

## Identificazione precoce dei bevitori a rischio in Assistenza Primaria in Italia: adattamento del questionario AUDIT e verifica dell'efficacia d'uso dello short-AUDIT test nel contesto nazionale

*Early detection of subjects at risk of alcohol abuse in a setting of primary health care in Italy: adaptation of a shorter version of the AUDIT Questionnaire and evaluation of its efficacy in the Italian context*

PIERLUIGI STRUZZO<sup>1</sup>, SARA DE FACCIO<sup>2</sup>, ERMANNIO MOSCATELLI<sup>3</sup>, EMANUELE SCAFATO<sup>4</sup> PER IL GRUPPO DI RICERCA PRISMA<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Centro di ricerca di Comunità, Martignacco, Primo Ricercatore del progetto PRISMA, Friuli-Venezia Giulia.

<sup>2</sup> Scuola di Specializzazione in Psichiatria, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Udine.

<sup>3</sup> Psicologo, Dip. Patologia e Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Udine.

<sup>4</sup> Istituto Superiore della Sanità, Roma. Responsabile scientifico del Progetto PRISMA.

<sup>5</sup> Gruppo di Ricerca PRISMA: Emanuele Scafato, Allaman Allamani, Tiziana Codenotti, Franco Marcomini, Valentino Pattusi, Alessandro Rossi, Rosaria Russo, Pierluigi Struzzo.

### Riassunto

**Obiettivi:** L'obiettivo di questo lavoro è di verificare la possibilità di utilizzare una forma più breve del questionario AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test), proposto dall'OMS, in assistenza sanitaria primaria. Le dieci domande dell'AUDIT sono risultate infatti troppo impegnative per la pratica della medicina generale, come dimostrato da alcuni progetti pilota svolti in Italia. Il finanziamento del Progetto PRISMA, erogato recentemente dal Ministero della Salute, ha creato i presupposti e gli stimoli necessari per verificare la validità dell'utilizzo delle prime tre domande al posto delle dieci previste. **Metodi:** 232 questionari, somministrati in precedenza ad un campione opportunistico di persone afferenti ad una serie di studi medici, sono stati analizzati per verificare la validità interna sui tre primi items proposti. Test parametrici (Pearson) e non parametrici (Spearman) sono stati utilizzati per verificare la predittività delle prime tre domande utilizzando un cut-off point di 5. **Risultati-chiave:** Sia il test non parametrico di Spearman ( $r = .991$ ) (considerando la natura non ordinale degli items) che il test parametrico di Pearson ( $r = .954$ ) (considerando che il valore è dato dalla somma di altri valori) hanno evidenziato che i primi tre items sono predittivi dei risultati ottenuti con tutte le domande. **Conclusioni:** Pur considerando il contesto locale dove è stato applicato e valutato, questo lavoro contribuisce in modo significativo allo sviluppo di strategie nazionali volte alla applicazione sistematica della identificazione precoce ed intervento breve dei bevitori a rischio in assistenza sanitaria primaria.

Parole chiave: Identificazione precoce, AUDIT, bevitori a rischio, assistenza primaria

### Abstract

**Aims:** the study aimed to evaluate the feasibility of adapting a shorter version of the WHO AUDIT Questionnaire (Alcohol Use Disorders Identification Test) in a setting of primary health care in Italy. The ten questions version of the AUDIT has shown too many limitations, for its use in a primary health care setting, as evidenced in the results of recent pilot studies, carried out in Italy. To this purpose, the Ministry of health has funded a project to prepare and test a three-questions shorter version of the AUDIT, for the Italian context. **Methods:** 232 questionnaires previously administered to an opportunistic sample of GP clients, were examined to verify the internal validity of the first three items of the AUDIT Questionnaire, in comparison to the full set of ten questions. We used parametric (Pearson) and non-parametric (Spearman) tests to analyse the predictive value of the first three questions with a cut-off point of 5. **Results:** both Spearman test ( $r = .991$ ) (considering the non ordinal nature of the items) and Pearson test ( $r = .954$ ) (considering that the value is the sum of all the other values) evidenced that the first three questions are predictive of the same results obtained by using all ten questions. **Conclusions:** Notwithstanding the limitations that arise from its application to a local context, this study wants to contribute to the development of national strategies for the systematic application of the AUDIT early identification and brief intervention in the primary health care settings.

**Keywords:** Early identification, AUDIT, Risk, Alcohol consumption, Primary care

### Introduzione

L'Italia è il primo Paese della Regione Europea ad aver raggiunto l'obiettivo fissato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità di ridurre i consumi pro-capite di

bevande alcoliche del 25% entro l'anno 2000 (1). Nonostante questi risultati, i problemi alcool correlati continuano ad interessare soprattutto le fasce più giovani della nostra popolazione (3). Numerosi studi e trials clinici hanno dimostrato che, se applicati in modo struttu-

rato e duraturo, l'identificazione precoce e l'intervento breve, in assistenza sanitaria primaria, possono ridurre del 25% la quota di bevitori a rischio ed i relativi problemi alcool correlati (4,5,6,7,8,9,10).

Il questionario AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) è stato sviluppato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come uno strumento di utilizzo per identificare questi soggetti (2,11). È stato pensato per assistere gli operatori di assistenza sanitaria primaria (medici di medicina generale, infermieri, operatori domiciliari etc.) sia sul territorio che in ambienti specifici come le fabbriche, strutture di emergenza ma anche in ambienti non sanitari come gli esercizi pubblici, le discoteche, le feste di paese etc. (12).

È importante ricordare che questo test è uno strumento di screening e, come tale, non permette di porre diagnosi di alcoolismo.

In Italia il test, validato da Piccinelli et al (13), è stato utilizzato sperimentalmente negli ambulatori dei medici di medicina generale ma non ha incontrato un eccessivo entusiasmo a causa delle ristrettezze dei tempi di consultazione e dell'eccessiva burocratizzazione dell'attività ambulatoriale (14,15). Tale problematica è presente anche in altri Paesi europei così com'è emerso in un recente articolo di Beich et al (16).

La necessità di pensare ad un formato ridotto dell'AUDIT deriva, anche, dal finanziamento, da parte del Ministero della Salute del progetto PR.I.S.M.A. *Progetto per la promozione di strategie di prevenzione precoci dell'alcoldipendenza per la riduzione del danno alcool correlato nei settings e nei servizi socio-sanitari di base.*

Un'auspicabile diffusione capillare nazionale della strategia in esso contenuta richiede, a nostro avviso, un ripensamento della modalità di effettuazione dell'identificazione precoce, che deve essere quanto mai breve, efficace e facilmente memorizzabile da parte degli operatori sanitari riducendo, così, anche l'onere burocratico dell'operatore ed i costi del progetto.

Scopo di questo lavoro è di verificare, attraverso uno studio di validazione interna del questionario, la possibilità di utilizzare solo le prime tre domande dell'AUDIT, facilmente memorizzabili, senza snaturare, nello stesso tempo, il senso dell'identificazione precoce, così come già fatto in altri Paesi europei (17,18,19,20,21,22, 23,24,23,24,25,26,27).

## Materiali e metodi

### *Il questionario AUDIT*

L'AUDIT, pur essendo stato creato per essere semplice metodo di screening per l'individuazione di bevitori a rischio (6,22), si è dimostrato utile anche per l'identificazione dei principali sintomi della dipendenza da sostanze alcoliche e della presenza di alcune specifiche conseguenze del bere eccessivo. Una recente e sistematica revisione della letteratura ha dimostrato che

l'AUDIT, se messo a confronto, per sensibilità e specificità, con altri strumenti simili come, ad esempio, il CAGE o il MAST, risulta essere il miglior strumento di screening per tutti i problemi alcool correlati che si presentano in settings di assistenza primaria, ed è paragonabile per capacità predittiva ad alcuni test di laboratorio (23,20).

Può essere utilizzato sottoforma di intervista orale oppure come test scritto, può essere proposto da un operatore oppure auto-somministrato.

È costituito da 10 items divisi in 3 gruppi:

*I Gruppo: Items che indagano se l'uso di alcolici è a rischio o meno:*

1. Con quale frequenza consuma bevande contenenti alcool?
2. Quante bevande contenenti alcool consuma di solito in un giorno?
3. Quante volte le capita di bere sei o più bevande alcoliche in una sola occasione?

*II Gruppo: Items che riguardano i sintomi da dipendenza:*

4. Quante volte nell'ultimo anno si è accorto che non era in grado di smettere di bere dopo aver iniziato?
5. Quante volte nell'ultimo anno le è capitato di non riuscire a fare quanto normalmente atteso da voi a causa del bere?
6. Quante volte nell'ultimo anno ha sentito il bisogno di bere al mattino dopo aver bevuto molto la sera prima?

*III Gruppo: Items che riguardano l'utilizzo di alcool in quantità nocive:*

7. Quante volte nell'ultimo anno si è sentito in colpa dopo aver bevuto?
8. Quante volte durante l'ultimo anno non è stato capace di ricordare quanto è successo la sera prima perché aveva bevuto?
9. Ha mai fatto del male a qualcuno per aver bevuto?
10. I suoi parenti, i suoi amici, il suo dottore od un altro operatore sanitario le hanno mai suggerito di ridurre il suo consumo di alcool?

Ognuna di queste domande presenta una serie di risposte in forma chiusa e ad ogni risposta viene assegnato un punteggio che varia da 0 a 4. Prima di somministrarlo al paziente è necessario rendere noto che per singola bevanda alcolica si intende quella che contiene 10 grammi di alcool, ovvero un bicchiere di vino, 300 c.c. di birra od un bicchierino di superalcolico. Una certa flessibilità nella proposizione delle domande non cambia il risultato e può "addolcire" l'intervista (25).

Il punteggio complessivo di 8 è stato indicato come cut-off con la migliore sensibilità e specificità per l'individuazione dei bevitori a rischio in molti studi, è possibile, però, riscontrare alcune variazioni in questo se si considerano gruppi che si differenziano per sesso, età e cultura nazionale (24). Ulteriori informazioni possono

essere ottenute analizzando gli items singolarmente o divisi in gruppi.

*Campione*

Questo studio è stato eseguito su un campione opportunistico di persone afferenti agli studi di sei medici di Medicina Generale di Comuni della periferia udinese nel periodo che va dal marzo al giugno 2003. Sono stati intervistati 576 pazienti da due ricercatori preventivamente formati sugli scopi della ricerca e sulla necessità di ottenere risposte sincere dagli intervistati. Non tutti i soggetti hanno risposto a tutti gli items, in alcuni casi ciò è successo per la struttura stessa del test che non rende necessaria la risposta dopo il terzo item a coloro che nei primi 3 item hanno risposto NO o 0; in parte si tratta invece di vere e proprie omissioni del rispondente, in questo caso il test non è stato considerato valido. L'analisi, quindi, è stata fatta sugli AUDIT di 232 persone di cui 111 uomini e 121 donne. L'età degli intervistati è compresa fra 16 ed 84 anni, con una media di 54,19 anni, con una deviazione standard di 16,19 (Tab. 1).

*I test statistici*

Al fine di valutare la validità dell'uso della versione a 3 items del test (AUDIT 3) in alternativa alla versione a 10 items (AUDIT 10) si sono effettuate quattro diverse prove statistiche:

a) *comparazione dei risultati nelle due versioni*: mediante test di correlazione si sono confrontati i risultati ottenuti dal test AUDIT 10 con i risultati che i singoli soggetti avrebbero ottenuto conteggiando le sole prime tre domande. In considerazione della natura particolare delle variabili (somma di variabili ordinali) sono stati eseguiti sia un test parametrico (il *Pearson*, quindi considerando la somma come una variabile a rapporto) sia un test non-parametrico (lo *Spearman*, quindi considerando anche la somma come ordinale). Nel caso che i coefficienti di correlazione siano superiori a 400 si assume che le due versioni siano di fatto intercambiabili nell'utilizzo, non considerando comunque la perdita di informazione qualitativa.

b) *Correlazione item-test, relativamente ai primi 3 items con il punteggio all'AUDIT 10*: ulteriore verifica è costituita dalla correlazione item-test relativamente ai primi 3 items ed il risultato alla scala completa; infatti data la palese differenza qualitativa della natura della prima serie di items rispetto ai successivi, una bassa correlazione potrebbe indurre a pensare che il risultato del primo test possa essere in qualche misura casuale o comunque non predittivo. Anche in questo caso si è utilizzato un test non-parametrico (*Spearman*).

c) *Correlazione item-test, relativamente al test AUDIT 3 e gli items esclusi (4-10)*: al fine di verificare che omettendo gli items da 4 a 10, oltre a quella qualitativa, vi fosse anche una perdita quantitativa di informazione, mediante l'utilizzo di un test non-parametrico (*Spearman*) si è calcolata la correlazione fra il risultato all'AUDIT 3 e le risposte agli items da 4-10.

d) *Capacità discriminativa dei due test e dei primi tre items*: al fine di verificare che l'AUDIT 3 sia in grado di discriminare parimenti all'AUDIT 10 fra i punteggi ottenuti da bevitori a rischio e non, si è proceduto ad un test statistico mirato al confronto fra le curve (test F). Assumendo valido il cut-off di 5 punti suggerito dalla letteratura, si è voluto quindi verificare che le distribuzioni fra i punteggi ottenuti fra i due gruppi di soggetti siano effettivamente differenti. Tale test è stato ripetuto per l'AUDIT 10, l'AUDIT 3 ed i primi tre items.

**Risultati**

Sono stati calcolati i risultati ottenuti da un gruppo di 232 soggetti al test AUDIT, nella versione a 10 items, sia globalmente che ai singoli items, inoltre è stato calcolato il punteggio ottenuto dagli stessi conteggiando i soli primi 3 items.

La prima statistica è mirata a definire se il punteggio ottenuto con i primi 3 items sia predittivo del risultato ottenuto con il test completo, a tal fine si è utilizzato sia un test non-parametrico quale lo *Spearman* (considerando la natura ordinale degli items che compongono la scala) sia un test parametrico quale il coefficiente prodotto-momento di *Pearson* (considerando invece che il valore è dato da una somma di altri valori). Nel primo caso abbiamo ottenuto un indice di correlazione pari a  $r = .991$ , nel secondo un valore di  $r = .954$ ; entrambi i valori indicano una chiara correlazione positiva fra i due risultati (Tab. 2).

**Tabella 1.** Composizione del campione

Test Somministrati	576
Test validi	232
di cui M	111
di cui F	121
Età	
range	16 > 84
media	54,19
dev Stand	16,19

**Tabella 2.** Correlazione fra risultati su AUDIT 3 e AUDIT 10

R=	Pearson		Spearman	
	AUDIT 3	AUDIT 10	AUDIT 3	AUDIT 10
<b>AUDIT 3</b>	$r = 1,000$	$r = .954$	$r = 1,000$	$r = .991$
<b>AUDIT 10</b>	$r = .954$	$r = 1,000$	$r = .991$	$r = 1,000$

La seconda statistica invece è stata mirata a definire se i primi 3 items singolarmente erano correlati al risultato ottenuto con la scala completa. In questo caso si è utilizzato il solo test di Spearman il quale ha restituito i seguenti valori nella correlazione fra i 3 items ed il punteggio con la scala completa (Tab. 3): item 1,  $r = .912$ ; item 2,  $r = .952$ ; item 3,  $r = .905$ .

Anche in questo caso appare evidente una correlazione positiva fra i 3 items ed il risultato ottenuto alla scala completa.

La terza statistica ha invece voluto verificare, nell'ipotesi di un utilizzo della scala in versione ridotta a 3 items, che il punteggio ottenuto con la scala ridotta fosse effettivamente predittivo anche dei risultati ottenuti agli items omessi (cioè da 4 a 10). Anche in questo caso si è utilizzato il test di Spearman il quale ha restituito i seguenti valori (Tab. 4):

- item \_4  $r = .751$  item \_7  $r = .792$  item 10  $r = .795$
- item \_5  $r = .768$  item \_8  $r = .751$
- item \_6  $r = .768$  item \_9  $r = .759$

Anche in quest'ultimo caso i valori indicano chiaramente delle correlazioni positive fra gli items ed il valore al punteggio della scala ridotta.

Infine si è voluto indagare la capacità del test di discriminare fra bevitori "a rischio" e non, assumendo validi il limite di cut-off di 5 punti; sul risultato totale alla scala completa il test F ha restituito il valore  $p < .0002$ , per cui si assume che le due distribuzioni siano differenti. Il risultato restituito con il punteggio cumulato con i primi 3 items è stato invece di  $p < .003$ , il che porta comunque ad analoghe considerazioni.

Il test F è stato poi ripetuto anche singolarmente sui primi 3 items ed ha restituito i seguenti valori: (item 1  $p = .0001$ ) (item 2  $p < .205$ ) (item 3  $p < .0001$ )

In questo caso si può dedurre che il secondo item singolarmente ("Quante bevande alcoliche assume normalmente in un giorno?") non è in grado di discriminare in alcun modo i due gruppi di soggetti mentre il primo ed il terzo items indicano distribuzioni significativamente diverse nelle risposte.

## Discussione

Dalla creazione del questionario AUDIT nel 1987, ci sono stati numerosi studi che hanno dimostrato la validità di formati ridotti o misti di questionari noti, che fossero di più facile utilizzo nella pratica medica di ogni giorno. Da uno strumento di screening in grado di discriminare varie fasi della malattia alcool correlata, l'AUDIT viene sempre più spesso utilizzato come strumento pratico per individuare le persone con uso incongruo di alcool senza ulteriori specificazioni. Tale utilizzo deriva dall'esigenza di ridurre i tempi di azione del medico con la necessità di individuare coloro che meritano, grossolanamente, maggior attenzione medica dal punto di vista alcologico. Lo stesso studio di Piccinelli et al. aveva individuato le prime cinque domande

**Tabella 3.** Correlazione items 1, 2, 3 con scala completa

	AUDIT 10
Item 1	$r = .912$
Item 2	$r = .952$
Item 3	$r = .905$

**Tabella 4.** Correlazione fra items 4-10 e AUDIT 3

	AUDIT 3
Item 4	$r = .751$
Item 5	$r = .768$
Item 6	$r = .768$
Item 7	$r = .792$
Item 8	$r = .751$
Item 9	$r = .759$
Item 10	$r = .795$

come ugualmente utilizzabili e valide nell'identificare i bevitori a rischio.

Per poter assicurare un maggior utilizzo da parte degli operatori di assistenza sanitaria primaria si rende necessario una ulteriore semplificazione, possibilmente facilmente memorizzabile da parte degli operatori.

I risultati ottenuti sul campione analizzato suggeriscono, infatti, una sostanziale validità dell'uso della scala AUDIT anche nella versione a 3 items essendo i risultati ottenuti con questi altamente correlati al risultato totale ottenibile con la versione completa. Inoltre il limite individuato in letteratura di 5 punti da cumularsi con i primi 3 items, per identificare un bevitore "a rischio" troverebbe conferma statistica poiché lo studio della distribuzione della varianza (test F) nei due gruppi (coloro che hanno ottenuto più di 5 e coloro che hanno ottenuto meno di 5) indicherebbe effettivamente una differenza significativa.

Nulla si può però sapere circa l'effetto di trasparenza degli items che potrebbero inficiarne l'uso in alcuni contesti (ad esempio Commissione Medica) od in generale qualora venisse somministrato in forma non anonima. Ad un effetto "trasparenza" potrebbe ad esempio essere attribuito, secondo gli autori, il risultato relativo all'analisi della varianza effettuato sull'item 2 ("Quante bevande alcoliche assume normalmente in un giorno?") essendo di fatto culturalmente la quantità di "bicchieri" assunti il metro più comune di discriminare di un eventuale problema con l'alcool.

Inoltre va notato che l'utilizzo dell'AUDIT in una forma ridotta ne facilita sì l'utilizzo in medicina generale permettendone un uso molto più diffuso, ma per contro prevede la perdita di informazioni qualitativamente rilevanti nel momento in cui il medico intendesse

se procedere a valutazioni alcoliche più approfondite. Infatti i primi 3 items si riferiscono esclusivamente alla quantità assunta nel tempo che, seppur altamente correlata con il risultato totale al test, nulla ci dice circa le modalità di assunzione delle bevande alcoliche, quelle maggiormente correlate invece a comportamenti di tipo dipendente. Per tale motivo possiamo considerare l'AUDIT in forma ridotta valido ai fini della discriminazione dei bevitori a rischio rispetto a quelli non a rischio ma non dei bevitori a rischio con danno organico o con dipendenza alcolica. Questo limite può senza dubbio complicare leggermente il lavoro iniziale dei servizi specialistici ma nel complesso si ritiene che il bilancio costi (maggiore impegno dei servizi specialistici o semispecialistici) e benefici (più ampia utilizzabilità in contesti di prima assistenza) sia da ritenersi positivo. Inoltre ogni singolo professionista avrà la possibilità di procedere con accertamenti più mirati che siano più confacenti al proprio indirizzo ed alla propria formazione (siano essi laboratoristici, psicodiagnostici od internistici) ovvero ricorrere tout-court a consulenze esterne.

## Conclusioni

In generale i risultati di questa ricerca suggeriscono la necessità di studiare protocolli operativi a cascata gestibili in parte a livello di medicina generale e che permettano efficaci strategie terapeutiche differenziate in base alla tipologia di problematica riscontrata. Al momento l'AUDIT in forma ridotta, secondo gli autori, può a pieno titolo affiancarsi agli altri accertamenti attualmente praticabili in sede ambulatoriale di medicina generale proponendo anzi vantaggi non indifferenti nel suo utilizzo, quali il costo ridottissimo, l'utilizzabilità diffusa e la auto-somministrabilità.

## Bibliografia

- 1) Scafato E., Zuccaro P., Russo R., Bartoli G. Alcohol, health and policy: the Italian perspective. *Alcoologia* 2001; 13 (1), 21-25.
- 2) Relazione annuale sulle Tossicodipendenze, Presidenza del Consiglio, 2003
- 3) Wilk A., Jensen N., Havighurst T.C. Meta-analysis of randomized controlled trials addressing brief interventions in heavy alcohol drinkers. *Journal of General Internal Medicine* 1997, 12, 274-283.
- 4) Edwards G., Arif A., & Hogson R., Nomenclature and classification of drug- and alcohol-related problems: a shorten version of a WHO Memorandum. *British Journal of Addiction* 1982; 77, 3-20.
- 5) Struzzo P., Pas L., Svab I., Kantchelov A., EU Commission Inco-Copernicus Programme, Final Report of the E. C. A. To. D. project (Exchange of methodology between European Union Countries - NIS and CCE, to define essentials of European Community Actions supporting primary health care action against Tobacco consumption and hazardous Drinking. (Italy annex)(PL 973051). Udine, 2001.
- 6) Bartoli G., Polvani S., Patussi V., La prevenzione delle Problematiche Alcolcorrelate e il Medico di Medicina Generale: il Progetto Drink-Less. *Bollettino per le Farmacodipendenze e l'Alcolismo* 2000; 1, 75-82.
- 7) Polvani S., Bartoli G., Patussi V., Bartoli U., Marcomini F., Scafato E. The Opinion of General Practitioners on the Prevention of Alcohol-related Problems: The Drink Less Project. A World Health Organization Study. *Bollettino per le Farmacodipendenze e l'Alcolismo*, 2000; 1, <http://www.unicri.it/min.san.bollettino/bulletin/2000-1e/art3.html>
- 8) Patussi V., Bartoli G., Focardi F., Ragazzo E., Marcomini F., Muscas F., Russo R., Zuccaro P., e Scafato E. L'integrazione delle attività di prevenzione alcol-correlata nei setting di medicina generale: l'esperienza ed i risultati del progetto WHO Drink-less in Italia. *Bollettino per le Farmacodipendenze e l'Alcolismo* 2003; 4, 17-25
- 9) Saunders JB., Aasland OG., WHO collaborative project on the detection and treatment of persons with harmful alcohol consumption. Report on phase I: development of a screening instrument. World Health Organization, WHO, Geneva, 1987.
- 10) Saunders JB., Aasland OG., Babor TF., de la Fuente JR., Grant M., Development of the Alcohol Use Disorders Identification test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *Addiction* 1993; 88: 791-804
- 11) Babor Th., Higgins-Biddle JC., Monteiro MG. AUDIT: The alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for use in Primary Care. World Health Organization. Programme on Substance Abuse. WHO/MSD/MSB/01.6<sup>a</sup>, Geneva, 2001.
- 12) Piccinelli M., Tessari E., Bortolomasi M., Efficacy of the alcohol use identification test as a screening tool for hazardous alcohol intake and related disorders in primary care: a validity study. *BMJ* 1997; 314:420-424.
- 13) Struzzo P. Problemi alcool-correlati. Dalla terapia all'assistenza sanitaria primaria. L'esperienza di Udine "Città Sana". *Recenti Progressi in Medicina* 1999; 90 (2), 1-4
- 14) Struzzo P., Gianmoena B., Kodiljia R., The attitude and knowledge of Italian family doctors in respect to early identification and brief intervention on alcohol & tobacco: a controlled study. *General Practice On-Line* 2003; September <http://www.priory.com/gp.htm>
- 15) Struzzo P. L'Intervento Breve per la prevenzione delle patologie correlate al consumo di alcool: una analisi comparativa dei fattori che influenzano il comportamento dei Medici di Medicina Generale. *Politiche Sanitarie Vol.3* 2005 (in stampa)
- 16) Beich A., Gannik D., Malterud K. Screening and brief intervention for excessive alcohol use: qualitative interview study of the experiences of general practitioners. *BMJ* 2002; 325, 870-2
- 17) Babor Th., Higgins-Biddle JC., Monteiro MG. AUDIT: The alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for use in Primary Care. World Health Organization. Programme on Substance Abuse. WHO/MSD/MSB/01.6<sup>a</sup>, Geneva, 2001
- 18) Cherpitel CJ. Analysis of cut points for screening instruments for alcohol problems in the emergency room. *J Stud Alc* 1995; 56: 695-700.

- 19) Reinert DF., Allen JP., The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): A review of recent research. *Alcohol Clin Exp Res* 2002; 26 (2): 272-279.
- 20) Bush K., Kivlahan DR., Mc Donnell MS., Fihn SD., Bradley KA. The AUDIT Alcohol Consumption Questions (AUDIT-C): an effective brief screening test for problem drinking. *Arch Intern Med* 1998; 158: 1789-1795.
- 21) Gual A., Segura L., Contel M., Heather N., Colom J. AUDIT-3 AND AUDIT-4: Effectiveness of two short forms of the alcohol use disorders identification test. *Alcohol & Alcoholism* 2002; 37 (6): 591-596.
- 22) Gordon AJ., Maisto SA., Mc Neil M., Kraemer KL., Conigliaro RL., Kelley ME. Three questions can detect hazardous drinkers. *J Fam Pract* 2001; 50: 313-320.
- 23) Hodgson R., Alwyn T., John B., Thom B., Smith A. The FAST Alcohol Screening Test. *Alcohol & Alcoholism* 2002; 37 (1): 61-66.
- 24) Seppä K., Lepistö J., Sillanaukee P. Five-shot questionnaire on heavy drinking. *Alcoholism: Clin & Exp Res* 1998; 22: 1788-1791.
- 25) Sunders J.B., Aasland O.G., Amudsen A., Grant M. Alcohol consumption and related problems among primary health care patients: WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption", *Addiction* 1993,88: 349-362.
- 26) Babor T.F., Higgins-Biddle J.C., Saunders J.B., Monteiro M.G. The Alcohol Use Disorders Identification Test. Guidelines for Use in Primary Care, WHO, Department of Mental Health and Substance Dependence, Geneva, 1992.
- 27) Ivis FJ., Adlaf EM., Rehm J. Incorporating the AUDIT into a general population telephone survey: a methodological experiment. *Drug & Alc Depend* 2000; 60: 97-104.
- 28) Fiellin D.A., Carrington R.M., O'Connor P.G. Screening for alcohol problems in primary care: a systematic review *Archives of Internal Medicine* 2000;160: 1977-1989.