I Trasporti Intelligenti di scena a Stoccolma

Dal 21 al 25 settembre Stoccolma ha ospitato la 16esima edizione del Congresso Mondiale degli ITS

Da quindici anni il mondo delle tecnologie telematiche del traffico, universalmente note come "Intelligent Transport Systems" (o, per dirla all'italiana, sistemi intelligenti di trasporto), si ritrova in autunno all'ITS World Congress (IWC), il Congresso Mondiale ITS. È infatti dal 1994, da quando si svolse la prima edizione a Parigi, che l'IWC costituisce un appuntamento immancabile per operatori, aziende ed esperti di un settore in costante ascesa. Ma cosa sono gli ITS? O, meglio ancora, quale parte della tecnologia rappresentano?

Cosa sono gli ITS?

Sotto questa denominazione rientra un macroinsieme del più ampio contesto ICT (Information & Communication Technology, le Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione) che comprende al suo interno, come un generoso ombrello protettivo, le applicazioni telematiche per i trasporti, vale a dire tutti quegli ambiti specifici come, ad esempio, il controllo della circolazione stradale (Traffic Management), l'infomobilità (Traffic & Traveler Information), l'accertamento in remoto delle violazioni alle regole della circolazione (Enforcement), il monitoraggio delle flotte e delle merci (Tracking e Tracing), e via elencando, secondo una tassonomia articolata sempre più minuziosamente, che da paese a paese assume qualche leggera variazione (l'infomobilità, ad esempio, prende talvolta l'acronimo RTTI, dove "R" sta per "Road", in ossequio alla tendenza ad aprire questo specifico ambito ad una concezione sempre più multimodale). Denominazioni a parte, la sostanza non cambia: ed è una sostanza che nell'ultimo quarto di secolo ha visto costantemente incrementare, di pari passo, i fatturati delle aziende e l'importanza assunta dal settore nella mobilità.

Infrastrutture immateriali

"Infrastrutture immateriali": la definizione, a metà strada tra il filosofico e il metafisico, spiega in realtà fin troppo nitidamente la natura concreta degli ITS. Il principio generale dei sistemi intelligenti di trasporto è, infatti, il voler favorire la massima efficienza del sistema dei trasporti tradizionale - vale a dire, le infrastrutture reali, fisiche (autostrade, ponti, gallerie, reti viarie, ecc.) - senza doverne costruire di nuove. Uno dei casi di scuola a cui si ricorre più spesso, fa riferimento ad un immaginario sistema di infomobilità realmente efficace e che, in quanto tale, sia in grado, ad esempio, di sfruttare al massimo la capacità di servizio di una determinata arteria. Le applicazioni ITS (sensori per la raccolta dei dati di traffico, telecamere, pannelli a messaggio variabile, centrali di controllo della circolazione), in questo caso, permettono di limitare il più possibile congestioni, disagi, perdite di tempo e, soprattutto, di restituire alla collettività benefici tangibili in termini di riduzione di inquinamento e, specialmente, di minore incidentalità. E' un'"infrastruttura immateriale" anche un sistema di controllo e sanzionamento delle infrazioni come il "Tutor", da pochi anni diffuso su gran parte della rete autostradale italiana e, prossimamente, in via di introduzione anche sulla rete ordinaria. Il drastico decremento dei tassi di incidentalità (e delle conseguenze sulle persone, sia nel numero dei feriti che dei decessi) sulle arterie dove questa metodologia di "enforcement" è stata collocata, rappresenta un beneficio generale per tutta la collettività.

Il Congresso ITS: un evento a rotazione

L'IWC occupa ormai un posto fisso nell'agenda annuale degli addetti ai lavori: questo Congresso si articola principalmente in un'ampia sessione espositiva, d'impatto, ricca di stand più o meno vasti, dove aziende, istituzioni e le associazioni di categoria presentano prodotti e soluzioni avanzate, iniziative e resoconti di attività. La parte espositiva è affiancata da numerose sessioni congressuali, con sedute plenarie, tavole rotonde, workshop tecnici specialistici, naturalmente diversificati per settore e ambito di interesse dei partecipanti che richiamano, da ogni angolo del pianeta, i relatori più qualificati. A margine del Congresso si svolgono, parallelamente alle riunioni ed alle conferenze, forum e riunioni inerenti ai vari progetti finanziati dalla Commissione Europea.

Peculiarità geografica dell'IWC è lo svolgersi, alternativamente, nelle tre aree maggiormente industrializzate del globo: il Congresso si tiene a rotazione in Europa, in Asia e negli Stati Uniti; soluzione che ha consolidato, nel tempo, una sorta di retaggio verso una diffusa sensazione di "chiusura" dei congressi programmati negli USA (sempre più orientati al mercato interno, e scarsamente orientati alla sperimentazione ed alla ricerca, almeno per come viene percepita in Europa), e ad una sorta di "lontananza" ideologica e concettuale dei congressi asiatici. Per la prossima edizione, prevista a Busan in Corea del Sud, è quindi prevedibile una relativa ricchezza di innovazioni, e di soluzioni talmente avanzate che, tuttavia, potrebbero rischiare di essere di difficile applicazione in contesti diversificati come quello europeo, ma anche indiano o sudamericano. Il Congresso che "conta", in altri termini, è quello europeo, arricchito dalle assimetrie e dalle diversità socioculturali ed economiche di un alto numero di paesi, concentrato in uno spazio ridottissimo. Ed è un appuntamento che si svolge ogni tre anni: le precedenti edizioni si sono svolte a Berlino, Torino, Madrid e Londra, la prossima si terrà a Vienna nel 2012. Con queste premesse, è naturale ed immediato che anche gli stranieri – intesi come operatori statunitensi ed asiatici – guardino con interesse all'intraprendenza del vecchio (ma vivace) Continente, caratterizzato da un solido sistema di protezione che garantisce interessanti prospettive a livello di ricerca.

ITS in Daily Life

Le attese verso il Congresso di Stoccolma erano evidentemente duplici: da un lato, la vastità di presentazioni e di prodotti che normalmente, come ricordato, caratterizza i congressi europei e, dall'altro lato, la necessità di valutare i riflessi effettivi della contingente situazione, innescata da quella che è ricordata come una delle più gravi crisi economiche. Come reagiranno gli operatori? E le aziende leader di settore? Come saranno gli stand? La memoria di molti visitatori correva istintivamente, sulle ali del pessimismo, alla desolazione dell'IWC di Sidney, svoltosi nel 2001 all'indomani del sanguinoso attacco alle Torri Gemelle. Nell'incertezza di quel terribile momento, successe che molti stand vennero allestiti sottotono, in particolare quello statunitense, mentre la sensazione di sgomento era palpabile nell'aria. Ogni timore di sorta non aveva, fortunatamente, ragion d'essere: chi è andato all'IWC è ritornato non solo con la soddisfazione di aver impiegato bene tempo e risorse, ma anche con la serena consapevolezza che i momenti peggiori siano consegnati alla storia, e di poter guardare più serenamente al futuro.

Ogni IWC viene scandito da un tema dominante, che diventa il claim dell'evento: per il 2009 si è scelta l'espressione "ITS in Daily Life", letteralmente "gli ITS nella quotidianità". Un tema che, particolarmente quest'anno, non avrebbe potuto essere più appropriato, stante la tendenza conclamata degli operatori e delle aziende nell'orientarsi sempre più verso soluzioni meno futuristiche e concettuali, ma più alla portata del tempo attuale e, più di ogni altra cosa, realmente fattibili e concrete.

Se il tema dominante era il "fare qualcosa, adesso", filo conduttore delle giornate di Stoccolma è stato, l'obiettivo di ridurre l'impatto sul clima delle emissioni derivate dai gas di scarico. Un filo conduttore che si è sviluppato anche nelle interessanti introduzioni alle applicazioni degli ITS per minimizzare i disastri ambientali, inevitabilmente basate sull'impiego combinato dei GIS e delle tecnologie comunicative.

Stoccolma è una città verde

E' stato proprio a Stoccolma che, grazie all'impiego degli ITS (strumentali all'introduzione della "Congestion Charge"), si è potuta realizzare una consistente di riduzione del traffico e delle emissioni inquinanti.

I risultati dell'ultimo studio, condotto dalle autorità del "City Traffic" (il Dipartimento della Mobilità di Stoccolma) sul sistema di tariffazione del traffico adottato nella capitale svedese, rivelano che nella circolazione cittadina i tempi di attesa nelle code si sono, praticamente, dimezzati, apportando di conseguenza una riduzione delle emissione di CO2 pari al 18%. Inoltre, il numero dei veicoli "verdi" esenti dalla tassazione (in gran parte costituito da auto a propulsione ibrida, come la Toyota Prius e l'Honda Insight), è più che triplicato. Dimostrazione eloquente su come la tassa sul traffico risulti essere il motivo principale per la scelta di un veicolo compatibile con l'ambiente. Lo studio ha anche rivelato come sia aumentato il numero di passeggeri del trasporto pubblico: la crescita è del 7%, ovvero 60 mila passeggeri in più al giorno per il 2008. La "Congestion Charge", introdotta per la prima volta in Norvegia nel 1986, si è gradualmente estesa in molte aree del nord Europa, come in quella di Londra. Il principio di base si articola sul pagamento di un pedaggio per l'accesso alle aree più centrali di una città, sul presupposto che più si paga, più si inquina. Una variante della Congestion Charge è stata recentemente introdotta a Milano, dove è denominata "Ecopass". Il sistema utilizzato a Stoccolma è il più grande nel suo genere in tutta Europa: si articola in 18 zone di controllo, e telecamere per il monitoraggio dei veicoli in un'area di circa 24 km quadrati.

Dati e cifre

Oltre ottomila delegati, giunti da tutto il mondo, hanno preso parte all'evento svedese. Per la prima volta nella storia dell'IWC, tutte le modalità di trasporto sono state considerate dal Congresso: l'ultima giornata, come già venne fatto per la prima volta nel 2005, all'IWC di Nagoya, si è svolta "a porte aperte", permettendo la partecipazione di un folto pubblico di studenti, cittadini o semplici curiosi, che hanno così avuto la possibilità di conoscere sul campo il "dietro le quinte" degli ITS e comprenderne, dialogando liberamente con gli addetti ai lavori, il potenziale e le formidabili opportunità che il loro impiego consente nelle diverse azioni che compiamo quotidianamente.

Alcune cifre: l'IWC di Stoccolma ha ospitato 8512 Delegati (e 130 accompagnatori), provenienti da 64 nazioni diverse. 104 i rappresentanti della Commissione UE, che hanno animato - come di consueto - il grande stand posto al centro del Congresso, lavorando in stretto collegamento con Ertico (l'associazione pubblico - privata nata nel 1991, che promuove lo sviluppo degli ITS in Europa). Ben 160 i giornalisti accreditati, a testimonianza dell'interesse sollevato a livello mediatico dai temi trattati (agli IWC di pochi anni orsono, i giornalisti erano uno sparuto gruppo di poche decine). La sessione espositiva si articolava in 254 stand, che occupavano un'area di 21500 metri quadri della Fiera di Stoccolma: un'area che è stata visitata da 3398 ospiti, e nella quale hanno prestato servizio 1604 operatori. La sessione congressuale, invece, si è sviluppata in 236 conferenze e 4 "lunch debates": una formula molto anglosassone, ed assai apprezzata, di networking conviviale: a metà tra il consueto pranzo di lavoro e l'audizione tecnica. Sono stati introdotti ben 811 "papers", le comunicazioni ufficiali che costituiscono il patrimonio di conoscenza di ogni Congresso ITS.

Un futuro senza incidenti?

In ogni kermesse internazionale, a prescindere dall'argomento di cui si tratti, accade inevitabilmente che operatori ed aziende del paese ospite giochino un ruolo dominante. Una sorta di perdonabile "effetto campo" verificatosi anche a Stoccolma, capitale di un paese che ha fatto della sicurezza stradale una bandiera: la Svezia, con ogni probabilità, sarà uno dei pochi paesi europei a centrare gli obiettivi comunitari tesi a dimezzare, entro il 2010, le vittime degli incidenti stradali. In un contesto simile, i grossi produttori automobilistici locali non potevano non tenere banco sul futuro della mobilità stradale. La Scania - uno dei più importanti costruttori mondiali di mezzi pesanti - ha presentato il suo "Driver Support" basato sull'impiego dell'Information Technology: un software avanzato che "interpreta" lo stile di guida del conducente di un autocarro, analizzando le sue reazioni e proponendo scelte ottimali per migliorare il rendimento del mezzo. Scopo primario di questo dispositivo è, naturalmente, prevenire gli incidenti azionando i dispositivi di preallarme che "sentono" se il guidatore sta ponendo in atto - pur inconsapevolmente - comportamenti pericolosi: come l'avvicinarsi di quel calo di attenzione che prelude, tipicamente, alla distrazione od al classico colpo di sonno, od il percorrere un determinato tratto di strada ad un'andatura troppo veloce, od azionare freni e sterzo in

modo non congeniale.
Il prossimo obiettivo della Volvo, l'altro grande costruttore svedese impegnato a difendere il suo nome come il "leader indiscusso" in materia di sicurezza nel mondo automobilistico (così, testualmente, Jan Ivarsson, capo della Safety Strategy Volvo), consiste nell'equipaggiare le sue vetture con dispositivi in grado di evitare gli incidenti con i pedoni. Il massimo livello di sicurezza offerto dalla Casa culmina attualmente con il sistema City Safety , il dispositivo che permette all'auto - che non proceda a più di 30 km/h di evitare un ostacolo, frenando automaticamente. L'evoluzione del dispositivo sarà il sistema "Auto Brake and Pedestrian Safety", basato su un doppio radar, che debutterà sui nuovi modelli, a partire dal 2010, permettendo di evitare l'impatto, sia con le auto che con i pedoni, viaggiando ad una velocità inferiore ai 25 km/h.

Il progetto euroFOT

"L'obiettivo a lungo termine dell'industria è quello di offrire auto che non rimarranno mai coinvolte in incidenti", ha dichiarato Thomas Broberg, esperto sicurezza Volvo, ricordando come nel futuro bisognerà che le auto comunichino tra loro, e con le infrastrutture. Per questo, ha precisato, "serve l'appoggio delle istituzioni, ed un lavoro congiunto tra costruttori, per la definizione di un linguaggio comune", sottolineando come la Casa svedese sia coinvolta già da tempo, assieme ad altri costruttori, nel progetto euroFOT (Field Operational Tests on Active Safety Systems).
Questo progetto che riunisce allo stesso tavolo industrie e fornitori del settore automobilistico, insieme ad altri attori del trasporto, ha lo scopo di verificare la funzionalità degli ADAS (Advanced Driver Assistance Systems), i sistemi avanzati di assistenza alla guida. Gli ADAS, in pratica, consistono nelle applicazioni ITS adottate a bordo auto: i precursori più noti, ormai standardizzati su tutte le auto di nuova produzione, o che lo saranno nell'immediato futuro, sono il noto dispositivo ABS (per evitare il blocco delle ruote in frenata) e l'ESP (per impedire lo sbandamento del veicolo). Altri dispositivi già disponibili da qualche anno, ma non ancora generalizzati, "sentono" ad esempio se l'auto sta valicando la riga di mezzeria, avvisando il conducente con un segnale acustico o con vibrazioni indotte sullo sterzo e sul sedile, ed i sistemi che "parcheggiano" l'auto da sola, rilevando grazie ad appositi sensori se lo spazio disponibile è idoneo alla sosta dell'automezzo, ed azionando i freni e lo sterzo in fase di manovra.

ADAS: una tecnologia che capisce l'uomo

Il progetto di ricerca euroFOT è supportato dalla DG Information Society & Media dell'Unione Europea: vede coinvolte 28 organizzazioni, tra cui produttori di apparecchiature originali (OEM- Original Equipment Manufacturer), fornitori, università, centri di ricerca e comporterà, a partire dai prossimi mesi, la messa in circolazione di mille veicoli intelligenti sulle strade europee. Verranno testate otto diverse tecnologie intelligenti a bordo veicolo hi-tech su strada con veri automobilisti. Verranno sottoposti a test sistemi sia laterali che longitudinali, ovvero sistemi che allertano il conducente di potenziali collisioni laterali e frontali; il Curve Speed Warning; il Fuel Efficiency Adviser; sistemi di interazione uomo-veicolo. A partire dal 2010, almeno 1000 veicoli realizzati da varie case automobilistiche europee e dotati di diversi sistemi ITS per la guida sicura, attraverseranno le strade continente. I veicoli raccoglieranno dati relativi all'efficienza ed efficacia dei sistemi ITS sopra detti. Il grande pubblico spesso ignora come le soluzioni più innovative e sorprendenti che, negli ultimi anni, hanno vivacizzato il mercato automobilistico, siano nate e sviluppate nel grande ambito ITS. L'obiettivo del progetto euroFOT è, pertanto, quello di diffondere una maggiore consapevolezza sull'argomento, accrescendo la comprensione dei meccanismi che legano il comportamento del guidatore all'auto e al traffico, e di verificare su base scientifica i reali benefici apportati dai sistemi ITS per la guida intelligente. Ogni vettura è equipaggiata con telecamere che registrano i movimenti degli occhi e del corpo dei guidatori che poi vengono associati alle prestazioni dell'auto e alle condizioni di viabilità: dunque non più una tecnologia da capire, ma produrre una tecnologia che "capisca" l'uomo. Aiutandolo a non commettere errori.

Gestire le infrastrutture. Non solo stradali

Per la prima volta nella storia del Congresso ITS, le soluzioni sviluppate specificatamente per il settore ferroviario sono state illustrate su ampia scala. Come il il sistema ERTMS/ETCS (European Rail Traffic Management System/European Train Control System), presentato da Bombardier: l'Italia è tra i Paesi più quotati nell'impiego di questo avanzato metodo di gestione, controllo e protezione del traffico ferroviario e relativo segnalamento a bordo, utilizzato da tempo sulle nuove linee ad Alta Velocità (il cui completamento, sugli assi Torino - Milano e Milano - Salerno, è storia di questi giorni). L'ERTMS/ETCS è stato progettato allo scopo di sostituire i molteplici e, tra loro incompatibili, **sistemi di circolazione e sicurezza** delle varie Ferrovie **Europee** , per garantire l'interoperabilità dei **treni** soprattutto sulle nuove **reti ferroviarie** europee ad **Alta velocità** . Il consorzio Green Cargo ha presentato un vagone speciale che consente di agevolare tutte le operazioni di carico e scarico degli automezzi pesanti su un convoglio ferroviario. Lo "shift modale" delle merci, ovvero lo spostamento del trasporto dalla rete stradale a quella su ferro, passa anche attraverso servizi realmente efficienti di infomobilità e di traffic management. L'industria Saab ha invece presentato una soluzione per la sorveglianza ed il controllo portuale, atta a contribuire a rendere più sicuro il trasporto marittimo, aumentando il volume dei transiti navali in ambito portuale: il principio di base degli ITS (accrescere l'efficienza delle infrastrutture, senza costruirne di nuove) viaggia anche sul mare.

Il telepedaggio al centro dell'attenzione

L'estremo interesse verso i temi dell'esazione dinamica del pedaggio (o "telepedaggio") è un aspetto che merita di essere sottolineato: numerose le soluzioni mirate a gestire gli aspetti economici collegati al transito dei veicoli, presentate negli stand e discusse a livello convegnistico. Un inevitabile riflesso della tendenza globale a spostare l'asse della fruizione delle infrastrutture: dalla fiscalità generale si è infatti passati al principio "pay per use", in base al quale il costo dell'infrastruttura ricade esclusivamente solo su chi la utilizza. Proprio all'indomani dell'IWC, la Commissione Europea ha compiuto un importante passo avanti per la creazione di un servizio europeo unico di pedaggio stradale. Lo scorso 6 ottobre è stata infatti adottata una decisione che stabilisce le specifiche e i requisiti tecnici essenziali necessari al lancio di un Servizio europeo di telepedaggio (EETS, European Electronic Tolling System) che consentirà agli utenti della strada di pagare facilmente i pedaggi in tutta l'Unione europea (UE) grazie ad un abbonamento stipulato con un fornitore di servizi, ed un'apparecchiatura di bordo unica. L'EETS sarà disponibile su tutte le infrastrutture nell'intera Comunità (come autostrade, gallerie e ponti), dove il pedaggio può essere pagato utilizzando un'apparecchiatura di bordo. L'EETS ridurrà quindi le operazioni di pagamento in contanti ai caselli dei pedaggi, migliorando il flusso di traffico e riducendo la congestione. I sistemi di pedaggio elettronico, come l'italiano "Telepass", sono stati introdotti in molti paesi europei all'inizio degli anni '90. Tuttavia, tranne minime e per ora localizzate eccezioni, i diversi sistemi sono incompatibili da un paese all'altro e possono comunicare solo con le proprie rispettive unità di bordo, coperte da uno specifico contratto con un preciso service provider nazionale. Questa mancanza di interoperabilità rappresenta un ostacolo soprattutto nel trasporto merci. L'iniziativa prevede inoltre la possibilità di scegliere liberamente un service provider, a patto che i costi imposti non superino quelli previsti dal pedaggio specifico di ogni singolo paese. L'EETS sarà disponibile entro 3 anni per i veicoli superiori alle 3,5 tonnellate, e per quello con oltre 9 passeggeri a bordo. Per tutti gli altri veicoli, il sistema sarà disponibile entro 5 anni. Il vice Presidente della Commissione Europea per i Trasporti, Antonio Tajani, ha sottolineato l'importanza dell'iniziativa, giudicandola "il passo più importante fatto dopo l'abolizione dei controlli di frontiera".

La partecipazione italiana

Anche quest'anno la presenza istituzionale all'IWC era garantita dalle strutture create, in ogni singola nazione, per il coordinamento e la diffusione degli ITS. A rappresentare l'Italia, era presente lo stand di TTS Italia, l'associazione che promuove il settore nel nostro paese coinvolgendo enti pubblici e privati, animata dall'infaticabile segretario generale Olga Landolfi. Lo stand era costantemente affollato di visitatori: all'interno erano accessibili postazioni fisse di alcuni soci, quali il 5t di Torino, l'Atac di Roma, Autostrade per l'Italia, la Famas System di Egna (Bolzano), e del Progetto Europeo MENTORE, coordinato dalle aziende Telespazio, Thetis e Pluservice. La Pluservice è uno dei più importanti integratori di sistemi, che gestisce la bigliettazione di oltre duecento aziende di trasporto italiane e che ha sviluppato recentemente, in Sudafrica, un innovativo sistema di movimentazione di una flotta di minibus, funzionale alle esigenze del traffico in occasione della prossima edizione dei Campionati Mondiali del Mondo di calcio. La mattina del 22 settembre è giunto a Stoccolma un ospite d'eccezione: il Vice Ministro alle Infrastrutture e dei Trasporti Roberto Castelli, si è intrattenuto con Olga Landolfi ed i Vice Presidenti di TTS Italia, Antonella di Fazio di Telespazio, e Fabio Pressi di Autostrade per l'Italia - Infoblu, nonché con i rappresentanti dei soci presenti, per discutere insieme delle vicende e problematiche del settore ITS italiano.
Quello stesso pomeriggio è stato organizzato anche un cocktail, al quale hanno preso parte rappresentanti di ERTICO e delle Associazioni ITS, rappresentante dell'ICE di Stoccolma e l'ambasciatore italiano in Svezia, Anna Della Croce Brigante Colonna, poi intrattenutasi allo stand per conoscere le società italiane presenti al Congresso. In occasione del Congresso mondiale, si è poi riunito anche il Consiglio Direttivo dell'Associazione. E' stato così approvato l'ingresso in TTS Italia di sei nuovi associati: Atac Patrimonio, Movenda S.p.A, Metropark S.p.A, Dipartimento di Elettrotecnica, Elettronica e Informatica dell'Università di Trieste, Sensys Networks Inc., Infomobility.it.

Flash 24 ore

Il servizio è sospeso nei giorni festivi

18:17
Basilicata: Protezione Civile, a Potenza un' area per i soccorsi

16:50
Emilia Romagna: Anas, aperta a traffico variante statale Adriatica

16:48
Toscana: Bertolucci, una Schengen del mare per porti piu' competitivi

vai all'archivio

Approfondimenti

Da Messina a Hong Kong: due grandi ponti a confronto
Il 23 dicembre 2009 è stato avviato il primo cantiere del Ponte sullo Stretto di Messina. Dall'altra parte del pianeta, in Cina, sono iniziati i lavori per il ponte che collegherà Hong Kong a Macao.

Inaugurato a Dubai il grattacielo più alto del mondo

Le infrastrutture in Italia: stato di avanzamento
Impegnati oltre 31 miliardi di euro, di cui il 45% nel Mezzogiorno. Avanzamento superiore al 70% per Mose e A3 "Salerno-Reggio Calabria". Sfiorano il 50% gli Hub Portuali

In Evidenza

Autostrada del Grande Raccordo Anulare di Roma

• © Copyright 2009 Le Strade dell'Informazione | Mappa del sito | Contatti | www.stradeanas.it