m_it.STAFFCADIP.REGISTRO UFFICIALE.E.0025126.17-11-2026

it.DCSAL.REGISTRO UFFICIALE.U.0010210.17-11-2



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PER LA SALUTE

Alle Direzioni Centrali

Agli Uffici di diretta collaborazione del Capo Dipartimento e del Capo del CNVVF

Ai Dirigenti degli uffici interregionali per le attività sanitarie

Alle Direzioni Regionali ed Interregionali VF

Ai Comandi VF

Indirizzi di posta elettronica certificata

OGGETTO: Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro – Accertamenti assunzione di alcol e patologie alcol correlate - Parametro CDT (Carbohydrate-Deficient Transferrin).

Considerato l'interesse generale della materia in oggetto, facendo seguito alla richiesta di un'organizzazione sindacale finalizzata ad ottenere precisazioni sull'impiego del parametro ematochimico CDT (Carbohydrate-Deficient Transferrin/Transferrina Carboidrato Carente) e sulle sue implicazioni sul giudizio di idoneità al servizio operativo, si forniscono le seguenti precisazioni.

Si premette innanzitutto che la prevenzione dei rischi associati all'assunzione di alcolici e sostanze stupefacenti nel Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco risponde primariamente all'obbligo di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro sancito dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e che le attività operative del soccorso tecnico urgente rientrano, a pieno titolo, tra le mansioni ad elevato rischio infortunistico per la salute e la sicurezza del lavoratore stesso, dei colleghi di squadra e della collettività servita. Le procedure applicate rispettano il quadro regolamentare stabilito in atto dall'Intesa della Conferenza Unificata del 30 ottobre 2007 (Rep. Atti n. 99/CU) e dall'Accordo Stato-Regioni del 18 settembre 2008 (Rep. Atti n. 178/CSR).

Inoltre, la tematica in argomento è specificamente definita dalla circolare di questa Direzione centrale DCSAL prot. n. 5429 del 20/06/2025, che integrando le precorse disposizioni dipartimentali (tra cui le circolari STAFFCNVVF prot. n. 1572 dell'8/02/2011, prot. n. 15233 del 19/12/2011 e prot. n. 582 del 15/01/2014) disciplina le modalità operative per l'accertamento dell'assunzione di alcol e delle patologie alcol-correlate, ribadendo con fermezza la natura esclusivamente preventiva e di tutela sanitaria, ovvero l'assenza di qualsivoglia finalità punitiva o repressiva delle disposizioni.

Ciò definito, si forniscono le seguenti ulteriori precisazioni, raggruppate secondo specifiche sezioni tematiche.

1) Screening Alcolimetrico di Primo Livello (AlcoTrue® M)

L'accertamento dell'assunzione contemporanea o contingente di alcol sul luogo di lavoro viene effettuato direttamente dall'esercente la professione sanitaria del CNVVF (medici competenti, dirigenti medici, direttivi sanitari, medici incaricati e direttivi tecnico-scientifici biologi) mediante etilometro omologato AlcoTrue® M in "Modalità attiva AM" (analisi quantitativa sull'aria espirata).

I controlli alcolimetrici con etilometro sono disposti dal Datore di Lavoro secondo le seguenti modalità regolamentate:

- Accertamento periodico sistematico: eseguito su un campione del 10% dei lavoratori con mansioni a rischio (Allegato 2 nota STAFFCNVVF prot. 1572/2011). Per garantire l'efficacia dello screening ed evitare falsi negativi, il controllo viene programmato in anticipo ed in via riservata senza preavviso al lavoratore (con divieto di comunicazione superiore alle 12 ore, giusta circolare prot. 15233/2011).
- Accertamenti aggiuntivi/occasionali: effettuati pre-affidamento della mansione, o a seguito di incidente avvenuto alla guida di mezzi VF (con o senza infortunio), ovvero in presenza di fondato e ragionevole dubbio clinico/comportamentale.

2) Soglia di positività all'Etilometro e attivazione del Protocollo M/3

In virtù del principio di tolleranza zero, in vigore per le mansioni a rischio, il limite di concentrazione alcolica durante il servizio è fissato rigorosamente a 0,00 g/L. In caso di riscontro con etilometro di un tasso alcolemico superiore a 0,00 g/L, l'operatore sanitario del C.N.VV.F. adotta immediatamente il provvedimento cautelare di inidoneità temporanea alla mansione a rischio ed a qualsiasi mansione operativa di soccorso urgente.

Contestualmente all'esito dell'etilometro, si attivano le seguenti procedure differenziate presso le strutture sanitarie specializzate in convenzione (es. Direzione Sanità di Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.):

In caso di etilometro NEGATIVO (0,00 g/L): Il lavoratore viene avviato al Protocollo M/2, che prevede esclusivamente lo screening per le sostanze stupefacenti e psicotrope su matrice urinaria.

In caso di etilometro POSITIVO (> 0,00 g/L): Il lavoratore viene avviato al Protocollo M/3 (controllo combinato per alcol e sostanze stupefacenti/psicotrope).

3) Ambito di applicazione della CDT

La determinazione della CDT NON viene eseguita in maniera arbitraria o isolata durante la sorveglianza periodica di routine, ma viene prescritta ed eseguita nel contesto del Protocollo M/3, attivato a seguito di positività alcolimetrica all'etilometro (>0,00 g/L) o nell'ambito di approfondimenti clinico-diagnostici mirati alla verifica di sussistenza o assenza di patologie alcol-correlate.

Il Protocollo M/3 comprende: esame tossicologico urinario per stupefacenti e alcoluria, analisi biochimica del sangue ed esame emocromocitometrico con indici epatici e

metabolici (GGT, AST, ALT, MCV, Trigliceridi) e dosaggio ematico della CDT (Transferrina Carboidrato Carente).

4) Correlazione scientifica tra CDT e capacità operativa (valutazione integrata)

La questione fondamentale riguarda la coorelazione con il servizio per il parametro alterato della CDT, in presenza di un tasso alcolemico istantaneo pari a zero durante il servizio o, comunque, in assenza di un puntuale

Al riguardo, è opportuno chiarire la profonda differenza tra marcatori di abuso acuto e marcatori di consumo cronico/abituale e, quindi, anche il significato fisiopatologico della CDT.

La transferrina sierica normale (tetrasialo-transferrina) è una glicoproteina preposta al trasporto del ferro che possiede quattro catene di acido sialico. L'assunzione prolungata ed elevata di etanolo inibisce gli enzimi responsabili della glicosilazione e della sialilazione epatica (sialil-trasferasi), determinando l'accumulo in circolo delle isoforme "carboidrato-carenti" o "desialate" (asialo- e disialo-transferrina), cumulativamente definite CDT.

A differenza dell'etilometro o dell'alcolemia ematica, che riflettono l'intossicazione acuta istantanea e ritornano a zero in poche ore, la CDT rappresenta il *gold standard* internazionale quale marcatore indiretto ad elevata specificità per la rilevazione dell'abuso alcolico cronico ed abituale.

La letteratura scientifica internazionale (citata nella Circolare DCSAL 5429/2025 e confermata dagli studi di Randell et al., 1998, e dalle linee guida IFCC) stabilisce quanto segue:

Soglia di posititivizzazione: I valori ematici di CDT si innalzano in modo clinicamente significativo a fronte di un consumo alcolico continuativo ed elevato, superiore a 60 grammi di etanolo al giorno (pari a circa 5 Unità Alcoliche - UA, ovvero circa una bottiglia di vino da 11-13° o 1,5 litri di birra al giorno) protratto ininterrottamente per almeno 7-10 giorni.

*Cinetica di normalizzazione***:** L'emivita sierica della CDT è di circa 14-15 giorni. In seguito all'astensione totale dall'alcol, la ri-sialilazione e la normalizzazione dei valori richiedono da 2 a 4 settimane (con una media di 15-30 giorni a seconda dei livelli di partenza).

Tuttavia, un'alterazione isolata della CDT, rilevata in assenza di una previa o contestuale positività all'etilometro, non può e non deve essere automaticamente ed unicamente attribuita all'abuso alcolico.

Infatti, come formalmente definito nell'Allegato 2 alla circolare DCSAL 5429/2025, la CDT — pur essendo tra i marcatori ematici il più specifico (95%) — può subire incrementi a causa di molteplici fattori non alcol-correlati:

- *Alterazioni del bilancio del ferro*: Poiché la sintesi della transferrina è regolata dalla disponibilità di ferro, soggetti con bassa sideremia o anemia sideropenica (condizione subclinica frequente, in particolare nella popolazione femminile) presentano livelli di CDT sierica fisiologicamente ed artificialmente elevati.
- *Varianti genetiche della transferrina*: L'isoforma C (prevalenza $> 1\%$) e le varianti D e B, oltre ai difetti congeniti della glicosilazione (Sindrome CDG - *Carbohydrate-Deficient Glycoprotein*), interferiscono sulle isoforme desialate. I laboratori accreditati devono segnalare tali anomalie analitiche e non possono assegnare alcun valore numerico alla CDT.
- *Fattori ormonali e differenze di genere*: Terapie ormonali sostitutive, contraccettivi orali o la fase pre-menopasuale si associano a valori elevati della CDT. Nelle donne in pre-menopausa i livelli di CDT tendono ad essere lievemente più alti rispetto agli uomini a parità di introito alcolico, mentre nelle donne in peri-menopausa si osserva un decremento medio del 10%.
- *Fumo di sigaretta*: Esiste un'interazione statisticamente significativa tra tabagismo ed elevazione della CDT.
- *Patologie epatocellulari e d'organo*: Cirrosi biliare primitiva, epatopatie croniche HBV/HCV correlate, neoplasie epatiche o trapianto combinato rene-pancreas alterano parallelamente la CDT indipendentemente dall'alcol. Nelle epatopatie croniche severe (Child-Pugh stadio C) o in presenza di marcata ipotransferrinemia, la CDT non può essere utilizzata come marcatore attendibile ed il laboratorio deve segnalare l'impossibilità di determinazione.

Esistono anche fattori di decremento/inibizione della risposta:

- il sovraccarico marziale (elevata sideremia) riduce i livelli di CDT del 26% negli abusatori e del 39% nei non abusatori. Inoltre, elevati valori di BMI (obesità/sovrappeso), ipertrigliceridemia e bassi livelli di colesterolo HDL riducono la sensibilità della CDT all'introito alcolico.

5) Procedura di conferma e monitoraggio seriale

In presenza di un valore di CDT isolatamente elevato, per escludere interferenze o fluttuazioni transitorie e confermare un'eventuale patologia o consumo cronico di alcol, la metodologia sanitaria di accertamento prevede l'esecuzione di un monitoraggio seriale nel tempo, consistente in almeno 3 prelievi ematici distanziati di almeno 15 giorni, unitamente ad anamnesi ed esame obiettivo.

6) Valutazione ai fini del giudizio di idoneità operativa

Alla luce delle possibili interferenze, il superamento della soglia di laboratorio della CDT non è sufficiente, da solo, a giustificare un giudizio di inidoneità alla mansione.

Dal punto di vista della medicina del lavoro e della sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/2008), tuttavia, considerato che la CDT è un marcatore a lungo termine di consumo elevato e continuativo di alcol (> 60 g/die di etanolo per oltre 7–10 giorni), un suo

valore alterato - pur in presenza di alcolemia contingente pari a zero rilevata mediante etilometro - identifica un *segnale di allarme clinico/laboratoristico* che il Medico dell'amministrazione non può ignorare.

Il medico, ad ogni modo, non esprime il giudizio di idoneità basandosi esclusivamente sulla CDT ma, ai sensi della circolare precedentemente richiamata, a fronte di una valutazione integrata che valuta anche:

- Altri indici ematochimici ed epatici: GGT, AST, ALT (e relativo rapporto AST/ALT), MCV (Volume Corpuscolare Medio), eventualmente elettroforesi sieroproteica (per verificare ipoalbuminemia o ipergammaglobulinemia);
- Determinazione dell'alcoluria, ovvero la presenza di etanolo nelle urine;
- Anamnesi clinica e lavorativa accurata;
- Esame obiettivo del lavoratore.

Qualora il quadro complessivo determini fondati dubbi sulla presenza di un abuso cronico o di una patologia alcol-correlata capaci di incidere sulle capacità psicofisiche operative l'Amministrazione, per il tramite del Medico responsabile della sorveglianza sanitaria, può pertanto adottare a scopo cautelativo e preventivo (a tutela del lavoratore e della squadra) una inidoneità temporanea alla mansione a rischio e al soccorso tecnico urgente, in attesa di stringenti, ulteriori, accertamenti sanitari.

Per escludere con certezza i falsi positivi, legati a caratteristiche individuali o patologie intercorrenti, il protocollo di conferma necessita di un monitoraggio seriato nel tempo consistente in 3 prelievi ematici distanziati di almeno 15 giorni, congiuntamente ad esame clinico (anamnesi ed esame obiettivo).

In sintesi conclusiva, nel caso dell'accertamento di positività per alcolemia acuta mediante etilometro e contestuale valore alterato della CDT, risulta sufficientemente definito il quadro di diagnosi differenziale tra eziologia etilica e altre cause patologiche di alterazione tale da individuare la compatibilità con il consumo cronico di alcol.

Nell'ipotesi che non sia accertata in acuto l'alterazione del livello di alcolemia, l'individuazione eziologica necessita di uno scrupoloso accertamento differenziale rispetto alle altre possibili cause (v. Allegato 2) e, all'esito del processo valutativo, solo all'evidenza di un sospetto concreto e attuale di pericolo per la salute del dipendente e di terzi, secondo il principio di massima precauzione per la sicurezza del soccorso tecnico urgente, potrà essere adottato un provvedimento cautelare e temporaneo di inidoneità alla mansione a rischio e al servizio operativo, nelle more di ogni ulteriore e circostanziato approfondimento clinico e di laboratorio (valutazione integrata dei marcatori epatici e monitoraggio seriale della CDT).

Pertanto, la mera alterazione del valore della CDT, in assenza di altri indicatori di abuso etilico acuto o cronico, potrà anche essere compatibile con l'adozione di uno stretto monitoraggio clinico e di laboratorio permanendo in costanza di idoneità al servizio attivo, senza alcun pregiudizio per la salute e la sicurezza del soggetto e di terzi.

7) Informazione preventiva e tutela della sfera individuale del Lavoratore

A corollario dei quesiti formulati dall'O.S. circa la trasparenza delle procedure e le garanzie individuali, si conferma la piena adesione ai principi di collaborazione, informazione preventiva e tutela della sfera privata.

L'adozione di accertamenti sanitari, tanto più in ambito tossicologico, prevede sempre l'adozione dell'informativa preventiva e, pertanto, il personale del C.N.VV.F. viene sempre edotto delle finalità dei controlli sanitari, che sono anche previsti ai sensi del regolamento di servizio e che tutto il personale è tenuto ad osservare (D.P.R. 28/02/2012 n. 64 – art. 35, comma 6).

Per mantenere i propri parametri ematochimici nei range di normalità e prevenire alterazioni della CDT, le indicazioni della scienza medica evidenziano che un consumo saltuario o moderato di bevande alcoliche (es. un bicchiere di vino ai pasti nei giorni di riposo, pari a 1-2 Unità Alcoliche/die) NON determina il superamento della soglia clinica della CDT. Il superamento del cut-off si verifica unicamente a fronte di consumi quotidiani sostenuti (> 60 grammi di etanolo/giorno per oltre 7-10 giorni consecutivi). Evitare tali eccessi continuativi garantisce il costante mantenimento di valori fisiologici (e della salute).

A tutela del lavoratore sottoposto ad accertamento, la circolare DCSAL 5429/2025 disciplina garanzie procedurali rigorose, quali l'informativa privacy (cfr. Allegati 1 e 4) e la tutela della riservatezza dei dati sanitari. I referti sanitari sono coperti da segreto professionale e acquisiti nel fascicolo sanitario del dipendente (LISER) e al datore di lavoro viene comunicato esclusivamente il giudizio finale di idoneità, o temporanea inidoneità alla mansione, senza alcuna menzione delle specifiche patologie o dei singoli valori analitici rilevati, a totale salvaguardia della dignità e della sfera privata del lavoratore e, sempre, nel primario interesse della salute e sicurezza dei lavoratori.

Allegati: *nota DCSAL prot. n. 5429 del 20/06/2025 con allegati*.

IL DIRETTORE CENTRALE

(AQUILINO)

(Documento firmato digitalmente ai sensi di legge)

ENNIO
AQUILINO
MINISTERO
DELL'INTERNO
17.11.2026
11:53:14
GMT+00:00

Bertini