

## Capitolo 2.

# EPIDEMIOLOGIA DELLA SINDROME FETO ALCOLICA E DELLO SPETTRO DEI DISTURBI FETO ALCOLICI

Mauro Ceccanti (a), Sheherazade Lana (b), Simona Pichini (c), Patrizia Riscica (d),  
Giuseppe Battistella (e), Paolo Berretta (c), Stefania Bazzo (d)

(a) Università La Sapienza, ASL Roma 1.

(b) Dipartimento Materno Infantile, IRCCS Burlo Garofolo, Trieste

(c) Centro Nazionale Dipendenze e Doping, Istituto Superiore di Sanità, Roma

(d) Associazione Italiana Disordini da Esposizione Fetale ad Alcol e/o Droghe, Spresiano (TV)

(e) AULSS 2 Marca Trevigiana, Regione Veneto, Treviso

## Introduzione

Nella panoramica sui principali aspetti epidemiologici della FASD (*Foetal Alcohol Spectrum Disorders*) e del consumo di alcol in gravidanza a livello nazionale e internazionale, è importante specificare che i dati disponibili non sempre sono rappresentativi della realtà attuale per problemi metodologici degli studi e per i differenti anni in cui tali studi sono stati condotti.

Esistono infatti metanalisi che per alcuni Paesi riportano dati recenti, per altri dati dell'ultimo decennio e per altri ancora gli unici dati disponibili hanno datazione ancora meno recente.

In particolare, risulta difficile avere dei dati sistematici sulla diffusione del problema nei diversi Paesi e a livello globale, in quanto ad oggi gli studi che hanno stimato l'incidenza e la prevalenza della FASD e della FAS (*Foetal Alcohol Sindrome*) nel mondo sono ancora limitati e non c'è uniformità nei criteri di diagnosi e nei metodi di rilevazione applicati.

Inoltre, la FASD è ancora sottostimata a causa delle numerose diagnosi non effettuate o confuse con altre patologie. È possibile comunque affermare che i Paesi che hanno livelli di consumo di alcol più elevati nella popolazione generale e in particolare nelle donne (es. Sud Africa, Russia e nazioni dell'Est europeo) sono quelli che riportano una maggiore presenza di casi di FAS.

Un'ulteriore difficoltà è data dal fatto che è impossibile identificare alla nascita tutti i bambini che hanno ricevuto danni da esposizione fetale all'alcol, poiché non esiste uno screening neonatale di routine e per tale motivo non viene utilizzata la misura dell'incidenza ma quella della *prevalenza*, anche se in epidemiologia la misura più importante di un qualsiasi problema di salute è espressa dalla sua *incidenza* nella popolazione.

In generale, il *tasso d'incidenza* o meglio di *prevalenza* della FASD è rappresentato dal numero di nati vivi in un certo periodo di tempo (es. anno) e in una popolazione specifica che hanno un quadro di FASD rispetto al totale dei nati. Normalmente è intesa come proporzione di soggetti che hanno avuto danni misurabili da esposizione fetale in una data popolazione, in un dato momento (*percentuale*) quando si tratta di numero casi ogni 100 soggetti, "per 1000" quando si parla di numero di casi ogni 1.000 soggetti.

La prevalenza della FASD ad una data età nell'infanzia misura con buona approssimazione l'incidenza della FASD di quella coorte, in quanto i danni teratogeni sono irreversibili e in Italia la mortalità infantile è molto bassa.

## Alcol: azione, metabolismo e misura del consumo

L'alcol etilico o etanolo deriva dalla fermentazione degli zuccheri e, pur avendo un alto potere calorico, non possiede principi nutritivi. Ha un'azione tossica su molti organi vitali e provoca danni diretti e indiretti sugli stessi, determina modificazioni dello stato ossidoriduttivo delle cellule e produce metaboliti tossici e reattivi, come l'acetaldeide, capaci di provocare lesioni cellulari. È stata dimostrata per l'alcol un'azione teratogena e cancerogena (IARC, 1988).

L'alcol produce effetti specifici e potenti sulle funzioni di almeno due tipi di importanti recettori neuronali: i recettori per l'acido gamma-aminobutirrico (GABA) e quelli per il glutammato.

Questi due neurotrasmettitori sono responsabili della maggior parte dell'attività cerebrale inibitoria (GABA) ed eccitatoria (glutammato). L'alcol deprime l'attività cerebrale principalmente aumentando l'attività inibitoria dei recettori GABA e riducendo l'attività eccitatoria del glutammato.

Mentre l'aumento dell'attività del GABA è probabilmente responsabile della maggior parte degli effetti sedativi dell'alcol, la soppressione dell'attività del glutammato, principalmente agendo su un suo particolare recettore chiamato NMDA, può avere, anche a dosi molto basse, un effetto specifico sulla formazione dei ricordi e sul *problem solving*.

Quest'azione è probabilmente responsabile dei deficit di memoria a cui vanno incontro le persone dopo aver bevuto (<http://www.neuroscienzedipendenze.it/alcol.html>).

L'alcol è una sostanza psicotropa con potenziale d'abuso e rischio di dipendenza molto elevato (Becker, 2008) che dopo consumo viene assorbito: per l'80% nell'intestino per il 20% dallo stomaco e colon. La velocità di assorbimento dipende da: tipo e gradazione alcolica, presenza di cibo nello stomaco, motilità gastrointestinale.

Il metabolismo dell'alcol avviene per il 90-95% a livello epatico, il 5-10% viene invece eliminato direttamente da urine, feci, respiro e sudore (U.S. Department of Health and Human Services, 2007).

Tale metabolismo dell'alcol, nel nostro organismo, avviene in due fasi. La prima fase è l'ossidazione ad acetaldeide tramite l'aldeide deidrogenasi (NAD<sup>+</sup>), sebbene in alcuni casi interviene anche il sistema microsomiale di ossidazione dell'etanolo (Meos). Infine, esiste una terza via metabolica mediata dall'enzima catalasi. Si tratta comunque di un meccanismo di importanza marginale rispetto agli altri due (Cederbaum *et al.*, 2012).

La seconda fase comprende l'ossidazione dell'acetaldeide ad acido acetico mediata dall'enzima acetaldeide deidrogenasi (ALD), ciclo di Krebs, con prodotti finali quali anidride carbonica e acqua (Dervaux, 2018). Tuttavia, quando l'apporto di alcol è elevato, il fegato non riesce a smaltire l'eccesso di etanolo e riversa in circolo anche l'acetaldeide, una sostanza tossica per l'intero organismo (Rocco *et al.*, 2014).

Il metabolismo dell'alcol determina un grande impegno epatico a scapito di altri processi. Dato che la velocità di ossidazione è di circa 12-15 mg all'ora e che un fegato danneggiato dall'alcol presenta un metabolismo rallentato, è fisiologico che quando si assumono quantitativi elevati, una maggior quantità di alcol rimanga in circolo senza essere metabolizzato.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (World Health Organization, WHO) ha stabilito dei parametri indicativi per il consumo di alcol a basso rischio per la salute umana misurati in Unità Alcoliche (UA) (WHO, 2011). A tale proposito è bene specificare che una UA corrisponde a circa 12 grammi di etanolo, che possono essere contenuti in un bicchiere piccolo (125 mL) di vino a media gradazione, in una lattina o bottiglia di birra (330 mL) di media gradazione o in una dose da bar (40 mL) di superalcolico.

Attualmente viene considerato a basso rischio un consumo di 2 UA al giorno per l'uomo, 1 UA per la donna, 1 UA al giorno per gli ultrasessantacinquenni. Si raccomanda inoltre, di non

consumare bevande alcoliche prima dei 18 anni. Come parametro di maggior rischio viene preso in considerazione il *binge drinking*, ovvero il consumo in una sola occasione di 4 o più UA, e anche il consumo di alcolici fuori pasto. Poiché qualunque quantità di alcol consumata è da considerarsi potenzialmente dannosa per la salute, per avere un rischio zero non deve essere esserci nessun consumo.

## Consumo di alcol e stili di consumo

L'assunzione rischiosa o dannosa di bevande alcoliche è un grave problema in termini di salute pubblica. In Europa, l'alcol è la causa del 4% di tutte le morti e di circa il 5% degli anni di vita persi per disabilità. Questi dati suggeriscono da tempo agli Stati Membri l'adozione di seri programmi di contrasto al fenomeno.

Le linee guida per una sana alimentazione (CREA, 2018), in accordo con la WHO, definiscono a basso rischio un consumo di 2 UA al giorno per l'uomo adulto e 1 UA al giorno per le donne adulte e per gli anziani di entrambi i sessi, corrispondenti rispettivamente a 24 e 12 grammi di alcol.

In Italia, la Legge 189/2012 vieta la vendita e la somministrazione di bevande alcoliche ai minori di 18 anni in virtù della scientificamente comprovata immaturità fisiologica, di inefficienza dei meccanismi di metabolizzazione e smaltimento delle bevande alcoliche con maggiore compromissione per la salute rispetto ad un adulto.

Ciò è scaturito dall'effetto d'intossicazione di quantità anche minime che possono condurre ad un danno biologico a prevalente carico del cervello che in età giovanile (tra i 12 e i 25 anni) presenta una marcata vulnerabilità, visto l'effetto dell'azione tossica dell'uso di alcol sui neuroni e sulla rimodulazione (*pruning*) e maturazione funzionale di un organo che può risultare danneggiato irreversibilmente dall'azione diretta dell'etanolo (Ministero della Salute, 2020).

Le linee guida suggeriscono l'astensione dal consumo fino al compimento dei 18 anni, per poi sconsigliarne l'uso sino ai 25 anni.

A livello europeo sono state condivise numerose azioni di prevenzione per ritardare l'età del primo contatto con la sostanza, così come richiesto anche dagli obiettivi di prevenzione della WHO.

Nel nostro Paese, i dati pubblicati dall'ISTAT nel 2020 e riferiti all'anno 2019 confermano la tendenza degli ultimi anni, di aumento del consumo occasionale e del consumo fuori pasto. In controtendenza invece il diminuito consumo giornaliero.

Il bere alcolici rimane una criticità nella fascia giovanile della popolazione. Ciò suggerisce di mantenere alta l'attenzione su questo target. In tale segmento, i comportamenti a rischio sul consumo di alcol si rivelano particolarmente diffusi nella fascia di età compresa tra i 18 e i 24 anni. Il fenomeno è comunque differenziato per genere, tra i ragazzi è circa il doppio rispetto alle ragazze (Ministero della Salute, 2020).

## Epidemiologia dell'alcol nel mondo

La WHO pubblica con cadenza quasi annuale il documento *Global status report on alcohol and health*, che rappresenta la fotografia del consumo di bevande alcoliche e del carico di malattia attribuibile all'alcol a livello globale (WHO, 2018a). Il rapporto descrive, inoltre, le diverse politiche intraprese dai diversi stati per fronteggiare questo grave problema di sanità pubblica.

Di media sono circa 2,3 miliardi le persone che consumano bevande alcoliche a livello planetario. Ogni soggetto di età maggiore di 15 anni beve ogni anno 6,4 litri di alcol puro. Visto che il 43% della popolazione globale assume alcolici, di fatto chi beve davvero consuma una media di 15,1 litri di alcol puro annualmente; più della metà (57%, o 3,1 miliardi di persone) della popolazione con più di 15 anni di età dichiara di essersi astenuta dal bere alcolici nei precedenti 12 mesi.

Il consumo medio giornaliero calcolato fra chi beve alcolici è di 33 grammi di alcol puro al giorno, corrispondenti circa a 2 bicchieri (ciascuno da 150 mL) di vino, o ad una bottiglia di birra grande (750 mL) o a due bicchierini (ciascuno da 40 mL) di super alcolici. In tutto il mondo, più di un quarto (27%) di tutti i ragazzi di 15-19 anni consuma alcolici e i tassi di consumo di alcol per questa fascia d'età sono in assoluto e per frequenza i più alti registrati: in Europa (44%), Americhe (38%) e Pacifico occidentale (38%). Diversi studi condotti a livello scolastico rivelano che, in molti Paesi, l'uso di alcol inizia ben prima dei 15 anni con differenze molto piccole tra ragazzi e ragazze (WHO, 2018a).

Il motivo dei diversi livelli di consumo fra aree geografiche risiede nella presenza di numerosi fattori quali ad esempio: situazione sociodemografica, livelli di astensione della popolazione, sviluppo economico, cultura, tipi di bevande preferite. Ponendo dei termini di paragone, solamente il 2,9% della popolazione nella Regione WHO del Mediterraneo orientale ha consumato alcol negli ultimi 12 mesi mentre, al contrario, i consumi alcolici tra la popolazione della Regione europea sono oltre un quinto (21,2%) del totale mondiale.

L'alcol è consumato da più della metà della popolazione in tre Regioni della WHO (America, Europa e Pacifico occidentale) e l'Europa è la Regione nel mondo in cui il consumo medio è il doppio del valore medio mondiale, nei fatti il più alto consumo pro capite del pianeta.

Si notano spiccate differenze geografiche per quanto riguarda la tipologia di bevande consumate. Globalmente, il 44,8% dell'alcol viene consumato sotto forma di superalcolici, che rappresentano anche il tipo di bevanda più consumata nelle Regioni del Sud-Est asiatico, del Mediterraneo e del Pacifico occidentale (WHO, 2018a).

I dati disponibili più recenti riferiti all'anno 2016, riportano che il consumo dannoso di alcol è stato causa di più di 3 milioni di decessi ogni anno (il 5,3% di tutti i decessi), e più di tre quarti di queste morti si sono verificate tra uomini. I decessi sono riconducibili per il 28% a infortuni (come quelli dovuti a incidenti stradali, autolesionismo e violenza interpersonale); per il 21% a disturbi digestivi; per il 19% a malattie cardiovascolari mentre il resto è correlato ad altre condizioni di salute come malattie infettive, tumori, disturbi mentali ecc.

La maggiore incidenza di decessi alcol-attribuibili è stata osservata nella Regione europea della WHO (10,1 della mortalità complessiva e 10,8% del totale degli anni di vita persi per malattia, disabilità o morte prematura, *Disability Adjusted Life Years*, DALY) viceversa i minori sono stati registrati nelle Regioni WHO del Mediterraneo Orientale (0,7% della mortalità complessiva e 0,7% dei DALY totali).

Si stima che in tutto il mondo circa 240 milioni di uomini e 45 milioni di donne soffrano di disturbi legati al consumo di alcol, con le prevalenze più alte nella Regione europea (14,8% uomini e 3,5% donne) e in quella delle Americhe (11,5% uomini e 5,1% donne).

L'utilizzo nocivo di bevande alcoliche è un fattore causale in oltre 200 malattie, fra cui il cancro, e di situazioni d'incidentalità e infortunio. Ogni anno l'uso di alcol, ai livelli medi di circa 30 grammi di consumo medio pro capite, genera il 5,1% del carico globale di malattia e infortuni – pari a 133 milioni di anni di vita persi per malattia, disabilità o morte prematura (DALY).

Negli anni compresi fra il 2005 e il 2016 è stata osservata una riduzione del consumo pro capite di alcol nella Regione europea della WHO (da 12,3 a 9,8 litri), un'effettiva stabilità nelle Regioni Africana, delle Americhe e del Mediterraneo orientale, un aumento nelle Regioni del Pacifico occidentale e del Sud-Est asiatico.

Nel periodo intercorso tra il 2010 e il 2016 si è stata registrata una riduzione dei decessi alcol correlati standardizzati per l'età (da 44,6 a 38,8 per 100.000 abitanti) e una sostanziale stabilità del carico di malattia (da 134,3 a 132,6 milioni di DALY), ancora inaccettabilmente elevato, specie nei Paesi a reddito medio e basso.

## Epidemiologia dell'alcol in Europa

Nel vecchio continente circa 800 persone muoiono ogni giorno per cause riconducibili al consumo di alcol, di cui una percentuale molto elevata è riferita alla fascia d'età compresa tra 20 e 24 anni, pari a circa un decesso su quattro.

Nel corso del 2016 le morti sono state oltre 290mila, ovvero il 5,5% di tutti i decessi registrati nei Paesi dell'Unione Europea, compresi Norvegia e Svizzera (WHO, 2018a). Nella sola Regione Europea, questi numeri corrispondono a circa il 10% di tutti i decessi.

Inoltre, nelle stime della WHO, il consumo di alcol è considerato la causa di oltre 200 malattie, di cui 40 sono attribuibili ad un consumo dannoso e rischioso (WHO, 2018b).

Sono state indicate due ampie categorie di malattie alcol correlate: le malattie non trasmissibili e croniche (come ad esempio i disturbi neurologici, il cancro, le malattie cardiovascolari e le cirrosi epatiche) e le lesioni non intenzionali e intenzionali (WHO, 2018b; Cogliano *et al.*, 2011).

La WHO ha stimato infatti che il 29% dei decessi alcol correlati sono avvenuti per patologie oncologiche, il 20% per cirrosi epatiche, il 19% per malattie cardiovascolari e il 18% per incidenti. Si stima inoltre che 7,6 milioni di anni siano stati persi prematuramente a causa del consumo di alcol (WHO, 2019).

È bene rammentare che le conseguenze sulla società sono devastanti e includono anche maggiori costi per l'assistenza sanitaria e per la comunità; con gravi ripercussioni sull'operatività dei servizi sanitari e sulla loro produttività.

Secondo l'Osservatorio Nazionale Alcol e il *WHO Collaborating Centre Research & Health Promotion on Alcohol and Alcohol-Related Health Problems* dell'Istituto Superiore di Sanità, le interferenze da parte del mondo della produzione sulle politiche di riduzione del consumo di alcol e quest'ultimo rappresentano i principali ostacoli per il raggiungimento di 13 dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile con ripercussioni su tutte e tre le dimensioni dell'Agenda 2030 (economica, sociale e ambientale) da raggiungere entro il 2030 (Ministero della Salute, 2020).

L'Assemblea generale delle Nazioni Unite ha suggerito di utilizzare il Consumo Pro-capite di alcol in litri di alcol puro (CPA) come parametro di riferimento per interventi volti a rafforzare la prevenzione e il trattamento dell'abuso di sostanze, inclusi stupefacenti e alcol (United Nations, 2015).

A fronte di un iniziale incremento del consumo pro-capite, fra gli anni 1970 e 1998, in Europa (*Annual Percentage Change, APC*) 1970-1975: +1,7  $p < 0,01$ ) si è osservata una diminuzione tra il 1975 e il 1998 (APC 1975-1998: -1,5  $p < 0,01$ ), mentre in Italia la diminuzione è stata costante e più consistente (APC 1970-1998: -3,1  $p < 0,01$ ) (Ministero della Salute, 2020).

Nel triennio successivo l'indicatore è aumentato in maniera non statisticamente significativa sia in Europa (APC 1998-2001: +1,9  $p < 0,2$ ) che in Italia (APC 1998-2001: +4,0  $p < 0,2$ ).

Tra il 2002 e il 2018 il consumo pro-capite di alcol a livello europeo è diminuito annualmente di 0,7 litri di alcol puro (APC 2001-2018: -0,7  $p < 0,01$ ) mentre in Italia, a fronte di una diminuzione rilevata tra il 2002 e il 2010 (APC 2001-2010: -3,5  $p < 0,01$ ) si è assistito ad un lieve incremento tra il 2011 e il 2018 (APC 2010-2018: +0,7  $p < 0,2$ ) sebbene non significativo da un punto di vista statistico (Ministero della Salute, 2020).

Nell'analisi dei litri di alcol consumati per tipologia di bevanda, emerge che in Europa la maggior parte sono consumati bevendo vino, seguito da birra e in ultimo da liquori, ma gli

andamenti sono stati molto diversi tra il 1970 e il 2018 sia a livello territoriale che di bevanda consumata (Ministero della Salute, 2020).

Il consumo medio pro capite di vino è diminuito sia in Italia che in Europa, passando rispettivamente da 16,58 e 6,38 nel 1970 a 5,08 e 3,65 nel 2018 ma la riduzione media annua è stata doppia nel nostro Paese (APC 1970-2018: Italia -2,6 p<0,01; Europa -1,2 p<0,01).

Tra il 1970 e il 2018 si è registrato un incremento dei litri di alcol consumati bevendo birra nel nostro Paese che sono passati da 0,75 a 1,94 (APC 1970-2018: +1,9 p<0,01) a fronte di una piccola riduzione registrata in Europa (APC 1970-2018: -0,2 p<0,01) (Ministero della Salute, 2020).

Il consumo medio di altri alcolici infine è diminuito sia in Italia che in Europa ma come per il vino, la riduzione è stata più consistente nel nostro Paese (APC 1970-2018: -2,6 p<0,01). Il cambiamento ha riguardato soprattutto i consumatori già moderati, lasciando inalterata o leggermente incrementata la quota di consumatori a rischio e aumentando il gap esistente tra tali categorie (Ministero della Salute, 2020).

## Epidemiologia dell'alcol in Italia

In Italia ogni giorno in media sono circa 50 le persone che muoiono a causa dell'alcol, oltre 17.000 ogni anno. Sulla base dei dati nazionali scaturiti dal monitoraggio del "Sistema di Monitoraggio Alcol-correlato – SISMA", risulta una tendenza di stabilità nel trend di crescita anziché di attesa e mancate diminuzioni del consumo di alcol puro pro-capite, salito a oltre 7 litri ([www.epicentro.iss.it/alcol/SismaOnline](http://www.epicentro.iss.it/alcol/SismaOnline)).

Non mostrano segni di decremento i numeri relativi ai consumatori fuori pasto, ai consumatori a rischio e ai *binge drinker* (consumatori che bevono fino ad ubriacarsi perdendo il controllo in un arco di tempo molto ristretto, indicativamente 2-3 ore).

L'analisi dell'esposizione al rischio alcol correlato si incardina sull'utilizzo di un sistema d'indicatori validati a livello nazionale ed europeo a cui danno un forte contributo l'ISTAT con le statistiche desumibili dall'elaborazione delle Indagini annuali Multiscopo e l'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con il Ministero della Salute (Ministero della Salute, 2020).

Sulla base dei dati ISTAT, nel 2019 (ultima rilevazione ad oggi) il 66,8% della popolazione italiana di 11 anni e più ha consumato almeno una bevanda alcolica (pari a 36 milioni e 344 mila persone), con prevalenza maggiore tra i maschi (77,8%) rispetto alle femmine (56,5%).

Il 20,6% dei consumatori (11 milioni 232 mila persone) beve quotidianamente (31,1% tra i maschi e 10,9% tra le femmine).

Nell'anno 2019 è del tutto stabile, rispetto all'anno precedente, il consumo nell'anno (66,8%); il consumo occasionale (46,2% nel 2018 e 46,6% nel 2019), il consumo fuori pasto (30,2% nel 2018 e 30,6% nel 2019) e il consumo giornaliero (20,6% nel 2018 e 20,2% nel 2019) (Ministero della Salute, 2020; ISTAT, 2019).

I mutamenti nelle abitudini a distanza di 10 anni sono sparsi in tutte le fasce d'età, ma in maniera diversificata. Tra i giovani fino a 24 anni e tra gli adulti 25-44enni c'è un maggior calo di consumo giornaliero; tra gli adulti di 45-64 anni e gli anziani over 65 aumenta principalmente il numero di consumatori occasionali e, specialmente tra le donne, il numero di consumatrici di alcol fuori pasto.

Nel 2019, nella popolazione di 11 anni e più che ha consumato alcolici nell'anno, beve vino il 54,2% di cui 65,8% maschi e 43,4% femmine. Nella stessa popolazione considerata beve birra il 50,5%, con una prevalenza dei consumatori di sesso maschile (64,4%) all'incirca doppia rispetto a quella femminile (37,3%). Gli aperitivi alcolici, amari e superalcolici sono consumati dal 46% della popolazione di età superiore a 11 anni e come nel caso della birra, la prevalenza tra i maschi (58,1%) è circa il doppio rispetto a quella tra le femmine (34,6%).

I consumatori giornalieri di bevande alcoliche che hanno bevuto vino sono stati il 17,6% (25,9% maschi e 9,9% femmine), mentre hanno bevuto birra il 5,3% (8,8% maschi e 2% femmine) e infine hanno bevuto aperitivi, amari, superalcolici lo 0,6% (1,1% maschi e 0,2% femmine) (ISTAT, 2019).

Negli ultimi anni si è assistito anche a sensibili modifiche rispetto alle classi di età e al tipo di bevande consumate. L'assunzione privilegiata di vino e birra diminuisce in quasi tutte le fasce di età, mentre aumenta l'abitudine a consumare altri alcolici insieme al vino e alla birra, specialmente tra le donne sopra i 45 anni.

Rispetto agli ultimi dati disponibili, il consumo di alcol è più marcato nel Centro-Nord, soprattutto nel Nord-est (70,5%) e tra i maschi (Nord-est=79,2%; Nord-ovest=78,4%; Centro=78,3%). Anche la quota più elevata di consumatori giornalieri si concentra nel Centro-nord, specialmente nel Nord (21,6%).

Valutata la componente demografica dei Comuni, la percentuale di consumatori nell'anno è più elevata nei Comuni centro dell'area metropolitana e nei Comuni con più di 50.000 abitanti, mentre nei Comuni fino a duemila abitanti è più alta la percentuale dei consumatori giornalieri categorie (Ministero della Salute, 2020).

Tra le persone di 25 anni e più, il numero di consumatori di bevande alcoliche aumenta al crescere del titolo di studio conseguito. Ciò avviene soprattutto per le donne: tra quelle con licenza elementare consuma alcol almeno una volta all'anno il 43,1%, quota che sale al 74,6% fra le laureate. Le differenze di genere, pur permanendo, diminuiscono all'aumentare del titolo di studio, anche a parità di età. Andamento inverso ha, invece, il consumo quotidiano, che risulta crescente al diminuire del titolo di studio, per entrambi i sessi ma soprattutto per gli uomini.

Nel 2019, il 47,9% dei ragazzi e il 40,7% delle ragazze di età compresa tra 11 e 24 anni ha consumato almeno una bevanda alcolica nel corso dell'anno; per entrambi i generi si rileva una diminuzione della prevalenza rispetto all'anno 2009, ma più marcata tra i ragazzi (-8,4 punti percentuali tra i maschi contro -2 tra le femmine).

Nella fascia di età 11-24 anni è soprattutto diffusa la consuetudine di bere alcolici fuori dai pasti, con una frequenza di almeno una volta a settimana. Ciò indica un comportamento nel consumo di alcol adottato in modo abituale e potenzialmente a rischio. Pertanto, possiamo considerare il consumo di alcol tra i giovani, a tutt'oggi, una criticità che suggerisce di mantenere alta l'attenzione su questa fascia di popolazione categorie (Ministero della Salute, 2020).

I comportamenti a rischio sul consumo di alcol nella popolazione giovanile sono particolarmente diffusi nella fascia di età compresa tra i 18 e i 24 anni. Il fenomeno è comunque differenziato per genere, tra i ragazzi è circa il doppio rispetto alle ragazze.

Nel 2018 il consumo abituale eccedentario, nella classe di età 18-24 anni era in 2,1%, di cui il 2,2% maschi e l'1,9% femmine. Nel 2019 il consumo abituale eccedentario nella stessa classe di età è stato l'1,7%, di cui il 2,3% maschi e 1% femmine.

Tra i comportamenti a rischio nel consumo di bevande alcoliche tra i giovani il *binge drinking* rappresenta l'abitudine più diffusa e consolidata.

Nel 2018 il fenomeno del *binge drinking* riguardava il 17,2% dei giovani tra i 18 e i 24 anni di età, di questi il 22,6% erano maschi e l'11,1% erano femmine.

Nel 2019 il fenomeno del *binge drinking* ha riguardato il 16% dei giovani tra i 18 e i 24 anni di età, di questi il 20,6% maschi e l'11% femmine (ISTAT, 2019).

## Consumo di alcol in gravidanza, epidemiologia della FAS e della FASD

Riguardo al consumo dell'alcol in gravidanza, i più recenti dati internazionali sono quelli presenti nelle revisioni sistematiche e metanalisi realizzate dal team canadese coordinato da S. Popova (Popova *et al.*, 2017; Popova *et al.*, 2016).

Sebbene le metanalisi di questo gruppo canadese siano molto esaustive contenendo informazioni raccolte da moltissime nazioni, il limite che presentano è che vengono riportati studi spesso non rappresentativi della nazione in cui si svolgono, ma solo di alcune sub-popolazioni non indicative di tutto il Paese dove lo studio è stato condotto e si riferiscono ad anni molto differenti tra di loro e spesso sono studi molto datati.

Il gruppo di lavoro ha stimato che, al 2012, circa il 10% delle donne nel mondo consuma alcol durante la gravidanza, con differenze importanti tra i vari stati.

Per quanto riguarda più specificatamente l'area dell'Europa, è rappresentativa un'indagine condotta su circa 7900 donne in 11 Paesi europei tra il 2011 e il 2012, in base alla quale circa il 16% delle intervistate ha riferito di aver consumato bevande alcoliche in gravidanza.

Anche in questo caso, sono presenti differenze tra i vari Paesi coinvolti e dalle informazioni riportate è difficile comprendere i quantitativi di alcol consumati in gravidanza e la frequenza del consumo.

Per quanto riguarda l'Italia, non esistono solidi studi sul consumo di alcol in gravidanza estesi all'intero territorio nazionale e che siano basati sulla misura oggettiva di un biomarcatore di consumo nelle donne in gravidanza. A tal proposito, ad oggi sono stati utilizzati questionari sulle abitudini al bere compilati durante le visite prenatali sebbene studi internazionali abbiano dimostrato nel corso degli anni la scarsa validità delle risposte delle donne in gravidanza rispetto al consumo di alcolici così come di sigarette, farmaci e sostanze psicoattive (Eichler *et al.*, 2016).

Gli unici dati disponibili sul territorio italiano sono quelli relativi alla valutazione della sperimentazione pilota del sistema di sorveglianza dei principali determinanti di salute del bambino, dal concepimento fino ai 2 anni di vita, inseriti nel Programma nazionale GenitoriPiù ([www.genitoripiu.it](http://www.genitoripiu.it)).

Una rilevazione che nel biennio 2014/2016 ha coinvolto cinque regioni (Campania, Calabria, Marche, Puglia e Veneto) e la ASL Milano (oggi ATS della Città Metropolitana di Milano).

Il target esaminato era costituito dalle mamme di bambini fino ai 2 anni di vita accompagnati presso i Centri Vaccinali per effettuare le vaccinazioni richieste. La ricerca ha coinvolto 14.263 donne, a cui è stato somministrato un questionario specifico.

Il consumo di bevande alcoliche con una frequenza di almeno 1-2 volte al mese durante la gravidanza è risultato variabile dal 9,9% al 28,6%. Il *binge drinking* in gravidanza è stato rilevato in circa il 3%-6% dei casi.

Successivamente, nella prima edizione della rilevazione del *Sistema di sorveglianza sui determinanti di salute nella prima infanzia* sono state intervistate, tra dicembre 2018 e aprile 2019, complessivamente 29.492 mamme nelle 11 regioni che ad oggi hanno aderito alla Sorveglianza: Piemonte, Valle d'Aosta, Provincia Autonoma (PA) di Trento, Marche, Lazio, Campania, Puglia, Calabria, Basilicata, Sicilia e Sardegna. Il 19,7% delle mamme ha dichiarato di aver assunto bevande alcoliche almeno 1-2 volte al mese durante la gravidanza e il 34,9% durante l'allattamento (<https://www.epicentro.iss.it/sorveglianza02anni>).

A livello territoriale le mamme che hanno consumato bevande alcoliche almeno 1-2 volte al mese durante la gravidanza variano dal 15,8% in Calabria al 32,9% in Valle d'Aosta, con valori tendenzialmente più alti nelle regioni del Centro-Nord. Tali percentuali si riducono notevolmente

se si considerano soltanto le frequenze di consumo più elevate: tra lo 0,6% e il 2,2% delle mamme ha dichiarato di aver assunto alcol due o più volte a settimana

Scarsissimi studi hanno verificato la correlazione tra consumo di alcol in gravidanza e FAS. In uno studio del 1995 è stato rilevato che il 4,3% dei bambini nati da donne che hanno bevuto molto (una media di due o più drink al giorno, o da cinque a sei drink alla volta) nascerà con la FAS: ogni 23 donne che bevono molto in gravidanza, nascerà un bambino con la sindrome completa (Abel, 1995).

L'intero spettro della FASD, invece è stimato intorno ai 9 casi su 1000 nati vivi, quindi circa l'1% della popolazione globale. Tuttavia, stime più recenti su bambini in età scolare riferiscono una prevalenza di FASD che oscilla tra il 2% e il 5% negli Stati Uniti e in alcuni Paesi dell'Europa Occidentale (Popova *et al.*, 2019).

## Bibliografia

- Abel EL. An update on incidence of FAS: FAS is not an equal opportunity birth defect. *Neurotoxicol Teratol.* 1995 Jul-Aug;17(4):437-43. doi: 10.1016/0892-0362(95)00005-c. (Becker HC. Alcohol dependence, withdrawal, and relapse. *Alcohol Res Health.* 2008;31(4):348-361.
- Cederbaum AI. Alcohol metabolism. *Clin Liver Dis.* 2012 Nov;16(4):667-85. doi: 10.1016/j.cld.2012.08.002.
- Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione del Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria. *Linee Guida per una sana alimentazione italiana. Revisione 2018.* Roma: CREA; 2019. Disponibile all'indirizzo: <https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018>; ultima consultazione 19/10/2021.
- Clavel-Chapelon F, Thiebaut A, Berrino F; EPIC Working Group on Diet WGO. *Alcohol consumption and breast cancer risk. Preliminary results of the EPIC cohort.* Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2002. (IARC Scientific Publications No. 156).
- Cogliano VJ, Baan R, Straif K, Grosse Y, Lauby-Secretan B, El Ghissassi F, Bouvard V, Benbrahim-Tallaa L, Guha N, Freeman C, Galichet L, Wild CP. Preventable exposures associated with human cancers. *J Natl Cancer Inst.* 2011 Dec 21;103(24):1827-39. doi: 10.1093/jnci/djr483.
- Dervaux A. Dépister et traiter précocément l'alcoolodépendance [Early detection and treatment of Alcohol dependence]. *Presse Med.* 2018 Jun;47(6):532-534. French. doi: 10.1016/j.lpm.2018.05.012.
- Eichler A, Grunitz J, Grimm J, Walz L, Raabe E, Goecke TW, Beckmann MW, Kratz O, Heinrich H, Moll GH, Fasching PA, Kornhuber J. Did you drink alcohol during pregnancy? Inaccuracy and discontinuity of women's self-reports: On the way to establish meconium ethyl glucuronide (EtG) as a biomarker for alcohol consumption during pregnancy. *Alcohol.* 2016 Aug;54:39-44. doi: 10.1016/j.alcohol.2016.07.002.
- IARC (International Agency for Research on Cancer). *Alcohol Drinking.* Lyon: International Agency for Research on Cancer; 1988. (IARC Scientific Publications No. 44).
- ISTAT. *Indagine "Aspetti della vita quotidiana" - 2019.* Roma: Istituto Nazionale di Statistica; 2019.
- Ministero della Salute. *Relazione del Ministro della Salute al Parlamento sugli interventi realizzati ai sensi della legge 30.3.2001 n. 125 "Legge quadro in materia di alcol e problemi alcol correlati",* Roma: Ministero della Salute; 2020.
- Popova S, Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J. Estimation of national, regional, and global prevalence of alcohol use during pregnancy and fetal alcohol syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health.* 2017 Mar;5(3):e290-e299. doi: 10.1016/S2214-109X(17)30021-9. Epub 2017 Jan 13. Erratum in: *Lancet Glob Health.* 2017 Mar;5(3):e276.