a quel punto si desidera ascoltare il suono della messa in moto.

E il suono richiede una grande studio. Come per ogni altro aspetto presente su una vettura Ferrari, anche il rumore nasce da un progetto ben definito. A fronte di un nuovo modello ci si chiede come si intenda caratterizzarlo, considerando che la "voce" di un motore Ferrari deve anzitutto essere riconosciuta come tale, ma deve anche essere personalizzata rispetto ai suoni precedenti. La gestione del progetto suono, comunque, non si allontana di molto dalla composizione di una musica o di una canzone. Quando Santana suona la chitarra il suo tocco è inconfondibile, seppur ogni volta diverso. Lo stesso deve essere per il motore Ferrari.

Ma gli strumenti per comporre una canzone sono più malleabili di quelli messi a disposizione da un motore... Non esattamente. Più o meno è la stessa cosa. Anche nel motore ci sono oggetti che suonano, come l'aria che passa attraverso il condotto della valvola. Intervendendo sui condotti di aspirazione è dunque possibile ottenere un suono riconoscibile e personalizzato, come quello della chitarra di Santana di cui parlavamo prima. Ma prima di tutto bisogna decidere che tipo di suono si vuole ottenere: un aspetto per niente banale, che comporta anzitutto un approccio soggettivo e personale, fatto di sensazioni e feeling che vanno individuati e che saranno elemento caratterizzante della nuova vettura. Solo in un secondo tempo vengono coinvolti gli aspetti ingegneristici necessari per riprodurre il suono con le parti del motore. La parte più difficile è quella iniziale, la più personale, che parte dalla manipolazione dei suoni fatti con strumenti musicali e apparecchiature tipiche di questo mondo, quali i mixer, i campionatori, i programmi di composizione. La tonalità viene condivisa e decisa da una giuria illustre, composta dal Presidente Montezemolo, Piero Ferrari, Amedeo Felise, Jean Todt... Insomma da tutti coloro che in genere danno l'imprimatur al prodotto e allo stile Ferrari.

Può capitare che lo spunto per il suono un nuovo motore Ferrari arrivi da un brano musicale specifico? No, anche se, per quanto mi riguarda, ascoltare quel tal motore mi fa venire in



mente una certa cosa, un certo tipo di suono. Ad esempio le tonalità della nuova F430 Scuderia per me sono blues. Molto più calde dunque di quelle rock della 430. Per arrivare al blues della Scuderia, una volta definito il suono al quale si voleva arrivare, siamo partiti dalla campionatura dei suoni della 430. Attraverso dei musicisti o, più appropriato, degli arrangiatori in grado di comporre e arrangiare musica in elettronico, abbiamo equalizzato e composto i vari campioni, alzando e abbassando i toni, fino ad arrivare al risultato voluto.

Una domanda un po' personale: come si sente ad essere il Direttore Tecnico di una casa automobilista unica, forse senza concorrenti?

Mi dispiace contraddirla, ma di concorrenti ce ne sono eccome. Ferrari è un'azienda presente sul mercato da molti anni. Con alti e bassi. Agli inizi degli anni 90 abbiamo dovuto affrontare anche una cassa integrazione conseguente in parte anche alla crisi sul mercato americano (che rappresentava il 50% delle vendite). Ferrari non è indipendente dal resto del mondo, anzi. La sua bravura consiste anche nel prevedere quali possono essere gli sviluppi futuri. Io sono arrivato in Ferrari negli anni più difficili, primi anni 90 appunto, e ho visto periodi in cui le linee di produzione erano ferme. Le macchine vendute erano 2.500. Poi ci sono state le risalite, abbiamo ripreso a vincere i mondiali e dal 1994 vi è stato anche un grande rilancio delle vetture e il rinnovo dei prodotti. Fino ad arrivare a quest'anno con il mondiale vinto e un fatturato di tutta soddisfazione. Il problema è ora cercare di rimanere a questi livelli. Il che vuol dire reinventarsi ogni giorno. Il mondo è in completa e rapidissima evoluzione. Per questo anche in Ferrari dobbiamo seguire l'onda, diversificando i prodotti, ma anche i mercati: ad esempio entrando in paesi dove prima non eravamo, come il Pacifico e il Medio Oriente. Questo mondo è sempre più difficile. Consideri solo quanti costruttori si sono inseriti nell'ambito di vetture che costano oltre 300 mila euro: ce ne sono molti. Ovviamente il loro interesse è fare profitto, acquisire clienti, magari

prendendoli dalla Ferrari. Quello delle auto di lusso è un mercato in cui è molto più importante l'offerta che non la domanda. Quando c'è una buona offerta, la domanda cresce. Quando ci sono buoni prodotti si riesce a venderli tutti. Non c'è un numero di ricchi fisso, ma un numero di ricchi che a seconda del prodotto si allarga o si restringe. Ma di sicuro abbiamo molti concorrenti, e sono sempre di più.

C'è un concorrente in particolare da tenere sotto osservazione?

Tutti. Se lei considera, i grandi gruppi hanno acquistato aziende di nicchia di mercato. Audi ha acquistato la Lamborghini, la Volkswagen la Bentley e la Bugatti, la Ford la Aston Martin e la Jaguar. Questi marchi hanno la fortuna di poter attingere da grossi gruppi la tecnologia e i componenti e di mettere sul mercato prodotti validi. Detto questo Ferrari deve fare qualcosa di più e di diverso. Ferrari è un'azienda che vende un prodotto. Se il prodotto non è adeguato, non si vende.

A fronte di tanta concorrenza, qual è il valore aggiunto e peculiare di Ferrari?

L'emozione. Ferrari è una macchina che deve dare divertimento. Certi indici di prestazione quali il rapporto peso-potenza, l'accelerazione massima in curva, il passaggio 0-100, descrivono numericamente la vettura, ma non la descrivono tutta. Bisogna provarla per sentirla. La Ferrari si misura con le sensazioni. E' una macchina che va guidata. Chi compra una Ferrari la ricompra. Ma solo se la trova rispondente alle sue esigenze. Ferrari è prima di tutto un'emozione. E a verificare queste emozioni ci sono i collaudatori e, nel caso della Scuderia, un grosso contributo lo abbiamo avuto da Michael Schumacher.

In cosa è consistito, in particolare, il contributo di Michael Schumacher nel collaudo della Scuderia?

Già in passato Michael usava collaudare le nostre macchine in due sessioni. Una prima per segnalarci eventuali suggerimenti e una seconda nella quale ne verificava l'applicazione. Nella Scuderia ha fatto almeno una decina di sessioni. Partendo da lontano, da quando il prodotto era im-

bastito, per arrivare fino alle verifiche finali, seguendo tutto lo sviluppo del prodotto. E ha dato un ottimo contributo. Schumacher, non sta a me dirlo, è un grande professionista. Ma al di là dei suoi meriti di pilota, ha anche la capacità di spiegarsi molto bene. Inoltre ha la bravura di vedere le situazioni sia dal punto di vista del pilota specializzato, ma anche di calarsi nei panni e nelle esigenze del cliente.

Ritorniamo sulla tecnologia. Mi può parlare del trasferimento della tecnologia automotive ad altri settori?

Lo scambio di tecnologia avviene quasi sempre da prodotti di più alto livello a quelli di più basso. I telai di alluminio che stiamo ora realizzando o i telai di F1 o quelli della Enzo in fibra di carbonio sono figli della tecnologia aeronautica di qualche tempo fa. Poi si sono evolute ulteriormente ma sono partite da lì. Lo stesso vale per i controlli elettronici del veicolo e per i materiali. Un aereo è progettato per volare tanto, il problema è il livello di fatica ma non ci sono carichi di picco, non ci sono carichi oscillanti. La tipologia di carico, rispetto a una vettura, è completamente diversa. Però la conoscenza del comportamento del materiale è importante. L'alluminio è stato prima usato sugli aerei, poi sulle auto. La fibra di carbonio lo stesso. I controlli elettronici prima operavano come meccanismi per gli aerei, poi sono stati trasferiti sulle auto. Le tecnologie di base passano dal mondo spaziale, a quello aeronautico, a quello automobilistico, a quello degli elettrodomestici... e così via. E' normale che le conoscenze di base sviluppate vadano a finire dappertutto. C'è un esempio calzante dove, però, questa gerarchia non è rispettata. E' il mondo dell'info-entertainment, del comfort. Qui, è l'appartamento a fare da driver. Quello che ho in casa oggi, domani lo vorrò avere in macchina. Basta guardare quello che domani ci sarà nella casa (ad esempio domotica) e so che inevitabilmente un giorno dovrò metterlo sulla vettura. Le informazioni di base ci sono già, mancherà la parte di applicazione automotive: è infatti possibile che un oggetto messo sulla macchina si spacchi a causa delle vibrazioni. Ma sarà solo un problema di



tempo, non di direzione di sviluppo.

Ha citato anche il mondo degli elettrodomestici. Ci può fare un esempio specifico di passaggio di tecnologia tra settore elettrodomestico e automotive?

La tecnologia utilizzata per la supportazione del motore della lavatrice, nel limitarne il rumore, non è molto diversa da quella utilizzata per supportare un motore e un cambio sul telaio e per non avere un livello di rumore troppo elevato. O, ancora, la sensoristica e le logiche di controllo utilizzate in alcune lavatrici, non sono diverse da quelle utilizzate nell'automotive per

evitare che il consumatore possa rimanere chiuso dentro l'automobile.

Ferrari e consumi: come vi state muovendo?

Per noi è un argomento di grande attualità e la Scuderia è una delle prime vetture su cui ci siamo esercitati a fondo. Non sto parlando di emissioni gas: tutte le nostre vetture sono pienamente conformi a quanto previsto dalle normative. Mi riferisco al vero e proprio consumo di carburante che non è normato. O meglio: ci sono paesi in cui a seconda di quanto carburante si consuma si paga. Il consumo potrebbe anche non rappresentare un

problema, ma per Ferrari è un argomento prioritario: non vogliamo che chi compra Ferrari si senta come colui che inquina o consuma di più.

Come stiamo intervenendo? Con due approcci. Il primo, che ha dato risultati nel breve periodo, prevede che, a parità di architettura, di motore, di tecnologia si possa arrivare a una vettura più potente della precedente, ma che mantenga gli stessi consumi.

La 599 rispetto alla 575 ha fatto questi risultati dando 100 cavalli in più alla macchina, cambiando dunque il motore. La Scuderia ha fatto la stessa cosa rispetto alla 430. Questo non per miracolo, ma

perché abbiamo lavorato sui rendimenti. La F1 insegna e dice che tutta la benzina che brucia deve andare in prestazioni. Se va in prestazioni ottengo che a parità di prestazioni consuma di meno e che se aumento le prestazioni continuo a consumare come prima.

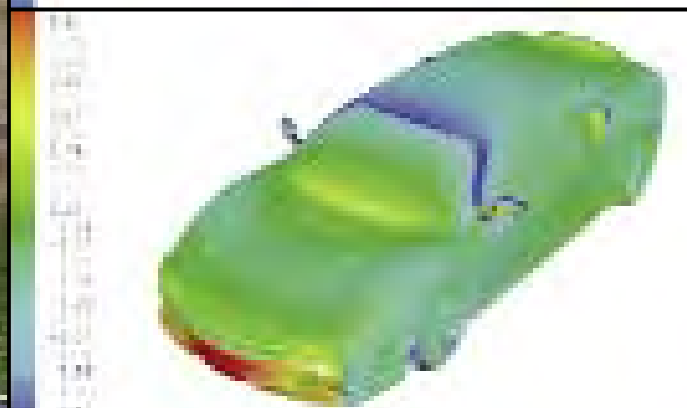
Il secondo approccio è quello evolutivo, del dopodomani. Ci siamo chiesti come potessimo fare per conservare la nostra unicità di prodotto - che è rappresentata anche dal rapporto tra il peso della macchina e la potenza del motore - consumando di meno. Bisognerebbe pensare a una vettura che conservi la potenza di oggi ma che migliori il rapporto peso-po-

tenza. L'indice di prestazione della macchina - che è di divertimento, di accelerazione pura 0-100, di tenuta in curva e così via - deve essere aumentato rispetto a prima, e l'unica soluzione è quella di intervenire con decrementi di peso significativi. Questa è dunque la sfida per il futuro. La Scuderia è già stata sottoposta a una dieta di 100 kg, ma è stato un intervento semplice per la tipologia di macchina che rappresenta. Ora il dimagrimento va fatto su tutte le autovetture, su quelle che domani saranno dotate di tutti i comfort (entertainment, ad esempio) dei quali il cliente sentirà la necessità. Come si potrà fare? Lo stiamo studiando.

Ci può fare qualche esempio pratico degli aspetti tecnici sui quali pensere di intervenire?

Anzitutto ottimizzando, in funzione del "dimagrimento", l'architettura complessiva della vettura, così da aumentare costantemente la potenza specifica dei propulsori, vera cartina al tornasole delle capacità progettuali di un costruttore. Tanto per iniziare, sul fronte della ricerca della leggerezza sarà fatto ampio uso della fibra di carbonio, non solo per la scocca ma anche per la struttura di sicurezza (proprio grazie a questa soluzione il frontale potrà essere decisamente più corto) e





per numerosi altri componenti, compresi alcuni elementi delle sospensioni. E' fin troppo chiara, a questo riguardo, l'influenza delle esperienze fatte in F1, che per altro troveranno applicazione in un po' tutti i campi. Sul fronte della trasmissione, per ridurre ulteriormente i tempi di cambiata (già sulla Scuderia la cambiata avviene in 60 millisecondi, dunque con tempi di molto inferiori rispetto ai 150 millisecondi della F430). E ancora, massima attenzione sarà posta allo studio aerodinamico, per assicurare livelli di deportanza oggi inimmaginabili per un'auto sportiva da strada.

Direttamente ispirata alla F1 sarà anche la concezione dell'abitacolo: il volante integrerà tutti i comandi, mentre il sedile sarà fisso, con la possibilità di regolare pedali e volante: questo consentirà un ulteriore risparmio di peso, ma anche una configurazione ottimale della posizione del pilota, che potrà così sedere più in basso, e uno studio più accurato della sua protezione in caso di impatto.

Sul fronte aerodinamico invece, stiamo lavorando per lo sviluppo di soluzioni "attive", come una pompa di aspirazione dell'aria in grado di convogliare in modo più efficiente i flussi aerodinamici sotto il pianale delle autovetture.

Il miglioramento dell'efficienza energetica sarà perseguito anche con l'ausilio di sistemi di accumulo e rigenerazione dell'energia, in grado ad esempio di ricaricare la batteria trasformando in elettricità l'energia prodotta dall'auto in frenata.

Dopo tanta tecnologia vorrei ritornare di nuovo alle emozioni. Ing. Fedeli, qual è la sua Ferrari preferita?

Non posso che rispondere, visto il mio ruolo, che in un unico modo: quella che deve ancora venire.

All'uscita dalla Ferrari, chiamiamo un taxi. E' un'auto Fiat, ma con un enorme adesivo sul cofano: giallo con un cavallino nero. Da queste parti tutto funziona così: con tanta voglia di emozioni.

60 ANNI DI FUTURO: le più importanti innovazioni tecnologiche



1947	motore a 12 cilindri da 1 litro e mezzo - motore moderno "superquadro" - valvole con molle a spillo - trasmissione a 5 marce per vetture di serie
1948	creazione della Barchetta
1950	sospensione posteriore De Dion a parallelogrammi
1951	carburatori Weber a doppio corpo orizzontali calibrati - ceppi dei freni a tamburo incernierati al centro
1952	punterie a rullo con molle incorporate - canne avvitate singolarmente nella testata - balestre trasversali a montaggio flessibile - presa d'aria aperta per raffreddare il radiatore - gallettoni a 3 punte
1953	sospensioni anteriori a giunto sferico
1955	motori di F1 innovativi
1957	il motore V6 a 65°
1959	Il motore della "Ferrarina" Tipo 854
1960	la frizione montata a sbalzo - turbo-compounding sul motore di F1
1961	Il motore V6 a 120 gradi - il cambio senza rapporto in presa diretta sul motore anteriore - gli spoiler in coda per aumentare la stabilità aerodinamica
1962	auto a motore centrale con cambio tra motore e differenziale - l'introduzione dello spoiler per ottenere maggiore stabilità e velocità
1963	l'iniezione diretta in cilindri molto piccoli - le berline sportive V12 a motore centrale
1964	motore come elemento portante del telaio
1965	il fondatore pionieristico delle vetture Ferrari con motore centrale

1966	l'insieme motore anteriore e transaxle posteriore - posto guida centrale su una vettura sportiva su strada
1967	il motore Dino V6 montato trasversalmente
1968	raffreddamento a "tunnel" del motore centrale - gli alettoni in F1 per generare deportanza aerodinamica
1969	il progetto Sigma Grand Prix Pininfarina/Ferrari - la testata "radiale" del motore
1970	motore a 12 cilindri "piatti" per vetture da corsa - la Spazzaneve: un laboratorio per la F1
1973	pista di collaudo annessa all'azienda - motori a 12 cilindri "piatti" per vetture di produzione
1974	soluzioni aerodinamiche avanzate per le vetture da strada
1975	cambio trasversale per auto ad alta prestazione - ruote carenate per migliorare aerodinamica
1976	il tettuccio a scomparsa
1977	fibra di vetro e acciaio per la 308 GTB
1981	sovralimentazione Comprex
1982	V8 turbocompresso a 4 alberi a camme
1983	l'iniezione d'acqua nei motori turbocompressi - alette ausiliarie per una maggiore deportanza
1984	i rinforzi in kevlar per i pannelli della scocca di vetture di serie - radiatori montati posteriormente per vetture sportive da strada
1986	circolazione del liquido dei freni per il raffreddamento
1986	motore per auto sportiva sulle berline da strada
1987	ricerca su materiali avanzati e trasmissioni

1989	freni a disco con pinze in alluminio per le vetture stradali - cambio semiautomatico per le vetture da corsa - molle per la barra di torsione per la F1 - transaxle trasversale per auto da strada
1991	tecnologie avanzate per materiali di F1
1992	aerodinamica a doppio fondo
1994	punterie idrauliche in motori a regimi elevati - motori sperimentali avanzati - il ritorno delle prese d'aria sdoppiate - flexure delle sospensioni in sostituzione dei giunti a sfera - sottoscocca ad effetto suolo
1995	il motore come elemento strutturale su vetture da strada - sistemi di aspirazione e scarico a regolazione automatica
1996	informazioni e comandi su volante
1997	cambio tipo F1 per le auto stradali
1998	elevate temperature del motore da F1 - scarichi alti per le F1
1999	strutture delle auto sportive interamente in alluminio - motore a vista - collettori di aspirazione a geometria variabile
2000	applicazioni di materiali avanzati
2001	ceramica per le componenti di gara - tamburi per migliorare l'aerodinamica e carboceramici
2002	alberi motore super-ribassati - interfaccia uomo-macchina
2003	ammortizzatori rotativi da gara
2004	il tetto rotante della Superamerica - controllo del differenziale derivato dalla F1 - posizionamento anteriore-centrale del motore
2006	cambio ultraveloce - sistema di controllo della trazione F1-Trac

OPERAZIONE MARS EXPRESS



Ferrari su Marte: un sogno? Proprio per niente. Una realtà e anche già realizzata. Certo, non si è trattato proprio di una Ferrari in alluminio e motore, ma di una bella ampolla di vernice rossa. L'occasione l'ha offerta

il primo satellite europeo in corsa verso Marte, il "Mars Express", che a bordo ha caricato un campione della vernice Ferrari Rosso Corsa, la stessa utilizzata per le monoposto di Formula 1 della Scuderia di Maranello.

La sonda realizzata dall'ESA (Agenzia Spaziale Europea) aveva il compito di esplorare il pianeta studiandone l'atmosfera e la superficie, ma anche le profondità alla ricerca di acqua o ghiaccio, grazie a un sofisticato sistema radar. Il campione di vernice Ferrari era assicurato alla sonda tramite un apposito supporto, simpaticamente battezzato "FRED", in cui era inserito un globo in cristallo termico di 2 cm di diametro concepito per resistere alle temperature estreme del viaggio spaziale. Il Rosso Ferrari aveva già superato senza problemi i test estremi richiesti dall'ESA prima di ammettere l'ampolla a bordo della sonda, incluse le prove termiche in cui era stata fatta passare in tempi rapidissimi da -15° a più di 40°, quelle di tenuta sotto vuoto e quelle di resistenza a fortissime vibrazioni. L'esperienza Mars Express ha definitivamente qualificato il rosso Ferrari anche per lo spazio. "Space qualified".



Intervista ad Antonio Ghini Direttore Comunicazione e Brand Management Ferrari.

FERRARI: UN MODELLO DI TEAM WORKING

Pochi minuti dopo che Raikkonen aveva in modo prodigioso e inaspettato vinto il Campionato del mondo di Formula Uno sul circuito di Interlagos, il presidente Montezemolo, commosso fin quasi alle lacrime, commentava: "E' una grande vittoria di una grande squadra, perché la Ferrari è soprattutto una squadra". E la gara brasiliana in effetti è stata uno spettacolare modello di organizzazione, coordinamento, intesa e strategia fra tutti gli uomini del "Cavallino" dai piloti all'ultimo dei meccanici. Un grande esempio di "team working". Come è stato possibile, dottor Ghini, raggiungere questa totale sincronia?

Se la risposta fosse facile, forse ci sarebbero più Ferrari! Credo che gli ingredienti di tale sintonia siano: la forza di motivare di Montezemolo, il rigore pragmatico di Todt, il calore della passione instaurato da Enzo Ferrari, l'unione data da un'azienda piccola, nata e cresciuta in provincia, lo stimolo di sapere che si è una sorta di secondo tricolore".

Non è un caso che la formidabile strategia dei pit stop Ferrari, il meglio nel minor tempo possibile, è stata oggetto di analisi accurata da parte di un gruppo di medici di un ospedale inglese per imparare a muoversi in sala operatoria con la maggior efficienza possibile?

La qualità si fa coi piccoli miglioramenti di ogni dettaglio. Lo spirito del Pit Stop è questo: ciascuno deve coprire il proprio ruolo al meglio, sapendo che sarà così per tutti gli altri. È una prova di fiducia reciproca e di un paziente esercizio volto al miglioramento. Un Pit Stop, tra l'altro, è ben più breve di una operazione chirurgica!

Dai bolidi campioni del mondo ai gioielli da strada, un'osmosi che negli anni è diventata sempre più ricca ed efficace. Come nascono le vetture che accendono i desideri di ogni automobilista? E quanto dei primi si riversa nei secondi? Anche in questo una fantastica organizzazione industriale....

Per la Ferrari la Formula 1 è il laboratorio di Ricerca Avanzata per la produzione delle vetture da strada. Questo non è uno slogan, ma un esercizio continuo per sfruttare l'eccellenza delle monoposto. Aerodinamica, miniaturizzazione degli organi, metallurgia, elettronica, sistemi di controllo della trazione, freni a base di carbonio e cambio. Quello del cambio Formula 1 è davvero un grande esempio dello spettacolare apporto delle corse alle vetture da strada.

La Ferrari è il sogno di tutti, ma lavorare nella sede storica di Maranello è quello di oltre il 30% dei neolaureati in ingegneria, scienze, economia. Pensare il lavoro anche nella dimensione psicologica dei propri dipendenti è stato un passo importante: ha dato, secondo lei, anche risultati altrettanto importanti sotto il profilo industriale?

Senza alcun dubbio, ma non basta la motivazione occorrono strutture confortevoli e

moderne, impianti funzionali ed efficienti, temperatura, umidità, luminosità sono tutti ingredienti che fanno parte di un grande progetto battezzato "Formula Uomo". Questi investimenti, importantissimi, si trasformano in notevoli benefici sulla qualità dei prodotti e sui conti dell'Azienda.

Quali sono le caratteristiche che fanno della Ferrari, per il terzo anno consecutivo, secondo un istituto di ricerche di Stoccolma, il primo posto fra i luoghi di lavoro ideali?

Passiamo la maggior parte della nostra vita lavorando. Il lavoro deve essere amato. Sono sempre rattristato quando sento gente che si lamenta del suo lavoro, non facendo nulla per trovare gli aspetti positivi. Questo in Ferrari è difficile che succeda. Lavorare alle automobili più raffinate del mondo o alla realizzazione della monoposto che conquista il titolo mondiale, sono buone ragioni per far aspirare tanti giovani a voler entrare da noi.



PIÙ CHE UN MITO

FERRARI VISTA CON GLI OCCHI DI UN ADDETTO AI LAVORI. QUELLI DI UMBERTO ZAPELLONI, AUTORE DI NUMEROSI LIBRI DEDICATI AL MONDO FERRARI E VICEDIRETTORE DE "LA GAZZETTA DELLO SPORT".

Più che un Mito, la Ferrari è un esempio. Da imitare, da seguire, da copiare. La Ferrari non è soltanto una macchina da sogno, una macchina con cui divertirsi in pista e in strada o una macchina per cui tifare davanti alla Tv e in un autodromo. La Ferrari è un modello dell'Italia che funziona, dell'Italia di cui essere orgogliosi, dell'Italia che piace in tutto il mondo. Un po' come la pasta, la mozzarella e certi vini che soltanto i francesi pensano di fare meglio.

La prima Ferrari che ho guidato era scomoda, aveva il cambio duro e le marce difficili da inserire, per infilarci dentro il mio metro e novanta dovevo fare delle manovre degne di un contorsionista. Vent'anni dopo, l'ultima nata di Maranello è comoda, ha un cambio al volante che funziona come quello di una Formula 1, ti accoglie come un salotto con le sue belle poltrone Frau. Eppure l'emozione resta quella della prima volta. Anche se adesso non giri più una chiave, ma spingi un pulsante per accendere il motore, mettere in moto un sogno, dare il via a quella che anche von Karajan definiva una sinfonia.

Ci si può emozionare per una macchina? Sì se è una di quelle. Se è una Ferrari. Basta guardarle. Le Ferrari di ieri e quelle dell'altro ieri, quelle che fanno stragi di cuori nei concorsi di bellezza riservati alle automobili. Ma anche le Ferrari di oggi che sono infarcite di comodità e di tecnologia, ma restano automobili con un cuore.

Qual è la Ferrari più bella? La risposta l'ha data Enzo Ferrari molto tempo fa: "La prossima". Un po' come la vittoria in Formula 1. La più bella è sempre quella che deve ancora venire. La cosa incredibile della Ferrari è che anno dopo anno riesce a superarsi. La vecchia fabbrica di una volta adesso è sostituita da strutture firmate da architetti prestigiosi (la galleria del vento di

Renzo Piano, il centro sviluppo prodotto di Fuksas) e basta guardare gli operai che escono dai cancelli per capire che lavorare in Ferrari deve essere davvero diverso, che le ricerche di mercato in cui la Ferrari risulta come una delle aziende italiane in cui tutti vorrebbero lavorare non sono invenzioni, ma fotografie di una condizione decisamente particolare.

Girando il mondo dietro al mondiale di Formula 1 come ho fatto per quasi vent'anni ci si rende conto di quanta importanza abbia la Ferrari. Ma all'inizio sei portato a pensare che lo sia soltanto perché è l'unica scuderia che dal 1950 in poi ha sempre partecipato al campionato. Errore. La Ferrari è considerata qualcosa di più indipendentemente dal fatto che abbia sempre partecipato al mondiale. La Ferrari si fa tutto in casa. La Ferrari ha conquistato il mondo senza che il suo fondatore si muovesse da Maranello. La Ferrari ha tenuto in scacco il mondo intero pur vendendo al massimo 5.000 vetture all'anno. Dentro la Ferrari deve esserci qualcosa di speciale. Questa casa automobilistica deve avere davvero un'anima.

Ricordo una domenica dell'estate 1994. Era il 31 luglio, per la precisione. A Hockenheim si correva il gran premio di Germania. In corridoio a casa ho ancora appesa una foto di quella domenica, ma soltanto perché sullo sfondo, dietro a Gerhard Berger sdraiato sull'erba prima del via, c'è la mia amata mogliettina. A parte questo, quella domenica fu particolare perché dopo anni di digiuni la Ferrari tornò alla vittoria proprio con Berger. Hockenheim ha delle tribune da stadio. Esplosero. Mortaretti, fuochi d'artificio, bandierone al vento. Aveva vinto un pilota austriaco con una macchina italiana. Avevano perso un pilota tedesco e una macchina tedesca. Ma non importava a nessuno. La Ferrari è qualcosa di speciale.

Schumacher che in quella domenica guidava ancora una Benetton ebbe un susulto. E pochi mesi dopo, quando ormai aveva firmato per la Ferrari confessò: "Quel giorno a Hockenheim capii cosa avrebbe potuto significare per me vincere con una Ferrari...". Una cosa che poi con gli anni ha potuto apprezzare ancora di più. "Sento le farfalle nello stomaco..." Cercò di spiegare Schumi dopo aver vinto con la Ferrari il Gran premio di casa sua qualche anno più tardi. Le farfalle nello stomaco sono un modo di dire molto tedesco, ma rendono l'idea...

Una macchina con un cuore, un'anima. Ma una macchina dietro alla quale ci sono degli uomini e un'organizzazione. Una fabbrica e un'azienda che sono un esempio per chiunque abbia voglia di fare in Italia e non solo. Luca di Montezemolo può anche non stare simpatico a qualcuno, ma i risultati sono dalla sua parte. Da quando ne è diventato presidente, la Ferrari non ha più smesso di vincere. Lui ha cominciato a occuparsi di mille altre cose, ma appena si distraeva troppo la Ferrari ricominciava a zoppicare. Per riprendere poi a volare appena il presidente ricominciava a dedicarci un po' del suo tempo. La vittoria di Raikkonen all'ultima gara della stagione scorsa è un esempio di come la Ferrari abbia imparato dal suo presidente a non mollare mai, a lottare fino all'ultima curva dell'ultima gara. Un esempio per tutto il paese.



DIETRO LE QUINTE DI UNA VETTURA SICURA



Intervista a Henry Gutman, responsabile Marketing auto del CSI, Società del Gruppo IMQ, per prove su autoveicoli e vetture di Formula 1. Tra i suoi clienti nomi altisonanti: a cominciare da Ferrari e Fiat.



Dopo che lo scorso 10 giugno, in occasione del Gran Premio del Canada, abbiamo visto il pilota della BMW-Sauber, Robert Kubica, uscire illeso dalla sua vettura oramai ridotta a un rottame dopo uno spaventoso impatto contro un muro di protezione, forse tutti ci sentiamo un po' più tranquilli nel sapere quanto la tecnologia posso tutelarci. Ma, lungi dal voler mettere alla prova la mia utilitaria, anche le nostre autovetture comprendono dispositivi di sicurezza in grado di salvaguardare il guidatore?

Certamente sì. Lei pensi che oggi le automobili possono essere considerate mezzi di trasporto molto sofisticati in termini di sicurezza e nella loro specificità hanno dispositivi di protezione quanto nessun altro mezzo di trasporto.

Come si colloca l'esperienza della produzione di serie verso la Formula 1 e in termini di sicurezza?

Gli ambiti sono completamente diversi ma c'è senza dubbio un continuo trasferimento di esperienza.

Per quanto riguarda la sicurezza passiva, le case automobilistiche in questi anni hanno lavorato molto per migliorare i loro prodotti. Oggi tutte le vetture sono concepite

secondo criteri di sicurezza. In caso d'urto, la deformazione della parte anteriore, laterale e di quella posteriore hanno il fine di preservare l'abitacolo, che deve rimanere il più possibile intatto. Sterzo, pedaliera, portiere ecc. devono rispondere a precise e numerose normative comunitarie in materia di affidabilità e resistenza. Ma non ci si ferma solo a questo. Perché se è vero che una vettura può essere messa in commercio solo se omologata e che per ottenere l'omologazione occorre dimostrare la conformità a numerosi requisiti di sicurezza, è anche vero che molti costruttori vanno oltre. I produttori che desiderano offrire una "qualità", ovvero una sicurezza, maggiore rispetto al livello previsto dalle leggi, sottopongono i loro prodotti ad ulteriori test, condotti da laboratori indipendenti come il CSI con procedure più severe rispetto a quelle di omologazione, finalizzati alla verifica di altre caratteristiche di sicurezza oltre che ad aspetti di ergonomia e confort.

La Formula 1 deve sottostare ai regolamenti FIA che da alcuni anni ha imposto procedure di prova e valori di sicurezza sempre più severi. L'abitacolo, tecnicamente chiamato "cellula di sopravvivenza", deve essere indeformabile ed il pilota essere dotato di sistemi di sicurezza che lo ren-

LA NUOVA LEGGE

La legge sulla sicurezza stradale ha introdotto varie modifiche al codice. Ecco le più importanti.

Velocità. Chi supera di 10 km/h ma non oltre 40 km/h i limiti di velocità rimane invariata la sanzione di 148 euro. Chi supera i limiti di velocità di oltre 40 km/h ma di non oltre 60 km/h viene punito con una sanzione da 370 a 1.458 euro con sospensione di patente da 3 a 6 mesi. Oltre i 60 km/h la multa va da 500 a 2.000 euro e la sospensione della patente da 6 a 12 mesi. Nel caso in cui la violazione sia commessa per due volte nell'arco di un biennio la patente viene revocata.

Alcol. Se il tasso alcolico accertato è superiore a 0,5 ma non superiore a 0,8 grammi per litro l'ammenda va dai 500 ai 2.000 euro con sospensione della patente da 3 a 6 mesi.

Se il tasso è superiore a 0,8 e non superiore a 1,5 per litro, la multa è compresa tra 800 e 3.200 euro. E' prevista la sospensione della patente da 6 mesi a 1 anno. Se il tasso è superiore a 1,5 grammi per litro la sanzione pecuniaria va da un minimo di 1.500 ad un massimo di 6.000 euro. L'arresto è previsto fino a 6 mesi e la sospensione della patente da 1 a 2 anni. Se il conducente in stato di ebbrezza provoca un incidente stradale le pene sono raddoppiate.

Uso del cellulare. Chi guida usando il telefonino in macchina senza auricolare o viva voce rischia una multa da 148 a 594 euro. Sospensione della patente da 1 a 3 mesi nel caso in cui si commetta la stessa violazione nell'arco di un biennio.

misurare la velocità di impatto e di decelerazione, per acquisire tutti i parametri biomeccanici dei manichini. I diversi sensori monoassiali e triassiali consentono al sistema di acquisire fino a 200 canali.

In generale nei nostri laboratori possiamo svolgere tutte le prove per il settore auto e relative alla sicurezza e all'affidabilità, ovvero dal semplice test di affidabilità delle cinture o della resistenza delle portiere laterali fino alle prove di sforzo sull'intero semiasse e sui gruppi sospensioni. Abbiamo anche un laboratorio in camera semi anecoica per le prove NVH (noise, vibration harshness in pratica relative al confort del veicolo in termini di vibrazioni e rumore) dotato di un banco a rulli per veicoli a quattro ruote motrici e ci stiamo attrezzando per poter disporre di un laboratorio all'aperto per verificare anche le barriere stradali.



dono solidale all'abitacolo impedendogli movimenti relativi spesso molto dannosi. Nella Formula 1 l'Hans, una sorta di collare utile per proteggere testa e collo del pilota, sostituisce in parte la funzione degli airbags delle vetture di serie.

Ma è soprattutto nella sicurezza attiva che la Formula 1 e l'auto da strada realizzano il più efficace travaso di esperienze.

In Formula 1 l'abitacolo è costruito intorno al pilota mentre l'auto di serie è concepita principalmente per l'utente medio. Ciò comporta tutta una serie di considerazioni per gli utenti fuori dalla media, con ad esempio grosse corporature, oppure nel caso femminile con piccole corporature per le quali sono previste modalità di prova che tengono conto di queste specificità.

Insomma noi donne siamo complicate anche in tema di crash?

Più che complicate imprevedibili. Dalle statistiche risulta che la posizione assunta da un uomo adulto è combaciante nel 50% dei casi. Le variabili da tenere in considerazione (lontananza dal volante, inclinazione del sedile, etc) sono dunque relativamente limitate.

Le signore sembrano essere invece molto più eclettiche in quanto a comodità e dunque non si può lavorare su un unico valore standard.

Anche le prove di crash sulle auto di Formula 1 vengono svolte con il ma-

nichino?

Solo per le prove di omologazione. Nelle prove di sviluppo no.

Cosa intende per prove di sviluppo?

Prima di giungere alle prove ufficiali di omologazione i progettisti delle vetture verificano la bontà del loro progetto nei confronti dei requisiti normativi. Questo viene fatto sottoponendo prototipi o componenti rappresentativi di quello che sarà il prodotto finale alle prove di omologazione, ma non solo.

In questa fase le prove effettuate sulle vetture sono le più diversificate, in particolare modo per le vetture stradali, anche perché la sperimentazione è fondamentale ai fini dello sviluppo. E i tempi devono essere rapidissimi. A fronte di una modifica, il progettista ha la necessità di conoscere con immediatezza le ripercussioni (ad esempio in termini di assorbimento urto o di aerodinamicità del prodotto) per poter capire se l'elemento innovatore è valido e se può esser utilizzato.

Passiamo al dettaglio. Ci racconta come vengono svolte le prove di crash?

Anzitutto sono di tre tipi: frontali, laterali e posteriori. Per quelle frontali un modello di una cellula di sopravvivenza viene collocata sulla "slitta" e spinta contro una barriera fissa a una velocità di 54 km/h. Nelle prove di crash laterali invece la velocità è pari a 36

km/h e per quelle di urto posteriore a 39,6 km/h.

Tutte le prove sono mirate a misurare le capacità di assorbimento a seguito di impatto e alla fine delle prove di crash la cellula deve risultare intatta. Non possono esserci vie di mezzo. Essendo composta da carbonio non può semplicemente rovinarsi. O resiste o si distrugge. Superano la prova solo le cellule che non mostrano fessure anche minime.

Nel caso di autovetture invece la prova viene eseguita a una velocità di impatto che può arrivare fino a 64 km/h. In genere l'impatto frontale avviene contro barriera fissa o deformabile con la macchina spinta a una velocità di 56 km/h. Nella prova di impatto laterale viene invece spinto contro il veicolo fermo un carrello da 10 quintali a 50 km/h.

Per rilevare gli effetti dell'impatto sull'uomo, negli abitacoli vengono collocati dei manichini, opportunamente disposti e fermati con le cinture, e dotati di sensori in grado di misurare le decelerazioni, le forze e le deformazioni subite. I valori registrati dagli strumenti, le deformazioni subite dalla carrozzeria e dai manichini e l'analisi dei fotogrammi delle riprese ad alta velocità durante l'urto, consentono di identificare gli elementi specifici che possono intervenire sui dati biomeccanici del manichino. Tutti questi dati sono poi quelli che consentono ai progettisti di trovare le migliori soluzioni possibili per minimizzare le

lesioni agli occupanti. In molti casi i test vengono condotti con i manichini non cinturati, come previsto, per esempio, dalle norme americane, il che permette di valutare l'interferenza degli occupanti con la struttura del veicolo e con i dispositivi di sicurezza attivi.

In questo modo le prove possono essere condotte con differenti set up interni per consentire di trovare le migliori soluzioni di assetto della macchina, sia dal punto di vista della sicurezza sia della performance.

Come sono organizzati i laboratori di prova di CSI per il settore auto?

Sono in continua crescita ed evoluzione, di pari passo con l'evoluzione delle vetture. Offrono una grande varietà di test, poiché molto ampio e diversificato è l'ambito merceologico in cui operano, e le normative di riferimento fanno capo ai mercati internazionali più sviluppati, quali quello dell'Europa, degli Stati Uniti d'America e del Giappone. Sono dotati di strumenti di misura estremamente sofisticati e vantano un sistema video digitale ad alta velocità ad alta definizione che cattura fino a 1.000 fotogrammi al secondo. La registrazione può essere fatta da differenti punti di osservazione: di lato, sopra, da dentro il veicolo. Nel laboratorio è presente anche una sala regia con alcuni monitor dai quali si possono vedere e controllare le modalità di esecuzione della prova. Il sistema di acquisizione dati viene usato oltre che per

CAMPAGNA SICUREZZA OK

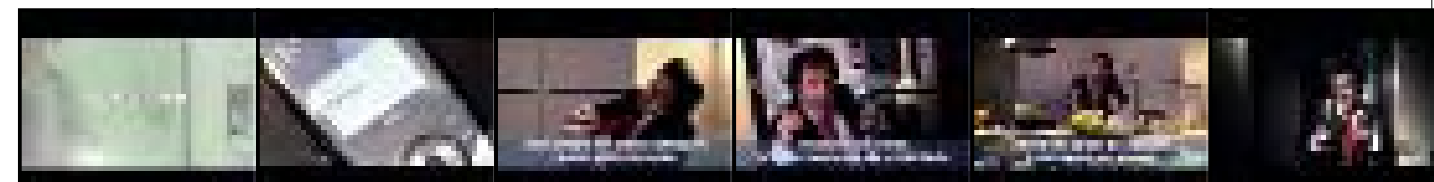
DALLA DISTRIBUZIONE SPECIALIZZATA,
UN GRANDE ESEMPIO
DI "COMUNICAZIONE DI QUALITÀ"
E DI DIVULGAZIONE DELLA SICUREZZA

Si è proprio lui, avete visto bene, il Mago Forest. Cosa ci fa un po' bruciacchiato, tagliuzzato e strapazzato su quel grande poster?

E' il testimonial di "Sicurezza OK", un'importante campagna sulla sicurezza promossa da AIREs, con la collaborazione di IMQ e il patrocinio del Ministero dello Sviluppo Economico.



Aires (Associazione Italiana Retailer Elettrodomestici Specializzati), costituita nell'ottobre 2005 (dal 2006 aderente a Federdistribuzione), associa aziende e gruppi specializzati che operano nella distribuzione di elettrodomestici, audio/video, informatica, telefonia, foto digitale e climatizzazione. Gli associati sono il Consorzio Elite (insegne Carretti, Comet, Cove, Disalvo, Disalvo & Della Martira, Grancasa, Grande Migliore, Jumbo Master, Sme), Euronics (insegne Euronics e Euronics Point), Expert, GRE (insegne Trony e Sinergy), Media-market (insegne Mediaworld e Saturn), TLC (insegna Eldo), Unieuro (insegne Unieuro e Unieuro City). I punti vendita degli associati sul territorio italiano a novembre 2007 sono 2200 con 22.000 addetti e un fatturato 2006 di 9,5 miliardi di euro.



"Sicurezza OK" è un'iniziativa d'informazione per un corretto e sicuro utilizzo di elettrodomestici e apparecchi elettronici, promossa su tutto il territorio nazionale.

Per tre mesi, tra novembre e febbraio, in circa **2.200 dei punti vendita** degli associati AIREs si richiamerà l'attenzione sul corretto utilizzo delle tecnologie domestiche attraverso dieci semplici regole generali e indicazioni specifiche per cinque categorie di prodotti: grandi elettrodomestici, piccoli elettrodomestici, audio-video, informatica, telefonia mobile.

Testimonial della campagna, veicolata da una comunicazione multimediale sui punti vendita, Michele Foresta, in arte Mago Forest, personaggio noto al grande

pubblico che, per tre mesi, è anche protagonista di un filmato diffuso sugli schermi esposti negli store aderenti all'iniziativa e sarà la voce di un comunicato audio.

Per la campagna sono stati realizzati **6.000 poster, 22.000 espositori e circa 15 milioni di opuscoli informativi** con l'immagine del Mago Forest, che vengono distribuiti nei punti vendita. Si stima che la campagna coinvolga, grazie anche all'affluenza del periodo natalizio, circa **150 milioni di consumatori**.

L'iniziativa promossa da AIREs, con il supporto di IMQ che ha fornito i contenuti tecnici, è lodevole. Perché non basta saper usare un prodotto elettrico per garantirsi

sicurezza, ma bisogna saperlo usare bene. Un corretto utilizzo è altrettanto importante quanto la qualità del prodotto che si acquista.

La sicurezza è un grande bene, che troppo spesso viene dato per scontato, messo in secondo piano dalle abitudini e dalla convinzione che "intanto a me non succede".

Utilizzare bene la tecnologia nella società contemporanea è fondamentale, perché i beni di consumo tecnologici non sono solo un motore essenziale dei consumi, ma strumenti che migliorano la qualità della vita.

Vieni a vedere il video del Mago Forest all'indirizzo: www.imq.it

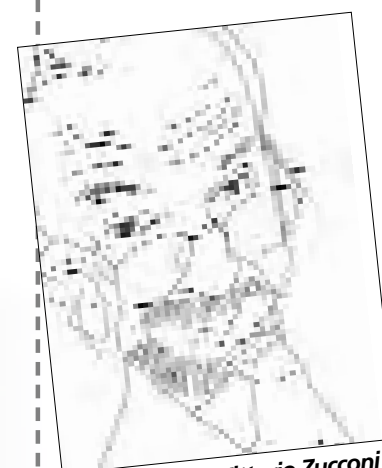
Avvertenze d'uso: IL FALÒ DELLE OVVIETÀ?

Alzi la mano chi, leggendo il libretto di istruzioni di un fon, all'avvertenza "non usare con le mani bagnate" non ha pensato che fosse un'indicazione superflua, un'informazione trita e ritrita e decisamente ovvia. E invece no: le istruzioni per

l'uso devono riportare il prevedibile e l'imprevedibile, dare rilievo a quello che può essere considerato scontato, ma anche all'inimmaginabile. Nella nostra esperienza di informazione e diffusione della cultura della sicurezza presso i consumatori, ci è

capitato di sentire persone che riscaldavano il bagno con il fon o preparavano il letto per la notte, intiepidendolo con l'aspirapolvere, rischiando di bruciare il motore degli elettrodomestici e di provocare un inizio di incendio. Persone che asciugavano vestiti e panni sulle stufette elettriche o che, per non sentire freddo tappavano i fori di aerazione, obbligatori nei locali con apparecchi a gas, per evitare che entrassero gli spifferi. Ci è capitato di ascoltare il racconto di un consumatore che, volendo verificare in prima persona se lo sportello del forno a microonde provvedeva a filtrare adeguatamente le microonde, inseriva il cellulare all'interno del forno e poi faceva squillare il cellulare. Esperienze di vita vissuta, che confermano che nessun consiglio è mai troppo scontato. Ai fini della nostra sicurezza anzitutto. Almeno per quanto riguarda il nostro continente. Perché se ci spostiamo oltreoceano, negli Stati Uniti, ogni omissione di avvertenze può diventare motivo di denuncia legale. Un esempio? La causa vinta da una signora 79enne (nota come causa Liebeck vs. McDonald's) che, qualche anno fa, negli USA, denunciò McDonald's dopo che si era provocata considerevoli bruciature rovesciandosi addosso un bicchiere di caffè caldo acquistato nella nota catena fast food. Il risultato? La signora venne risarcita con 2,9 milioni di dollari e da allora sui bicchieri di carta McDonald's e di altri fast food si trova la scritta CAUTION: MAY CONTAIN HOT BEVERAGE. Certo questo è un esempio estremo, frutto di una legislazione - quella americana - diversa dalla nostra. Altri esempi divertenti, ma che confermano come nessuna avvertenza vada mai sottovalutata, li abbiamo letti nell'articolo di una firma autorevole del giornalismo, **Vittorio Zucconi**, pubblicato nel mese di luglio su **"D la Repubblica della Donna"** il magazine del quotidiano "La Repubblica". L'articolo ci è talmente piaciuto che abbiamo chiesto all'autore l'autorizzazione per pubblicarne un estratto che vi riportiamo qui a fianco.

NON USATE IL TRAPANO SOTTO LA DOCCIA



di Vittorio Zucconi

Dilaga negli Stati Uniti la mania di applicare sulle confezioni dei prodotti avvertimenti idioti per i consumatori: ma nel Paese dei risarcimenti milionari, non è affatto inutile spiegare proprio tutto

..... (omissis) nell'ultimo decennio è esplosa negli Stati Uniti la pandemia degli avvertimenti e delle istruzioni appiccicate su ogni prodotto dai legali, terrorizzati dalla celebre verità secondo la quale "nulla può essere costruito a prova di idiota, perché gli idioti sono straordinariamente ingegnosi". Su un asciugacapelli, l'etichetta ammonisce: "Non usare mentre si dorme". Sul passeggino pieghevole, il costruttore premuroso consiglia di "rimuovere il bambino prima di ripiegare" (il passeggino, s'intende, non il bambino). ... (omissis) ... Il ferro da stiro non va assolutamente "usato per stirare abiti mentre li indossate", provate per credere. Sul retro del grande ventaglio di cartone da dispiegare dietro il parabrezza per evitare che il cruscotto e il volante esposti al sole divengano incandescenti, compare a grandi lettere il saggio invito a "non guidare la vettura con il ventaglio aperto sul parabrezza". Perché, e l'ipotesi è perfettamente ragionevole, guidare alla cieca "può causare incidenti". La scatola della pizza recapitata a casa (fa schifo, ma piace ai nipoti e non si discute) informa che "la pizza

può essere calda", mentre un sacchetto di patatine Fritos mi grida dallo scaffale: "Potresti avere vinto un milione! P.S: L'acquisto delle patatine non è necessario per partecipare al concorso". Ma poi mi getta in un dilemma filosofico irrisolvibile, perché l'eventuale prova della vittoria sta "all'interno del sacchetto". Forse un amico radiologo potrebbe risolvere il problema con una tac al sacchetto, senza aprirlo. Il trapano multivelocità è assolutamente da non adoperare mentre si fa la doccia, saggia precauzione per coloro che pensassero di montare scaffali mentre sono nudi e grondanti sotto l'acqua, rischiando magari di confondere la mano che regge il sapone con la mano che regge il trapano, con conseguenze probabilmente dolorosissime. Il termometro per sederini, che in una casa frequentata da bambini va sempre tenuto a portata di mano, insegna a: "Non usarlo oralmente dopo averlo usato per via rettale". E la pallina di gomma con la quale vengono centrati preziosi vasi e porcellane della nonna, "può causare soffocamento se ingerita" perché "questa è una pallina di gomma". Sullo specchietto retrovisore esterno dell'auto il costruttore ha inciso l'avvertenza: "Gli oggetti riflessi appaiono più piccoli di quello che sono in realtà" e io che pensavo che quel Tir minuscolo fosse un giocattolo dimenticato sull'autostrada da un bambino. Ma la mia avvertenza per l'uso preferita è quella che accompagnava uno scopino da cesso, sulla fascetta di carta attorno al manico: "Da non usare per igiene orale", forse presumendo che l'acquirente potesse essere un cavallo. Non specificava tuttavia se si dovesse evitare di usarlo come spazzolino da denti prima o dopo averlo adoperato nel water. E qui scatta la tentazione forte. Quanti soldi potrei strappare, in danni morali e sofferenza psicologica e conati di vomito, se, in un momento di distrazione, ancora insonnolito, mi lavassi i denti con lo scopino del gabinetto? (omissis)

IO TI CONSERVERÒ

Sempre più sensibile al fascino del design e a interventi finalizzati a un basso impatto ambientale, il packaging alimentare deve anzitutto garantire il corretto mantenimento del prodotto confezionato.



Potremmo anche impegnarci a produrre la leccornia più sfiziosa del mondo, gradita al palato più esigente, ma sarebbe fatica sprecata se poi finissimo per confezionarla con un involucro inadatto, non in grado di mantenerne le proprietà nutritive ed alimentari, o per trasportarla con mezzi non idonei alla sua perfetta conservazione. Sarebbe come preparare una bella torta farcita con la panna e poi esporla al sole per qualche ora: magari l'aspetto rimarrebbe invitante, ma di certo la panna si inacidirebbe e le proprietà nutritive andrebbero ad alterarsi. E in questo caso saremmo ancora fortunati perché l'acidità della panna ci metterebbe in guardia sul fatto che qualcosa non va, risparmiandoci magari da un bel mal di pancia. Ma potrebbe anche capitare che al gusto e all'olfatto, tutto sembri nella norma, ma poi, in realtà, il prodotto non presenti più le proprietà nutritive necessarie al nostro organismo. E allora lì inizierebbero i problemi.

Perché quando si parla di alimenti, l'imballaggio non è un semplice abito in grado di rendere più o meno allettante un prodotto. L'aspetto è una componente importante e vi sono numerose aziende del settore che sono riuscite ad affermarsi sul mercato oltre che per le caratteristiche dei loro prodotti anche per la particolarità del packaging. Ma non basta. Il requisito principale da valutare riguarda la sicurezza igienica e alimentare che, tradotto in pratica, significa mantenimento delle proprietà nutritive e organolettiche dell'alimento, perfetta conservabilità del prodotto, gradevolezza sensoriale.

Tra design e rispetto ambientale

Che la sicurezza, nei termini sopra visti, sia il primo requisito da richiedere a un imballaggio per alimenti, è dato indiscusso. Ma quali sono le altre caratteristiche da considerare? Il design, sicuramente, la comodità d'uso e la praticità, ma anche un costo contenuto e soprattutto un basso impatto ambientale.

Eh sì, perché a seguito dei nuovi stili di vita (es. le porzioni monodose o i piatti pronti da mangiare) e le nuove mode di confezionamento, gli imballaggi per alimenti rischierebbero di coprire una significativa percentuale nella produzione dei rifiuti urbani. Per fortuna, legislatori e produttori non sono stati a guardare e hanno messo in atto innovazioni finalizzate a risparmi radicali delle quantità degli imballaggi utilizzati operando in particolare per ridurre il peso specifico delle confezioni - inteso come rapporto peso/volume e peso-imballo/peso-contenuto - e arrivando al punto di eliminare il bisogno dell'imballaggio stesso.

Per eliminare l'overpackaging, ovvero per risparmiare peso e materiale, Esselunga ha ad esempio sostituito le vaschette dei piatti pronti (prima in alluminio con vassoio in polistirolo per permettere la filatura e l'inserimento di una fascetta in plastica con descrizione dell'articolo), con vaschette in cartoncino pressato. Questa nuova formula di imballaggio garantisce un maggior servizio ai clienti con l'introduzione di una vaschetta adatta sia al forno tradizionale sia al microonde.

Anche Barilla ha di recente innovato l'imballo dei propri prodotti, eliminando la finestra in polipropilene dagli astucci in cartoncino usati per confezionare la pasta di semola: la nuova confezione, infatti, è monomateria-

le. In questo modo, dal ciclo di produzione degli astucci viene completamente eliminata un'intera fase di lavorazione, la finestratura, con le benefiche conseguenze di un minor consumo energetico, una riduzione degli scarti di lavorazione e la totale assenza di materie plastiche.

Più in generale in questa direzione sono dirette molte delle recenti ricerche universitarie e industriali per introdurre sul mercato, dopo le necessarie autorizzazioni, rivestimenti edibili che proteggano l'alimento sia dal punto di vista chimico fisico sia microbiologico ed eliminando così l'imballaggio primario.

Un imballaggio fatto di...

Di cosa sono fatti gli imballaggi per alimentari? Anzitutto di **cellulosa**, o prodotti da essa derivati: cartone ondulato, incarti, sacchi di grandi dimensioni, scatole e molti altri. Secondo Tecnalimentaria, nel 2005 gli imballaggi cellulosici impiegati nel settore alimentare hanno superato il valore di 1,8 milioni di tonnellate. Non è da meno la **plastica**: film da trasporto, film da incarto, contenitori, accessori, vaschette, sacchi e sacchetti, tubetti flessibili e bottiglie, gli imballaggi di plastica destinati al settore alimentare ammontano a circa 1 milione e mezzo di tonnellate all'anno, su un totale di

3 milioni, come riportato nel più completo studio economico, presentato ogni anno dall'Istituto Italiano Imballaggio. Prodotti da forno, pasta e surgelati sono i settori di maggior impiego sia per i materiali cellulosici che per la plastica, a cui si devono aggiungere per i primi zucchero e sfarinati, per la seconda salumi e caffè.

La crescita di imballaggi in plastica la si deve anche alle più recenti tendenze di acquisto e consumo: l'aumento del porzionato fresco, il diffondersi a macchia d'olio del sistema dei piatti pronti, l'offerta crescente di prodotti ortofrutticoli di quarta gamma, ovvero freschi e pronti per essere consumati (insalata già lavata e tagliata, macedonia di frutta...), rappresentano le nuove sfide dell'industria del confezionamento alimentare, ma al tempo stesso anche le nuove opportunità.

Accanto a plastica e cellulosa troviamo ancora l'**acciaio**, il materiale "storico" dell'imballaggio alimentare. Sempre molto validi e apprezzati, gli imballaggi di acciaio sono particolarmente utilizzati nei settori delle conserve vegetali e ittiche, ma anche nei settori dell'olio di oliva, del caffè, dei sughi, dei piatti pronti, dei cibi conservati sott'olio o sottaceto.

Sotto forma di chiusura l'imballaggio d'acciaio viene abbinato ai vasetti di vetro e alle bottiglie per la birra e per l'acqua minerale. Il suo contributo a confezionamento alimentare è molto calato nel corso degli anni, pur ricoprendo ancora un'importante percentuale: 346 mila tonnellate nel 2005. E va comunque sottolineato che in molte soluzioni di imballaggio, l'acciaio è rivestito di vernice e strati polimerici (coperchi per vasi), per cui ancora una volta è la plastica il materiale a contatto.

Tra le novità che riguardano la categoria "imballaggi a contatto con gli alimenti" si trovano le vaschette in cartone, che sostituiscono quelle in polistirolo. Sono preassemblate e, in fase di trasporto, vengono sovrapposte per aumentare il numero di pezzi trasportabili.

Ancora più innovativi gli **imballaggi ecologici** utilizzati per i prodotti provenienti da agricoltura biologica in Italia. In pratica si tratta di vaschette in cartone biodegradabile, successivamente rivestite da una retina in mater-bi, anche questa biodegradabile, di colore bianco trasparente

Premi

UN PREMIO PER GLI IMBALLAGGI

Il 19 giugno 2007, in occasione del cinquantesimo anniversario dell'Oscar dell'imballaggio per l'ambiente e la prevenzione, l'Istituto Italiano Imballaggio e il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) hanno assegnato i premi alle imprese italiane che hanno adottato soluzioni di packaging a ridotto impatto ambientale. I vincitori, distinti per categorie merceologiche, sono stati decretati sulla base di criteri come il risparmio di materia prima, l'utilizzo di materiale riciclato, l'ottimizzazione della logistica, il riutilizzo, la facilitazione delle attività di riciclo. Nell'ambito food & beverage, è stata Grandi Salumifici Italiani ad aggiudicarsi il premio per il settore dei prodotti alimentari solidi, mentre Seda Italy è stata incoronata per quello delle bevande e dei liquidi alimentari.

Curiosità

LO SAPEVATE CHE...

Fonte CNAI: Consorzio per il recupero degli imballaggi

- o Con **27** bottiglie di plastica si fa una felpa in pile.
- o Con **67** bottiglie dell'acqua si fa l'imballatura di un piumino matrimoniale.
- o Con **45** vaschette di plastica e qualche metro di pellicola in plastica si fa una panchina.
- o Con **11** flaconi del latte si fa un annaffiatoio.
- o Il peso di **19.000** barattoli in acciaio per conserve è la quantità necessaria per produrre un'auto.
- o **7** scatolette da 50 gr. potrebbero diventare 1 vassoio.
- o Con l'acciaio riciclato da **2.600.000** scatolette da 50 gr. si può realizzare 1 km di binario ferroviario.

DALLA PARTE DELLA SICUREZZA

Quali caratteristiche deve avere un imballaggio alimentare per poter essere considerato idoneo? E come si controlla? Per saperne di più siamo andati ad intervistare Gianluigi Vestrucci, Responsabile della Divisione Food Packaging Materials (FPM) e Certificazione del CSI.

Quali sono i principali test ai quali viene sottoposto un imballaggio per alimenti?

Anzitutto va chiarito che le analisi vengono condotte sia sull'imballaggio sia sull'alimento confezionato, per verificarne la conformità con i requisiti legislativi vigenti in tema di caratteristiche dei materiali a contatto con gli alimenti, ma anche per analizzare l'aspetto qualitativo, inteso come capacità di mantenere le caratteristiche organolettiche del prodotto e garantire l'assenza di contaminazione (chimica o microbiologica) dell'alimento. Le principali verifiche riguardano: il controllo dell'idoneità al contatto con alimenti; la verifica dei parametri funzionali mediante il controllo delle proprietà diffusionali e la caratterizzazione meccanica; il controllo compositivo, dalle materie prime a strutture più complesse, quali i film e i contenitori, al fine anche di valutare l'inerzia chimica e l'assenza di contaminazione da packaging agli alimenti; la verifica dell'inerzia sensoriale condotta sia con l'analisi tradizionale, eseguita con panel di giudici selezionati e addestrati, sia con tecniche più innovative quali l'analisi dell'immagine e il naso elettronico; gli studi di Shelf Life condotti sia allo scopo di validare il confezionamento alimentare adottato sia a ricercare nuovi sistemi che permettano di apportare un miglioramento dei parametri qualitativi degli alimenti e della loro conservazione, o a introdurre elementi di innovazione, come un





nuovo tipo di imballaggio, costituito da materiali diversi, più economico, funziona-
le ed eco-compatibile.

Ci può spiegare in particolare in cosa
consiste la verifica dell'idoneità al
contatto con gli alimenti?

Le fasi di questa attività sono articolate e
definite da normative e riferimenti di legge
ben precisi, atti a verificare che gli imbal-
laggi di ogni natura, gli oggetti utilizzati in
cucina per la preparazione e la cottura degli
alimenti e gli impianti e le macchine che le
aziende alimentari utilizzano durante la la-
vorazione dei loro prodotti alimentari siano
idonei.

Per verificarlo vengono anzitutto analizzati i
materiali che devono essere composti da
"monomeri e altre sostanze di partenza"
autorizzate e comprese nelle liste positive.
Quindi si effettuano i test necessari per sti-
mare i livelli di migrazione globale e del co-
lore, assieme al controllo della migrazione
specifica dei composti aventi restrizioni
nella legislazione determinandone la con-
centrazione nei simulanti degli alimenti.

Quali sono gli ambiti legislativi di rife-
rimento per queste prove?

Per la legislazione italiana il D.M. 21.03.73 e
successivi aggiornamenti e modifiche; per
la legislazione europea la Direttiva
2002/72/CE e successivi aggiornamenti e
modifiche e il Regolamento 1935/2004.
Per quanto riguarda la verifica dei parame-
tri funzionali, quali sono i principali aspetti
valutati?

In queste verifiche fondamentale è la valu-
tazione dell'ermeticità delle confezioni al
fine di assicurare l'igiene dell'alimento e il
mantenimento delle condizioni iniziali per
l'intera shelf life del prodotto, come ad
esempio il mantenimento dell'atmosfera
modificata.

Con i test di permeabilità all'ossigeno, al
vapor d'acqua, all'anidride carbonica, all'a-
zoto, ecc. si misura lo scambio gassoso dei
materiali e con modelli di calcolo viene sti-
mata l'adeguatezza del packaging ad esse-
re impiegato nel confezionamento di
determinati alimenti.

Non meno importante è la caratterizzazio-

ne meccanica dei materiali che, attraverso
la sua valutazione, consente di percepire
se l'imballaggio è resistente alle sollecita-
zioni a cui è sottoposto nelle fasi del con-
fezionamento, ma anche durante il
trasporto e la conservazione, e quindi
adatto a preservare l'alimento.

Come si procede invece ai controlli
compositivi?

Tramite tecniche analitiche che consento-
no di determinare i metalli pesanti o ele-
menti derivanti ad esempio da catalizzatori
o stabilizzanti, monomeri residui e additivi,
contaminanti derivanti dalle stampe, coa-
diuvanti di processo. Un metodo utile per
poter fornire un adeguato parere tecnico
sulla sicurezza degli imballaggi, valutando i
valori rilevati con i limiti indicati dalle dispo-
sizioni di legge vigenti.

Parliamo ora di inerzia sensoriale

Il principio alla base della Legislazione in
materia di contatto con alimenti dei mate-
riali e degli oggetti destinati a venire a con-
tatto direttamente o indirettamente con i
prodotti alimentari, indica che essi devono
essere sufficientemente inerti da escludere
il trasferimento di sostanze ai prodotti
alimentari in quantità tali da mettere in pe-
ricolo la salute umana o da comportare una
modifica inaccettabile della composi-
zione dei prodotti alimentari o un deterio-
ramento delle loro caratteristiche
organolettiche.

Con l'analisi sensoriale dei materiali, dalle
materie prime all'imballaggio finito, effe-
tuata nel rispetto delle norme tecniche
esistenti (UNI 10192, DIN 10955, UNI EN
1230-1 e 2, test di Robinson, ecc.) il panel
di giudici selezionati e addestrati, effettua
nelle sale realizzate appositamente, la valu-
tazione dell'intensità del loro profilo sen-
soriale individuando, se occorre con step
successivi e con le diverse tecniche analiti-
che, i composti responsabili delle alterazio-
ni e quindi intervenire sui materiali per
eliminare la fonte della contaminazione.
Interessanti sono gli studi condotti con
l'ausilio del naso elettronico utilizzato con-
temporaneamente alle tecniche indicate
precedentemente ove si è dimostrato l'af-

fidabilità di questa tecnica innovativa pur-
ché la si utilizzi su materiali omogenei per
composizione o famiglia polimerica.

Infine, gli studi di shelf life: ce ne vuole
parlare?

La vita commerciale di un alimento confe-
zionato dipende da fenomeni diversi e
complicati e la qualità di un prodotto è per-
cepita e valutata in modi differenti (senso-
riale, chimico, microbiologico). Affrontare
un problema di Shelf-Life obbliga ad attua-
re una strategia ampia e polivalente per ap-
profondire più aspetti contempo-
raneamente e determinarne parametri di-
versi.

Con gli studi di Shelf Life le aziende posso-
no usufruire di questo strumento di inno-
vazione per:

- stabilire correttamente e con studi spe-
cifici la data di scadenza o il tempo di
massima conservazione dell'alimento;
- migliorare l'imballaggio o il sistema di
confezionamento (atmosfera modifica-
ta, efficacia dei trattamenti di sanifica-
zione, ecc.) per allungare la data di
scadenza o il tempo di massima conser-
vazione dell'alimento;
- valutare preventivamente i benefici o i
rischi dovuti all'adozione di un nuovo
imballaggio o di nuovi sistemi di confe-
zionamento.

Bicchieri e forchetta

UNA
LEGISLAZIONE
MOLTO SEVERA

Ogni materiale destinato a contenere
alimenti deve essere autorizzato dal
Ministero della Salute. Per legge, i ma-
teriali d'imballaggio idonei a contenere
prodotti alimentari devono riportare,
bene evidente, l'indicazione "per ali-
menti" oppure il simbolo equivalente
che raffigura un bicchiere e una for-
chetta.

Certificazione

IMBALLAGGI:
la qualità
del sistema
di produzione

L'imballaggio non può essere a regola d'arte se
anche i sistemi di produzione non lo sono. Il
problema della conformità degli imballaggi per
uso alimentare passa infatti necessariamente
anche attraverso una corretta gestione del
processo produttivo, nell'ambito del quale de-
vono essere applicate prassi operative tali da
garantire il rispetto di tutti quegli aspetti igieni-
ci che, se non soddisfatti, possono compro-
mettere il rispetto di tutti o parte dei requisiti
di legge applicabili.

Si inquadrano in questo ambito le cosiddette
GMP "good manufacturing practice" richieste
anche dal regolamento CE n° 2023/2006 del
22/12/2006 che espressamente ne richiede
l'applicazione da parte delle aziende produttri-
ci, senza tuttavia fornire indicazioni specifiche a
tale proposito, se non limitatamente agli in-
chiostri e ai materiali stampati utilizzati nella
fabbricazione.

Il mercato già da qualche anno ha a disposi-
zione strumenti pratici per l'applicazione di
"buone pratiche di produzione"; fra questi, lo
standard BRC IoP rappresenta una realtà che,
sviluppata su iniziativa della grande distribuzio-
ne inglese, si sta negli ultimi anni diffondendo
anche in altri paesi. A livello europeo questo ar-
gomento è stato affrontato nell'ambito del
CEN (Comitato Europeo di Normazione) dove è
in corso di elaborazione uno standard, stanzial-
mente in linea con la gran parte dei requisiti
previsti dal BRC IoP, che rappresenterà sicura-
mente un punto di riferimento comune nell'u-
nione europea e che, in base alle regole
comunitarie tutti gli enti formatori dei vari
Paesi dovranno recepire nel loro quadro nor-
mativo, annullando gli standard nazionali esi-
stenti sullo stesso argomento e non con esso
allineati.

Lo scopo di tali documenti è comunque garan-
tire:
- l'implementazione di un soddisfacente si-
stema di gestione degli aspetti igienici;
- la definizione di un sistema di gestione per
la qualità e di procedure di controllo dei re-
lativi processi.

Numeri

Ripartizione dell'utilizzo di imballaggi per settori finali di impiego.

Valori % riferiti alle quantità in peso

Fonte: elaborazioni Istituto Italiano Imballaggio



Andamento della produzione (inclusi sacchi RSU) delle principali filiere
dell'imballaggio dal 1998 al 2006 - Valori in t/000

Fonte: elaborazioni Istituto Italiano Imballaggio

	Produzione		Esportazione		Importazione		Utilizzo apparente	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Acciaio imball. leggeri	680	660	194	202	5	7	491	465
Fusti in acciaio	100	103	30**	35	9	9	79	77
Alluminio	97	99	35	36	11	13	72	76
imball. cellulosici	5.163	5.270	444***	464***	100***	105***	4.819	4.911
Cont. rigidi poliaccopp.125	129						125	129
Legno	2.951	2.940	117	126	239	335	3.073	3.149
Plast. inclusi sacchi RSU	3.340*	3.383	1.021**	1.105	334	357	2.653	2.636
Plast. esclusi sacchi RSU	3.085	3.123					2.398	2.376
Imball.flessibili da converter	270	286	113	120	3	3	160	169
Vetro	3.561	3.568	411	419	362	367	3.512	3.516
Altro	30	30					30	30
TOT. incl. sacchi RSU	16.317	16.468	2.366	2.507	1.062	1.196	15.013	15.157
TOT. escl. sacchi RSU	16.062	16.208					14.758	14.897

RSU: raccolta solida urbana

(*) Rettifiche dati produzione settore imballaggi in plastica

(**) Rettifiche dati ISTAT settore imballaggi in acciaio e plastica

(***) I dati del commercio estero per gli anni 2005 e 2006 tengono conto delle nuove voci doganali conside-
rate per il settore degli imballaggi cellulosici

Andamento delle principali filiere dell'imballaggio: produzione e fatturato.

Fonte: elaborazioni Istituto Italiano Imballaggio

	2005		2006	
	Min €	t/000	Min €	t/000
Acciaio imballaggi leggeri	1.050	680	1.020	660
Fusti in acciaio (1)	63	100	65	103
Alluminio(2)	1.740	97	1.810	99
Imballaggi cellulosici	6.304	5.163	6.495	5.270
Contentitori rigidi poliaccoppiati	345	125	365	129
Legno	1.640	2.951	1.650	2.940
Plastica(3) inclusi sacchi RSU	9.682	3.340(*)	9.972	3.383
Plastica(3) esclusi sacchi RSU		3.085		3.123
Imballaggi flessibili da converter	1.450	270	1.530	286
Vetro	970	3.561	1.010	3.568
Altro (4)	40	30	40	30
TOTALE inclusi sacchi RSU	23.284	16.317	23.957	16.468
TOTALE esclusi sacchi RSU		16.062		16.208

Note:

(1) Contentitori con capacità da 50 a 200 litri.

(2) Escluso foglio di alluminio per converter.

(3) Dal valore della produzione del 2005 sono state tolte 262.000 tonnellate di film e 275.000 ton-
nellate nel 2006, che rappresentano la plastica destinata alla produzione di contentitori rigidi
poliaccoppiati e di imballaggi flessibili da converter.

(4) Ceramica, sacchi in tela, sacchi in raffia, reggetta metallica, cristallo ecc.

RSU: raccolta solida urbana

(*) Rettifiche dati produzione settore imballaggi in plastica

ORIENT EXPRESS: IL FASCINO DEL PASSATO

VACANZE ESCLUSIVE SU UN TRENO A CINQUE STELLE

Partire, dimenticare la stressante vita quotidiana e rivivere preziose ed eleganti atmosfere del passato.

Chi vuole immergersi in un clima da sogno e ritrovarsi in mezzo a scenari incantati, scenografiche cornici attorniate da radici profumate, ottoni lucidi e odori di un tempo che fu, può scegliere una delle tante mete proposte dalla Orient Express Trains&Cruises, la società inglese che si occupa di organizzare le lussuose crociere a bordo delle carrozze del mitico Orient Express.

E' una storia che parte da lontano quella del primo lussuoso treno che tra la fine dell'800 e la prima metà del 900 ha solcato il cuore d'Europa: è il 1864 quando George Pullman (un nome una garanzia) inventore e industriale statunitense nonché ingegnere ferroviario, investì i suoi soldi per creare un nuovo tipo di carrozza, molto lussuosa e confortevole e la chiamò "Pullman sleeper". Il primo esemplare venne finito nel 1864 e sebbene costasse 5 volte di più rispetto ad una normale carrozza dell'epoca, Pullman riuscì ad ottenere l'attenzione degli investitori offrendosi di trasportare le spoglie mortali del Presidente Abraham Lincoln da Washington a Springfield, suo paese natale. Da allora i vagoni Pullman diventa-

no famosissimi. Ma all'intraprendente inventore non basta. Pensa ad un convoglio che sia in grado di attraversare in tempi brevi grandi spazi, di collegare paesi e continenti lontani.

In America è periodo di secessione e l'idea viene abbandonata. Non per molto, però. Il progetto infatti è ripreso da George Nagelmackers giovane erede di una ricca famiglia di banchieri che realizza, seguendo l'esempio di Pullman e per conto di alcune compagnie ferroviarie europee, dei treni dotati di vagoni letto eleganti e lussuosi. Fonda così la Wagon Lits Company e, dopo sette anni, inaugura la tratta Londra Costantinopoli (l'attuale Istanbul). E' il 4 ottobre 1883 quando l'Orient Express, il re dei treni compie il suo primo viaggio. Mai nessun è riuscito a superarlo per notorietà e magia. Il suo nome diventa sinonimo di lusso, avventura, fascino. Evoca scenari incantati, appassionanti storie d'amore e di spionaggio. Re, principesse, diplomatici, cantanti e attrici famosissime si servirono del mitico treno. Molta della sua popolarità la deve anche ad Agata Christie che nel 1934 in "Assassino sull'Orient Express" ambientò nelle ce-

lebrì carrozze bloccate da una tempesta di neve, un intrigante romanzo ricco di colpi di scena e dal finale imprevedibile. Anche la cinematografia è ricca di film che registi famosi ambientano sull'Orient Express: Hitchcock con la "Signora scomparsa" e Terence Young con uno dei migliori film di 007 "Dalla Russia con amore", solo per citarne alcuni.

L'Orient Express raggiunge l'apice della popolarità tra le due guerre poi si avvia verso un lento declino: colpa della concorrenza dell'aereo che in quegli anni muove i primi passi e stabilisce nuovi ritmi di vita, nuove abitudini. Oggi le leggendarie carrozze sono tornate sui binari delle stazioni europee grazie a James B.Sherwood che, dopo aver cercato quelle originali averle comperate ad un'asta di Sotheby nel 1977 e averle restaurate, ha rilanciato il celebre treno ribattezzato Venice Simplon Orient Express. La data della rinascita è il 1982 quando il treno fece il viaggio inaugurale tra Londra e Venezia. Uno stile unico con l'inalterato fascino delle splendide carrozze con i salotti agghindati di lampadari preziosi, le poltrone antiche foderate di

velluto e dove la biancheria, l'argenteria, la cristalleria fanno rivivere in ogni dettaglio l'epoca gloriosa di uno dei viaggi più belli del mondo. Anche i bagni sono stati restaurati con le stufe originali per scaldare l'acqua. Bello dentro e bello fuori: difficilmente l'Orient Express passa inosservato nelle varie stazioni che attraversa differenziandosi notevolmente dalle altre carrozze che siamo abituati a vedere: vagoni tirati a lucido decorati con pannelli intarsiati su cui spicca il logo della società inglese e disegni di artisti art-deco. Il percorso del treno, il Venice Simplon Orient Express, tocca le principali città d'Europa (Londra, Parigi, Venezia) ma la più famosa di queste crociere è quella che in una settimana porta i passeggeri a percorrere la tratta più lunga quella che collega Parigi a Istanbul. Un altro punto di forza dell'esclusivo treno è la cucina di altissimo livello con la possibilità di assaporare piatti della più alta gastronomia internazionale. Un'esperienza davvero meravigliosa il viaggio sull'Orient Express in un ambiente riposante, all'insegna del confort totale e dove il fascino del passato illumina il presente.

Viaggiare

ORIENT EXPRESS E DINTORNI

L'Orient Express Train e Cruises (www.orient-express.com) società specializzata nel turismo di lusso, offre varie possibilità di viaggi in **paesi extraeuropei**, quali ad esempio l'Eastern&Oriental Express per viaggi attraverso Malesia, Thailandia e Singapore.

La società è proprietaria anche della **Perurail** - che possiede l'unico itinerario di trasporto possibile per portare i turisti agli incredibili siti di Machu Picchu - e del Royal Scotsman, un treno superlusso che per sei giorni trasporta trentasei passeggeri in lungo e in largo attraverso la **Scozia**.

Per chi vuole trascorrere una vacanza in **India** viaggiando su un treno con 14 carrozze e due ristoranti degni di un maharaja, c'è il Palace on Wheels (www.palaceonwheels.com): partenza da Nuova Delhi e ritorno dopo aver attraversato Jaipur, Udaipur e Agra.

Conoscere l'**Africa** attraverso i finestrini di uno dei treni più lussuosi del mondo è possibile con il Rovos Rail: partenza da Pretoria e arrivo alla Victoria Falls nello Zimbabwe (www.rovos.co.za). Per chi infine vuole un itinerario in alta quota un'esperienza da provare è il Glacier Express che congiunge sia in estate sia in inverno **St.Moritz** a **Zermatt** attraversando ponti, tunnel cantoni e vallate e toccando i 2033 metri dell'Oberalp Pass. (www.glacierexpress.ch)

SCUOLE DI GUIDA SICURA SU PISTA

Diventare pilota di auto è sicuramente il sogno di molti. Ma non è questo l'obiettivo dei corsi di guida sicura: il loro scopo è infatti insegnare a prevedere l'imprevisto e a gestire l'imprevedibile. Per la nostra sicurezza e per quella degli altri.

Dicono che gli incidenti stradali lasciano sull'asfalto gli stessi morti di una guerra e infatti nel mondo più di un milione di persone muore ogni anno a causa di incidenti stradali. Secondo l'Oms ogni giorno più di 3.000 sono le vittime della strada. Secondo gli ultimi dati Aci-Istat disponibili, in Italia nel 2005, sono stati rilevati oltre 225 mila incidenti stradali con 5462 morti e 313.727 feriti: un bollettino piuttosto pesante. Non passa giorno che le cronache quotidiane non riportino notizie di incidenti stradali che insanguinano le strade del nostro Paese coinvolgendo persone di ogni età. Fra le cause, in ordine, la velocità eccessiva, il con-

sumo di droga o abuso di sostanze alcoliche, il mancato rispetto dell'obbligo di guidare con la cintura di sicurezza o con il casco. Sempre secondo le statistiche la domenica è il giorno della settimana in cui avvengono più incidenti mentre è fra mezzanotte e le sei di mattina che si registra il maggior numero di morti. Per porre un freno a questa mattanza ogni governo introduce norme più severe: la patente a punti voluta dal ministro Lunardi ha in un primo momento ridotto i decessi negli incidenti poi però il dato ha ripreso una lenta ma inesorabile crescita. L'attuale ministro Bianchi ha deciso di inasprire ulteriormente

le pene in particolare per chi guida in stato di ebbrezza o sotto l'influenza di droghe che, con la nuova legge, rischia pesanti sanzioni, la sospensione della patente, fino ad arrivare alla detenzione per tre mesi o in alternativa ad un anno di servizi sociali. Pene inasprite anche per chi supera i limiti di velocità, con l'aumento delle multe. Ma questi giri di vite sono veramente efficaci in un paese dove si continua a morire semplicemente mettendosi al volante? Forse ma sarebbe importante affiancarle con iniziative mirate ad aumentare la cultura della sicurezza. Perché tutti diventino consapevoli che le cinture si mettono non perché la polizia potrebbe vederci, ma perché possono salvare la vita, che i limiti di velocità se esistono hanno un significato, che guidare ubriachi è pericoloso per sé e per gli altri. Non basta la patente per guidare sicuri!

Perché un corso di guida sicura

Gran parte degli incidenti avvengono quando accade qualcosa di inaspettato, quando non si può prevedere ad esempio che un pedone decida di attraversare improvvisamente la strada, o una macchina esca improvvisamente da un incrocio costringendo chi arriva a frenare o a scartare con una manovra ardita. Un corso di guida sicura serve a questo: a vedersi di fronte quel pedone comparso all'improvviso, a trovarsi in mezzo a quella curva a una velocità assolutamente sconsigliata, a scorgere quell'auto uscita inaspettatamente dall'incrocio senza dare la precedenza. Insomma a trovarsi in mezzo a quelle che sono le situazioni tipiche - stando alle statistiche - di incidentalità.

Numerosi sono i centri che offrono corsi di guida sicura. Noi ne abbiamo selezionati tre: la scuola di Siegfried Stohr, quella dell'ACI e quella voluta dall'autorevole rivista Quattroruote.



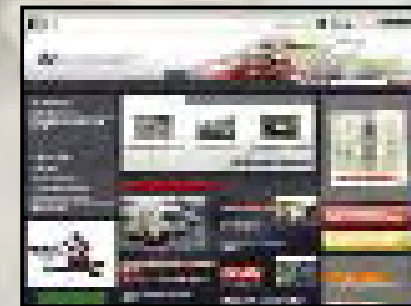
Guidarepilotare

(www.guidarepilotare.com)

E' la prima scuola di guida Sicura e sportiva sorta in Italia, nel 1982 per volontà di **Siegfried Stohr**, Pilota di Formula 1 e dottore in Psicologia. Una specializzazione, quest'ultima, fondamentale per spiegare il metodo di insegnamento utilizzato dal centro che non si limita a insegnare tecniche di guida, ma punta a sviluppare e valorizzare le capacità individuali, mentali di previsione e di autocontrollo. Alla scuola di Siegfried Stohr l'allievo impara sì a conoscere il comportamento dell'auto, ma impara soprattutto a conoscere le proprie reazioni in situazioni limite e di emergenza: ad utilizzare meglio i suoi sensi e ad ampliare le sue capacità di intervento alla guida.

Due i corsi principali offerti: avviamento alla guida sicura, della durata di 1 giorno, e guida sicura, di una giornata e mezzo.

In pratica i corsi offrono un training che riproduce, in condizioni di sicurezza, pericoli improvvisi, frenate, ostacoli, curve bagnate, e asfalti scivolosi. Inoltre si affrontano vari tipi di curve stradali permettendo così di addestrarsi a valutare correttamente la velocità in avvicinamento di curva e l'intensità della frenata; insegnando le traiettorie più sicure nelle curve strette e nei curvoni autostradali.



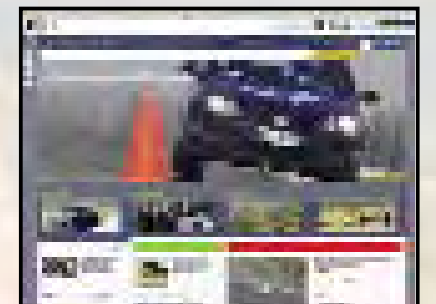
Vallelunga

(www.vallelunga.it)

E' il centro voluto dall'ACI che, con i suoi 100 anni di vita, si batte cercando di dare quella esperienza necessaria per affrontare ogni situazione che si presenta al volante di una quattro o due ruote.

Vallelunga propone corsi di guida sicura, corsi di sicurezza stradale che dovrebbero rientrare anche nei programmi formativi delle scuole secondarie. Nel Centro vengono insegnate le tecniche per migliorare la guida di automobili, di moto, camion, ca-

ravan e camper. Il centro sfrutta avanzatissimi sistemi di simulazioni con muri d'acqua e superfici ad aderenza differenziata radiocomandati. Nelle sue cinque piste vengono simulate tutte le ipotetiche situazioni di pericolo, le emergenze, le situazioni critiche e gli imprevisti che ogni giorno affrontiamo in auto: un modo per guidare in sicurezza dominando le reazioni istintive in caso di pericolo improvviso. Scopo dei corsi è di trasmettere ai partecipanti la consapevolezza dei propri limiti, la conoscenza del corretto funzionamento dei più diffusi sistemi di sicurezza di cui sono dotati i veicoli, la confidenza con le manovre da effettuare nelle più frequenti situazioni di guida critiche nelle quali spesso l'istinto ci suggerisce di effettuare manovre errate.



GuidaSicura Quattroruote

(www.pista-asc.it)

Il Centro ASC - Automotive Safety Centre - di Vairano di Vidigulfo (PV) è sorto nel 1995 con il preciso intento di creare un circuito-laboratorio per effettuare le rinomate prove di guida di "Quattroruote", la nota rivista italiana di auto, affermata nella valutazione della qualità tecnica e d'utilizzo dei veicoli.

I corsi di GuidaSicura Quattroruote nascono dunque dal patrimonio conoscitivo delle prove di Quattroruote e con l'obiettivo di diffondere la cultura della sicurezza. Insegnano, alle migliaia di allievi che ogni anno vi partecipano, la tecnica corretta di guida, a conoscere il comportamento e le reazioni della vettura nelle situazioni di emergenza e ad acquisire quegli automatismi che possono fare la differenza nelle numerose situazioni di difficoltà.

I corsi hanno una durata di 1 o 2 giorni.

I consigli della dottoressa Monica Marchi
del servizio di nutrizione clinica
dell'Istituto Scientifico Universitario
San Raffaele di Milano.

COMBATTERE IL FREDDO A TAVOLA

Siamo ormai nella morsa dell'inverno e, come sempre, malesseri, raffreddori, influenza sono in agguato: è una stagione che mette a dura prova il nostro organismo. Dobbiamo dunque aiutarlo con una giusta alimentazione. In inverno, è cosa nota, cambia lo stile di vita, aumenta l'appetito, sono maggiori le occasioni per cenare a casa con gli amici a base di piatti non certamente light.

Come fare a mantenere il peso forma senza lasciarsi aggredire da quei rotolini di grasso che diventano un incubo al riaffacciarsi dell'estate?

E' necessaria una premessa: nel corso degli ultimi anni si è registrato un profondo cambiamento dell'alimentazione degli italiani dovuto allo sviluppo dell'economia, ai grandi mutamenti sociali, ad un più elevato tenore di vita. Ciò ha determinato una maggiore incidenza di obesità, diabete, ipertensione arteriosa, ecc. L'Istituto Nazionale della nutrizione ha elaborato delle Linee Guida per una sana alimentazione. E il primo punto dice proprio questo: controlla il peso e mantieniti attivo.

Quindi bisogna stare attenti a quello che si mangia ma è importante un'attività fisica, fare del movimento. Ma non sempre si ha tempo per andare in palestra...

Non esiste solo la palestra. Uno stile di vita fisicamente attivo, comporta la preferenza, nello svolgimento delle attività quotidiane, dell'uso dei propri muscoli. Insomma camminare invece di usare l'auto, salire e scendere le scale piuttosto che servirsi dell'ascensore, e così via. E' anche consigliabile, per un adulto sano, praticare 4 o 5 volte la settimana, un'attività fisica di almeno venti minuti. Altrettanto importante è preferire alimenti a bassa densità energetica (cioè che forniscono

un limitato apporto calorico rispetto al volume) come ortaggi e frutta freschi.

Quando fa freddo sentiamo il bisogno di mangiare di più, perché?

E' semplice: col freddo l'organismo, per mantenere costante la temperatura corporea, necessita di più energia. Esiste infatti un meccanismo fisiologico di regolazione della temperatura corporea che reagisce ai fattori climatici esterni mettendo in atto o produzione o dispersione del calore per mantenere la temperatura costante sui 37 gradi indipendentemente dalla temperatura esterna. Questo meccanismo si chiama termoregolazione. Se l'organismo ha freddo attiverà la produzione di calore attraverso il metabolismo di energia dall'attività muscolare e dall'alimentazione. Se però consideriamo che trascorriamo la maggior parte della giornata in ambienti riscaldati e che siamo soliti adeguare il nostro abbigliamento alle stagioni, di fatto riduciamo le escursioni termiche e siamo sempre meno esposti "al freddo". Ecco perché è importante fare attenzione a non "difendersi" eccessivamente con cibi ipercalorici di cui si crede falsamente di avere bisogno.

Di contro in estate si cercano preparazioni alimentari fresche a base di prodotti crudi o poco cotti, specialmente ricche di verdure, povere di grassi e soprattutto facili da mettere in tavola. D'inverno invece si preferi-

Menu

MENU ANTIFREDDO CON OCCHIO ALLA BILANCIA

PRIMA COLAZIONE - E' importante perché l'organismo necessita al risveglio della giusta quantità di nutrienti per affrontare le attività mattutine: Cappuccino, meglio senza zucchero e con "spruzzata di cacao" con una fetta di pane tostato (magari integrale) o un paio di fette biscottate con un paio di cucchiaini piccoli di miele o marmellata (in quest'ultimo caso si potrebbe scegliere quella con poco zucchero) e un piccolo frutto (magari un kiwi che favorisce la regolarità intestinale e integra vitamina C). Come spuntino un bicchiere medio di spremuta fresca di agrumi, meglio senza zucchero, e da bere subito dopo la preparazione per evitare che diminuisca la quantità di vitamina C, oppure una tazza di tè con un cucchiaino di miele.

PRANZO - Un risotto con pesce (utilizzare pentole antiaderenti per ridurre la quantità di olio) seguita solo da un contorno di verdura (peperonata senza patate per limitare l'apporto di carboidrati, naturalmente realizzata con pochissimo olio) e per concludere una insalata di arance.

MERENDA - Una tisana magari dolcificata con fruttosio che ha le stesse calorie del saccarosio ma un potere dolcificante quattro volte superiore (e quindi ne serve meno) oppure succo di mirtillo o un bicchiere di latte caldo o cappuccino.

CENA - Una porzione di minestrone di verdure miste (senza patate e legumi, con l'aggiunta di qualche "tocchetto" di pane tostato per evitare crostini industriali ricchi di grassi), una porzione di petto di pollo cucinato con curry (usare il latte al posto della panna), broccoli lessati e un pomodoro crudo (il tutto condito con olio crudo e succo di limone) e una porzione di frutta, anche cotta al forno con cannella.



carboidrati, con una consistente quota di amido. Lo si ottiene consumando soprattutto cereali e legumi che forniscono anche proteine, vitamine e sali minerali. Contengono anche le importantissime fibre che già troviamo negli ortaggi e nella frutta. Non bisogna poi dimenticare di migliorare le difese immunitarie con la vitamina C che ci consente una affrontare con risultati favorevoli, gli attacchi dei virus stagionali. Va tenuto presente comunque che non è solo questa la funzione della vitamina C: è fondamentale in ogni stagione perché migliora l'assorbimento del ferro, rafforza ossa e denti, aiuta la cicatrizzazione, ecc. La troviamo negli agrumi, nei kiwi, nelle fragole, nei broccoli, nei peperoni, nel pomodoro e nel radicchio verdi.

L'inverno è la stagione dell'eccesso. Si ha voglia di bere di più, vino ed alcolici ovviamente perché danno una sensazione di calore

Non è del tutto vero che l'alcol ci riscalda. In realtà la vasodilatazione di cui è responsabile produce soltanto una momentanea e ingannevole sensazione di calore che in breve, però, si trasforma in un ulteriore raffreddamento. E' per questo che, in ambiente non riscaldato, finisce per aumentare il rischio di assideramento. Se comunque si vuole bere, meglio la birra o il vino. Importantissime le dosi: mai supe-

della linea. Come si può fare?
Bisogna organizzare la propria base alimentare su principi di una alimentazione varia ed equilibrata. Non esagerare con grassi e zuccheri e anche di contenere le porzioni. Fondamentale è però, come dicevamo, l'attività fisica. Può essere utile sottolineare un altro punto delle "Linee Guida": più cereali, legumi, ortaggi e frutta. La maggior quota di energia della nostra alimentazione deve essere fornita dai

Ovviamente tutto questo a discapito

rare tre bicchieri al giorno per l'uomo e due bicchieri per la donna, da consumare durante i pasti o, in ogni caso, immediatamente prima o dopo mangiato. Con le nuove norme di sicurezza stradale è meglio non superare queste dosi non solo per la salute ma anche per il portafoglio. In definitiva per combattere il freddo meglio le tisane o il tè dolcificato con un pochino di miele oppure cappuccino o latte caldo.

E una tazza di cioccolata fumante?

Ma certo! Oltre che corroborante migliora anche l'umore. Se non si è a dieta ipocalorica la si può prevedere avendo l'accortezza di evitare altre fonti zuccherine.

Dicembre è un mese drammatico per la dieta. Come uscire indenni da feste, panettoni e torroni?

Una caratteristica delle feste natalizie sono le cene e le "grandi abbuffate". Si inizia con la Vigilia di Natale e si finisce con la festa della Befana. Anche l'attività sportiva spesso va in vacanza: la palestra chiude e aumentano il numero delle cene per lo scambio degli auguri. Pasti dalle innumerevoli portate, in cui anche il consumo di bevande alcoliche aumenta notevolmente. Per non parlare dei dolci della tradizione. Ad un pasto già ricco si aggiunge un "assaggio continuo", quasi isterico, di alimenti energetici tipo frutta secca, torrone, cioccolatini e dolcetti vari: un'abitudine che accompagna il piacere di trattenersi in casa con amici e parenti, con il rischio non solo di ingrassare ma di fare anche indigestione!

Cosa fare per limitarsi?

Come prima cosa non perdere il controllo

con la giustificazione "domani digiunerò!" Non accadrà. Evitare di mangiare tra i pasti: soprattutto dolci e frutta secca e controllare i brindisi. Proporsi qualche passeggiata perché facilita la digestione. Infine limitarsi nelle porzioni e non fare mai il bis.

E per rimettersi in forma dopo?

Attività fisica per prima cosa (che non dovrebbe mai essere sospesa) e il consiglio di non digiunare o seguire diete drastiche: consumare minestre di verdure, legumi, pesce e carni bianche cucinate senza grassi, verdura a volontà e bere tanta acqua. Attenzione, il freddo spesso riduce il desiderio di assumere acqua: imparare quindi a bere un paio di volte al giorno una tazza di tisana (ce ne sono per tutti i gusti) o di tè verde ricco di antiossidanti.

In linea

PICCOLE STRATEGIE PER CUCINARE CON MENO CALORIE

- 1. Limitare l'utilizzo dei grassi nella preparazione.
- 2. Usare pentole antiaderenti.
- 3. soffriggere la cipolla con goccio d'olio e 2 cucchiaini d'acqua; sostituire la pancetta con lo speck nella preparazione della pasta alla carbonara; usare il latte al posto della panna; usare un formaggio "leggero" per mantecare; usare la ri-

cotta "sbattuta" con lo zucchero al posto del mascarpone per farcire.

- 4. Limitare le quantità di alcuni ingredienti non sostituibili. Per esempio polenta e gorgonzola.
- 5. Applicare qualche piccola strategia: quando si prepara il brodo, raffreddarlo e quindi sgrassarlo. Per il bollito scegliere carni magre e morbide.
- 6. Sostituire il burro con l'olio extravergine quando possibile e preferire alla carne il pesce, ricco di polinsaturi.



Occhio alla salute

L'IMPORTANZA DEGLI ANTIOSSIDANTI

Rimane essenziale per la salute in tutte le stagioni assicurarsi una variabilità di alimentazione che consenta assunzione di tutte le sostanze antiossidanti:

- **I CAROTENOIDI** - i pigmenti dalla colorazione gialla, arancione e rossa di cui sono ricchi i vegetali e i frutti giallo-arancio per la presenza del beta-carotene e quelli rossi, come il pomodoro, per la presenza di licopene.
- **I COMPOSTI FENOLICI** - presenti in elevate concentrazioni praticamente in tutti gli alimenti di origine e nell'uva, quindi nel vino.

- **I TOCOFEROLI** - ne sono particolarmente ricchi i semi in generale, alcuni cereali, la frutta e gli oli vegetali.
- **IL SELENIO** - gli alimenti più ricchi sono le frattaglie e i pesci, seguono carni e cereali.
- **I FOLATI** - si trovano soprattutto nelle carni (soprattutto frattaglie) e nei vegetali (soprattutto fagioli, pomodori, arance).

E' dimostrato che l'azione protettiva di tali sostanze si esplica se queste vengono assunte con l'alimentazione e non come supplementazione del singolo nutriente a dimostrazione dell'azione sinergica dei vari componenti della dieta. E' fondamentale anche rispettare la stagionalità di consumo dei prodotti.

Video, Libri e Musica

Libri

Storia dei trasporti in Italia

Stefano Maggi
Il Mulino, 2005

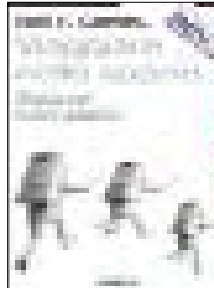


Una lettura d'insieme sull'evoluzione dei trasporti italiani nell'Ottocento.

Gli ultimi due secoli hanno visto profondi cambiamenti nel modo di viaggiare: nella prima metà dell'Ottocento il treno e il battello a vapore inauguravano l'applicazione dell'energia meccanica ai mezzi in movimento, consentendo di vincere le incertezze atmosferiche e garantendo così la sicurezza e la regolarità del viaggio; con il Novecento veniva poi esaltata la velocità, grazie all'aereo e alla "vettura automobile". Simbolo della libertà di spostarsi, l'auto sarebbe diventata anche uno dei più vistosi prodotti di consumo, imprimendo un segno indelebile sulla società, sugli stili di vita e sulla cultura del nostro paese. Il libro affronta le principali tematiche di storia dei trasporti e, dopo aver analizzato le politiche condotte dai governi e gli effetti sull'economia provocati dallo sviluppo dei singoli mezzi, segue le vicende della ferrovia, dell'auto, della navigazione, dell'aeronautica, illustrando il ruolo fondamentale dei trasporti nella modernizzazione dell'Italia contemporanea.

Viaggiare nello spazio. Guida per turisti galattici

Neil F. Comins
Kowalski, 2007



L'avvento del turismo spaziale sembra essere una questione di pochi anni: presto dovrebbe essere possibile visitare la Luna, Marte e i suoi satelliti, le lune di Giove. In questo libro, il professor Neil F. Comins, accompagna il lettore in un'allegria passeggiata in giro per la galassia, dandogli come cicero un capitano, che con competenza e simpatia insegna che non basta una normale crema solare per esporsi alle radiazioni dei raggi cosmici, che non serve l'ombrello pieghevole per le piogge di meteoriti, che su una delle sessantatre Lune di Giove si può assistere a portentose eruzioni vulcaniche.

A train called Moebius

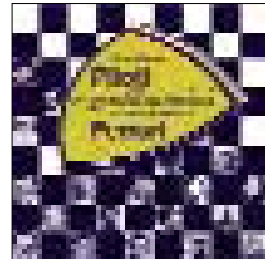
A.J. Deutsch, 1958



Si tratta di un racconto di fantascienza del 1958, nel quale l'autore, lo scienziato tedesco A.J. Deutsch, immaginava che una linea della metropolitana potesse trasformarsi in un nastro di Moebius, inghiottendo un treno al suo interno in un percorso senza fine, secondo il funzionamento della celebre figura.

Piloti e gentiluomini. Gli eroi italiani della Ferrari

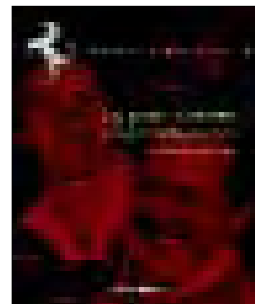
Sergio Cassano
Nada Editore, 2005



È diventato quanto mai difficile narrare da una prospettiva originale l'affascinante storia della Ferrari e delle sue straordinarie automobili. Non è così per Sergio Cassano, profondo conoscitore del marchio di Maranello, che attraverso le testimonianze dirette o indirette di alcuni piloti italiani di allora, racconta la storia umana e sportiva di campioni quali Alberto Ascari, Gigi Villorosi, Eugenio Castellotti, Lorenzo Bandini, Arturo Merzario e Michele Alboreto, ma anche di valenti "gentlemen drivers" quali Gino Munaron, Clemente Ravetto e Giampiero Biscaldi. La narrazione, vivace e appassionante, si avvale di oltre 200 immagini a colori e in bianco e nero ma anche di documenti mai apparsi in precedenza.

Ferrari Opera Omnia

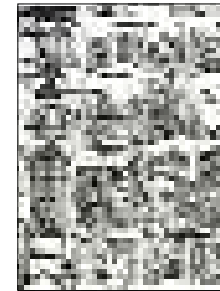
La Gazzetta dello Sport



Ferrari Opera Omnia è l'enciclopedia Ferrari in 15 volumi realizzata dalla Gazzetta dello Sport. In edicola o direttamente sul sito www.gazzetta.it

La vita. Istruzioni per l'uso

George Perec
BUR Biblioteca Univ. 2005



Pubblicato nel 1978, "La vita istruzioni per l'uso" è un meccanismo ingegnoso e divertito che ha coinvolto lettori di ogni paese. Il libro è ambientato in un palazzo parigino, dove si affollano innumerevoli personaggi, sullo sfondo di avventure, delitti, peripezie. I cataloghi, le descrizioni, il racconto delle cose inanimate: questo aspetto è una caratteristica del libro e una ragione del suo fascino (uno dei capitoli più suggestivi, il 74, è l'evocazione d'un mondo sotterraneo che s'estende sotto le cantine, nelle viscere della terra), ma certo la sua presa sul lettore sta nell'altro aspetto: il libro ricco d'avventure, di delitti, d'indagini poliziesche è una geniale combinazione di storie tra ironia, tragedia e poesia.

Video

Il giro del mondo in 80 giorni

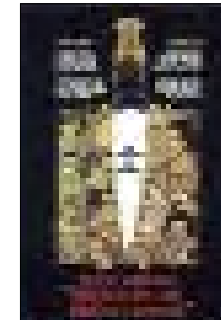
Avventura, USA 1956
Regia di M. Anderson



Mr. Fogg scommette con gli amici che farà il giro del mondo in soli 80 giorni. Alla fine la scommessa sembra perduta per sole 24 ore. Sorpresa finale. Tratto dal romanzo (1873) di Jules Verne.

Assassinio sull'Orient Express

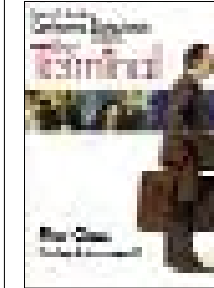
Giallo, Gran Bretagna 1974
Regia di Sidney Lumet



Nel 1934 il celebre treno, in viaggio da Istanbul a Calais, è bloccato dalla neve. Viene commesso un omicidio. Il detective Hercule Poirot risolve il caso. Giallo deduttivo-geometrico di Agatha Christie, un enigma tra un cast di tutte star messo in scena con elegante ironia e raffinata bravura. Oscar per l'attrice non protagonista a Ingrid Bergman.

The Terminal

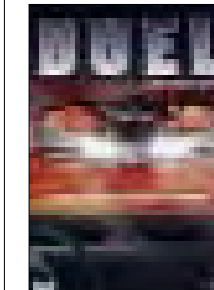
Commedia, USA 2004
Regia di Steven Spielberg



Viktor Navorski è un cittadino di una (immaginaria) nazione dell'Europa dell'est, la Krakozhia. Quando atterra a New York, scopre che nella sua nazione è avvenuto un feroce colpo di stato, proprio mentre si trovava in aereo, diretto verso l'ambita America. Costretto a sostare nell'aeroporto "John Fitzgerald Kennedy", con un passaporto ormai privo di validità, Viktor si vede negato il visto d'entrata per gli Stati Uniti e anche la possibilità di far ritorno a casa, dovendo quindi restare all'interno del terminal dedicato ai voli internazionali, senza possibilità di varcare la frontiera. Con il passare dei mesi, Viktor scoprirà a poco a poco il mondo del terminal, pieno di personaggi originali ed inaspettate manifestazioni di generosità, divertimento e, perfino, romanticismo.

Duel

Drammatico, USA 1971
Regia di Steven Spielberg



Un commesso viaggiatore ha la malaugurata idea di superare a tutti i costi un'autocisterna che non gli dà strada. Da quel momento comincia una gara che si trasforma in un incubo: l'altro pilota, invisibile, fa di tutto per buttarlo fuori strada.

Musica

Road Dogs

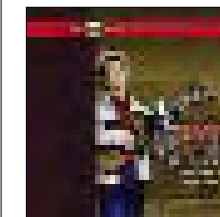
di John Mayall
Blues
Eagle Records, 2005



Un album di blues ruvido che ci catapulta in un viaggio attraverso il vecchio e aspro sud degli USA, la terra del blues più duro e puro.

This Land is your Land

di Woody Guthrie
Folk
Proper, 2004



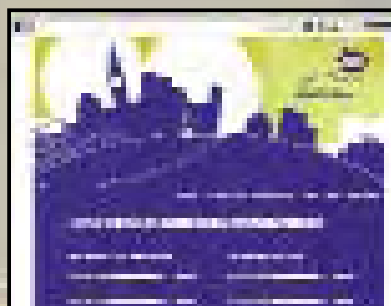
Un album che fa parte del patrimonio folk USA e canta dell'America dei vagabondi pronti a saltare su un treno in corsa, l'America sterminata delle pianure, quella delle metropoli dove sempre accade qualcosa, delle tempeste di polvere e del sogno californiano, quella cruda di John Steinbeck, ereditata da Jack Kerouac, Allen Ginsberg, Bob Dylan e Bruce Springsteen.

TRASPORTI NELLA RETE

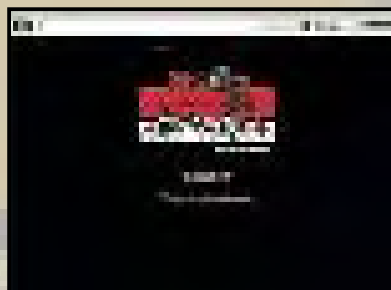
I siti che promuovono campagne di sensibilizzazione e un corretto uso dei sistemi di trasporto: da Pechino a Roma.



La rete Internet cinese, la più censurata del mondo, si è straordinariamente aperta nei mesi di luglio e agosto per promuovere il primo "No car day" del 22 settembre scorso, giornata mondiale senza auto a cui per la prima volta hanno aderito anche Pechino e alcune tra le maggiori città della Cina. La giornata ecologica è stata promossa dal Governo in vista delle Olimpiadi, in programma nell'estate del 2008, che vedono alcune gare a rischio a causa del livello allarmante di inquinamento atmosferico. Per la cronaca, l'iniziativa è stata un flop clamoroso: nonostante l'invito delle autorità, le strade di Pechino sono rimaste quelle di sempre: milioni di veicoli in circolazione e tanto smog. Una coscienza ambientalista, del resto, non si costruisce a comando. E il paese con la miglior bilancia commerciale del mondo, l'idea l'ha anche importata dall'Europa, dove l'organizzazione è ben più efficiente, grazie



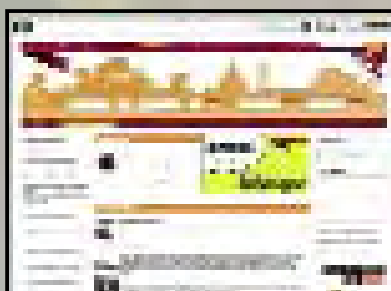
soprattutto al passaparola della rete (<http://www.mobilityweek.eu>), che quest'anno ha conquistato l'adesione di oltre 2 mila città.



Critical mass (www.criticalmass.it), per esempio, è uno dei movimenti più attivi nel vecchio continente, e anche in Italia si fa spesso notare per le pacifiche invasioni di strade e viali da parte di un esercito di ciclisti. "Le nostre città, le più belle

del mondo, sono ridotte a parcheggi di Suv e a depositi di polveri sottili, con edifici di un bel colore nero piombo", scrivono sul sito gli associati. Critical Mass funziona in maniera molto semplice: i ciclisti si danno appuntamento tutte le settimane nelle città italiane, con l'obiettivo di riprendersela invadendo le strade passeggiando sui pedali. A Milano, città in cui ha iniziato a diffondersi l'iniziativa, Critical Mass si riunisce tutti i giovedì alle 22 in piazza dei Mercanti, e dà lì si parte alla conquista dell'asfalto, accompagnati dagli sguardi incuriositi di qualcuno, dagli applausi e dagli incoraggiamenti di molti e dagli strombazzamenti di clacson di qualche irriducibile su quattro ruote.

Chi non sopporta di vedere tutte quelle biciclette in giro, si consoli: molto meglio di quello che sta per accadere a Londra, dove dal 2008 un esercito di consulenti del governo britannico si attaccherà ai campanelli di casa e tempesterà di e-mail i cittadini per scoraggiare l'uso dell'automobile a favore dei mezzi pubblici. La campagna si chiama "Ti prego, lascia a casa l'auto", e in questo caso su internet, racconta la BBC, fioccano le mailing list con le migliori tecniche di auto-difesa dall'invadenza dei consulenti ecologici.



Meno invasiva è l'iniziativa dell'Atac (www.atac.roma.it), l'azienda trasporti pubblici di Roma, che sul suo sito consente non solo di calcolare il percorso degli spostamenti, indicando all'utente i mezzi utili (tram, metro, bus), ma con uno speciale "risparmiometro" indica anche quanta anidride carbonica si rinuncia ad immettere nell'atmosfera usando i mezzi pubblici anziché la propria auto. Percorrere i 3,8 km dal Colosseo a Trastevere, per esempio, vale 724 grammi di CO₂ in meno. Un bel risparmio, in fin dei conti.

CEI

RIPARTONO I CORSI GRATUITI ONLINE PER ITIS ED IPSIA CON IL PROFCEI

A partire dallo scorso ottobre il CEI ha attivato i corsi gratuiti di web learning ProfCEI per l'anno scolastico 2007/2008 dedicati alle classi III, IV e V degli Istituti Tecnici e Professionali di tutta Italia con indirizzo di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione.

ProfCEI è un progetto didattico online e si inserisce nelle attività istituzionali e gratuite che il CEI svolge da anni per promuovere la diffusione della cultura tecnica e della normativa di settore. E' stato pensato allo scopo di fornire un supporto per la formazione dei futuri professionisti del settore attraverso la preparazione di corsi di sostegno all'apprendimento svolti in conformità agli orientamenti ministeriali.

ProfCEI si divide in quattro sezioni distinte di lezioni, ciascuna delle quali dedicata ad una classe scolastica degli ITIS e/o IPSIA. Gli argomenti trattati in ogni sezione riguardano i Corsi con indirizzo elettrotecnico con lezioni di elettrotecnica, elettronica, misure elettriche ed impianti. Ogni sezione comprende circa 25 lezioni, ciascuna delle quali tratta un argomento specifico ed è articolata in tre parti: la lezione vera e propria completa di immagini, fotografie e schemi, eventuali approfondimenti sull'argomento trattato ed esercitazioni numeriche. Gli argomenti delle lezioni sono adeguati ai Corsi di destinazione.

Data l'importanza che l'attività normativa rappresenta per gli studenti, anche quest'anno il CEI ripropone l'interessante capitolo dedicato al "Valore strategico della normativa tecnica". Esso si occupa di definire il ruolo della normativa, il valore giuridico delle Norme CEI, la sua storia e la sua struttura, i Comitati Tecnici e i Sottocomitati, il processo di creazione di una norma, il ruolo dell'industria nell'attività normativa, la struttura normativa mondiale, europea e nazionale.

Ricordiamo che l'adesione al ProfCEI è totalmente libera e gratuita per tutti gli Istituti d'Italia che aderiscono all'iniziativa.

Per ulteriori informazioni è possibile visitare il sito <http://profcei.ceiweb.it>

IL CEI PUBBLICA LA NORMA CEI 100-55 "SISTEMI ELETTRACUSTICI APPLICATI AI SERVIZI DI EMERGENZA"

Sistemi acustici che si attivano in caso di emergenza

Il CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano - a settembre ha pubblicato in italiano la Norma CEI 100-55 "Sistemi elettroacustici applicati ai servizi di emergenza", in precedenza disponibile solo in lingua inglese. La Norma riporta il testo della EN 60849, approvata dal CENELEC come Norma Europea senza alcuna modifica.

La Norma CEI 100-55 si applica ai sistemi di diffusione sonora che, attraverso gli altoparlanti, impartiscono le opportune istruzioni alle persone presenti per un'evacuazione corretta e ordinata e ricordano agli addetti come comportarsi per mettere in atto le procedure d'emergenza.

La Norma CEI 100-55 specifica le prescrizioni di prestazione per i sistemi elettroacustici destinati, principalmente, a trasmettere informazioni per la protezione delle persone all'interno di una o più aree specificate durante una situazione di emergenza. Fornisce, inoltre, le caratteristiche e i metodi di prova necessari per la specifica del sistema.

Si tratta di un tema molto importante tanto da essere oggetto di numerose leggi:

- o DM 11/1/88 "Norme di prevenzione degli incendi nelle metropolitane";
- o DM20/5/92 n. 592 "Regolamento contenente norme di sicurezza antincendio per gli edifici storici destinati a musei, gallerie e mostre";
- o DM 29/8/92 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica";
- o DM 9/4/94 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività ricettive turistico-alberghiere;

ANIE

ANIE: LO SVILUPPO DEI SISTEMI INTEGRATI INTELLIGENTI E DELLA NANOELETTRONICA PASSA DALLE INIZIATIVE TECNOLOGICHE CONGIUNTE

Le iniziative tecnologiche congiunte sono lo strumento mediante il quale le piattaforme tecnologiche Artemis e Eniac mobilitano le ingenti risorse necessarie alle realizzazione di progetti europei su sistemi integrati e nanoelettronica e offrono alle imprese italiane l'opportunità di competere a livello europeo

Sistemi integrati intelligenti costituiti da hardware e software capaci di controllare e comandare apparecchiature per uso domestico e industriale, tecnologia nanoelettronica per progettare e realizzare dispositivi di dimensioni inferiori al micrometro, ovvero un millesimo di millimetro.

Delle incredibili prospettive aperte dalle nuove tecnologie, dalla medicina alla diagnosi biochimica, dalla mobilità alla sicurezza, fino alla produzione e al risparmio di energia, e del ruolo dell'Italia si è parlato a ottobre a Roma nel corso dell'Information Day sulle iniziative tecnologiche congiunte Artemis ed Eniac, promosso da ANIE, Federazione Nazionale delle Imprese Elettrotecniche ed Elettroniche aderente a Confindustria. I lavori si sono svolti alla presenza del Ministro per le Riforme e l'Innovazione nella Pubblica Amministrazione Luigi Nicolais, del Consigliere Diplomatico per il Ministro delle Politiche Europee Massimo Gaiani e del Direttore Generale per le strategie e lo sviluppo dell'internazionalizzazione della RST del Ministero dell'Università e della Ricerca Mario Ali.

Le Iniziative Tecnologiche Congiunte - Joint Technology Initiatives (JTI) - rappresentano una nuova forma di collaborazione tra pub-

Panorama News

blico e privato nell'ambito del VII Programma Quadro della ricerca europea e sono lo strumento attraverso il quale le Piattaforme Tecnologiche Europee mobilitano le ingenti risorse necessarie alla realizzazione dei progetti previsti nelle rispettive Agende di Ricerca Strategica. Con una recente dichiarazione congiunta i tre Ministri della Ricerca, dello Sviluppo Economico e dell'Innovazione hanno garantito l'impegno del Governo italiano a sostenere le JTI Artemis ed Eniac.

“Questo importante risultato - ha commentato Guidalberto Guidi, Presidente di ANIE - dovrà essere accompagnato dalla scelta di adeguati strumenti di finanziamento entro l'anno in corso, in modo da permettere alle imprese italiane di competere a livello europeo già dal 2008. E' importante la partecipazione dell'industria italiana: piccola, media e grande insieme al nostro mondo accademico e della ricerca. In particolare le PMI devono essere informate ed agevolate ad accedere a questi grossi progetti europei per non vanificare la grande creatività tipica dei nostri imprenditori e ancora una volta dimostrata dall'altissima percentuale di partecipazione delle PMI (più del 50% sul totale delle imprese) ai progetti di innovazione industriale (Industria 2015) sull'efficienza energetica e la mobilità sostenibile.”

“L'impegno dell'industria, della ricerca e delle istituzioni italiane - prosegue Guidi - non deve limitarsi al concorrere ai bandi promossi a livello europeo ma estendersi anche alla governance del sistema che avviene a livello internazionale nei vari comitati che costituiscono le Imprese Comuni.”

I soggetti giuridici preposti a svolgere le attività di governance del sistema, infatti, sono le Imprese Comuni o Joint Undertaking e sono costituiti ai sensi dell'art. 171 del Trattato CE dalle principali industrie riunite nelle Piattaforme Tecnologiche Europee: Artemis (dedicata ai sistemi integrati o embedded) e Eniac (dedicata alla nanoelettronica), dalla Commissione europea e dagli Stati Membri interessati.

I sistemi integrati o embedded, oggetto della JTI Artemis, sono sottosistemi intelligenti costituiti da hardware e software in grado di controllare e comandare un grande numero di apparecchiature a uso domestico ed industriale. La crescita del mercato dei sistemi integrati dal 1999 ad oggi è stata superiore al 10% all'anno e si stima che nel 2010 vi saranno sul pianeta 16 miliardi di micro-componenti programmabili, pari a tre sistemi integrati per ciascuna persona sulla terra.

La nanoelettronica, oggetto della JTI Eniac, è invece un ramo della tecnologia che si occupa del controllo della materia su scala di-

mensionale inferiore al micrometro e della progettazione e realizzazione di dispositivi in tale scala. L'industria della microelettronica a livello mondiale è in continua espansione e negli ultimi trent'anni è cresciuta con un tasso annuo medio del 15%. Si stima che nel 2015 l'industria della microelettronica dovrà essere in grado di produrre 10 milioni di transistor per persona al giorno.

In futuro, le applicazioni della nanoelettronica e dei sistemi integrati saranno in grado di migliorare la qualità della vita in più ambiti. Queste tecnologie trovano infatti impiego nel campo della medicina, per esempio negli innovativi sistemi per le diagnosi biochimiche (lab-on-chip) che permetteranno l'analisi del DNA e proteine, consentendo diagnosi più rapide e semplificando i programmi di screening e prevenzione; o nei sistemi di sensori indossabili (biosensori), che permetteranno di tenere sotto controllo i pazienti senza necessità di ricovero ospedaliero assicurando, ad esempio, una migliore qualità della vita agli anziani.

Ridurre il numero e la gravità degli incidenti stradali sulle strade è una delle sfide più significative delle tecnologie dei sistemi integrati e della nanoelettronica applicate alla mobilità. La sicurezza riguarderà sia il funzionamento dell'automobile, con sistemi più sofisticati di assistenza alla guida e di controllo di stabilità, sia l'interazione con l'ambiente circostante, con sistemi anti-collisione in grado di intervenire anche in caso di ritardata risposta del guidatore. Inoltre un sistema integrato di gestione del traffico permetterà di snellire il traffico e ridurre le occasioni di rischio. Si stanno anche progettando sistemi avanzati di controllo dei consumi e delle emissioni dei motori che permetteranno di risparmiare carburante con un maggiore rispetto per l'ambiente.

L'impatto delle tecnologie di Artemis ed Eniac è sensibile anche in materia di produzione e risparmio di energia e di rispetto dell'ambiente attraverso i sempre più sofisticati dispositivi per il risparmio energetico in ambito domestico e industriale e nelle reti di sensori ambientali per il monitoraggio e la prevenzione dei fenomeni meteorologici e geofisici.

Un discorso a parte merita infine la creazione dell'ambiente nomadico che consente alle persone di interagire senza fili con i servizi, le risorse e le informazioni locali e remote. Questo ambiente offrirà benessere e sicurezza e potrà essere applicato a qualsiasi forma di attività umana, e alla base della creazione di questa infrastruttura sono le applicazioni di Artemis ed Eniac.

Per ulteriori informazioni:
Servizio Comunicazione e Immagine
Federazione ANIE
Tel. 023264211-818
E-mail: comunicazione@anie.it

ANIE

GARE PUBBLICHE:
NON SOLO BANDI
MA ANCHE FORMAZIONE
SPECIALIZZATA

Il Servizio Gare d'Appalto di ANIE Servizi Integrati, la società di servizi della Federazione ANIE, oltre alla puntuale e mirata segnalazione dei bandi di gara nazionali, comunitari e internazionali, organizza, in collaborazione con Servizio Centrale Legale di ANIE, seminari di formazione in tema di Appalti Pubblici completamente gratuiti per i propri abbonati.

A dicembre si è svolto un seminario di aggiornamento dedicato alle gare elettroniche e alle forniture pubbliche.

Nel corso dell'incontro sono stati illustrate le novità normative e giurisprudenziali e lasciato spazio ai partecipanti di rivolgere quesiti e casi pratici ai docenti altamente qualificati.

Core business del Servizio Gare d'Appalto è la segnalazione, attraverso una semplice e-mail, disponibile in vari formati grafici, dei bandi di gara pubblicati sugli organi ufficiali nazionali e internazionali per lavori, forniture e servizi, selezionati attraverso la creazione di un Profilo Utente personalizzato, definito secondo le specifiche esigenze dell'utente.

L'abbonamento al Servizio Gare d'Appalto dà diritto ad usufruire - compresi nella quota di abbonamento - dei corsi di formazione programmati nell'anno di riferimento e dello Sportello Appalti (assistenza nella predisposizione della domanda di partecipazione e della documentazione di gara) nonché a ricevere la Newsletter Appalti Oggi (bollettino mensile di informazione sugli appalti pubblici), la Lex Appalti (le leggi sugli appalti disponibili on-line) e la rivista giuridica Telex ANIE.

E' previsto, inoltre, un periodo di prova gratuito di 1 mese, del tutto non impegnativo, che consente alle aziende di valutare al meglio l'efficacia e la completezza del servizio.

Ricordiamo che, grazie alla convenzione tra ANIE Servizi Integrati ed IMQ, i clienti IMQ potranno usufruire del Servizio Gare d'Appalto a condizioni agevolate

Per saperne di più:
Assistenza Commerciale
ANIE Servizi Integrati - Servizio Gare d'Appalto
Tel. 02-3264290 - gare.commerciale@anie.it

UNAE

È IVANO VISINTAINER
IL NUOVO PRESIDENTE
DI UNAE

Quarantacinquenne milanese, è laureato in ingegneria elettrotecnica dal 1986.

Dopo aver insegnato per tre anni Elettrotecnica e Impianti Elettrici in Istituti Tecnici Industriali, nel 1987 entra in IMQ (Istituto Italiano del Marchio di Qualità). Qui opera fino al 1990 dapprima nell'Area Tecnica e successivamente come responsabile del laboratorio prove di apparecchi utilizzatori gas.

Dal 1990 al 2000 riveste in CESI (Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano) diversi incarichi nel settore della ricerca e del testing nel campo elettrico dell'Alta e della Media Tensione.

Nel 2000 rientra in IMQ e, dopo aver ricoperto vari ruoli di coordinamento, nel 2006 è nominato Direttore della Funzione Elettrotecnica e Gas.

Partecipa dal 1988 ai lavori normativi di diversi comitati del CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) e dell' IEC (International Electrotechnical Commission).

Dal 2000 è membro del Consiglio Direttivo dell'UNAE e dal 2006 del Consiglio Direttivo dell'AIDI (Associazione Italiana di Illuminazione).

Brevi IMQ

IMQ On air: tra "Il ruggito del Coniglio" e "la carica dei 101!" Al via la campagna radiofonica IMQ



Matteo Tiraboschi, pompiere toscano.
Peppe Sartirana, operatore ecologico romano.
Loris Savoldelli installatore professionale emiliano.
Non li conoscete? Se siete radioascoltatori è possibile che li abbiate ascoltati in radio nel mese di dicembre.

Se invece credete di non averli mai sentiti vi consigliamo di venirli a conoscere sul nostro sito: <http://www.imq.it>

Matteo, Peppe e Loris sono i protagonisti dei radiocomunicati che IMQ ha mandato in onda nel mese di dicembre, con lo scopo di sensibilizzare i consumatori all'acquisto di prodotti sicuri, certificati con il marchio IMQ.

I tre protagonisti, ognuno a seconda della propria professionalità, si ritrovano a dover affrontare le bizzarre conseguenze provocate dall'utilizzo di apparecchi di dubbia qualità.

Il pompiere viene infatti chiamato a spegnere il cappone incendiato dalle lucine di Natale comprate chissà dove. L'operatore ecologico trova in discarica la lavatrice della zia, vinta al luna park, che, proprio come una montagna russa, una volta in centrifuga, era risalita dal primo al terzo piano. L'installatore fa i conti con un piano di cottura acquistato a 1,50 euro, superaccessoriato e molto hi-tech ma neppure in grado di cuocere un uovo.

Programmazione

RADIO 1 E RADIO 2:

Periodo:	dal 3 al 14 dicembre 2007
Orario messa in onda:	07.00-22.00
Spot audio:	3 differenti soggetti

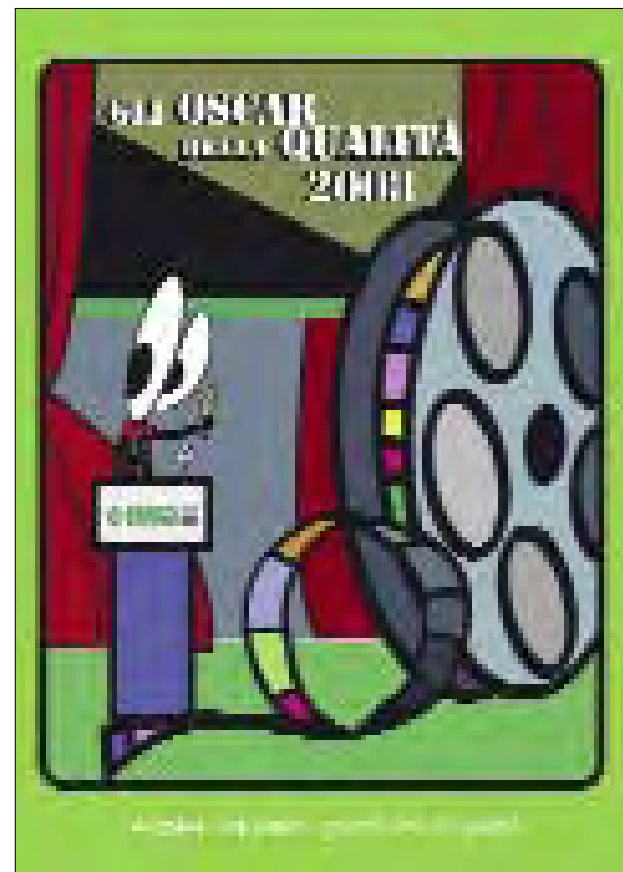
RADIO 101

Periodo:	dal 10 al 21 dicembre 2007
Orario messa in onda:	06.00-10.00
Spot audio:	3 differenti soggetti

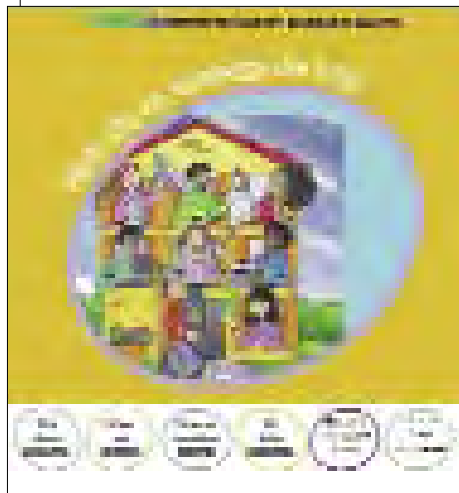
Calendario IMQ 2008: gli Oscar della Qualità

E' dedicato al cinema il calendario 2008 di IMQ. Al cinema di qualità naturalmente. Il protagonista, come da tradizione, è sempre Ampère che quest'anno veste i panni di alcuni personaggi che hanno fatto la storia del cinema: da Tarzan ai Blues Brothers, da Lawrence D'Arabia a Harry Potter, riproponendoci 12 capolavori della cinematografia internazionale.

A corredo delle immagini, come sempre, i consigli di sicurezza, utili per le aziende e i consumatori.



Sicurezza domestica in 7 lingue



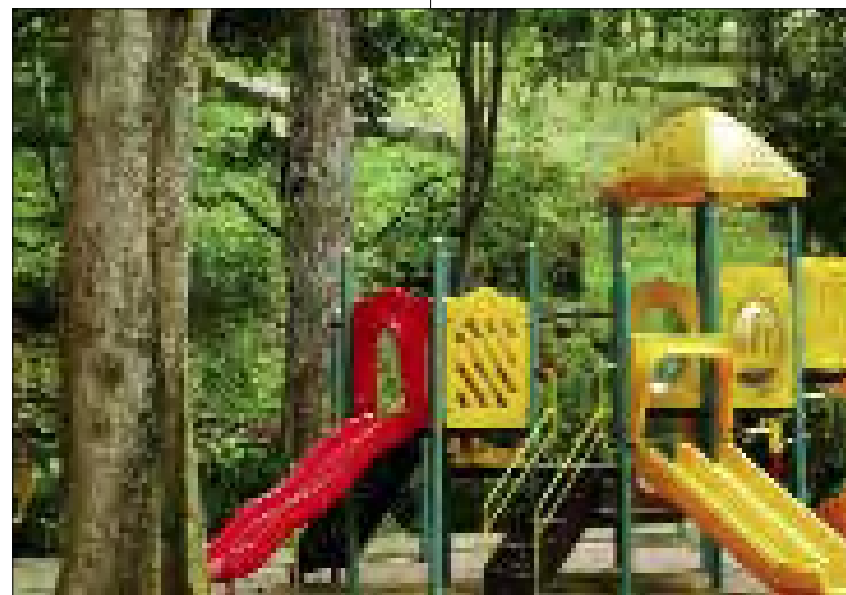
Paese che vai, sicurezza che trovi. E così per informare gli stranieri in Italia su come funzionano gli impianti elettrici e a gas e su quali sono le regole d'oro da rispettare per assicurarsi la sicurezza domestica, IMQ ha preparato un libretto in 7 lingue.

7 schede, corredate da vivaci illustrazioni, ognuna dedicata ad una delle lingue maggiormente parlate nel nostro paese: Italiano, Francese, Inglese, Spagnolo, Rumeno, Cinese e Indiano.

Per ogni lingua sono riportate le informazioni essenziali, suddivise in tre sezioni: "cosa devi sapere", "cosa devi fare", "se senti odore di". Completa la scheda una raccolta di numeri utili da ricordare in caso di bisogno e di pericolo.

La pubblicazione, che ha ricevuto anche il Patrocinio del Ministero della Solidarietà Sociale, verrà distribuita nei primi mesi del 2008 attraverso canali mirati. Il libretto è comunque disponibile gratuitamente per chiunque ne faccia richiesta.

Per informazioni:
mkt@imq.it - 025073281



IMQ verifica la sicurezza dei parchi gioco

IMQ offre un nuovo servizio di verifica e certificazione di impianti per attrazioni e per parchi gioco e spettacoli viaggiati. Uno strumento indispensabile per i costruttori e i gestori di parchi che, in base alle nuove normative, da dicembre 2007 devono presentare una documentazione certificativa per la messa in servizio delle strutture di divertimento, ma anche per le amministrazioni alle quali è demandata la responsabilità dell'autorizzazione alla messa in servizio.

Premio di Laurea Balossi Restelli

IMQ presenta la terza edizione del Premio di Laurea IMQ Balossi Restelli. Il concorso, indetto in memoria dell'ing. Alessandro Balossi Restelli, intende assegnare un premio di laurea del valore di 4.000 euro. Ammessi al premio sono i laureati delle facoltà di:

- Ingegneria

- Giurisprudenza
- Economia e commercio
- Architettura
- Sociologia
- Scienze ambientali
- Scienze manageriali
- Scienze economiche e aziendali
- Scienze politiche
- Scienze biotecnologiche

di tutte le Cattedre nazionali che avranno discusso la Tesi e conseguito la Laurea nel periodo 1 ottobre 2007 - 31 ottobre 2008 e che avranno svolto nell'anno accademico in corso una tesi dedicata a sviluppare ed approfondire tematiche relative alle attività di valutazione della conformità (certificazioni, prove, verifiche, ispezioni), analizzate in ottica di sensibilità energetica e ambientale e attente a temi quali:

- Sviluppo sostenibile
- Energie rinnovabili
- Risparmio energetico
- Sistemi di gestione ambientale
- Life cycle assessment

Le tesi potranno interessare qualsivoglia campo di applicazione: da quello strettamente tecnico o tecnologico, alle conseguenze sul piano giuridico, economico, sociologico e dei rapporti internazionali.

Per approfondimenti sulle modalità di partecipazione: mkt@imq.it

LO SCOOTER PIÙ PICCOLO DEL MONDO

Lo hanno costruito in Svizzera e lo stanno già producendo in Cina: prepariamoci ad essere invasi dallo scooter più piccolo del mondo. Si chiama EasyGlider e a parte la cura maniacale per i particolari è frutto di un'illuminazione: il motore elettrico, la batteria e tutti i comandi sono al-

l'interno dell'unica ruota. Risultato: dimensioni ultra ridotte a tutto vantaggio della maneggevolezza e della possibilità di trasportare lo scooter perfino in una borsa. Il pilota tiene in mano un manubrio e sta in piedi su una pedana con due piccole rotelle. Ha tre marce e sebbene

bloccato alla velocità di 21 km/h, potenzialmente potrebbe arrivare fino a 60 km/h. EasyGlider si guida senza casco, anche se a 14 anni compiuti. Per quanto riguarda i consumi, il micro scooter si ricarica in sette ore, allo stesso modo di un telefono cellulare.



CSI SpA

Certificazione e Testing ad alto valore aggiunto

CSI è attivo su un mercato molto diversificato e opera su fronti ad elevata barriera di ingresso per Know-How e per investimenti. Vanta skill di primordine costituiti da impianti, attrezzature, strumenti evoluti e da personale di altissima professionalità.

CSI opera attraverso la **Divisione FOOD PACKAGING MATERIALS** effettuando prove sugli alimenti per l'attività di autocontrollo delle aziende alimentari, studi di Shelf Life per la valutazione della parametri qualitativi atti a verificare la conservazione degli alimenti confezionati e il controllo degli imballaggi alimentari, atti a verificare gli aspetti legali e funzionali;

e con

la **Divisione CERTIFICAZIONE - CSICERT** che, sotto accreditamento SINCERT opera per la certificazione dei sistemi di gestione aziendale per la qualità e l'ambiente e per la certificazione volontaria di prodotto. Offre inoltre il servizio di Ispezioni di parte seconda per la valutazione dei fornitori.

Inoltre opera anche attraverso:

la Divisione **DIRETTIVE EUROPEE** che gestisce tutte le attività derivanti dalle Direttive Europee (marcatura CE) per le quali ha ricevuto la relativa notifica offrendo anche l'assistenza alle aziende per la corretta interpretazione della norma e l'esecuzione di tutti i test di laboratorio richiesti

e con attività di testing accreditata Sinal, attraverso:

la Divisione **MECCANICA** con le normative di riferimento che fanno capo ai mercati internazionali più sviluppati di Europa USA e Giappone. Aree di attività prevalenti: automotive, imballaggi secondari e di trasporto

la Divisione **COSTRUZIONI**
Con prevalenza nel settore edile, nell'ambito della sicurezza, del comfort e del risparmio energetico. Aree di attività prevalenti: comportamento al fuoco, acustica, termotecnica, idraulica

la Divisione **ISOTERMIA**
Prove e verifiche di autoveicoli per il trasporto alimentare deperibile e per l'ottenimento dell'omologazione di veicoli isotermici, coibentati, refrigerati, cisterne isotermiche e registratori di temperatura.



CSI
CERTIFICAZIONE E TESTING

CSI SpA - Viale Lombardia 20 - 20121 Bollate MI
Tel. +39 02383301 - Fax +39 023503940
e-mail: info@csi-spa.com

www.csi-spa.com