

Educazione alla sicurezza stradale: il progetto sicuraMENTE

di Marco De Mitrì ⁽¹⁾ e Laura Tamburini ⁽²⁾

- 1) È ingegnere civile (ind. Trasporti). Dal 2002 in NIER Ingegneria (www.niering.it), dove segue i progetti su trasporti e mobilità. Cura il sito www.marcodemitri.it, dedicato alla diffusione di novità ed approfondimenti in tema di sicurezza stradale, mobilità sostenibile e trasporto pubblico innovativo.
- 2) È insegnante di materie tecniche e scientifiche della scuola superiore, in distacco presso l'Ufficio Scolastico Regionale del Friuli Venezia Giulia con l'incarico di referente per l'area di educazione stradale. È organizzatrice e coordinatrice del Progetto regionale di educazione alla sicurezza stradale "SicuraMENTE".

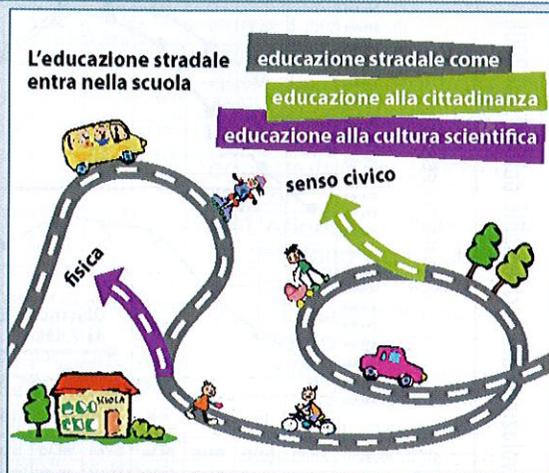
www.formativamente.com

L'insegnamento dell'educazione stradale nelle scuole costituisce una delle misure più efficaci per combattere ed arginare il problema dell'incidentalità stradale. Le forme attraverso cui questo insegnamento può esplicarsi sono tante e diverse, ed alcune risultano essere particolarmente in grado di suscitare l'interesse dei ragazzi e di favorire quindi l'apprendimento dei principi della materia.

Laura Tamburini, nel ruolo di coordinatore di progetto per l'Ufficio Scolastico Regionale per il Friuli Venezia Giulia, ci illustra caratteristiche e potenzialità del Progetto di educazione stradale "SicuraMENTE".

L'educazione stradale nelle scuole costituisce inegabilmente un importante elemento di formazione dei ragazzi, non solo per quanto riguarda la sicurezza in strada (propria ed altrui), ma anche per la loro crescita sociale. Il vostro progetto introduce nell'ambito della formazione sull'educazione stradale molti elementi innovativi, prendendo spunto dalle esperienze olandesi (progetto PLON). Quale è stata la genesi del progetto? In cosa consiste l'innovazione introdotta dal progetto PLON?

Siamo partiti nel 2008 quando, come Ufficio Scolastico Regionale per il Friuli Venezia Giulia (istituzione presso al quale ho lavorato dal 2007 come docente con compiti di pianificazione, programmazione e integrazione delle politiche formative), abbiamo pensato di realizzare un progetto di educazione alla



sicurezza stradale che fosse veramente diverso dai soliti interventi riguardanti le classiche regole del Codice della strada, e che potesse interessare e coinvolgere i docenti (e quindi i loro alunni) proprio perché basato su un approccio originale. In questo siamo stati coadiuvati dall'Unità di Ricerca in Didattica della Fisica dell'Università degli Studi di Udine (www.fisica.uniud.it/URDF/) diretta dalla prof.ssa Marisa Micheleni. Nella progettazione di questo intervento pluri-disciplinare ci siamo ispirati al **progetto olandese PLON** (Lijnse, Hooymayers

1988). Tale progetto, approvato negli anni 90 a Utrecht quando si ricercavano forme innovative per l'insegnamento delle scienze fisiche (disciplina questa che risentiva di una caduta d'interesse), si è occupato dello sviluppo di unità didattiche in fisica attraverso lo studio di questioni tecnologiche e sociali. Esso nasce come proposta inserita nella linea dei progetti formativi che la ricerca didattica, a partire da quegli anni, ha sviluppato utilizzando strategie innovative che integrano tecnologia e scienza.

Il progetto PLON fu appoggiato dall'allora ministero olandese per l'educazione, e dopo sperimentazione e revisione fu pubblicato in 31 unità didattiche adottate a partire dal 1990 nell'ambito delle istituzioni scolastiche olandesi. Tra le unità didattiche che costituiscono la sua struttura compare in particolare il modulo *Traffic and Safety*, proprio dedicato all'analisi di problematiche scientifiche correlate al traffico e anche alla sicurezza stradale. La novità pregnante del nostro progetto, che abbiamo chiamato "Educazione stradale come educazione alla cittadinanza e alla cultura scientifica", è infatti proprio la trasversalità disciplinare: abbiamo trattato tematiche di educazione stradale e gli argomenti di fisica collegati a queste, ma anche quelli di psicologia, come la percezione e l'attenzione e, più in generale, le regole sociali di cittadinanza. Con questo progetto abbiamo quindi cercato di rispondere alla necessità di diffondere, fin dalla scuola del

primo ciclo, le importanti nozioni inerenti l'educazione stradale, riproponendoci però nel contempo di sviluppare negli alunni quel senso civico che deve accompagnare il cives durante l'intero arco della vita e in tutti gli ambiti d'azione, tramite l'individuazione di quelle competenze trasversali di cittadinanza che fanno parte di una cultura della salute nella sua accezione più ampia, cioè intesa in senso fisico, psichico e relazionale/sociale.

Quali sono le caratteristiche generali del vostro progetto (attori coinvolti, moduli didattici, esperienze di laboratorio, ecc.)?

L'obiettivo principale del progetto è stato ed è quello di sperimentare momenti di formazione che, in un articolato e variegato percorso di ricerca-azione, assieme alla riflessione su aspetti psicologici, sociali e culturali e ad attività laboratoriali basate sull'esplorazione fenomenologica, ha condotto alla redazione di proposte didattiche modulari pre-sperimentate nelle classi.

Il progetto è stato rivolto nella sua fase pilota agli **insegnanti delle scuole primarie e secondarie** della provincia di Trieste e il materiale didattico è stato raccolto, grazie anche alla collaborazione della prof. Loredana Czerwinsky Domenis (già ordinario nella Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università degli Studi di Trieste), prima in un CD multimediale e, successivamente, nel sito web dedicato www.formativamente.com. Tale strumento ci consente

anche di avere una comunicazione biunivoca con i docenti e gli utenti interessati, i quali ci possono inviare via mail (all'indirizzo "info@formativamente.com") i loro contributi, suggerimenti e richieste, proseguendo anche nel contesto virtuale il percorso di ricerca-azione iniziato nelle aule.

Durante il corrente anno scolastico riproporremo il progetto ai docenti della provincia di Udine, ripartendo dalla prima fase del corso di formazione, mentre nella provincia di Trieste prevediamo di ampliarlo e svilupparlo con i docenti che vi hanno partecipato negli anni passati, inserendo un percorso di *peer education* tra alunni delle medie e della primaria. Il nostro progetto infatti è stato apprezzato nella sua fase pilota e, grazie al convinto supporto del Direttore Generale dell'USR FVG Daniela Beltrame che ha creduto nell'innovazione del progetto stesso, è stato integrato all'interno di un più ampio progetto triennale di educazione alla sicurezza stradale denominato "SicuraMENTE", che l'Ufficio Scolastico Regionale assieme alla Regione Friuli Venezia Giulia (Assessorato alla Mobilità e alle Infrastrutture di Trasporto, Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. e Direzione Centrale Salute e Prevenzione), sta proponendo alle scuole di ogni ordine e grado della regione. Gli obiettivi principali di questa iniziativa, oltre alla promozione dell'educazione alla sicurezza stradale e alla diffusione della cultura alla sicurezza fin dalla scuola del primo ciclo - che già guidavano il progetto dell'USR degli anni

scorsi – sono quelli di comprendere gli atteggiamenti dei bambini e ragazzi nei confronti delle protezioni dal rischio stradale, capire il significato che per loro riveste il rischio ed infine indagare la percezione di gravità ad esso collegata a livello autoriferito, prossimale e distale, favorendo comportamenti responsabili tramite strategie comunicative adeguate a favorire la consapevolezza individuale sui fattori protettivi della salute (life skills).

Anche nel nuovo Progetto "SicuraMENTE" continuerà e sarà ampliata la collaborazione già avviata nella fase pilota con le Università degli Studi di Trieste e di Udine, della Polizia Municipale di Trieste, della Polizia Stradale e delle A.s.s. del territorio regionale. Alle azioni rivolte al primo ciclo verrà ora affiancata per alcune scuole superiori del Friuli Venezia Giulia la realizzazione di un "Concorso d'idee" per una campagna tipo pubblicità progresso da parte delle classi seconde e quarte con la creazione di un ipertesto, un video, una serie di depliant e locandine, un gioco da tavolo, ecc., sulle tematiche delle regole stradali e della percezione del rischio, rivolto a coetanei e/o a ragazzi più giovani. I progetti verranno giudicati

da esperti, ma anche dai ragazzi che useranno i materiali progettati.

In che modo il progetto dell'USR e, in questo anno scolastico, la parte del più ampio progetto "Sicu-raMENTE" rivolta al primo ciclo scolastico, si interfaccia con l'apprendimento e l'applicazione delle materie scientifiche (come ad esempio la fisica e lo studio della percezione)? In cosa consistono le attività teoriche e quelle pratiche?

Nella progettazione delle proposte didattiche all'interno del modulo denominato *Cultura scientifica* nel CD multimediale e nel sito www.formativamente.com ci siamo proposti di promuovere una conoscenza scientifica – della fisica in modo specifico – non statica e definitiva, ma nella prospettiva di una progressiva e continua evoluzione, da utilizzare come mappa per imparare a investigare i problemi ed a risolverli in modo creativo. E componenti importanti nella costruzione della conoscenza scientifica sono costituite indubbiamente dall'**esplorazione sperimentale e dal coinvolgimento personale nella interpretazione dei fenomeni fisici**. Proponiamo

per il momento tre diversi blocchi di attività tendenti a introdurre al bambino e al ragazzo l'analisi di problematiche scientifiche costantemente correlate al traffico e alla sicurezza stradale: la reazione umana e la misura dei tempi – studio del moto: dai concetti di sistema di riferimento e rappresentazione del moto si passa ai principali nuclei tematici della cinematica, con particolare riferimento alla misura del tempo e ai tempi di reazione ad uno stimolo; incidenti stradali, urti e quantità di moto: si affrontano i processi d'urto e come questi dipendano dalla velocità e dalla massa dei veicoli; *attrito e dinamica (moto, curve, tenuta del mezzo sull'asfalto)*; si trattano le situazioni in cui le ruote perdono aderenza sulla strada, affrontando il concetto di attrito nelle diverse tipologie, le grandezze fisiche da cui dipende e le leggi che lo regolano. Per ciascun blocco di proposte si può consultare nel sito una presentazione e l'analisi di specifiche problematiche scientifiche costantemente correlate al traffico e alla sicurezza stradale, un breve testo di commento e dei momenti video del laboratorio realizzato.



Progetto SicuraMENTE - attività pratiche

Quale è stata la "risposta" degli alunni di fronte a questo approccio? E' possibile valutare i risultati di questa metodologia innovativa rispetto alle tradizionali lezioni di educazione stradale?

L'impatto di questo approccio sugli alunni è stato da subito molto positivo e ha prodotto sicuramente un coinvolgimento emotivo e una curiosità maggiori di una tradizionale lezione. Per esempio, nella ricerca pilota che abbiamo svolto sulla possibile **correlazione tra percezione del moto e apprendimento**, la consapevolezza che il nostro sistema visivo applichi nell'organizzazione percettiva delle traiettorie principi analoghi a quelli che stanno alla base

della fenomenologia fisica, ha sviluppato sia nei bambini della primaria che nei ragazzi delle medie coinvolti notevole interesse ed un'attenzione particolare verso tematiche fondamentali della meccanica, che molto spesso vengono considerate ostiche e prive di fascino dagli studenti. Un limite della didattica tradizionale delle scienze fisiche consiste proprio nel fatto di dare poco risalto alla multi-rappresentazione e, nel caso dello studio di configurazioni cinematiche analoghe a quelle prodotte dai fari delle automobili in movimento, notevoli sono le difficoltà che si riscontrano nel passare dalla descrizione globale (che contiene l'informazione totale) a diverse rappresentazioni

o "punti di vista" del medesimo moto. Anche se una valutazione completa e globale di questo approccio ai temi della sicurezza stradale è ancora prematuro, nel complesso si può affermare che tale sperimentazione ha dimostrato esiti educativi didattici positivi per tutto il campione (dalla scuola primaria alla secondaria di primo grado), anche superiori all'aspettativa. Con lo svilupparsi del progetto e con il coinvolgimento di un numero maggiore di allievi avremo senza dubbio dei dati che ci permetteranno di effettuare una valutazione più attendibile e affidabile sulla reale efficacia di questo approccio innovativo.



Progetto SicuraMENTE - momenti in aula

Un progetto così articolato e complesso presenta sicuramente numerosi elementi critici, di cui occorre tener conto nella giusta misura per garantirne il successo. Quali sono i rischi di insuccesso e le criticità connesse all'applicazione del progetto? Quali invece i punti di forza ed i fattori di riuscita?

Un punto critico di qualunque progetto nel mondo della scuola è la difficoltà, legata anche alla scarsità di fondi dedicati, di diffondere e far conoscere i contenuti e i risultati del progetto stesso a un numero sempre più elevato di docenti, che possano a loro volta sviluppare e migliorare i moduli e le unità didattiche proposte. Tali docenti

vanno infatti seguiti, supportati e anche incentivati nel tempo. Molto spesso però diversi progetti partono con i migliori propositi, ma vengono abbandonati in corso d'opera, perché altre sono le priorità di quel momento. Personalmente sono fiduciosa sul fatto che l'innovativa **trasversalità disciplinare** che proponiamo, opposta a una

sterile e obsoleta settorialità, possa incrementare il successo del progetto sia nei confronti dei docenti che degli allievi e delle loro famiglie. Ovviamente, le tematiche proposte andranno sviluppate e adattate alle diverse realtà territoriali nelle quali gli interventi progettuali verranno pro-

posti, proseguendo in un continuo e attento percorso di ricerca-azione. Tra le novità di quest'anno abbiamo pensato anche all'ampliamento degli aspetti dell'educazione stradale più strettamente connessi alla **Psicologia del traffico**, branca della psicologia applicata ancora poco diffusa in

Italia e del tutto sconosciuta al contesto scolastico. Assieme a Max Dorfer, famoso psicologo del traffico e presidente dell'Ordine degli psicologi della provincia di Bolzano, stiamo lavorando in tal senso. Ma non voglio scaramanticamente anticipare ancora nulla.



Progetto SicuraMENTE - le risposte degli alunni

L'attuale contesto socio-economico è purtroppo caratterizzato da crescente scarsità di fondi da destinare al mondo della scuola. Come si può riuscire ad implementare un valido progetto di educazione stradale pur trovandosi in condizioni di risorse limitate?

Purtroppo i fondi destinati alla in generale alla scuola attualmente non sono molti. Però, fortunatamente, nel campo dell'educazione alla sicurezza stradale qualcosa ultimamente è cambiato in positivo. Va evidenziato infatti che in Italia gli incidenti sulla strada costituiscono la prima causa di morte per la popolazione di età inferiore ai 40 anni e circa un terzo dei decessi riguarda i giovani tra 15 e 29 anni. Oltre a ciò va aggiunto che il Friuli Venezia Giulia risulta tristemente tra le regioni italiane a più alto rischio di incidente stradale

con conseguenze mortali: una famiglia su tre ha esperienza diretta di un incidente stradale e delle sue conseguenze. Tale fenomeno, gravissimo, è stato purtroppo avvertito come un problema pubblico solo negli ultimi anni, dopo essere stato a lungo considerato solamente una fatalità casuale e ineluttabile. Le istituzioni si stanno rendendo quindi conto che si tratta di un problema sempre più grave, che va affrontato concretamente e convintamente, prendendo a modello altri paesi europei "virtuosi" in tale campo (penso all'Inghilterra, all'Olanda, alla Germania). E ciò va affrontato a tutti i livelli, a cominciare dalla scuola. Su tali basi abbiamo potuto progettare un'articolata iniziativa interistituzionale come è il progetto "SicuraMENTE", che fino a pochi anni fa non era nemmeno ipotizzabile, grazie al

supporto della Regione Friuli Venezia Giulia. Speriamo che per il futuro tale sensibilità per la diffusione della didattica della sicurezza si rafforzi, permettendo di costituire un sistema istituzionale sempre più ampio che possa incidere con interventi efficaci e duraturi nell'educazione dei giovani.

Quali sono, infine, le linee di evoluzione del progetto? E' possibile inoltre pensare anche ad una sua concreta diffusione nel resto delle regioni italiane?

Ci spero veramente. Fondamentale nella scuola è la diffusione capillare delle buone pratiche, che possono costituire dei format replicabili o anche solo degli spunti a disposizione dei docenti che, in base alla loro diversa formazione ed esperienza, possono modificare e adattare al loro contesto scolastico.

iRoadSafety

Sicurezza proattiva user-generated

di **Raimondo Polidoro**
CEO TMS Consultancy Italy



Anche quest'anno il **MobilityTech** si è confermato il luogo in cui si incontra e si confronta l'eccellenza italiana in tema di gestione della mobilità. Abbiamo scelto questo evento per lanciare una applicazione innovativa che possa aprire nuove frontiere al miglioramento della sicurezza stradale. Nel 2009 chiudemmo il nostro intervento, sul tema della Direttiva 2008/96/CE annunciando il nostro impegno per rispondere al secondo dei due impegni della direttiva: "Gli stati membri garantiscono che gli utenti della strada siano informati, con mezzi adeguati, della presenza di un tratto stradale ad elevata concentrazione di incidenti" (Art. 5 comma 5). Per mission aziendale dal 2001 assistiamo

mo i gestori nel rispondere al primo: "l'istituzione e l'attuazione di procedure relative alle valutazioni d'impatto sulla sicurezza stradale, ai controlli ⁽¹⁾ sulla sicurezza stradale, alla gestione della sicurezza della rete stradale ed alle ispezioni di sicurezza da parte degli Stati membri." (Art. 1 comma 1). Nel nostro paese la risposta alla direttiva richiederà innanzitutto un concreto e impegnativo sforzo per il miglioramento della qualità e quantità dei dati di incidentalità. In Italia la raccolta dati comprende il 50% circa degli eventi e i dati di incidentalità non sono georiferiti ad un livello di dettaglio tale da poter rispondere con mezzi adeguati alle richieste della direttiva.

1) Sono 12000 i chilometri di rete stradale italiana ispezionati da TMS dal 2001 ad oggi.

i **TMS Consultancy Italy** è una compagnia indipendente costituita in Italia dal 2001 che offre esclusivamente servizi di consulenza nel settore dell'ingegneria dei trasporti con specifico riferimento alla sicurezza stradale. TMS, in particolare, è impegnata nel campo delle analisi della sicurezza sia di infrastrutture esistenti che di progetti: *Road Safety Inspecting* e *Road Safety Audit*.