

Newsletter “Clinica dell’Alcolismo”

Anno VII, n. 25

MISSION n. 49

Board editoriale e Comitato scientifico: Giovanni Addolorato, Roberta Agabio, Fabio Caputo, Giorgio Cerizza, Mauro Cibin, Giovanni Galimberti, Ina Hinnenthal, Ezio Manzato, Antonio Mosti, Felice Nava, Biagio Sanfilippo, Valeria Zavan

Redazione: Mauro Cibin, Ezio Manzato, Felice Nava, Sara Rosa, Valeria Zavan

Direttore: Alfio Lucchini

Responsabile scientifico: Ezio Manzato

Inviare richieste e contributi scientifici a:
missiondirezione@tiscali.it

Redazione Mission: Via Mazzini, 54 - 20060 Gessate (Mi)

Studio sulla valutazione di esito dei corsi info-educativi svolti nella Regione Emilia-Romagna per i conducenti con infrazione dell’art. 186 e 186 bis del Codice della Strada “Guida in stato di ebbrezza”

Claudio Annovi, Sara Querci*, Giovanni Greco**, Marilena Durante****

Introduzione

Nella Unione Europea, nel 2014 le vittime di incidenti stradali sono state 25.896 (26.025 nel 2013). Nel confronto fra il 2014 e il 2010 i decessi si riducono del 18,0% a livello europeo e del 17,8% in Italia. Ogni milione di abitanti, nell’UE nel 2014 vi sono stati 51 morti per incidenti stradali e 55,6 nel nostro Paese. Nella graduatoria europea l’Italia si colloca al 15° posto, dietro Regno Unito, Spagna, Germania e Francia. Sulla base dei dati di dimissione ospedaliera, i feriti gravi a seguito di incidente stradale sono stati circa 15 mila, contro i 13 mila del 2013 (+16%) (Istat e ACI, 2015).

Secondo i dati Istat e ACI (2015) nel 2014, in Italia si sono verificati 177.031 incidenti stradali con lesioni a persone, che hanno provocato la morte di 3.381 persone (entro il 30° giorno) e il ferimento di altre 251.147. Rispetto al 2013, il numero di incidenti scende del 2,5%, quello dei feriti del 2,7% mentre per il numero dei morti la flessione è molto contenuta, -0,6% (Istat e ACI, 2015).

Il consumo di alcol alla guida è una delle tre principali cause di morte (“Drink Driving: Towards Zero Tolerance”, ETSC, 2012).

* Servizio Dipendenze Patologiche, Ausl Modena.

** Servizio Dipendenze Patologiche, Ausl Romagna.

*** Regione Emilia Romagna.

Secondo le stime della Commissione europea il 25% di tutti i decessi stradali nell’UE sono alcol-correlati. In tale caso, ETSC stima che 6.500 morti, nel 2010, avrebbero potuto essere evitate se tutti i guidatori avessero rispettato la norma di legge relativa al tema alcol e guida (“Drink Driving: Towards Zero Tolerance”, ETSC, 2012).

L’Istituto Superiore di Sanità stima gli incidenti stradali alcol-correlati pari al 30-35% del totale di tutti gli incidenti (Cufrad, 2013).

Secondo i dati EMCDDA (2007) l’alcol è una delle sostanze prevalentemente consumate dai guidatori sulle strade europee. In un’altra review è emerso che la prevalenza dei guidatori positivi alle droghe è dall’1% al 15% mentre quella dei guidatori positivi per una combinazione sia di alcol che di droghe va dallo 0,3% all’1,3% (EMCDDA, 2008). L’alcol, anche in piccole quantità, influenza il funzionamento cerebrale, comportando un’alterazione psicofisica. L’alcol può condurre al non rispetto delle norme di sicurezza stradale, ad iniziare dall’innescare una ricerca attiva delle situazioni pericolose (ad esempio la competizione o la velocità eccessiva).

In generale, tutte le funzioni necessarie per la guida sicura di un veicolo a motore possono essere influenzate dai livelli di alcol ben al di sotto dei limiti di legge vigenti presenti nei paesi dell’UE (“Drink Driving: Towards Zero Tolerance”, ETSC, 2012).

Road deaths attributed to drink driving and the difference between the average annual percentage change in the number of road deaths attributed to alcohol and the corresponding reduction for other road deaths over the 2001-2014 period (Ranking eu progress on road safety 9 th Road Safety Performance Index Report, June 2015)

Country	ISO Code
Belgium	BE
Bulgaria	BG
Czech Republic	CZ
Denmark	DK
Germany	DE
Estonia	EE
Ireland	IE
Greece	EL
Spain	ES
France	FR
Croatia	HR
Italy	IT
Cyprus	CY
Latvia	LV
Lithuania	LT
Luxembourg	LU
Hungary	HU
Malta	MT
The Netherlands	NL
Austria	AT
Poland	PL
Portugal	PT
Romania	RO
Slovenia	SI
Slovakia	SK
Finland	FI
Sweden	SE
The United Kingdom	UK
Great Britain	GB
Serbia	RS
Israel	IL
Norway	NO
Switzerland	CH

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AT	68	91	82	67	56	55	54	52	46	32	51	39	31	32
BE	109	88	73	35	38	54	60	54	55	49	46	46	35	n/a
HR	193	165	193	204	216	223	219	224	187	152	151	147	96	91
CY	10	10	8	24	23	15	16	19	19	26	25	19	9	13
CZ	112	157	127	68	71	48	41	85	127	108	100	50	56	68
DK	115	132	105	106	85	73	112	93	75	64	53	24	41	n/a
EE	56	68	45	44	49	61	81	42	33	16	22	17	23	16
FI	82	91	67	84	89	88	91	96	68	64	74	43	57	38*
FR	2.644	2.347	1.920	1.736	1.532	1.384	1.358	1.206	1.282	1.230	1.220	1.130	952	n/a
DE	909	932	817	704	603	599	565	523	440	342	400	338	314	n/a
EL	202	149	131	157	177	132	149	116	132	88	101	n/a	n/a	n/a
HU	167	191	154	188	164	175	161	111	81	61	57	52	49	47
IE	n/a	n/a	124	110	102	67	48	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
IL	10	11	10	23	20	28	33	31	19	14	7	8	9	4
IT	88	120	144	163	119	156	189	204	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LV	111	160	119	113	96	84	91	58	36	22	26	25	10	29
LT	118	91	80	97	106	78	88	63	45	32	n/a	n/a	n/a	n/a
	4	8	7	7	3	9	5	4	5	11	11	9	8	6
NL	29	46	32	29	36	22	28	25	27	18	n/a	n/a	n/a	n/a
NO	n/a	n/a	n/a	n/a	48	35	44	65	42	40	n/a	n/a	n/a	n/a
PL	425	529	463	423	458	390	461	470	357	271	325	305	292	n/a
	n/a	242	228	193	168	140	n/a							
RS	72	62	52	67	56	42	50	59	74	43	58	73	62	n/a
RO	33	13	24	24	192	211	223	267	222	194	164	224	166	181
SK	50	56	54	41	37	49	30	24	19	3	37	32	23	38
SI	128	110	96	116	95	125	n/a	76	59	49	35	43	38	25
	484	466	516	398	395	364	336	273	277	265	230	216	161	161
	57	63	66	50	47	46	48	37	41	17	18	24	19	16
	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	107	85	86	51	67	66	49	54
CH	107	93	106	103	79	58	55	58	56	63	53	57	48	29
	530	550	580	580	550	560	410	400	380	240	240	230	260	n/a
BG	n/a													
MT	n/a													
UK	n/a													
	6.283	6.219	5.509	5.005	4.796	4.604	4.458	4.110	3.804	3.205	3.274	3.004	2.632	n/a

Difference between the average annual % change in the number of road deaths attributed to alcohol and the corresponding reduction for other road deaths (2001-2014)	
LV	-8,0%
SE	-6,5%
SI	-5,8%
HU	-5,0%
DK	-3,4% 2001-2013
DE	-3,2% 2001-2013
EE	-2,9%
CH	-2,3%
GB	-1,9% 2001-2013
FR*	-1,7% 2001-2013
AT	-0,9%
IL	-0,7%
ES	-0,5%
BE	-0,3% 2001-2013
PL	0,0% 2001-2013
HR	0,9%
FI	0,9%
SK	1,1%
CZ	2,8%
RS	4,1% 2001-2013
CY	11,5%
RO	23,1%
	-1,2%

Source: National statistics provided by the PIN panellists for each country using each country's own method of identifying alcohol related deaths. See table 6 Country definition of road deaths attributed to alcohol.

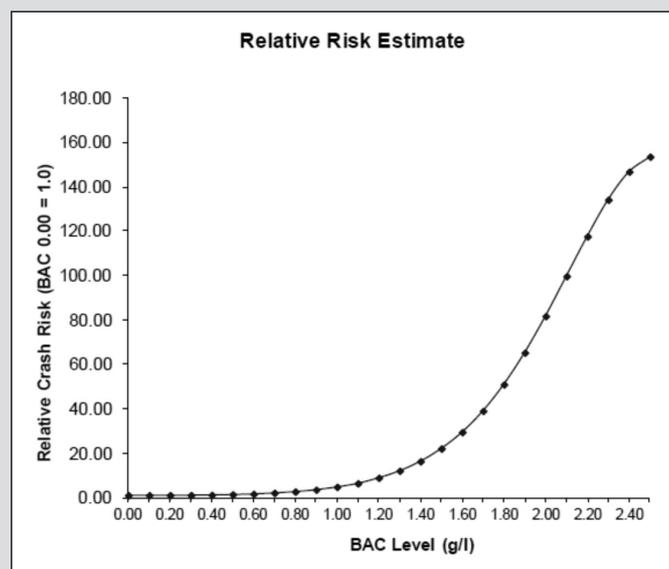
(1) BG, MT and UK are excluded from the EU average due to insufficient data. EL, IE, IT, LT, NL, NO and PT are excluded full time series data are n/a; (2) LU excluded as annual numbers of alcohol related deaths are, or around 10; (3) Killed car drivers who were tested positive in post-mortem blood alcohol test; (4) Alternative data series from alcohol-related road deaths (≥ 0.2) of motor vehicle drivers, pedestrians or cyclists; (5) Data for UK are n/a; (6) In PT data from post-mortem alcohol tests of drivers, passengers and pedestrians are available only from 2010.

L'alterazione psicofisica dovuta all'alcol è un fattore determinante nell'incrementare sia il rischio di incidenti stradali sia la gravità delle lesioni a seguito degli stessi ("Drink Driving: Towards Zero Tolerance", ETSC, 2012).

I conducenti che hanno consumato alcol hanno dunque un rischio molto più elevato di essere coinvolti in incidenti stradali rispetto ai conducenti senza alcol nel sangue; questo rischio aumenta rapidamente con l'incremento dei livelli di concentrazione di alcol nel sangue (GRSP, 2007; Drinking and Driving, a road safety manual for decision makers and practitioners). È stato stimato che un tasso alcolemico di 0,8 g/l aumenta il rischio di incidente di 2,7 volte rispetto ad un tasso alcolemico pari a zero e che un tasso alcolemico di 1,5 g/l incrementa il rischio di 22 volte rispetto a quello di un conducente sobrio ("Drink Driving: Towards Zero Tolerance", ETSC, 2012).

Non solo la probabilità di incidente stradale cresce rapidamente con l'aumentare della BAC, ma i livelli di alcolemia si correlano alla gravità dell'incidente: con un tasso alcolemico di 1,5 g/l la probabilità d'incidenti mortali è di circa 200 volte superiore a quello dei conducenti sobri ("Drink Driving: Towards Zero Tolerance", ETSC, 2012).

Fig. 1 - Crash Risk of Alcohol Impaired Driving



Source: R.P. Compton et al. Proceedings of ICADTS T-2002.

Diversi studi hanno dimostrato che vi è una stretta relazione tra consumo di sostanze psicoattive ed elevato rischio di incidenti stradali (Gjerde et al., 2011; Woratanarat et al., 2009); l'elevato rischio può essere spiegato attraverso l'effetto delle sostanze psicoattive sulle abilità/performance di guida (Kelly et al., 2004). In uno studio condotto in Norvegia (Bogstrand et al., 2012) è emerso che la prevalenza delle sostanze psicoattive è più alta nei guidatori coinvolti in un incidente rispetto agli altri conducenti; nel 21,9% dei conducenti coinvolti in incidente stradale sono state rilevate diverse sostanze: nell'11,5% alcol e nel 9,4% stimolanti. Il rischio di incidente aumentava maggiormente tra i guidatori che erano risultati positivi per l'alcol in combinazione con altre sostanze psicotrope.

Un'ulteriore ricerca (Freydier C1 et al., 2014) ha analizzato i deficit nella guida in un compito di attenzione divisa, rispetto ai livelli di alcolemia presenti (0.0 g/l, 0,2 g/l, e 0,5 g/l) e rispetto all'esperienza del conducente. I risultati hanno evidenziato che ad un tasso alcolemico di 0,5 g/l corrisponde un peggioramento nella prestazione di guida e nel compito aggiuntivo, in particolare per i conducenti inesperti. Inoltre, nel compito di attenzione divisa è emerso per tutti i guidatori un deficit nella prestazione di guida e la riduzione della precisione nell'elaborazione delle informazioni, in particolare rispetto alla visione periferica.

Gli orientamenti politici della commissione europea in materia di sicurezza stradale 2011-2020

Nel luglio 2010, la Commissione Europea ha pubblicato il testo "Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011-2020" (EC Policy orientations (2010) http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/road_safety_citizen/road_safety_citizen_100924_en.pdf).

La CE ha rinnovato l'obiettivo di dimezzare il numero di vittime della strada nel territorio dell'Unione tra il 2010 e il 2020. La strategia centrale si basa sul rispetto da parte dei conducenti delle norme del codice della strada, tra cui le leggi relative ad alcol e guida, sottolineando la necessità di integrare sanzioni significative e misure preventive.

Il "ETSC's Drink Driving Policy Network" si propone di contribuire alla riduzione delle morti e delle lesioni per incidenti stradali alcol-correlati attraverso l'individuazione e la promozione di buone pratiche. Si concentra in particolare sulla raccolta e diffusione delle informazioni rispetto alle attività svolte dagli Stati membri dell'UE per la riduzione delle morti per guida alcol-correlata e sulla presentazione delle buone pratiche da parte dei Paesi che hanno mostrato un forte impegno nell'affrontare uno dei principali killer sulle strade ("Drink Driving: Towards Zero Tolerance", ETSC, 2012).

In Italia

Il fenomeno degli incidenti stradali collegati alla diffusione di comportamenti di guida in stato di ebbrezza alcolica è diventato di primaria importanza in diversi progetti regionali che si occupano di prevenzione, di sinistrosità stradale, di qualificazione dei servizi di Polizia locale, di guida sicura.

Il Piano Nazionale Alcol e Salute del 2007 indicava tra gli obiettivi principali da perseguire per ridurre le problematiche alcol-correlate, nell'area strategica "bere e guida", l'attivazione di interventi informativi volti a promuovere la diffusione di corrette conoscenze sulle conseguenze altamente negative prodotte dal consumo di alcol sulla performance di guida. Il programma "Guadagnare salute", proposto dall'allora Ministero della Salute nel 2007 per favorire l'adozione personale e collettiva di stili di vita e comportamenti a minore impatto per la salute e la sicurezza stradale, invitava le istituzioni e gli enti preposti al fine di prevenire e ridurre gli incidenti alcol-correlati a:

- introdurre l'obbligo di un'adeguata trattazione del rischio alcol correlato nei corsi condotti dalle Scuole Guida;
- fornire tramite i Medici di Medicina Generale agli assistiti una maggiore informazione relativamente ai rischi della guida in stato di ebbrezza alcolica;
- introdurre l'obbligatorietà dei corsi di formazione/educazione ad hoc, a pagamento, preliminari alla restituzione della patente a soggetti che hanno violato l'art. 186 del C.d.S., in quanto trovati alla guida con tasso alcolemico superiore ai limiti consentiti dalla normativa vigente.

Misure adottate dalla Regione Emilia-Romagna

Nel 2009-2010 la Regione Emilia Romagna nella realizzazione del "Piano Nazionale Geco" (giovani evoluti e consapevoli) ha inserito il sottoprogetto "Prevenzione degli incidenti alcolcorrelati", finanziando uno specifico progetto conclusosi nel 2010, con capofila l'AUSL di Modena, che prevedeva le seguenti attività:

- attuazione di un corso di formazione regionale per i docenti dei corsi info-educativi;
- progettazione e realizzazione nelle diverse Aziende Sanitarie Locali della regione, di corsi info-educativi per i giovani con infrazione dell'art. 186 del Codice della strada e di altre iniziative di sensibilizzazione rivolte alla popolazione giovanile;
- elaborazione e stampa di materiale informativo utile a condurre una campagna di sensibilizzazione regionale rivolta ai giovani della fascia d'età compresa tra i 18 e i 35 anni per favorire la prevenzione e la riduzione degli incidenti correlati all'uso di alcool.

Diversi studi (Elder *et al.*, 2004) svolti in alcuni paesi (Stati Uniti, Australia, Nuova Zelanda), hanno evidenziato l'efficacia delle campagne di comunicazione e di informazione finalizzate a ridurre gli episodi di guida in stato di ebbrezza e a prevenire gli incidenti stradali conseguenti al consumo di alcool. Uno studio (Eensoo D., 2011) ha dimostrato che un intervento psicologico focalizzato sui pericoli del comportamento impulsivo alla guida, effettuato all'interno dei corsi di scuola guida, si è rivelato una efficace attività di prevenzione primaria per la guida in stato di ebbrezza; tuttavia, per i conducenti con punteggi maggiormente elevati nei tratti di impulsività e con problemi alcol-correlati, il breve intervento psicologico non è stato sufficiente a ridurre i comportamenti di guida in stato di ebbrezza.

I corsi info-educativi condotti sperimentalmente da alcune Aziende Sanitarie (Modena, Bologna, Reggio Emilia, Rimini) nel periodo 2004/2009 su un campione di circa 2000 cittadini con violazione dell'art. 186 del C.d.S. avevano confermato la validità di favorire l'acquisizione di maggiori conoscenze sui rischi che il consumo di alcool determina per la salute e la sicurezza stradale del singolo conducente e di terzi, nonché di contribuire a determinare la riduzione degli episodi accertati di guida in stato di ebbrezza.

Sulla base delle indicazioni emerse dalle ricerche richiamate e su proposta del gruppo regionale di progetto "Alcol e Guida", la Regione Emilia Romagna prevede nel 2010, con decorrenza dal 1 gennaio 2011, attraverso apposita circolare, la partecipazione obbligatoria per tutti i soggetti con vio-

lazione dell'art. 186 a un corso info-educativo (organizzato dalle Aziende Sanitarie della Regione), quale parte del percorso di rivalutazione dell'idoneità alla guida svolto dalle Commissioni Mediche locali. I costi relativi alla gestione dei corsi, con tariffa stabilita dalla Regione, sono a carico dei corsisti.

Ogni Azienda Sanitaria Locale, in adempimento alla normativa emanata dalla Regione Emilia Romagna dal 2011 in poi, ha cura di organizzare annualmente, in applicazione della normativa indicata, un numero adeguato di corsi nel territorio di riferimento per permettere a tutti i richiedenti di partecipare a una edizione degli stessi prima che abbia luogo la valutazione dell'idoneità alla guida a cura della CML.

Lo scopo di questi corsi è di favorire nella popolazione target l'acquisizione di maggiori conoscenze sui rischi per la salute legati al consumo di alcolici e sull'adozione di stili di vita meno rischiosi per la sicurezza stradale.

Ogni singola edizione dei corsi, della durata di 4 ore, è diretta ad un numero massimo di 25 partecipanti e prevede al termine del corso la somministrazione di un test di apprendimento, composto da 7 item a risposta multipla, il cui risultato è registrato nell'attestato di partecipazione rilasciato al corsista. In ogni corso, condotto da due docenti in possesso di una specifica formazione e abilitazione certificata dall'Azienda USL, si affrontano i seguenti temi attraverso interventi didattici frontali e/o interattivi:

- gli incidenti stradali e le loro cause;
- i contesti e le condizioni di maggior rischio;
- i danni umani, sociali ed economici degli incidenti stradali;
- la complessità della performance di guida;
- i fattori di rischio per la guida;
- l'alcol: cinetica, effetti sulla guida e sulla salute, come calcolare l'alcolemia;
- alcol, farmaci, sostanze stupefacenti: i rischi per la guida;
- l'alcol e l'attività lavorativa: i rischi e la normativa;
- gli art. 186 e 187 del Codice della strada;
- il percorso di valutazione dell'idoneità alla guida previsto dalla CML;
- le raccomandazioni e i consigli pratici per prevenire le problematiche alcol-correlate e per non incorrere nella guida in stato d'ebbrezza.

Scopo della ricerca

Lo scopo principale di questo studio è di valutare l'efficacia dell'apprendimento dei contenuti dei corsi info-educativi condotti dalle Ausl della Regione Emilia Romagna, in un campione di n. 1051 rappresentativo dei 20.855 soggetti partecipanti ai corsi tenuti nel periodo da 1.1.2011 ad 31.12.2016 (violatori dell'art. 186 e 186 bis del Codice della Strada), confrontando le medie dei punteggi ottenuti nel pre-test e nel post-test.

L'ipotesi sperimentale riguarda la presenza di una differenza statisticamente significativa nei punteggi delle medie del pre-test e del post-test, dimostrando in tal modo un aumento delle conoscenze relative al tema alcol e alcol e guida. Il possesso delle conoscenze, alla base di un intervento di promozione alla salute e alla sicurezza, è ritenuto essere un requisito fondamentale per sviluppare e consolidare un livello di consape-

volezza adeguato ad attivare comportamenti atti a prevenire situazioni o condizioni di rischio alla guida.

Lo studio si basa sull'idea di fondo che l'acquisizione di conoscenze sia una condizione necessaria per attivare comportamenti sicuri rispetto alla guida ma che non sia necessariamente sufficiente per il cambiamento di un comportamento ritenuto rischioso o disfunzionale per la guida.

Nel tempo sono stati proposti numerosi modelli teorici sulle credenze della salute (es. Health Belief Model, anni '70; Teoria della motivazione a proteggersi di Kaplan, Sallins & Patterson, 1994; Teoria dell'Azione Ragionata di Fishbein e di Ajzen, 1975; Teoria del comportamento pianificato, di Maden & Ajzen, 1980; Modello di Prochaska e Di Clemente o Transteorico; Modello PRECEDE/PROCEED di L.W.Green, ecc.) che riflettono sul processo che porta ad assumere comportamenti di salute sani e a minor rischio.

Un altro scopo dello studio è di valutare se vi siano differenze statisticamente significative nei punteggi sia del pre- sia del post-test, rispetto alle variabili di genere, classi di età, nazionalità, condizione di neopatentato, professione, titolo di studio, livelli di alcolemia, tipo di patente, incidente stradale al momento della violazione, mezzo di guida al momento della violazione, precedente violazione dell'art. 186.

Infine sono state analizzate le medie rispetto al test di gradimento che riportava le seguenti dimensioni ciascuna con punteggi in scala likert:

1. Ritieni che il corso info-educativo al quale ha partecipato sul tema dell'alcol e degli altri fattori di rischio per la guida le sia stato utile?
2. In particolare pensa che questo intervento potrà motivarla ad evitare il consumo di alcolici prima di mettersi alla guida?
3. Come giudica il materiale didattico fornito?
4. Gli argomenti oggetto del corso sono stati trattati in modo chiaro/efficace?
5. Come è stato il suo gradimento complessivo?
6. Suggerimenti, commenti e proposte che intende formulare.

Materiali

I materiali utilizzati e somministrati ai corsisti sono i seguenti:

- scheda dati in cui sono state rilevate le informazioni generali dei soggetti, l'età, il sesso, il livello di alcolemia al momento dell'infrazione, l'eventuale condizione di neopatentato e il tipo di patente;
- questionario di apprendimento pre- e post-test composto da 7 domande di difficoltà media-alta, relativo a informazioni sull'alcol, sul consumo a rischio e sul tema alcol e guida. La compilazione del questionario (a risposta multipla) è stata individuale; ogni corsista ha avuto l'opportunità di selezionare per ciascuna domanda la risposta che presupponeva corretta tra quelle riportate;

- la versione pre-test è stata somministrata all'inizio del corso;
- la versione post-test invece è stata somministrata a seguito degli interventi interattivi e di sensibilizzazione previsti nell'edizione del corso svolta.

In conclusione ogni partecipante ha ritirato l'attestato di partecipazione su cui risulta il numero di risposte corrette riscontrate nella somministrazione del post-test.

Metodo

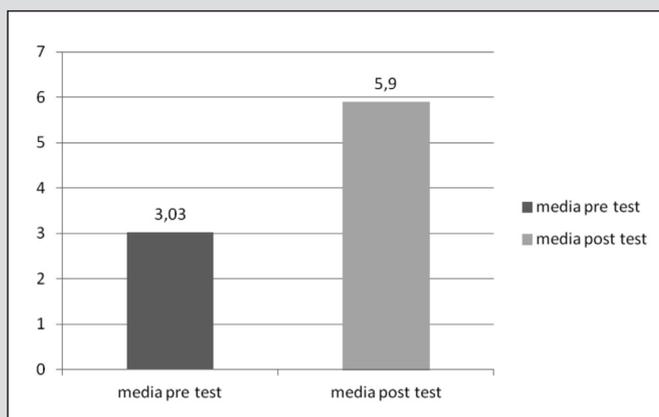
I partecipanti sono stati sottoposti ad un'unica condizione sperimentale, il corso info-educativo, e ad una valutazione a misure ripetute, prima e dopo la condizione sperimentale, del loro livello di conoscenze sul tema alcol e sugli effetti che la sostanza psico-attiva determina sulla performance di guida.

Risultati

Sono state condotte iniziali analisi descrittive delle caratteristiche generali dei partecipanti al momento dell'infrazione: genere, classe di età, nazionalità, titolo di studio, professione, classe di patente e se neopatentato, livello di alcolemia rilevata al momento del controllo, precedenti violazioni accertate, controllo effettuato in concomitanza di incidente stradale oltre ad un'analisi delle medie.

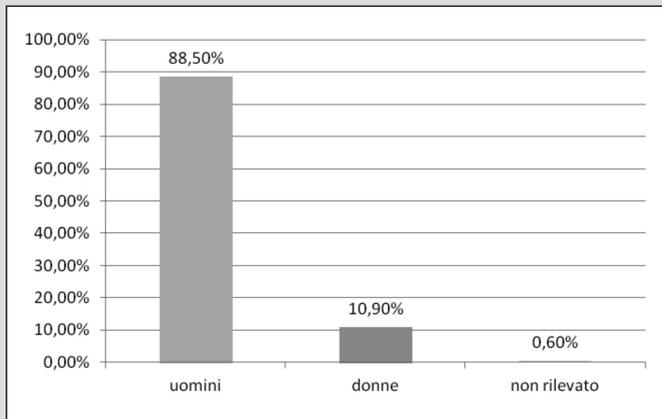
È stata effettuata una prima analisi delle medie dei punteggi dei questionari, confrontando i dati ottenuti al pre- e al post-test, tramite il Test dei segni per ranghi di Wilcoxon, da cui è emersa una differenza altamente significativa ($p < 0,01$).

Il punteggio nel pre-test era di 3,03 e nel post-test 5,9 dimostrando un incremento delle conoscenze a fine corso.



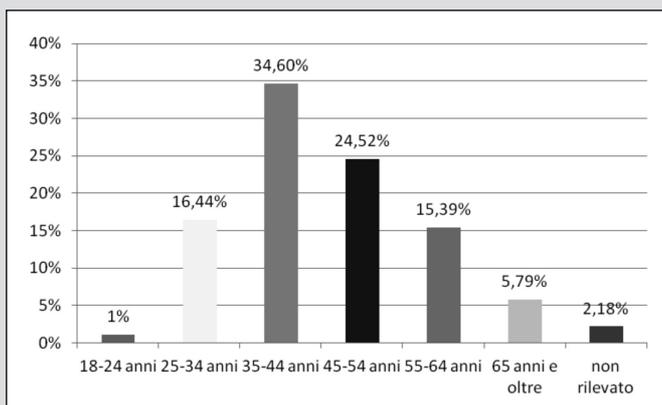
Per valutare la presenza di differenze statisticamente significative sulle medie del pre- e post-test ad ognuna delle variabili considerate è stato applicato il Test di Mann-Whitney o il test il Test di Kruskal-Wallis facendo emergere diverse significatività di seguito elencate.

Genere



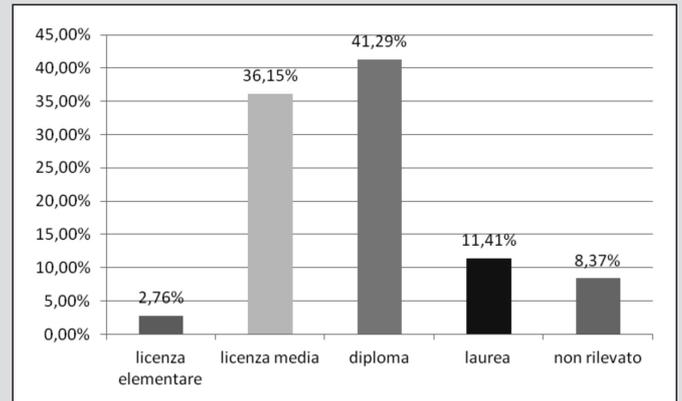
Per valutare la presenza di differenze statisticamente significative sulle medie del pre- e post-test rispetto alla variabile del genere è stato applicato il Test di Mann-Whitney da cui non è emersa una significatività nel pre-test. Nel post-test si è rilevata invece una differenza statisticamente significativa ($p < 0,05$): il genere maschile riporta una media di punteggio più bassa (Mean Rank: 515,87) rispetto al genere femminile (Mean Rank: 580,63).

Classi età



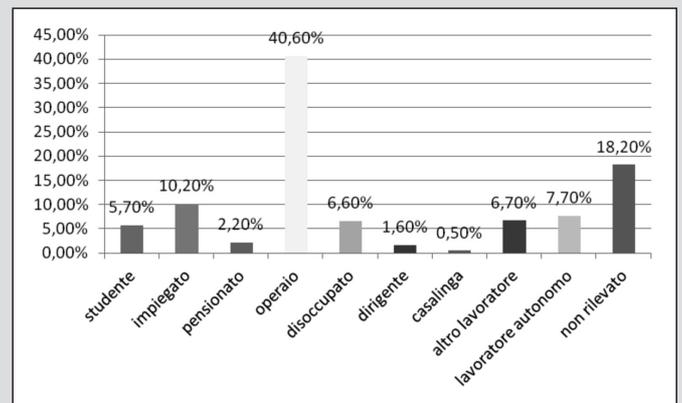
L'età media è 35,93 anni. L'età minima è 18 anni e l'età massima è 81 anni. Dopo aver calcolato le medie di ciascuna classe di età, è stato applicato il Test di Kruskal-Wallis da cui è emersa una differenza statisticamente e altamente significativa ($p < 0,01$) nelle medie sia del pre-test che del post-test. Sia nel pre-test che nel post-test le medie di punteggio decrescono progressivamente all'aumentare dell'età.

Titolo studio



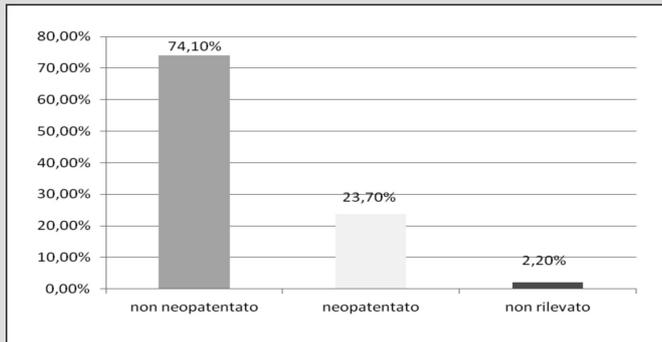
Sono state calcolate le medie del pre-test e del post-test rispetto alla variabile del titolo di studio (licenza elementare, licenza media, diploma, laurea); è stato poi applicato il test Kruskal-Wallis per valutare se le differenze tra medie fossero statisticamente significative. È emersa una differenza statisticamente e altamente significativa sia nel pre-test che nel post-test ($p < 0,01$): i punteggi gradualmente si incrementano maggiore è il titolo di studio.

Professione



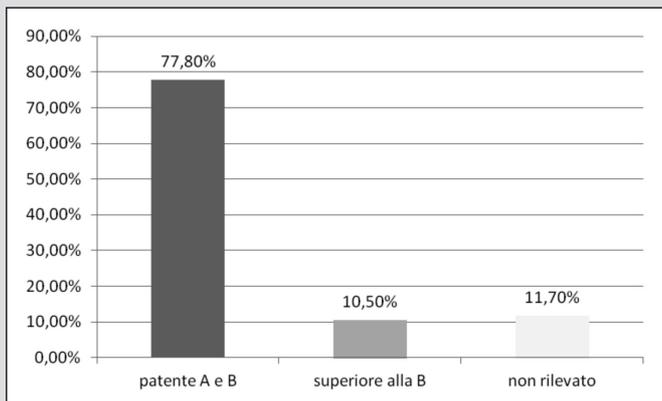
Sono state calcolate le medie del pre-test e del post-test rispetto alla variabile della professione (studente, impiegato, pensionato, operaio, disoccupato, dirigente, casalinga, altro lavoratore, lavoratore autonomo); è stato poi applicato il test Kruskal-Wallis per valutare se le differenze tra medie fossero statisticamente significative. È emersa una differenza statisticamente e altamente significativa sia nel pre-test che nel post-test ($p < 0,01$). Nel pre-test i punteggi maggiori riguardano gli studenti (Mean Rank: 615,84) e gli impiegati (Mean Rank: 600,16) e i punteggi peggiori invece i pensionati (Mean Rank: 321,52) e casalinghi (Mean Rank: 340,60). Nel post-test i punteggi maggiori riguardano gli studenti (Mean Rank: 649,92) e gli impiegati (Mean Rank: 606,31) e i punteggi peggiori invece i pensionati (Mean Rank: 376,98) e casalinghi (Mean Rank: 462,10).

Neopatente



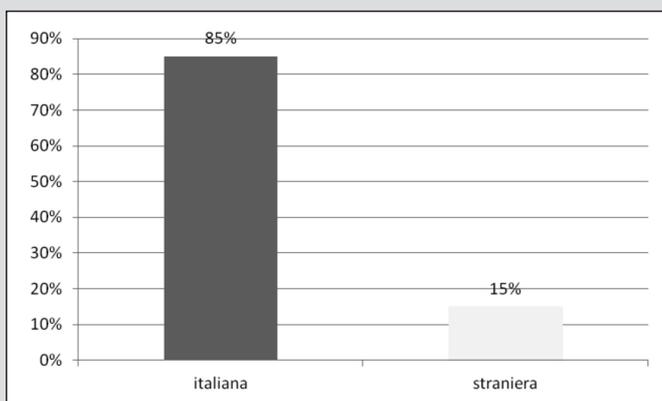
Sono state calcolate le medie del pre-test e del post-test rispetto alla variabile dell'essere o meno neopatentato; è stato poi applicato il test di Mann Whitney per valutare se le differenze tra medie fossero statisticamente significative. Non è emersa una differenza staticamente significativa.

Tipo di patente



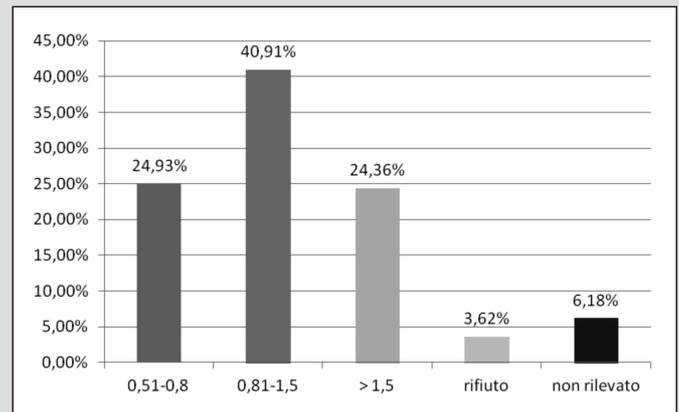
Sono state calcolate le medie del pre-test e del post-test rispetto al tipo di patente A e B o superiore a B; è stato poi applicato il test di Mann Whitney per valutare se le differenze tra medie fossero statisticamente significative. Non è emersa una differenza statisticamente significativa.

Nazionalità italiana e straniera



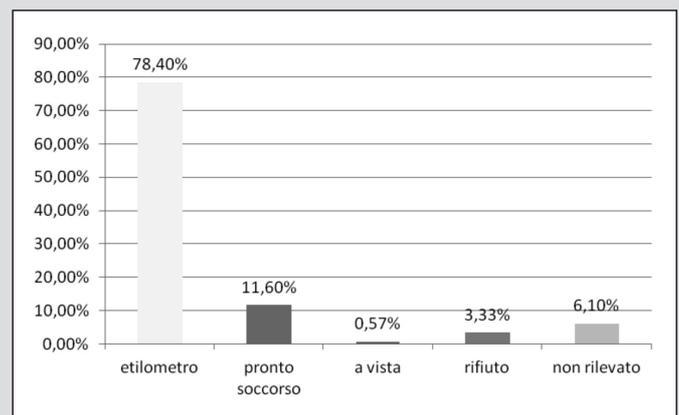
Sono state calcolate le medie del pre-test e del post-test rispetto alla variabile della nazionalità italiana e straniera del campione; è stato poi applicato il test Mann-Whitney per valutare se le differenze tra medie fossero statisticamente significative. È emersa una differenza statisticamente e altamente significativa sia nel pre-test che nel post-test ($p < 0,01$). Sia nel pre-test che nel post-test le medie di punteggio sono maggiori nel campione italiano rispetto al campione di nazionalità straniera.

Livello alcoemia



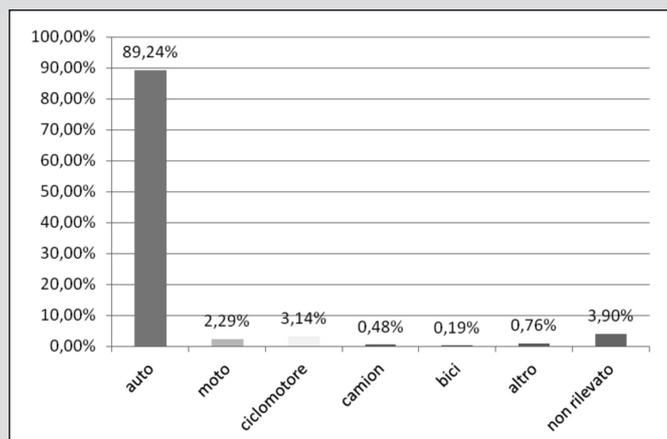
Sono state calcolate le medie del pre-test e del post-test rispetto alla variabile del livello di alcoemia; è stato applicato il test di di Kruskal Wallis per valutare se le differenze tra medie fossero statisticamente significative. Non è emersa una differenza statisticamente significativa.

Tipo di controllo



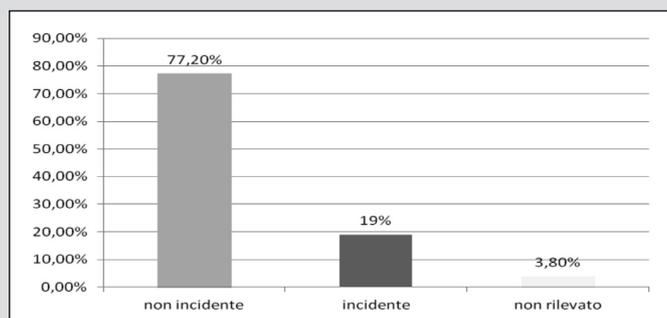
Sono state calcolate le medie del pre-test e del post-test rispetto alla variabile del tipo di controllo (etilometro, pronto soccorso, a vista, rifiuto); è stato poi applicato il test Kruskal-Wallis per valutare se le differenze tra medie fossero statisticamente significative. Non sono emerse differenze statisticamente significative.

Era alla guida



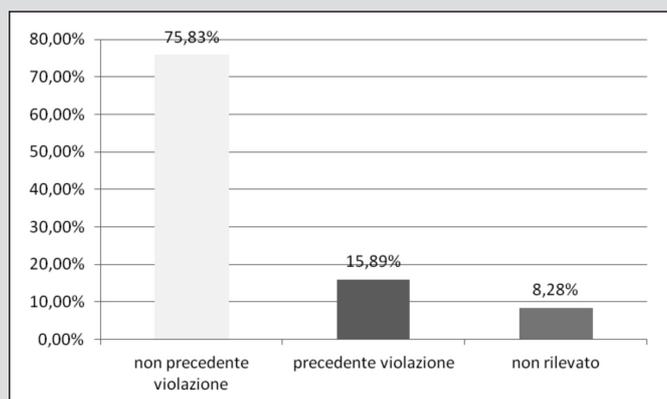
Sono state calcolate le medie del pre-test e del post-test rispetto alla variabile del livello di alcoemia: è stato applicato il test di Kruskal Wallis per valutare se le differenze tra medie fossero statisticamente significative. Non è emersa una differenza statisticamente significativa.

Incidente stradale



Sono state calcolate le medie del pre-test e del post-test rispetto alla variabile dell'incidente stradale; è stato poi applicato il test di Kruskal-Wallis per valutare se le differenze tra medie fossero statisticamente significative. Non è emersa una differenza statisticamente significativa.

Precedenti violazioni



Sono state calcolate le medie del pre-test e del post-test rispetto alla variabile delle precedenti violazioni dell'art. 186; è stato poi applicato il test di Kruskal-Wallis per valutare se le differenze tra medie fossero statisticamente significative: non è emersa una differenza statisticamente significativa nel pre-test, è emersa invece una differenza statisticamente significativa al post-test ($p < 0,05$), dove chi aveva avuto una precedente violazione dell'art. 186 e quindi commesso una recidiva aveva un punteggio al post-test più basso (Mean Rank: 439,18) rispetto a chi non aveva compiuto una recidiva (Mean Rank: 491,58).

Test di gradimento

È stata condotta l'analisi delle medie di punteggio della scala likert (da 1 a 5 di punteggio) per ciascuna dimensione del test di gradimento. Il totale dei questionari di gradimento compilati dai partecipanti di corsi effettuati in tutte le AUSL (Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Imola, Romagna) della Regione Emilia Romagna, su cui è stata effettuata l'analisi è pari a 788 con esito ampiamente positivo che evidenzia il buon livello di gradimento dei corsi info-educativi proposti manifestato dai partecipanti.

Le domande poste erano le seguenti:

Domanda 1:

Ritiene che il corso info-educativo al quale ha partecipato sul tema dell'alcol e degli altri fattori di rischio per la guida le sia stato utile?

Domanda 2:

In particolare pensa che questo intervento potrà motivarla ad evitare il consumo di alcolici prima di mettersi alla guida?

Domanda 3:

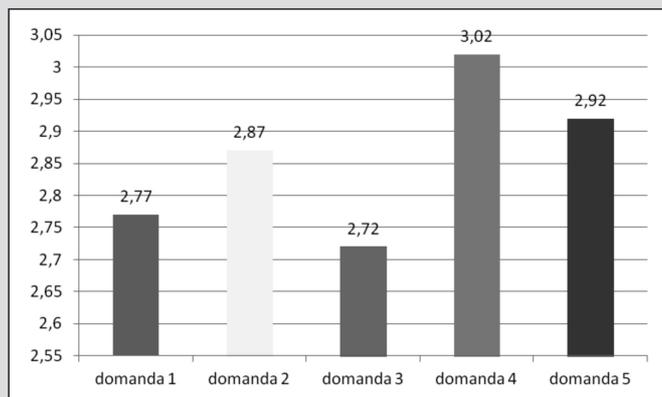
Come giudica il materiale didattico fornito?

Domanda 4:

Gli argomenti oggetto del corso sono stati trattati in modo chiaro/efficace?

Domanda 5:

Come è stato il suo gradimento complessivo?



Discussione

Lo scopo del nostro studio è stato di valutare l'efficacia dei corsi info-educativi, diretti ai cittadini che hanno violato

l'art. 186 del Codice della Strada, nell'aumentare le conoscenze e le informazioni sul tema dei rischi del consumo di alcol per la salute e per la guida. I nostri risultati hanno dimostrato che il corso info-educativo è efficace nell'aumentare le conoscenze sul tema alcol dei cittadini fermati per guida in stato di ebbrezza secondo l'art. 186 del Codice della Strada.

Studio di follow-up

Lo scopo principale di questo studio era di valutare l'efficacia dell'apprendimento al follow-up dei contenuti dei corsi info-educativi condotti dalle AUSL della Regione Emilia Romagna, in un campione di 488 soggetti composto da utenti (ex partecipanti al corso infoeducativo di base) reclutati durante le visite in Commissione Medica Locale.

L'ipotesi sperimentale riguardava la presenza di una differenza statisticamente significativa nei punteggi delle medie del pre-test somministrato a inizio corso e del test di follow-up somministrato a distanza di almeno 1 anno dalla partecipazione al corso, dimostrando in tal modo l'incremento e il mantenimento delle conoscenze relative al tema alcol e alcol e guida. Il possesso delle conoscenze, alla base di un intervento di promozione alla salute e alla sicurezza, è ritenuto essere un requisito fondamentale per sviluppare e consolidare un livello di consapevolezza adeguato ad attivare comportamenti atti a prevenire situazioni o condizioni di rischio alla guida.

Materiali

Il materiale somministrato agli ex-corsisti è un questionario di apprendimento di follow-up in versione unica composto da 7 domande di difficoltà media-alta, relativo a informazioni sull'alcol, sul consumo a rischio e sul tema alcol e guida; lo stesso questionario era stato somministrato nella prima fase della ricerca regionale. La compilazione del questionario (a risposta multipla) è stata individuale; ogni corsista aveva l'opportunità di selezionare per ciascuna domanda la risposta ritenuta corretta tra quelle riportate.

Metodo

I partecipanti erano stati sottoposti in una fase precedente ad un'unica condizione sperimentale, il corso info-educativo e ad una valutazione a misure ripetute, prima (pre-test) e dopo (post-test) la condizione sperimentale, del loro livello di conoscenze sul tema alcol e sugli effetti che la sostanza psico-attiva determina sulla performance di guida. È stata stabilita la media di risposte corrette per ottenere la sufficienza al questionario nel n. di 4 risposte corrette.

In tale fase di ricerca, successiva alla precedente, è stata effettuata una valutazione di follow-up risomministrando il test di apprendimento agli utenti, che avevano partecipato al corso

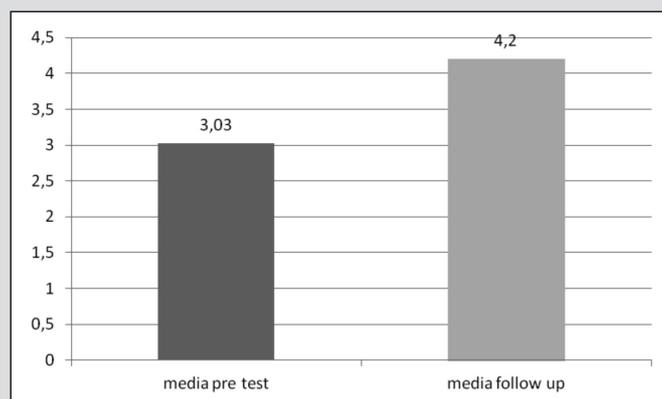
info-educativo di base in fasi precedenti; tali utenti sono stati reclutati per questo scopo in sede di Commissione Medica Locale spiegando il rationale della ricerca, garantendo la volontarietà della compilazione del questionario e della non comunicazione del risultato finale del questionario di follow-up alla Commissione.

Lo scopo principale di questo studio era di valutare l'efficacia dell'apprendimento al follow-up dei contenuti dei corsi info-educativi condotti dalle AUSL della Regione Emilia Romagna, in un campione di soggetti composto da utenti (ex partecipanti al corso infoeducativo di base) reclutati durante le visite in Commissione Medica Locale.

L'ipotesi sperimentale riguardava la presenza di una differenza statisticamente significativa nei punteggi delle medie del pre-test somministrato a inizio corso e del test di follow-up somministrato a distanza di almeno 1 anno dalla partecipazione al corso, dimostrando in tal modo l'incremento e il mantenimento delle conoscenze relative al tema alcol e alcol e guida. Il possesso delle conoscenze, alla base di un intervento di promozione alla salute e alla sicurezza, è ritenuto essere un requisito fondamentale per sviluppare e consolidare un livello di consapevolezza adeguato ad attivare comportamenti atti a prevenire situazioni o condizioni di rischio alla guida.

Risultati

È stata effettuata l'analisi delle medie dei punteggi dei questionari di follow-up, confrontando i dati ottenuti al pre- e al follow-up test, tramite il Test di Mann Whitney, da cui è emersa una differenza altamente significativa ($p < 0,001$): le medie del punteggio al pre-test (Mean: 3,03 – Mean Rank: 669,91) sono inferiori alle medie del punteggio al follow-up (Mean: 4,20 – Mean Rank: 985,56).



È stata effettuata inoltre l'analisi delle medie dei punteggi dei questionari di follow-up, confrontando i dati ottenuti al post-test e al follow-up test, tramite il Test di Mann Whitney, da cui è emersa una differenza altamente significativa ($p < 0,001$): le medie del punteggio al follow-up (Mean: 4,20 – Mean Rank: 458,34) sono inferiori alle medie del punteggio al post-test (Mean: 5,90 – Mean Rank: 914,71).

Discussione

Lo scopo del nostro studio è stato di valutare l'efficacia dei corsi info-educativi, diretti ai cittadini che hanno violato l'art. 186 del Codice della Strada, nell'aumentare le conoscenze e le informazioni sul tema dei rischi del consumo di alcol per la salute e per la guida nel follow-up, che è stato condotto a distanza di 6-36 mesi dalla partecipazione al corso infoeducativo.

I nostri risultati hanno dimostrato che il corso info-educativo è efficace nell'aumentare le conoscenze sul tema alcol dei cittadini fermati per guida in stato di ebbrezza secondo l'art. 186 del Codice della Strada e che queste conoscenze rimangono significativamente più elevate rispetto ai punteggi ottenuti nel pre-test: infatti nel pre-test abbiamo una media di punteggio di 3,03 (non sufficiente) mentre nel follow-up si ha una media del 4,20, punteggio ritenuto sufficiente come esito del test. Tali conoscenze al follow-up decrescono rispetto al post-test, la cui media era 5,90, dato atteso anche a causa della curva dell'oblio (Hermann Ebbinghaus) ma la differenza rimane comunque altamente significativa poiché non decresce sotto la sufficienza (data dalla media di 4 risposte corrette).

Conclusioni

I risultati dei due studi hanno dimostrato che il corso info-educativo è efficace nell'aumentare le conoscenze sul tema alcol dei cittadini fermati per guida in stato di ebbrezza secondo l'art. 186 del Codice della Strada rispetto alla condizione di partenza, prima del corso info-educativo, confermando lo scopo dei corsi info-educativi di incrementare le conoscenze sugli effetti dell'alcol sulla performance di guida.

Interessante come dato qualitativo è il parere dei Presidenti delle Commissioni Mediche Locali (che coordinano il percorso di rivalutazione dell'idoneità alla guida), i quali nei corsi di aggiornamento e nelle sedute del gruppo regionale alcol e guida, come risulta dai verbali, riportano a seguito dell'obbligatorietà dei corsi info-educativi, nella coorte dei conducenti sottoposti a rivalutazione dell'idoneità per infrazione dell'art. 186 del c.d.s., un incremento del livello di consapevolezza e di adozione di comportamenti improntati alla riduzione dei rischi di incorrere in episodi di guida in stato di ebbrezza.

I risultati pongono in luce tuttavia anche la necessità di calibrare degli interventi maggiormente mirati e specifici per alcune categorie di guidatori, alcuni dei quali infatti riportano punteggi statisticamente inferiori al pre-test e per alcuni anche al post-test; questa non sufficiente acquisizione di tali conoscenze riguarda, come categorie maggiormente a rischio di un comportamento di guida in stato di ebbrezza, chi appartiene alla classe di età maggiore, chi è di nazionalità straniera, chi ha titoli di studio meno elevati, chi svolge lavoro casalingo o è pensionato, chi ha precedenti violazioni dell'art. 186.

Diventa quindi importante progettare interventi maggiormente incisivi sul tema dell'acquisizione di conoscenze e che prevedano una forte attenzione alla valenza motivazionale dei messaggi. L'acquisizione di conoscenze è una condizione necessaria per attivare comportamenti sicuri rispetto alla

guida, ma non è necessariamente sufficiente per il cambiamento di un comportamento ritenuto rischioso o disfunzionale per la guida. Tutto ciò in particolare per alcune categorie di violatori dell'art. 186 a rischio di ripetere il reato e per coloro che lo hanno già reiterato.

Prevenire la recidiva nei conducenti con una precedente violazione del codice della strada è infatti un importante obiettivo di salute pubblica. Le persone con violazione dell'art. 186 e 186 bis spesso continuano anche successivamente a guidare in stato di ebbrezza. I recidivi sono responsabili di un gran numero di violazioni e qualche studio ha riportato che quasi uno su tre violatori sarà ri-condannato (Impinen A. *et al.*, 2009). Dall'analisi della letteratura sugli interventi per i recidivi non sono emersi dati significativi per quanto riguarda un approccio che sia solo di tipo informativo educativo.

In considerazione quindi delle indicazioni fornite da studi e ricerche pubblicate in letteratura sul tema, oltre che della differenza statisticamente significativa nel post-test per tale categoria, e a partire dai dati regionali dell'Emilia Romagna che indicano percentuali significative di soggetti che incorrono in più episodi di infrazione accertata di guida in stato di ebbrezza (il 13,2%: 626 sul totale di 4742 conducenti sottoposti a revisione nel 2015), al fine di concorrere a ridurre tale fenomeno, è stata organizzata una sperimentazione di corsi di secondo livello, attuata negli anni 2014-2016 da diverse Aziende Sanitarie (Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Imola, Romagna), che consisteva in un percorso strutturato intermedio organizzato in più incontri, in piccolo gruppo con interventi info-educativi e motivazionali, proponente elementi di terapia cognitivo comportamentale oltre che di prevenzione della recidiva.

Un altro punto chiave emerso dalla ricerca riguarda le carenze di conoscenze che sono emerse nei pre-test da parte dei corsisti e questo fa emergere l'esigenza di riorganizzare i percorsi formativi delle Scuole Guida e della Motorizzazione Civile per l'acquisizione della patente mettendo in rilevanza il tema alcol e guida, in particolari gli effetti della sostanza psicoattiva sulla performance di guida. Si sottolinea sul tema l'importanza di aumentare il numero delle possibili domande sul tema, rientranti nel test d'esame di teoria per il conseguimento della patente. Ciò risulterebbe importante anche per contribuire a un cambiamento culturale maggiormente profondo che porti al non consumare alcol alla guida come un comportamento automatico di guida sicura alla pari del comportamento di utilizzo delle cinture di sicurezza.

Il principale limite di questo studio è la valutazione del solo livello di aumento delle conoscenze e d'informazioni e non del livello di consapevolezza dell'importanza di non consumare alcolici prima di mettersi alla guida e del cambiamento effettivo del comportamento dei conducenti.

Negli anni futuri sarà molto interessante valutare, attraverso future linee di ricerca, se si è verificata un'ulteriore riduzione del numero di violazioni dell'art. 186 del Codice della Strada per guida in stato di ebbrezza oltre a una riduzione del numero di recidivi della violazione rispetto agli anni precedenti in cui non erano realizzati i corsi info-educativi e se tale dato possa essere effettivamente spiegato dall'obbligatorietà dei corsi info-educativi, confrontando eventualmente tali variabili rispetto ad altre Regioni dell'Italia dove tali corsi non sono effettuati.

Bibliografia

- Bogstrand S.T., Gjerde H., Normann P.T., Rossow I., Ekeberg Ø. (2012). Alcohol, psychoactive substances and non-fatal road traffic accidents – a case-control study. *BMC Public Health*, Sep, 3(12): 734.
- Eensoo D., Paaver M., Harro J. (2011). Drunk driving among novice drivers, possible prevention with additional psychological module in driving school curriculum. *Ann Adv Automot Med.*, 55: 283-91.
- Elder R.W., Shults R.A., Sleet D.A., Nichols J.L., Thompson R.S., Rajab W., Task Force on Community Preventive Services (2004). Effectiveness of mass media campaigns for reducing drinking and driving and alcohol-involved crashes: a systematic review. *Am J Prev Med.*, Jul, 27(1): 57-65.
- EMCDDA (2007). Annual report: the state of the drugs problem in Europe, Lisbona.
- EMCDDA (2008). Annual report: the state of the drugs problem in Europe, Lisbona.
- ETSC European Transport Safety Council (2012). Drink Driving: Towards Zero Tolerance, Aprile.
- ETSC European Transport Safety Council (2015). Ranking EU progress on road safety - 9th Road Safety Performance Index Report, Giugno.
- Freydier C., Berthelon C., Bastien-Toniazzo M., Giney G. (2014). Divided attention in young drivers under the influence of alcohol. *J Safety Res.*, Jun, 49: 13-8.
- Gjerde H., Normann P.T., Christophersen A.S., Mørland J. (2011). Prevalence of driving with blood drug concentrations above proposed new legal limits in Norway: estimations based on drug concentrations in oral fluid. *Forensic Sci Int.*, Jul, 15, 210(1-3): 221-7.
- Gjerde H., Normann P.T., Christophersen A.S., Samuelsen S.O., Mørland J. (2011). Alcohol, psychoactive drugs and fatal road traffic accidents in Norway: a case-control study. *Accid Anal Prev.*, May, 43(3): 1197-203.
- GRSP Global Road Safety Partnership (2007). Drinking and Driving: a road safety manual for decision-makers and practitioners.
- Impinen A., Rahkonen O., Karjalainen K., Lintonen T., Lillsunde P., Ostamo A. (2009). Substance use as a predictor of driving under the influence (DUI) rearrests. a 15-year retrospective study. *Traffic Inj Prev.*, Jun, 10(3): 220-6.
- Istat, ACI (2015). ACI-Istat: battuta d'arresto nel calo delle vittime stradali. L'aumento del 5,4% dei morti in città compromette il dato nazionale (-0,6%). Roma, Novembre.
- Kelly E., Darke S., Ross J. (2004). A review of drug use and driving: epidemiology, impairment, risk factors and risk perceptions. *Drug Alcohol Rev.*, Sep, 23(3): 319-44.
- Ministero della Salute (2007). Piano Nazionale Alcol e Salute, Roma.
- Regione Emilia Romagna. Piano Nazionale Geco-giovani evoluti e consapevoli, 2009-2010.
- Regione Emilia Romagna. Linee di indirizzo alle Aziende Sanitarie della Regione Emilia Romagna per la valutazione dell'idoneità alla guida dei soggetti segnalati per guida in stato di ebbrezza alcolica DGR 1423/ 2004. Circolare integrativa n. 1/2010.
- Woratanarat P., Ingsathit A., Suriyawongpaisal P., Rattanasiri S., Chatchaipun P., Wattayakorn K., Anukarahanonta T. (2009). Alcohol, illicit and non-illicit psychoactive drug use and road traffic injury in Thailand: a case-control study. *Accid. Anal. Prev. May*, 41(3): 651-7.
- <http://www.cufrad.it/news-alcologia/alcol-alcolismo/alcol-e-incidenti-stradali-dati-ministeriali/24144>.
- http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/road_safety_citizen/road_safety_citizen_100924_en.pdf.