



**REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE**

Direzione generale della Sanità  
Promozione e governo delle reti di cura

*M. M. M. M. M.*  
*ppoo*

Al Direttore del Servizio Sistema Informativo,  
Affari Legali e Istituzionali

E, p.c.

Al Direttore Generale di ATS  
Al Direttore Generale di AOB  
Al Direttore Generale di AOU Cagliari  
Al Direttore Generale di AOU Sassari

Al Direttore Unità Progetti Sanità -  
Sardegna IT – Ing. Valter De Giorgi

**Oggetto: Deliberazione della Giunta Regionale n. 57/50 del 21.11.2018 - *Interventi regionali per la prevenzione della fetopatia alcolica. Individuazione codice di esenzione per le prestazioni sanitarie erogate per la conferma del sospetto diagnostico di abuso di alcol nelle donne in età fertile o in stato di gravidanza. Assegnazione all'Azienda per la Tutela della Salute di euro 150.000 disponibili nel Bilancio Regionale 2018 - capitolo SC05.5046. L.R. 13 giugno 2014, n. 12.***

Facendo seguito alla Deliberazione in oggetto si informa che si è provveduto ad inserire nel nomenclatore tariffario regionale, come da tabella di seguito riportata, la prestazione Transferrina Desialata (CDT) con metodica HPLC con il codice **90.42.Y**:

BRANCA	NOTA	CODICE	DESCRIZIONE	MODALITA' DI RILEVAZIONE E LINEE GUIDA NAZIONALI E REGIONALI	TARIFFA
11	R*1	90.42.Y	TRANSFERRINA DESIALATA (CDT) con metodica HPLC	Da eseguirsi solo per la conferma del sospetto diagnostico di abuso di alcol nelle donne in età fertile o in stato di gravidanza (Delib.G.R. n. 57/50 del 21.11.2018)	€ 51,50

\* la prestazione può essere eseguita esclusivamente presso il Centro di Riferimento Regionale per la conferma del sospetto diagnostico della FAS individuato nel Laboratorio Analisi Chimico Cliniche e Microbiologiche del Presidio Ospedaliero SS. Trinità di Cagliari.

Si ribadisce che tale prestazione potrà essere prescritta a carico del SSR solo nei casi specificati ed esclusivamente dal personale individuato nella Delibera in oggetto, indicando nell'apposito spazio della



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE**

Direzione generale della Sanità  
Promozione e governo delle reti di cura

ricetta il codice di esenzione **D98** e la diagnosi "screening FAS". Al di fuori del caso specifico la prestazione sarà erogata a totale carico del paziente secondo le tariffe stabilite nei nomenclatori aziendali.

Distinti saluti.

**Il Direttore del Servizio**  
Dott. Marcello Tidore

BM/serv.3  
AC/sett.3.1  
GO/sett.3.2



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DELIBERAZIONE N. 57/50 DEL 21.11.2018

---

**Oggetto:** Interventi regionali per la prevenzione della fetopatia alcolica. Individuazione codice di esenzione per le prestazioni sanitarie erogate per la conferma del sospetto diagnostico di abuso di alcol nelle donne in età fertile o in stato di gravidanza. Assegnazione all'Azienda per la Tutela della Salute di euro 150.000 disponibili nel Bilancio Regionale 2018 - capitolo SC05.5046. L.R. 13 giugno 2014, n. 12.

L'Assessore dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale ricorda che la legge regionale 13 giugno 2014, n. 12, nel promuovere la prevenzione della fetopatia alcolica secondaria (FAS) da abuso di alcol nelle donne in età fertile o in gravidanza ha stabilito, all'art. 3, che l'Amministrazione regionale assume a proprio carico le spese necessarie per riconoscere il diritto all'esenzione dalla partecipazione al costo del dosaggio della Gamma-GT e della transferrina desialata quando i predetti esami sono essenziali per la conferma del sospetto diagnostico di abuso di alcol nelle donne in età fertile o in stato di gravidanza.

In attuazione della succitata legge regionale è stata approvata la deliberazione della Giunta regionale n. 64/5 del 2 dicembre 2016 "Legge regionale 13.6.2014, n. 12 – Interventi regionali per la prevenzione della fetopatia alcolica – Tavolo tecnico per la definizione delle linee guida e tavolo permanente di monitoraggio per la prevenzione della fetopatia alcolica e dei problemi alcol correlati" che ha dato mandato all'Assessore dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale di istituire un Tavolo tecnico al fine di elaborare le linee guida in materia di fetopatia alcolica secondaria che tengano conto dell'evoluzione dell'approccio medico-scientifico sull'argomento e prevedano:

- a. il riconoscimento al diritto all'esenzione;
- b. uno schema tipo di questionario da sottoporre, in forma anonima, alle donne a rischio di abuso di alcol, in età fertile o in gravidanza;
- c. proposte di percorsi di presa in carico delle donne a rischio di abuso di alcol, in età fertile o in gravidanza, e dei soggetti affetti da fetopatia attraverso consultori, servizi per le dipendenze (SERD) o associazioni di auto-mutuo aiuto che si occupano di problemi alcol correlati.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DELIBERAZIONE N. 57/60  
DEL 21.11.2018

Con decreto assessoriale n. 37 del 21.12.2017 è stato costituito il Tavolo tecnico regionale in materia di prevenzione della fetopatia alcolica che, nell'ambito delle attività assegnate, ha elaborato le linee guida relative al protocollo di utilizzo degli esami previsti dalla legge regionale in oggetto e individuato il questionario da sottoporre, in forma anonima, alle donne a rischio di abuso di alcol, in età fertile o in gravidanza, che costituiscono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

L'Assessore informa che mentre la Gamma-GT è una prestazione LEA, la Transferrina desialata è stata inserita come nuova prestazione LEA dal DPCM 12 gennaio 2017 e precisa che l'erogazione delle nuove prestazioni in ambito di assistenza specialistica ambulatoriale è subordinata all'approvazione del decreto di fissazione delle relative tariffe. Ciò comporta che fino all'approvazione del nuovo nomenclatore tariffario, la transferrina desialata sia da considerarsi come una prestazione extra LEA.

L'Assessore, nelle more dell'approvazione del nuovo nomenclatore tariffario, ritenuta indispensabile l'esecuzione di tale prestazione per la conferma del sospetto diagnostico di abuso di alcol nelle donne in età fertile o in stato di gravidanza, propone di introdurre la transferrina desialata quale LEA aggiuntivo regionale, proponendo la tariffa in € 51,50, già individuata dalla Azienda Sanitaria Locale n. 8 di Cagliari nella deliberazione aziendale n. 496 del 24 aprile 2007.

Considerato che la legge riconosce il diritto all'esenzione dalla partecipazione al costo del dosaggio della Gamma-GT e della transferrina desialata, si rappresenta che sia la spesa per la compartecipazione all'effettuazione del primo esame che l'intero costo del secondo trovino copertura nell'apposito capito di spesa di seguito indicato.

L'Assessore stabilisce che l'esecuzione della Gamma-GT potrà essere eseguita presso tutti i laboratori di analisi pubblici, mentre la transferrina desialata, con metodica HPLC, dovrà essere eseguita esclusivamente presso il Centro di Riferimento Regionale per la conferma del sospetto diagnostico della FAS individuato nel Laboratorio Analisi Chimico Cliniche e Microbiologiche del Presidio Ospedaliero SS. Trinità di Cagliari, peraltro già identificato con la deliberazione della Giunta regionale n. 10/42 del 11.2.2009 come Laboratorio di riferimento per la conferma del sospetto diagnostico in caso di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope.

L'Assessore riferisce che per la realizzazione degli interventi di cui alla legge regionale in oggetto, sono disponibili nel Bilancio regionale 2018 - capitolo SC05.5046 - risorse finanziarie per un ammontare di euro 150.000. Le stesse sono finalizzate al riconoscimento dell'esenzione dalla



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DELIBERAZIONE N. 57/50  
DEL 21.11.2018

partecipazione al costo del dosaggio della Gamma-GT e della transferrina desialata quando questi esami sono essenziali per la conferma del sospetto diagnostico di abuso di alcol nelle donne in età fertile o in stato di gravidanza.

L'Assessore rileva la necessità di definire le modalità prescrittive e di rimborso delle prestazioni da effettuarsi presso le strutture sanitarie pubbliche, nonché individuare un apposito codice alfanumerico di esenzione dalla compartecipazione al costo per il dosaggio della Gamma-GT e per la transferrina desialata, quando i predetti esami sono essenziali per la conferma del sospetto diagnostico di abuso di alcol nelle donne in età fertile o in stato di gravidanza,

L'Assessore al riguardo fa presente che, verificata la "Tabella Codici Esenzione" di cui al "Disciplinare Tecnico Flussi Informativi" della Regione Sardegna, aggiornato al 1 luglio 2016, propone di utilizzare il codice alfanumerico di esenzione "D98". Tale codice dovrà essere riportato negli appositi spazi del ricettario del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) secondo le istruzioni in materia di compilazione della ricetta, dai medici di Medicina Generale, dai Medici operanti presso i SERD ed i Servizi di alcolologia e dai medici specialisti in ginecologia ed ostetricia delle strutture ospedaliere e territoriali della Azienda per la Tutela della Salute (ATS), nonché dai medici specialisti in ginecologia ed ostetricia dell'Azienda Ospedaliera "G. Brotzu" di Cagliari e delle Aziende Ospedaliere-Universitarie di Cagliari e di Sassari.

La Giunta regionale, condividendo quanto rappresentato e proposto dall'Assessore dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale, visto il parere favorevole di legittimità del Direttore generale della Sanità

#### DELIBERA

- di approvare le Linee guida relative al protocollo di utilizzo degli esami previsti dalla legge regionale 13 giugno 2014, n. 12, allegato 1, alla presente deliberazione, per farne parte integrante e sostanziale;
- di approvare il questionario da sottoporre, in forma anonima, alle donne a rischio di abuso di alcol, in età fertile o in gravidanza, allegato 2, alla presente deliberazione, per farne parte integrante e sostanziale;
- di individuare quale Centro di Riferimento Regionale per la conferma del sospetto diagnostico della fetopatia alcolica il Laboratorio Analisi Chimico Cliniche e Microbiologiche del Presidio



Ospedaliero SS. Trinità di Cagliari;

- di individuare il codice alfanumerico di esenzione per sospetto diagnostico "D98", da riportare negli appositi spazi del ricettario del Servizio Sanitario Nazionale (SSN);
- di stabilire che il codice di esenzione è utilizzabile solo dai medici di Medicina Generale, dai Medici operanti presso i SERD ed i Servizi di alcolologia e dai medici specialisti in ginecologia ed ostetricia delle strutture ospedaliere e territoriali della Azienda per la Tutela della Salute (ATS), nonché dai medici specialisti in ginecologia ed ostetricia dell'Azienda Ospedaliera "G. Brotzu" di Cagliari e delle Aziende Ospedaliero-Universitarie di Cagliari e di Sassari;
- di stabilire che per la conferma del sospetto diagnostico di abuso di alcol nelle donne in età fertile o in stato di gravidanza l'esecuzione della Gamma-GT potrà essere eseguita presso tutti i laboratori di analisi pubblici;
- di stabilire che la transferrina desialata, con metodica HPLC, dovrà essere eseguita esclusivamente presso il Centro di Riferimento Regionale di cui al precedente punto tre;
- di stabilire che le risorse finanziarie finalizzate alla realizzazione degli interventi di cui alla legge regionale in oggetto, pari a € 150.000, disponibili nel Bilancio regionale 2018 - capitolo SC05.5046, dovranno essere trasferite all'Azienda per la Tutela della Salute, che provvederà a rimborsare alle altre Aziende sanitarie l'intero costo relativo ai dosaggi della Gamma-GT eseguiti in esenzione presso i propri laboratori analisi;
- di dare incarico all'ATS di monitorare trimestralmente la spesa attraverso il controllo degli esami prescritti col codice di esenzione avendo cura, in prossimità del limite delle risorse disponibili, di informare i medici prescrittori sul raggiungimento della soglia massima di prescrizione;
- di dare mandato all'ATS di provvedere all'organizzazione del servizio di trasporto delle provette di sangue dai Laboratori analisi pubblici verso il Centro di Riferimento Regionale per la conferma del sospetto diagnostico della FAS;
- di demandare ad un successivo provvedimento la redazione dei percorsi di presa in carico delle donne a rischio di abuso di alcol, in età fertile o in gravidanza, e dei soggetti affetti da fetopatia;
- di stabilire che, nelle more dell'approvazione del documento di cui al punto precedente, la presa in carico dovrà essere garantita dai Servizi per le dipendenze, dai Servizi di alcolologia e dai Consultori familiari.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

DELIBERAZIONE N. 57/50  
DEL 21.11.2018

Letto, confermato e sottoscritto

p. Il Direttore Generale

Loredana Veramessa

Il Vicepresidente

Raffaele Paci







**REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

Allegato alla Delib.G.R. n. 57/50 del 21.11.2018

**Linee Guida relative al protocollo di utilizzo degli esami previsti dalla  
Legge regionale 13 Giugno 2014, n. 12**



**REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

Indice:

PREMESSE .....	3
INCIDENZA .....	4
ACCERTAMENTI CLINICI CONSUMO ALCOLICO MATERNO .....	4
ANAMNESI ALCOLOGICA .....	4
BIOMARCATORI DI ORIGINE MATERNA .....	6
BIOMARCATORI DI DANNO NEONATALE DA ESPOSIZIONE ALL'ALCOL IN GRAVIDANZA.....	6
PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI CONSUMO DI ALCOL ETILICO .....	7



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## PREMESSE

Le conseguenze dell'esposizione prenatale all'alcol sono state descritte per la prima volta in Francia nel 1968.

Il termine "Sindrome feto alcolica" (Fetal Alcohol Syndrome - FAS) è usato per descrivere un gruppo di difetti alla nascita causati dalla esposizione prenatale all'alcol.

È caratterizzata da:

- a) microencefalia;
- b) anomalie facciali: piccole fessurazioni palpebrali;
- c) ritardo di crescita prenatale;
- d) ritardo di crescita postnatale;
- e) disfunzione dei movimenti fini;
- f) difetti cardiaci;
- g) anomalie dei genitali esterni;
- h) anomalie dell'orecchio interno;
- i) ritardo mentale collegato a malformazioni dell'ippocampo.

Oltre alla FAS, che è la manifestazione più grave del danno causato dall'alcol al feto, si possono verificare una varietà di anomalie strutturali e disturbi dello sviluppo neurologico che causano disabilità comportamentali e neuro-cognitive queste alterazioni si possono presentare con modalità diverse tali da comportare un ampio spettro di disordini che vengono ricompresi nel termine "Spettro dei disordini feto alcolici" (Fetal Alcohol Spectrum Disorder-FASD).

In Italia, il rischio di FAS è incrementato dall'ampia diffusione del consumo di bevande alcoliche nell'intera popolazione (compreso un elevato numero di donne in età riproduttiva che continuano ad assumere moderate quantità di alcol ai pasti anche quando sono in stato di gravidanza). Inoltre, la popolazione non è sufficientemente consapevole del rischio di FAS e FASD, che viene anzi solitamente sottostimato.

La consapevolezza dei problemi associati all'esposizione prenatale ad alcol può essere incrementata soltanto per mezzo di un'attenta valutazione del rischio (attualmente ignoto) di FAS e FASD nel nostro Paese e di una campagna educativa pubblica adeguatamente supportata dai media, finalizzata alla promozione della salute della popolazione fertile e delle donne incinta e dei loro bambini. Alle donne in età riproduttiva che non sono in stato di gravidanza e non utilizzano terapie contraccettive deve essere consigliato di non assumere più di tre unità alcoliche alla settimana. Tutte le donne dovrebbero essere messe a conoscenza del fatto che la soglia entro la quale il consumo di alcol in gravidanza può essere considerato sicuro non è stata ancora determinata e che la cosa migliore da fare è dunque astenersi dal bere qualunque bevanda alcolica. Fondamentale, per la prevenzione di FAS e FASD, è evitare che le forti bevitrice vadano incontro a gravidanze non pianificate, poiché quando questo accade molte di esse, non sapendo di essere incinta, continuano ad assumere grandi quantità di alcol anche per



**REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

lunghi periodi di tempo. Pertanto è essenziale che emerga dal lavoro anamnestico dei medici il reale consumo di alcol nelle donne in età fertile.

L'esposizione ad alcol può causare danni cerebrali in qualunque trimestre, compresa la fase che precede il risultato positivo al test di gravidanza. Il counselling prenatale è fondamentale per la prevenzione di FAS FASD, in quanto alle donne incinta va consigliato di non assumere bevande alcoliche.

## **INCIDENZA**

In Regione Sardegna non esistono dati epidemiologici circa l'incidenza della FAS o della FASD.

A livello nazionale, uno studio retrospettivo su 543 bambini di scuole primarie in due province del Lazio, è stata rilevata una prevalenza di FAS tra il 3,7 ed il 7,4 per 1000 nati vivi e una di FASD tra il 20,3 ed il 40,5 per 1000 nati vivi.<sup>1</sup>

Uno studio successivo del 2011, su 976 bambini, porta la prevalenza della FAS fino ad un 12,0 per 1000 nati vivi e quella della FASD fino a un 63,0 per 1000 nati vivi in Italia.<sup>2</sup>

## **ACCERTAMENTI CLINICI CONSUMO ALCOLICO MATERNO**

Ci sono tre metodi principali per accertare il consumo alcolico materno:

- la storia del consumo da parte della donna;
- la determinazione dei biomarcatori del consumo alcolico materno;
- la determinazione dei biomarcatori neonatali di esposizione.

## **ANAMNESI ALCOLOGICA**

Un eccessivo consumo materno di alcol etilico viene definito secondo parametri che prendono in considerazione o l'abituale e regolare consumo di alcol da parte della donna, o il periodico abuso (inteso

---

<sup>1</sup> (May PA, Fiorentino D, Phillip Gossage J, Kalberg WO, Eugene Hoyme H, Robinson LK, Coriale G, Jones KL, del Campo M, Tarani L, Romeo M, Kodituwakku PW, Deiana L, Buckley D, Ceccanti M. Epidemiology of FASD in a province in Italy: Prevalence and characteristics of children in a random sample of schools. Alcohol Clin Exp Res.2006; 30:1562-75).

<sup>2</sup> (May PA, et al. Prevalence of Children with Severe Fetal Alcohol Spectrum Disorders in Communities Near Rome: Italy: New Estimated Rates Are Higher than Previous Estimates. Int. J. Environ. Res. Public Health 2011, 8, 2331-2351)



**REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

come intossicazione, binge drinking) da parte della stessa. Occorre dunque prendere in considerazione la frequenza degli episodi di ebbrezza, lo sviluppo di tolleranza al consumo di alcol o una sindrome di astinenza, eventuali problemi sociali legati al consumo di alcol, la manifestazione di comportamenti pericolosi durante il consumo di alcol, eventuali problemi medici legati al consumo di alcol come malattie epatiche.

L'anamnesi alcolica deve essere indirizzata ad indagare:

- 1) Consumo di alcol riferito spontaneamente da parte della madre: è generalmente accettato il fatto che per causare la FAS sia necessario un uso cronico di alcol (almeno 1-2 g/Kg/die di alcol etilico o più di 3 o 4 unità alcoliche al giorno). Una unità alcolica (12g di alcol) corrisponde ad una birra (330 ml), ad un bicchiere di vino (125 ml) o ad un bicchierino di superalcolico (40 ml). Non è nota la soglia oltre la quale l'alcol causa la FASD. Pertanto si deve sconsigliare alle donne di bere alcol in gravidanza.
- 2) segnalazione dell'uso alcolico materno da parte di altri membri della famiglia.

Possono inoltre essere utilizzati diversi questionari da somministrare alla madre:

TWEAK (Tolerance, Worry, Eye-opener, Amnesia, Cut-down, ossia Tolleranza, Preoccupazione, Alcol consumato al risveglio mattutino, Amnesia, Ridurre la quantità)

T-ACE (Take, Annoyed, Cut-down, Eye-opener, ovverosia Quantità di alcol assunta per sentirsi "su", Essere infastidito, Ridurre la quantità, Alcol consumato al risveglio mattutino)

CAGE (Cut-down, Annoyed, Guilty, Eye - opener, ovverosia Ridurre la quantità, Essere infastidito, Sentirsi in colpa, Alcol consumato al risveglio mattutino)

AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test), 10 domande

AUDIT- C, 3 domande di screening

Tra questi viene deciso l'utilizzo della scala AUDIT (Alcohol Use Disorder Identification Test) in quanto fin dalla sua proposta in letteratura internazionale ha avuto conferme continuative ed autorevoli. La realizzazione del test deriva da una progetto dell'OMS del 1993 sul precoce riconoscimento dei disturbi da alcol, pubblicato sulla rivista *Addiction*<sup>3</sup>. Il suo utilizzo risulta agevole e non invasivo per via della sua maneggevolezza e rapidità. Altresì, come da approfondimenti in campo internazionale<sup>4-5</sup> risulta condivisibile il suo impiego per via dei ridotti costi di gestione e somministrazione. Un ulteriore punto di forza dell'AUDIT è

<sup>3</sup> Saunders J. B., Aasland O. G., Babor T. F., de la Fuente J. R., 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

<sup>4</sup> Burns, E., Gray, R., & Smith, L. A. (2010). Brief screening questionnaires to identify problem drinking during pregnancy: a systematic review. *Addiction*, 105(4), 601-614.

<sup>5</sup> Bradley, K. A., Boyd-Wickizer, J., Powell, S. H., & Burman, M. L. (1996). Alcohol screening questionnaires in women: a critical review. *Jama*, 260(2), 166-171.



**REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

rapresentato dalla sua possibilità di autosomministrazione, come riportato da Comasco et al., 2012<sup>6</sup>. Infine, tale test, viene utilizzato come screening nella popolazione in gestazione, al fine di completare la valutazione con successive ed invasive indagini, quando richiesto, con l'analisi dei metaboliti dell'etanolo<sup>7</sup>.

### **BIOMARCATORI DI ORIGINE MATERNA**

La misurazione dell'alcol etilico nel sangue o l'analisi dell'espriato danno solo una indicazione di consumo recente. Per accertare un significativo consumo di alcol da parte della madre in gravidanza, si suggerisce di prendere in considerazione i seguenti biomarcatori:

- MCV (Mean Corpuscular Volume, volume globulare medio);
- CDT (Carbohydrate Deficient Transferrin, Transferrina carboidrato-carente);
- Gamma-GT (Gamma-Glutamyltranspeptidase, gamma-glutamyl transpeptidasi) ;
- AST, ALT (aspartate aminotransferase, aspartato amino transferasi ed alanine aminotransferase, alanina amino transferasi);
- ETG (etil glucuronide).

Considerata la numerosità della popolazione oggetto dello screening, si ritiene che i marcatori più appropriati, attendibili e riproducibili, idonei a distinguere assunzione di piccole o moderate quantità di alcol rispetto a quelle maggiori sono:

- MCV (Mean Corpuscular Volume, volume globulare medio) (in quanti l'associazione con le Gamma-GT determina una minore sensibilità e una maggiore specificità);
- CDT (Carbohydrate Deficient Transferrin, Transferrina carboidrato-carente) con cromatografia liquida ad alta precisione (HPLC). Poiché esistono varianti genetiche di transferrina che mascherano le glicofornie desialate e impediscono la quantificazione esatta della CDT si decide pertanto di utilizzare tale metodica che permette di discriminarle evitando di fornire risultati falsi positivi;
- Gamma-GT (Gamma-Glutamyltranspeptidase, Gamma-glutamyl transpeptidasi).

La positività a due o più biomarcatori è indicativa dell'uso di alcol da parte della donna.

### **BIOMARCATORI DI DANNO NEONATALE DA ESPOSIZIONE ALL'ALCOL IN GRAVIDANZA**

- ETIL GLUCURONIDE (ETHYL GUCURONIDE - EtG) su meconio
- ESTERI ETILICI DEGLI ACIDI GRASSI (FATTY ACIDS ETHYL ESTERS – FAEE) su meconio

<sup>6</sup> Comasco, E., Halberg, G., Helander, A., Orelund, L., & Sundelin-Wahlsten, V. (2012). Alcohol consumption among pregnant women in a Swedish sample and its effects on the newborn outcomes. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 36(10), 1779-1786.

<sup>7</sup> Wurst, F. M., Kelso, E., Weinmann, W., Pragst, F., Yegles, M., & Poromaa, I. S. (2008). Measurement of direct ethanol metabolites suggests higher rate of alcohol use among pregnant women than found with the AUDIT—a pilot study in a population-based sample of Swedish women. *American journal of obstetrics and gynecology*, 198(4), 407-e1



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI CONSUMO DI ALCOL ETILICO

Gli operatori sanitari devono raccogliere accuratamente le informazioni relative all'uso di alcol da parte di ciascuna donna in età riproduttiva.

Tutte le donne che manifestano l'intenzione di intraprendere una gravidanza devono essere sottoposte da parte dei Medici di Medicina Generale (MMG) e dei Ginecologi ad una anamnesi alcolologica secondo il questionario Audit "*Alcohol Use Disorders Identification Test*" allegato.

In caso di sospetto di abuso di alcol si procederà in due step:

- 1) Prescrizione dell'emocromo (con esenzione M00 - preconcezionale) e dosaggio della Gamma-GT (con l'esenzione D98 prevista dalla Legge 12/2014);
- 2) In caso di alterazione dei suddetti esami, si prescriverà la transferrina desialata (CDT) (con l'esenzione D98 prevista dalla Legge 12/2014).

Gli esami del primo step possono essere eseguiti presso tutti i laboratori di analisi pubblici, mentre la CDT deve essere eseguita esclusivamente presso il Centro di Riferimento Regionale per la conferma del sospetto diagnostico della FAS individuato nel Laboratorio Analisi Chimico Cliniche e Microbiologiche del presidio ospedaliero SS. Trinità di Cagliari, con metodica HPLC.

I prelievi ematici per l'esecuzione della CDT potranno essere effettuati presso tutti i centri di prelievo pubblici e dopo la stabilizzazione dovranno essere trasportati al Centro di Riferimento Regionale, che provvederà successivamente a trasmettere il referto ai centri prelievo.

Il codice di esenzione D98 deve essere riportato nel ricettario SSN con la diagnosi "screening FAS" e potrà essere prescritto esclusivamente dai medici di Medicina Generale, dai Medici operanti presso i SERD ed i Servizi di alcolologia e dagli specialisti in ginecologia ed ostetricia delle strutture ospedaliere e territoriali della Azienda sanitaria per la Tutela della Salute (ATS), nonché dai medici specialisti in ginecologia ed ostetricia dell'Azienda Ospedaliera "G. Brotzu" di Cagliari e delle Aziende Ospedaliere - Universitarie di Cagliari e Sassari.

Nel caso di positività della CDT le donne verranno prese in carico dai SERD, dai Servizi di alcolologia e dai Consulenti familiari.





## **TEST AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test)**

### **1. Con quale frequenza consuma bevande contenenti alcol?**

- Mai 0 p
- Meno di una volta al mese 1 p
- Da 2 a 4 volte al mese 2 p
- Da 2 a 3 volte a settimana 3 p
- 4 o più volte a settimana 4 p

### **2. Nei giorni in cui beve, quante bevande alcoliche consuma in media?**

- 1 o 2 0 p
- 3 o 4 1 p
- 5 o 6 2 p
- 7 o 8 3 p
- 10 o più 4 p

### **3. Con quale frequenza le capita di consumare sei o più bevande in un' unica occasione?**

- Mai 0 p
- Meno di una volta al mese 1 p
- 1 volta al mese 2 p
- 1 volta a settimana 3 p
- Ogni giorno o quasi 4 p

### **4. Con quale frequenza, durante l'ultimo anno, si è accorto di non riuscire a smettere di bere una volta che aveva iniziato?**

- Mai 0 p
- Meno di una volta al mese 1 p
- 1 volta al mese 2 p
- 1 volta a settimana 3 p
- Ogni giorno o quasi 4 p

**5. Con quale frequenza, durante l'ultimo anno, non è riuscito a fare ciò che normalmente ci si aspetta da lei a causa del bere?**

- Mai 0 p
- Meno di una volta al mese 1 p
- 1 volta al mese 2 p
- 1 volta a settimana 3 p
- Ogni giorno o quasi 4 p

**6. Con quale frequenza, durante l'ultimo anno, ha avuto bisogno di bere di prima mattina per tirarsi su dopo una bevuta pesante?**

- Mai 0 p
- Meno di una volta al mese 1 p
- 1 volta al mese 2 p
- 1 volta a settimana 3 p
- Ogni giorno o quasi 4 p

**7. Con quale frequenza, durante l'ultimo anno, ha avuto sensi di colpa o rimorso dopo aver bevuto?**

- Mai 0 p
- Meno di una volta al mese 1 p
- 1 volta al mese 2 p
- 1 volta a settimana 3 p
- Ogni giorno o quasi 4 p

**8. Con quale frequenza, durante l'ultimo anno, non è riuscito a ricordare quello che era successo la sera precedente perché aveva bevuto?**

- Mai 0 p
- Meno di una volta al mese 1 p
- 1 volta al mese 2 p
- 1 volta a settimana 3 p
- Ogni giorno o quasi 4 p

**9. Si è fatto male o ha fatto male a qualcuno come risultato del bere?**

- No 0 p
- Sì, ma non nell'ultimo anno 1 p
- Sì, nell'ultimo anno 2 p

**10. Un parente, un amico, un medico o altro operatore sanitario si sono occupati del suo bere o le hanno suggerito di smettere?**

- No 0 p
- Sì, ma non nell'ultimo anno 1 p
- Sì, nell'ultimo anno 2 p

**Con un punteggio da 0 a 8, il risultato è negativo.**

**Con un punteggio, che va da 8 a 14, il paziente ha un consumo a rischio oppure ha o ha avuto problemi alcol-correlati (infortuni o forti bevute occasionali) ma, probabilmente, non si tratta di un paziente fisicamente alcol-dipendente.**

**Con un punteggio pari o maggiore di 16, il paziente ha problemi alcol-correlati e/o si tratta di un soggetto alcol-dipendente.**

