



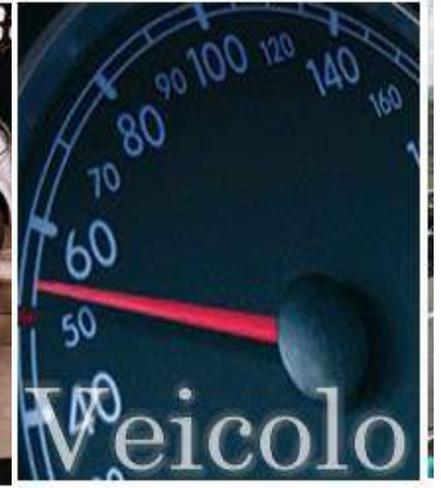
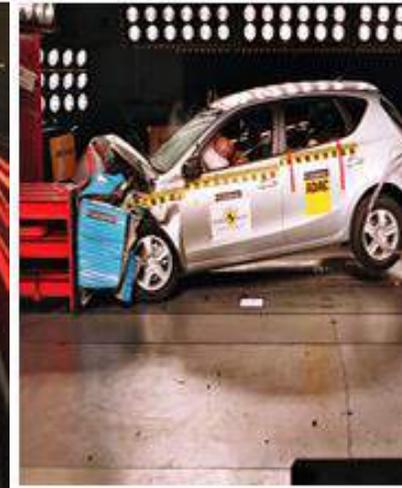
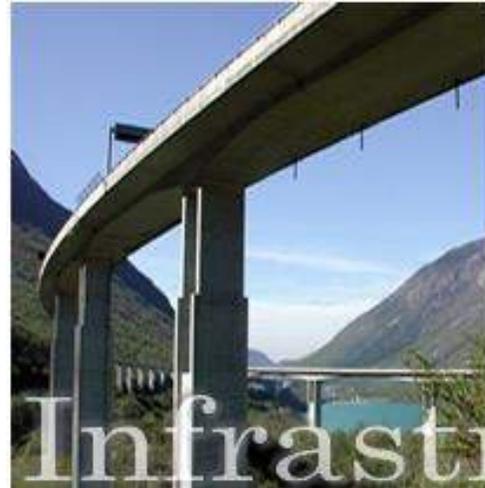
# Un centro di ricerca e innovazione per la sicurezza stradale

23 SETTEMBRE 2016

DISS - Centro di Sicurezza Stradale



TEMA MULTIDISCIPLINARE



## Strutture istituzionali preposte

DG (sicurezza stradale)  
del Ministero delle Infrastrutture  
e dei Trasporti  
(dal gennaio 2008)

LA RICERCA?

3. La Direzione generale per la sicurezza stradale, articolata in cinque uffici dirigenziali non generali, svolge le funzioni di competenza del Ministero nei seguenti ambiti di attività:

- a) adozione ed attuazione del piano nazionale della sicurezza stradale e dei programmi operativi, d'intesa, per gli interventi infrastrutturali, con la direzione generale per le infrastrutture stradali;
- b) prevenzione degli incidenti e sicurezza stradale, campagne informative ed educative ed informazioni sulla viabilità;
- c) omologazione dei dispositivi di regolazione della circolazione e di controllo delle infrazioni e della segnaletica stradale;
- d) omologazione dei dispositivi e dei sistemi di ritenuta stradale;
- e) regolamentazione della circolazione stradale e coordinamento dei servizi di polizia stradale di competenza;
- f) pubblicità sulle strade e competizioni motoristiche;

Non esiste in Italia una  
Struttura di Ricerca **pubblica**  
universitaria dedicata

## Altri Soggetti

Ministeri, Enti locali, *Regioni*, *Organismi di Polizia*, Associazioni, Fondazioni, Osservatorii

*Attività di sviluppo progetti, prevalentemente nazionali, gestiti singolarmente o in partnership con finanziamenti pubblici o privati, **talvolta** in collaborazione con istituti universitari*

## I PUNTI DI FORZA

- **rigore dell'approccio scientifico**
- livello internazionale
- indipendenza
- massima specializzazione e competenza



## LIMITI NELLA SOLUZIONE DI PROBLEMI APPLICATI

- La specializzazione genera frammentarietà
- **scarsa multidisciplinarietà**



- le competenze scientifiche sono distribuite in ciascun ateneo nei diversi settori



## Area 08 - Ingegneria civile e Architettura

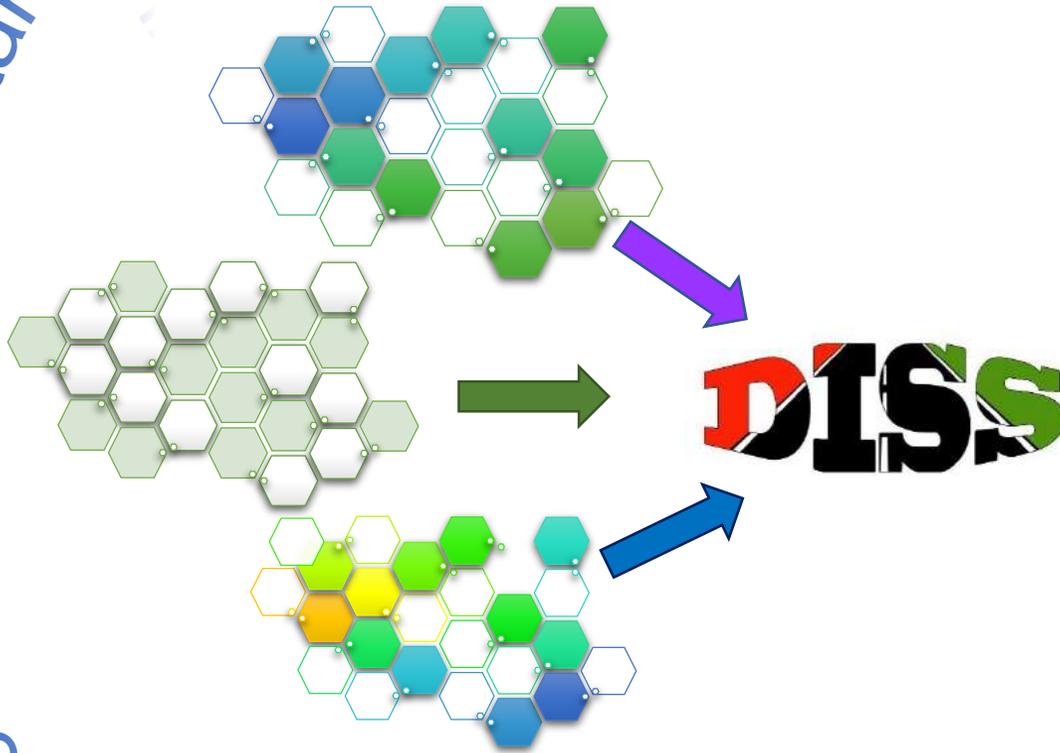
ICAR/01 IDRAULICA  
ICAR/02 COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITIME  
ICAR/03 INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE  
ICAR/04 STRADE, FERROVIE ED AEROPORTI  
ICAR/05 TRASPORTI  
ICAR/06 TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA  
**ICAR/07 GEOTECNICA**  
ICAR/08 SCIENZA DELLE COSTRUZIONI  
ICAR/09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI  
ICAR/10 ARCHITETTURA TECNICA  
ICAR/11 PRODUZIONE EDILIZIA  
ICAR/12 TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA  
ICAR/13 DISEGNO INDUSTRIALE  
ICAR/14 COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA  
ICAR/15 ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO  
ICAR/16 ARCHITETTURA DEGLI INTERNI E AMBIENTE  
ICAR/17 DISEGNO  
ICAR/18 STORIA DELL'ARCHITETTURA  
ICAR/19 RESTAURO  
ICAR/20 TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA  
ICAR/21 URBANISTICA  
ICAR/22 ESTIMO

Meccanica delle terre  
Meccanica delle rocce  
Modellazione costitutiva  
Frane  
Gallerie  
Opere di sostegno  
Fondazioni  
Argini e dighe in terra  
Costruzioni in sottoterra  
Filtrazione  
Geotecnica delle grandi aree

## • Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione

-IND/01 ARCHITETTURA NAVALE  
-IND/02 COSTRUZIONI E IMPIANTI NAVALI E MARINI  
-IND/03 MECCANICA DEL VOLO  
-IND/04 COSTRUZIONI E STRUTTURE AEROSPAZIALI  
-IND/05 IMPIANTI E SISTEMI AEROSPAZIALI  
-IND/06 FLUIDODINAMICA  
-IND/07 PROPULSIONE AEROSPAZIALE  
-IND/08 MACCHINE A FLUIDO  
-IND/09 SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE  
-IND/10 FISICA TECNICA INDUSTRIALE  
-IND/11 FISICA TECNICA AMBIENTALE  
-IND/12 MISURE MECCANICHE E TERMICHE  
-IND/13 MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE  
-IND/14 PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI  
MACCHINE  
.....ed altro ancora

ECCELLENZA UNIVERSITARIA



Innovazione  
Progetti pilota  
Supporto normativo

## FONDATORI

Dipartimento di Ingegneria Civile - UniPR  
Dipartimento di Ingegneria Industriale - UniPR  
Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione - UniPR  
Dipartimento di Giurisprudenza - UniPR  
Dipartimento di Clinica Medica, Nefrologia  
e Scienze della Prevenzione - UniPR  
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale - Uni CT  
Centro Nazionale Opere Salesiane – Roma  
Dipartimento di Traumatologia –Università di Torino  
Dipartimento di Psicologia-Università Cattolica del Sacro  
Cuore di Milano  
Dipartimento di Meccanica e Aerospaziale Politecnico di  
Torino



**SEDE CENTRALE**  
**Università di Parma**

**ALTRE SEDI**  
**CNOS - Roma**  
**Università di Catania**  
**Università di Torino**  
**Università Cattolica di Milano**  
**Politecnico di Torino**

## ALTRI SOGGETTI

Dipartimenti universitari  
Soggetti pubblici e privati  
Studiosi dei vari settori coinvolti

Università di Roma "La Sapienza" (3 Dipartimenti)  
Politecnico di Bari  
Università di Padova  
Università di Bologna  
Università di Torino  
Politecnico di Milano  
Università di Trento  
Università di Ferrara  
Università di Modena e Reggio Emilia  
Università Politecnica delle Marche  
Università di Firenze

## Rappresentanti istituzionali:

Dott. Giuseppe Bisogno  
Direttore del Servizio Centrale di Polizia Stradale  
**Ministero dell'Interno**

Dott. Pietro Ciucci  
Presidente di **ANAS S.p.A.**

Dott.ssa Michela Corsi  
Direttore sez. II e sez. IV - Direzione Generale per lo Studente  
**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**

Ing. Gian Paolo Dallara  
Titolare Dallara Auto S.p.A.

Ing. Enrico Fattorini  
Direzione Vigilanza e Sicurezza **Infrastrutture Ministero  
Infrastrutture e Trasporti**

Dott. Umberto Guidoni  
Segretario Nazionale - **Fondazione ANIA**

On Matteo Pompeo Meta  
**Presidenza IX Commissione Trasporti  
Camera dei Deputati**

Dott.ssa Antonella Mancaniello  
Direzione Generale per lo Studente  
**Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca**

Ing. Marco Mauri  
Direttore Progetti Strategici- ACI - *Automobil Club Italia*

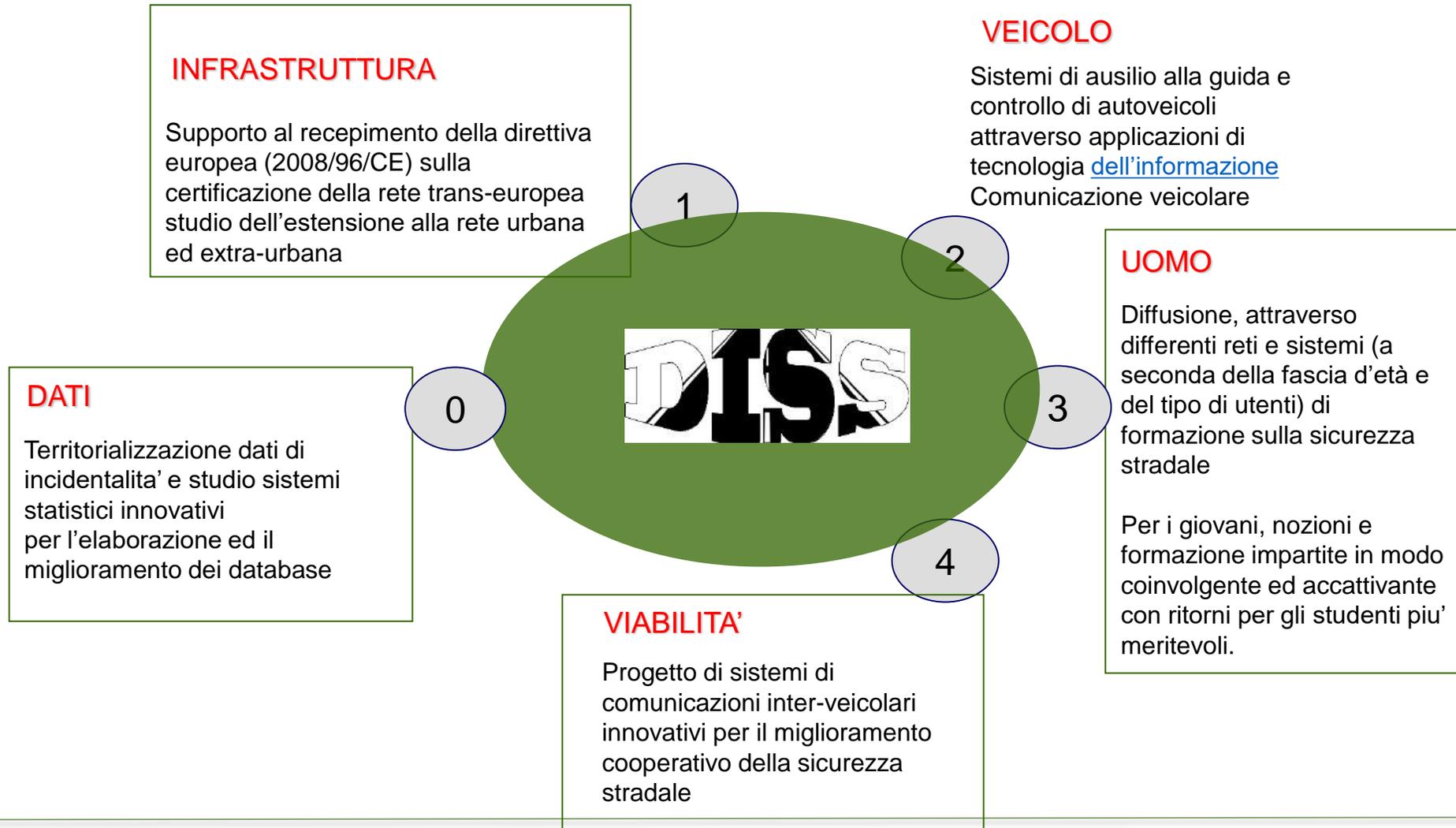
Dott. Michele Moretti  
Responsabile Sicurezza Stradale - **Confindustria ANCMA**

Dott. Alessio Pitidis  
Primo Ricercatore ISS  
Istituto Superiore di Sanità

Dott. Filippo Trifiletti  
Direttore Generale di **ACCREDIA**  
Ente di Accreditamento Unico Nazionale

Dott.ssa Ester Rotoli  
Direttore Generale Prevenzione **INAIL**

Ing Angelo Sticchi Damiani  
Presidente ACI - **Automobil Club Italia**





## GEODATABASE

Categoria	Specifica	Note
Incidenti	Importazione	Importazione dei dati conservati nei database in uso ai Vigili Urbani o alla Polizia Stradale. Questi dati sono reperibili o direttamente dai comuni o dalle province che li aggregano.
	Inserimento	Possibilità di inserire manualmente i dati di un incidente, tramite una opportuna maschera web.
	Digitalizzazione	Possibilità di digitalizzare i moduli cartacei di rilevazione incidente che eventualmente fossero a disposizione come archivio storico.
Flussi	Importazione	Importazione dei dati sui flussi di traffico dove questi sono disponibili. Questi dati sono tipicamente reperibili dai comuni
Sanitari	Primo Soccorso	Informazioni sull'intervento del 118. Questi dati sono tipicamente reperibili dal 118 stesso.
	Ospedali	Informazioni sull'evoluzione clinica del paziente e sui relativi tempi di degenza. Questi dati sono tipicamente reperibili o direttamente dagli ospedali o dalle regioni che li collezionano.
Meteo	Pioggia	Dati raccolti dalla rete delle centraline che, una volta interpolati, possono descrivere il clima al momento dell'incidente. Questi dati sono reperibili dalla Protezione Civile.
	Umidità	
	Temperatura	

## INDICATORI 1/3



**Tabella Indicatori di incidentalità 1/3**

N°	Nome Indicatore	Formula Indicatore	Note
1° livello: Analisi statistica ad indicatori relativi			
1	Rapporto di mortalità	$R_m = (M / I)$	
2	Rapporto di mortalità ogni X incidenti	$R_m = (M / I) \times X$	
3	Rapporto di lesività Rf	$R_f = (F / I)$	
4	Rapporto di lesività stradale grave Rfserious	$R_{fserious} = (Fserious / I)$	
5	Rapporto di lesività stradale non grave Rfslight	$R_{fslight} = (Fslight / I)$	Indicatore per fasce di età (0-13, 14-17, 18-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, oltre 70, non rilevata), sesso, tipologia di parte lesa, posizione sedili anteriori/posteriori, con casco/senza casco, con cinture/senza cinture, con airbag/senza airbag, del tipo di patente
6	Rapporto di lesività Rf ogni X incidenti	$R_f = (F / I) \times X$	
7	Rapporto di lesività stradale grave Rfserious ogni X incidenti	$R_{fserious} = (Fserious / I) \times X$	
8	Rapporto non gre		
9	Rapporto		
10	Rapporto Rf2		
11	Indicatori		



## WEB INTERFA

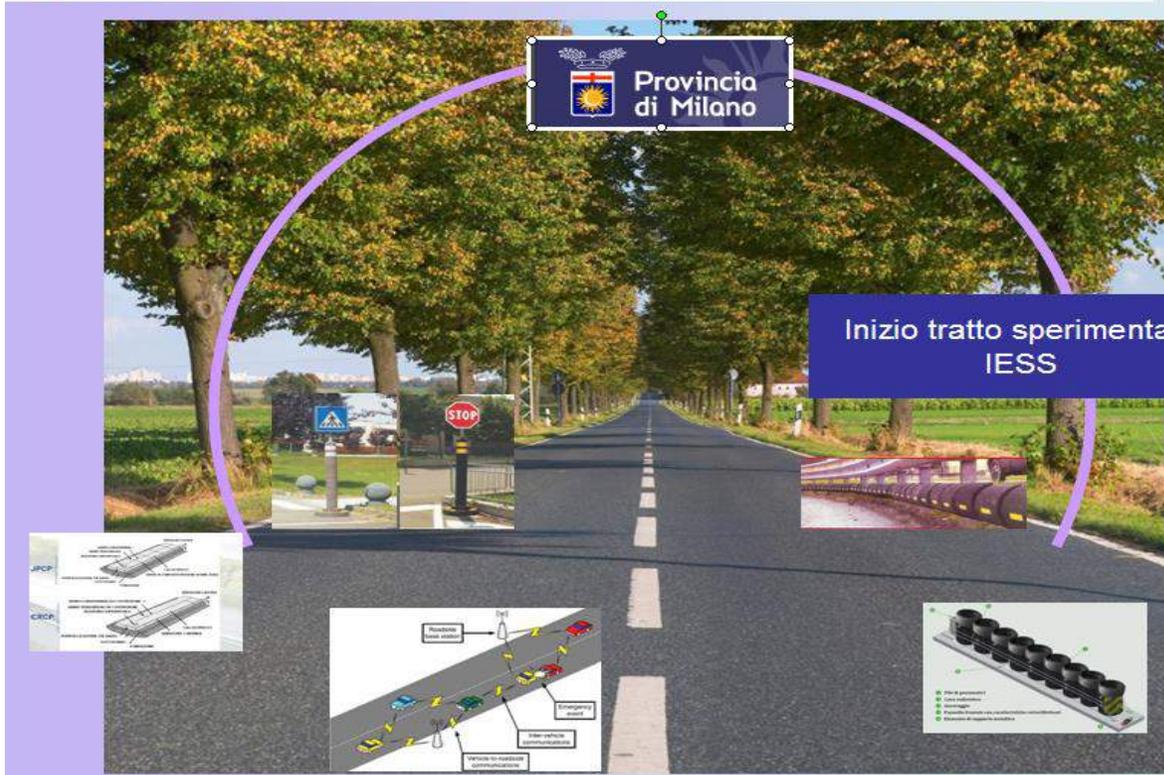
1. Rilevazione “semplificata” dei dati di incidentalità
2. Trasmissione informatizzata
3. Integrazione con dati sanitari, meteo, assicurativi e altri..
4. Sistema di elaborazione centralizzato





## Sperimentazione soluzioni innovative “al vero”

Applicazione al reale delle soluzioni



2008/96/CE  
DIRETTIVA PER LA  
CERTIFICAZIONE DELLA  
RETE STRADALE  
TRANSEUROPEA

QUANDO?

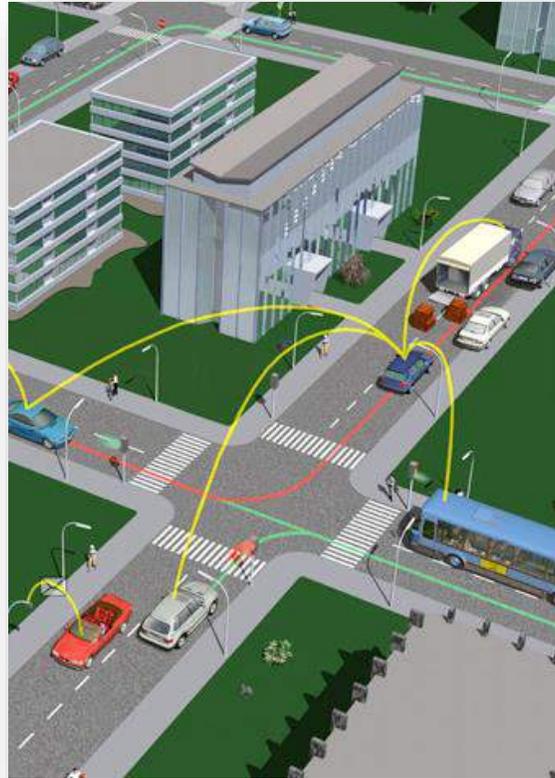
DLgs 35/2011 n. 35

Formazione dei controllori sul  
territorio nazionale



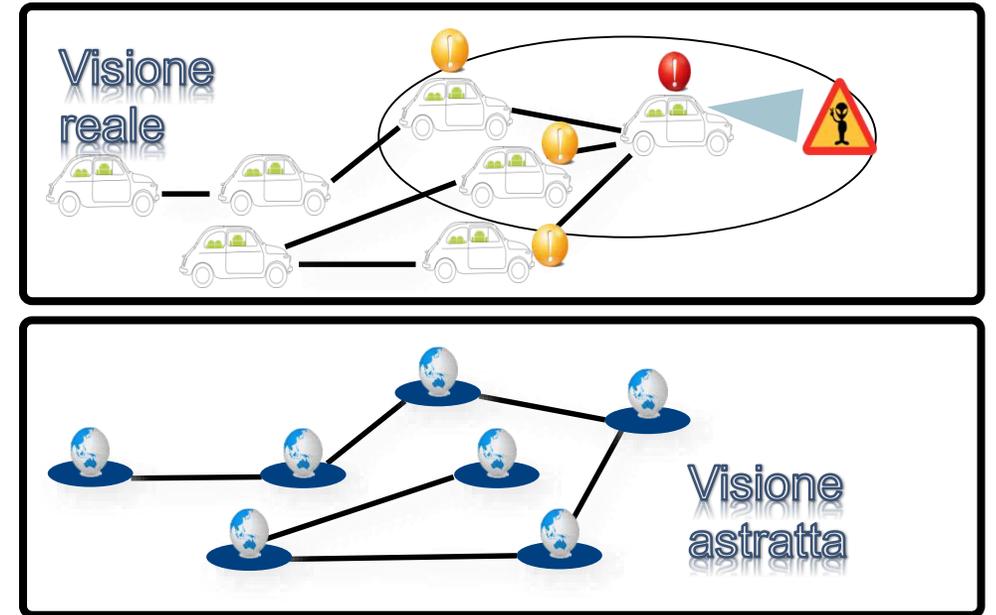
## La viabilità intelligente

- Intelligenza: scambio di informazioni per maggiore consapevolezza dello stato della viabilità
- Viabilità intelligente: comunicazione di informazioni efficiente
- Viabilità intelligente: incremento della sicurezza (attiva)



## Sistema D4V

- Raccolta informazioni distribuita tramite reti cellulari (3G)





## ASPETTI COMPORTAMENTALI

Miglioramento della coscienza/conoscenza della pericolosità della strada  
 Conoscenza del veicolo e della  
 Conoscenza delle situazioni di rischio che comportano rischi

## ASPETTI MEDICI

### Abitudini e comportamenti a

Abuso di sostanze psicoattive  
 Abuso di alcol

### Patologie

Eccessiva Sonnolenza Diurna  
 Epilessia ed altre patologie neurologiche  
 Patologie cardiache  
 Disturbi della vista  
 Disturbi dell'udito  
 Limitazioni funzionali e disabilità dell'apparato muscoloscheletrico

## DIFFERENZIATO PER FASCE DI ETA'

### PILOTA UOMO – Progetti in atto

- **DISS – MIUR Scuole Superiori**

progetto e-learning 2011-2014 sperimentato nelle scuole superiori di lombardia e liguria. Verifica e monitoraggio dei risultati

- **DISS – CNOS.Fap – Ministero dell'Interno**

Progetto di autoapprendimento

### Scuole di formazione professionale CNOS

Sperimentazione 2011-2012 e 2012-2013 scuole Regione Lazio

### DISS – UNIPOL – ACCREDIA –IREN

La sicurezza stradale nella sicurezza sui luoghi di lavoro - **Aziende**

la scuola è veicolo di  
 Il progetto prevede la  
 ng (standardizzabile e  
 formazione frontale e  
 ta del coinvolgimento  
 a diffusione attraverso  
 e di comunicazione  
 olgimento delle aziende  
 lei lavoratori  
 coli ricreativi, club ecc.



Avanzamento degli standard di sicurezza attiva  
(freni, luci, pneumatici, ABS, ESP;.. ecc)  
e passiva (airbag, cinture, poggiatesta ... ecc)

Sistemi intelligenti di supporto alla guida

Veicolo senza conducente



**BRAIVE**





- **La trasmissione delle accelerazioni in tamponamenti automobilistici a bassa velocità. Ricerca di una correlazione tra le misure della “scatola nera” e la probabilità di trauma cervicale lieve**
- **Sistemi avanzati di caratterizzazione degli stili di guida**
- **Whiplash – Colpo di frusta**



[www.diss-it.org](http://www.diss-it.org)

