

*Intervento del Dott. Ing. Mauro Forghieri, Direttore Tecnico Oral Engineering e  
Componente Commissione Mobilità ACI.*

Grazie al Presidente che ha introdotto penso in modo dettagliato quelli che sono i problemi di cui parleremo oggi. Buongiorno a tutti gli intervenuti, pensavo foste di meno quindi sono contento di vedere che siete abbastanza numerosi, perché penso che questa mattina sentiremo delle cose molto interessanti.

Io sono un uomo che viene principalmente dal veicolo ma ieri ho imparato che si possono progettare delle strade meravigliose, rispettando norme e ammesso che i progettisti siano quelli giusti, perché c'è stato il Professor Benedetto che ha detto che le norme non sono rispettate, ma non è che non sono rispettate, sono i progettisti che non sono progettisti ed è per questo che non lo rispettano, ho capito bene vero?

Ora purtroppo vorrei enfatizzare quello che ha detto il Professore, il nostro Presidente in questo momento che dal momento in cui si pensa una strada al momento in cui viene realizzata purtroppo passano un numero di anni per cui il mondo cambia, non solo i veicoli, ma cambia il modo di vedere le cose, cambia il modo di affrontarle, cambia la nostra cultura e questa è una cosa drammatica, per cui fare una strada che possa prevedere quelle che saranno le necessità tra dieci anni è assolutamente ridicolo. Io ho, purtroppo, abito nell'area Bologna Modena dove non più di trenta, quaranta anni fa sono stati i ponti sull'autostrada, è possibile pensare che nessuno abbia capito come gli esempi che c'erano in America, in Inghilterra, in Francia di costruire dei ponti che prevedessero una quarta corsia, una terza, abbiamo fatto dei ponti per una terza corsia, li abbiamo appena finiti, stiamo ricostruendoli per la quarta, chi paga sono gli automobilisti, sono quelli che l'Automobile Club dovrebbe tentare di difendere. Non

parlo poi delle nuove norme, ieri c'è stata una signora che mi è stata molto simpatica perché ha detto che dobbiamo introdurre delle curve su delle strade esistenti rettilinee e di fare quelle nuove tutte dritte, e poi questo deve andarlo a spiegare ai cittadini quando succede qualcosa andare a scusarsi, questo vorrei solo dirvi queste stupidaggini per farvi capire davanti a quali problemi si trovano coloro che dovrebbero gestire questo problema.

Non ultimo ieri è stata toccata la questione dei fondi. Tutti vogliamo muoverci ma nessuno è pronto a dare un obolo, non solo per questo termine di soldi, ma anche in termini di educazione. Mi raccontava qualcuno dell'ACI precedentemente la norma per esempio di rispetto dei pedonali è diversa a Roma da Napoli, da Firenze, dalla Svizzera o anche dalle mie parti, questo già vi dice che bisognerà che penseremo al di fuori delle norme le strade in un modo diverso e vi voglio dire perché. La macchina fino ad oggi è stata accettata come una macchina pluriuso, si viaggia in città, si viaggia in campagna, si viaggia sulle autostrade, secondo me molto presto non sarà più possibile, soprattutto in città d'arte come le nostre, dovremmo pensare a delle macchine fatte per la città e di quelle per viaggiare, però in contemporanea si dovranno pensare alle strade fatte per queste macchine.

C'è una cosa che ieri sera mi veniva di sognare, mentre ascoltavo tutte quelle persone espertissime che parlavano, che per quanto una strada sia progettata bene se non è affidata a chi la costruisce a mani serie e consapevoli, se non si analizzano le infrastrutture che vengono utilizzate per questa strada, ecco perché rientrano nel progetto, ma soprattutto se non si fa una segnalazione dinamica di quella che è la situazione del traffico che non può essere collegata alla progettazione delle strade. Quindi una informazione dinamica significa avere una informazione statica che non blocchi il

traffica e una informazione dinamica che preveda i problemi, questo è già possibile in certe parti del mondo, si analizzano. Ieri ha detto una cosa molto giusta il Professor Benedetto, dice che i punti neri non sono il problema, io direi che sono il risultato di un disastro che è avvenuto prima, le previsioni di quelle che sono le componenti di traffico devono essere fatte in modo statistico con delle informazioni avanzate, solo così si potrà dire a uno di noi guarda bene non andare per di là se no vai in un mare di problemi.

Io ho parlato già troppo se no sono peggio di Benedetto dopo il Presidente mi deve sgridare se mi devo fermare. Direi che abbiamo delle persone che ci dovrebbero far capire tante cose, però prima vi vorrei fare vedere una cosa, ho detto a chi affidare la costruzione delle autostrade, ma anche a chi affidare la gestione delle informazioni.

Io adesso vi farò vedere delle cose che mi sono permesso di raccogliere intorno a Modena, che in teoria dovrebbe essere una di quelle città all'avanguardia come quelle di Parma, per fare vedere che pur nel loro tentativo di ben fare spesso non si fa molto bene.

Ecco questo è un esempio che penso lo possiate capire da soli. Venti chilometri all'ora sopra una zona pedonale, poi c'è l'enfaticizzazione che c'è un divieto di sosta dovranno essere tolte le macchine, hanno messo due cartelli per fare capire e ci sono le macchine in fila che sono incastrate l'una all'altra, per cui nemmeno se vorranno portare via ci riusciranno. Questo è quello di prima, devo aver sbagliato qualcosa, questo è simpatico io che sono ignorante mi dovrò fermare bloccando il traffico per almeno cinque minuti, non dobbiamo dimenticarci che non ci rivolgiamo a degli scienziati, ma a delle persone estremamente normali che debbono avere delle informazioni semplici, soprattutto logiche, altrimenti qui si capisce,

infatti io e lui siamo stati un quarto d'ora a discuterne e poi abbiamo capito.

(intervento fuori microfono)

Non l'ha capito? Glielo spieghiamo, è un divieto di sosta, lei deve capire che il divieto di sosta avviene dalle due alle sette del mattino, il parcheggio dalle otto alle venti, per un'ora non si capisce cosa si fa, dalle sette alle otto uno cammina, porta la macchina, fa qualcosa del genere.

(intervento fuori microfono)

E' quell'ora maledetta in cui non si sa cosa si deve fare. Comunque, e questo qui è bellissimo, uno vede un segnale che dice che deve andare a sinistra per andare in un villaggio e a destra per andare a Modena, lì c'è una rotatoria quindi la spingono a andare contromano, guardate le ho fatte vedere per capire che se non c'è una gestione di persone cosciente di quello che fa purtroppo l'informazione è pericolosa, una cattiva informazione è peggio di una non informazione. Ecco questo qui se uno arriva lì non sa più cosa deve fare, perché la strada è chiusa e a destra non si può andare perché c'è senso vietato, quindi farà una inversione di marcia proibita. Questo è fatto in una delle zone in teoria più avanzate d'Italia, almeno lo dicono, abbiamo anche una rotatoria con i semafori perché non funzionava.

Penso di avere finito, credo che non ce ne siano più, menomale perché se no facevamo qualche errore, sono ritornato all'uovo penso. Scusatemi se vi ho fatto perdere due minuti, ma è per farvi vedere purtroppo che oltre che l'informazione è l'istruzione che ha molta importanza, se vogliamo avere dei cartelli messi bene non si può affidare la gestione dei cartelli a delle persone che non siano state istruite, ieri qualcuno ha detto che manca il collegamento tra chi studia e chi fa a tutti i livelli, purtroppo in Italia, però in questo caso

è fondamentale perché con l'incremento di vetture che si prevedono entreranno in Italia, voi pensate che con cinque anni noi copriamo, con macchine ferme, circa otto chilometri quadrati di terreno, se poi sono in moto lascio qualcuno di voi fare i conti. Quindi è un problema grave che ci sta arrivando addosso, ecco perché dovremmo ripensare la vettura ma soprattutto ripensare le strade alla vettura, oppure arrivare a una cosa molto impopolare, lui mi ha sgridato ieri quando glielo ho detto, selezionare le macchine che possono circolare per certe strade, chi avrà questo potere?

(intervento fuori microfono)

Otto chilometri quadrati di vetture posteggiate, chiedo scusa, ha capito adesso? Sono stato io poco chiaro perché pensavo che tutti più o meno lo sapessero, cioè in cinque anni tra le macchine che entrano e le macchine che escono grosso modo, non sono dati odierni, probabilmente sono superati, perché è uno studio che è stato fatto a Milano se ricordo bene, le macchine che entrano parcheggiate, considerando che hanno bisogno di circa otto metri quadri ognuna, a grandi linee per metterle, ricoprono circa otto chilometri quadrati, non è male, capito.

Io direi che ho parlato troppo, non mi hanno ancora sgridato quindi è bene che prenda bassa la cosa e direi che dobbiamo ascoltare in questo momento, se siamo tutti d'accordo, l'Ingegnere Roberto Arditi, il quale ci parlerà di cose interessanti, credo, almeno per quel poco che ho potuto vedere.

**MODERATORE:**

Grazie Ingegnere, vorrei solo fare due appunti poi desideravo che il Professore spiegasse una cosa.

Molte delle cose che riguardano la sicurezza, che l'Ingegnere ha introdotto, riguardano i lavori che sono stati condotti a

Bruxelles da due o tre Ingegneri che si occupano di modelli di traffico, quindi sono delle previsioni basate su dei dati reali proiettati nel futuro. Sono abbastanza credibili nel breve, ovviamente quando si va troppo in là è difficile.

Io mi auguro come costruttore di automobili, ma mi collego al fatto che bisognerà ripensare la macchina per la città e la macchina per il viaggio. Bisognerebbe che oltre i pannelli mobili esterni che danno delle informazioni che sono collegate con un controllo centralizzato, come ha spiegato, le informazioni arrivano direttamente dentro le macchine. Oggi un gps costa quasi niente e ogni anno costa sempre meno. Siccome tra circolare bene, accettare le cose che gli vengono, c'è di mezzo l'uomo sarebbe bene che l'informassimo addirittura se non solo con l'udito, con la vista, ma anche con dei piccoli colpetti alle spalle, qualcosa del genere perché faccia attenzione a quello che sta per succedere.

E poi voglio fare notare una cosa, in quel diagramma che l'Ingegnere ci ha fatto vedere dove si vedono che gli incidenti stanno diminuendo con il passare degli anni, con l'implementazione di questi sistemi, però nelle zone di luglio, agosto, dove il traffico aumenta, gli incidenti crescono. Questo cosa significa? Se noi utilizziamo come forma scientifica di analisi delle probabilità di traffico, la statistica che deve essere applicata anche in altri campi, probabilmente avremmo dei risultati molto più concreti.

Grazie e vorrei che il Professore dicesse qualcosa di importante.

.....:

Grazie volevo solo dire che abbiamo il piacere di, il distillato delle notizie che ci ha dato Arditi, in effetti deriva anche dal fatto che lui è il presidente del terzo comitato del Apcr, cioè dell'organizzazione internazionale delle strade sull'analisi del rischio

e faccio parte anche io, e credo che questo consenta e metta a disposizione anche nell'Acì dati, informazioni, esperienze che sono utili direi in senso generale.

**MODERATORE:**

Un'ultima cosa prima di passare la parola ad un altro dei nostri uomini che ci instruiranno. È questo che quello che ha fatto vedere l'Ingegnere prevede due cose molto importanti, l'utilizzo di gente di livello, professionisti, io penso sia più difficile gestire un traffico stradale che non un traffico aeroportuale, per quel po' di cui io sono al corrente, il traffico aeroportuale entro certi limiti è abbastanza semplice, perché è gestito con dei piloti che sono dei professionisti, qui noi ci rivolgiamo a della gente che è di un livello culturale molto diverso, anche in ferrovia è la stessa cosa. Sulle autostrade è molto difficile, quindi chi gestirà queste cose? Persone di livello istruite, quindi costose, non si possono pretendere degli alti livelli di risposta a gente che è pagata male, e questa è una cosa che dobbiamo cominciare a capire in Italia, se diamo in mano la salute e la gestione del traffico a della gente di basso livello è meglio che non speriamo in risultati. Grazie.

Adesso abbiamo il Professor Fum, il quale secondo me ci farà vedere delle cose simpatiche, almeno dalla lettura che ho fatto.

**MODERATORE:**

Volevo solo fare due osservazioni. La signora ha introdotto delle tecnologie che richiedono un ammontare di dati di previsione che sono veramente difficili, quindi le strade dovranno prevedere un livello di aderenza inserita nell'autostrada, media che si possa conoscere. Ma c'è un aspetto molto difficile per cui i costruttori di pneumatici sono ancora in alto mare, è facile fare un pneumatico, costruirne uno con dei sensori che da certe risposte, difficile produrre

i pneumatici con sensori tutti uguali che sappiano dare le stesse risposte, perché è un fenomeno estremamente difficile da controllare, si sta cercando con delle piattaforme inerziali di ridurre i dati necessari perché le piattaforme inerziali possono almeno stabilire in quali condizioni si è, e poi ci sono tutte le previsioni con degli algoritmi molto complicati che non potremmo certo affrontare qui. Per quanto lei abbia fatto capire il quadro generale complesso è uno studio molto interessante, bisognerebbe che ciascuno di noi potesse averne i dati, e ne riparleremo. Grazie. Caffé, se riuscite in un quarto d'ora a rispettarlo.

**MODERATORE:**

Direi che dobbiamo ringraziare i nostri relatori, molto interessante l'ultima prolusione perché ha dato una idea di sistemi pure a costo contenuto che potrebbero iniziare a risolvere i problemi.

Io vorrei fare, prima di iniziare a chiedere a qualcuno di voi se ha domande da porre, fare un appunto. Abbiamo cominciato con qualcuno che ci ha parlato di sistemi di controllo di traffico centralizzato era l'Ingegnere Arditi che ha cominciato questa mattina e abbiamo finito con un esperto dell'Automobile Club, un altro tecnico, che ci ha parlato di un altro sistema. Ora vorrei dire considerando che uno dei problemi gravi, l'abbiamo detto ieri tante volte e anche questa mattina, sono i costi, se qualcuno dall'alto potesse cercare di fare andare d'accordo questi diversi sistemi probabilmente si potrebbe arrivare a delle soluzioni molto più prima di quanto si possa pensare, anche perché si potrebbero sfruttare e correlare i dati che sono già in possesso di queste strutture, anche perché vi devo dire che ci sono altri che lavorano in questo campo. Come sempre purtroppo in Italia, dobbiamo sempre lamentarci dell'Italia perdonateci, la correlazione

deve derivare dall'alto esiste raramente, io pregherei vivamente che questo possa avvenire nel breve perché ridurre i morti più che un dovere è una impegnatività totale di tutti noi.

Io direi che vi ho un po' tediato, ma prima di passare la parola al nostro Presidente devo chiedere se qualcuno di voi ha delle domande da porre ai nostri relatori, in particolare su alcuni aspetti delle loro relazioni. Lascio la parola perché vedo un braccio in fondo, quindi qualcuno c'è.

**MODERATORE:**

Grazie Marchion, mentre chiamerei Domenichini a darci la parola conclusiva. Vorrei osservare due cose, quando Marchion lamenta l'assenza, la carenza di una controparte scientifica di un tavolo scientifico ecc, su cui misurare la validità, l'importanza di queste cose, io direi perché essendo anziano ne ho fatto parte, negli anni fino al 70-80 l'ACI faceva parte di questa commissione, e mi sembra che sarebbe doveroso che la voce dell'utenza più autorevole fosse presente nel raccontare poi cose che si applicano alle questioni di comportamento ecc.

La seconda osservazione, Marcello stai buono un attimo, è questa quando Marchion cita come uno sfogo, se vogliamo, di interesse ancora per l'aspetto cogente delle norme cita il sistema ferroviario e il sistema aeroportuale in generale, non ci dimentichiamo che sono sistemi di trasporto a decisioni fortemente accentrate e governate da una volontà centrale con persone ultra professionistico, mentre qui abbiamo l'ulteriore difficoltà dell'ulteriore dispersione di decisionalità che c'è sulla strada, dove praticamente ogni soggetto si comporta autonomamente.

Ti pregherei Domenichini di trattenere due parole perché abbiamo dei vincoli di orario e poi vorrei che il Presidente dell'ACI ci

dicesse due parole alla fine, dopo Domenichini dell'ACI, ci dicesse due parole alla fine dopo Domenichini. Prego.