



PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
Ministro per la Cooperazione Internazionale e l'Integrazione
Dipartimento Politiche Antidroga



ITALIAN SCIENTIFIC
COMMUNITY
ON ADDICTION

in collaborazione con:



Ministero della Salute

DIAGNOSI E INTERVENTO PRECOCE

**dell'uso di sostanze nei minori mediante
counseling motivazionale, drug test e supporto
educativo della famiglia: metodi e rationale**

Parere favorevole del Consiglio Superiore di Sanità
Sezione III del 13 marzo 2012

1° novembre 2011

Early detection for early intervention

in collaborazione con:



UNODC
United Nations Office on Drugs and Crime

NIDA
Memorandum of Intent
25 Luglio 2011, Roma
NIDA SBIRT Programme

con il patrocinio di:

fimp
Federazione Italiana
Medici *Psicologi*

AGE
ASSOCIAZIONE ITALIANA GENITORI

IPASVI

In collaborazione con



PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
Ministro per la Cooperazione Internazionale e l'Integrazione
Dipartimento Politiche Antidroga



Ministero della Salute



ITALIAN SCIENTIFIC
COMMUNITY
ON ADDICTION

Diagnosi e intervento precoce

dell'uso di sostanze nei minori mediante counseling motivazionale,
drug test e supporto educativo alla famiglia: metodi e rationale

Parere favorevole del Consiglio Superiore di Sanità
Sezione III del 13 marzo 2012

In collaborazione con



UNODC
United Nations Office on Drugs and Crime

NIDA
Memorandum of Intent
25 Luglio 2011, Roma
NIDA SBIRT Programme

fimp Federazione italiana
Medici Pediatra

AGE
ONLUS
ASSOCIAZIONE ITALIANA GENITORI



IPASVI

Con il patrocinio di

Diagnosi e intervento precoce

dell'uso di sostanze nei minori mediante counseling motivazionale, drug test e supporto educativo alla famiglia: metodi e rationale

1 Novembre, 2011

Per informazioni o richieste del volume:

Dipartimento Politiche Antidroga
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Via Po, 16/a - 00198 Roma
E-mail: dipartimentoantidroga@governo.it
Tel. 06 67793666 Fax 06 67796452

Visita i nostri portali:

www.politicheantidroga.it
www.drugfreedu.org
<http://alcol.dronet.org>
www.drugsonstreet.it
www.dpascientificcommunity.it

www.dronet.org
www.droganograzie.it
www.allertadroga.it
www.dreamonshow.it
www.italianjournalonaddiction.it

www.droganews.it
<http://cocaina.dronet.org>
www.neuroscienzedipendenze.it
www.drogaedu.it

Pubblicazione no profit e non sponsorizzata - Vietata la vendita

Copertina a cura di:
Riccardo De Conciliis

Progetto grafico e impaginazione a cura di:
Alessandra Gaioni

Dipartimento Politiche Antidroga

Presidenza del Consiglio dei Ministri

[Giovanni Serpelloni](#) - Capo Dipartimento Politiche Antidroga, Presidenza del Consiglio dei Ministri

[Elisabetta Simeoni](#) - Direzione tecnico-scientifica, Dipartimento Politiche Antidroga, Presidenza del Consiglio dei Ministri

[Luciana Saccone](#) - Direzione amministrativa, Dipartimento Politiche Antidroga, Presidenza del Consiglio dei Ministri

A cura di

[Giovanni Serpelloni](#) - Capo Dipartimento Politiche Antidroga, Presidenza del Consiglio dei Ministri

[Maurizio Gomma](#) - Consulta Nazionale degli Esperti e degli Operatori per le Tossicodipendenze

[Claudia Rimondo](#) - Consulta Nazionale degli Esperti e degli Operatori per le Tossicodipendenze

Contributi (in ordine alfabetico)

[Antonella Berti Taini](#) - Dipartimento delle Dipendenze - Azienda ULSS 20 Verona

[Antonello Bonci](#) - National Institute on Drug Abuse

[Federica Bortolotti](#) - Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina di Comunità, Sezione di Medicina Legale, Università di Verona

[Francesco Bricolo](#) - Unità operativa di Neuroscienze, Dipartimento delle Dipendenze - Azienda ULSS 20 Verona

[Gian Paolo Brunetto](#) - Unità di alcologia, Dipartimento delle Dipendenze - Azienda ULSS 20 Verona

[Pietro Canuzzi](#) - Ministero della Salute - Direzione generale prevenzione e sanità

[Marco Faccio](#) - Dipartimento delle Dipendenze - Azienda ULSS 20 Verona

[Elisa Marani](#) - Dipartimento delle Dipendenze - Azienda ULSS 20 Verona

[Fabrizio Oleari](#) - Ministero della Salute - Direzione generale prevenzione e sanità

[Laura Randazzo](#) - Dipartimento delle Dipendenze - ASL Varese

[Monica Rossi Rizzi](#) - International Training Centre of the International Labour Organization

[Fabrizio Schifano](#) - Pharmacology University of Hertfordshire

[Franco Tagliaro](#) - Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina di Comunità, Sezione di Medicina Legale, Università di Verona

Revisione editoriale

Gianluca Amico, Ilaria Bulla, Claudia Burgarella, Roberta De Liso, Francesca Marazzi, Annalisa Rossi, Sally Stoppa

INDICE

Premesse	i
1. Il razionale	13
1.1 Le dieci caratteristiche salienti della variazione del fenomeno droga negli ultimi cinque anni	15
1.2 Tempi di latenza tra inizio d'uso e primo trattamento: lo studio multicentrico del Dipartimento Politiche Antidroga	22
1.3 Le ragioni dell'early detection dell'uso di droghe	24
1.4 Fattori condizionanti l'uso di sostanze	28
1.5 Uso di sostanze, percorso evolutivo, comportamento e alterazioni psico-neuro-biologiche	31
2. Tecniche e metodologie per la diagnosi precoce finalizzata all'attivazione di interventi precoci	33
2.1 Framework generale per l'attivazione di interventi di diagnosi precoce per l'attivazione di un intervento precoce	35
2.2 Drug Test Professionale Preventivo (DTPP)	42
2.3 Offerta attiva del testing e del counseling educativo e piano di comunicazione	43
2.4 Le caratteristiche del drug testing con counseling educativo	46
2.5 La richiesta di drug testing	47
2.6 Il counseling educativo motivazionale	49
2.7 La valutazione del nucleo familiare mediante counseling educativo motivazionale	53
2.8 Esecuzione del drug test	56
2.9 Positività del risultato e intervento mirato	58
2.10 Risultato negativo o dubbio	62
2.11 Non ottenimento del consenso all'esecuzione del drug test da parte del minore	63
2.12 Programmi di allerta genitoriale	65
2.13 Early detection del consumo di alcol nei giovani: possibili strumenti	66
2.14 La strategia statunitense: Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment (SBIRT)	69
3. Organizzazione dei servizi	73
4. Conclusioni	74
5. Bibliografia	81
6. Allegati	87
Allegato 1 Premesse e principi generali della posizione Italiana sulla lotta alla droga	89
Allegato 2 Public Policy Statement: definizione di ADDICTION.	105
Allegato 3 Risoluzione ONU 51/3 Early detection of drug use cases by health- and social-care providers by applying the principles of interview screening and brief intervention approaches to interrupt drug use progression and, when appropriate, linking people to treatment for substance abuse	111

Allegato 4	Framework logico per la raccolta e la valutazione dei dati	115
Allegato 5	Scheda di valutazione del minore e della famiglia	117
Allegato 6	Drug Abuse Screening Test	123
Allegato 7	FETQ-D - <i>Family Educational Twin Questionnaire for Drugs</i> : scheda tecnica per il rilevamento comparato degli aspetti educativi nella persona minorenni e nei suoi genitori	125
Allegato 8	La diagnosi di laboratorio: aspetti tecnici	145

Premesse

Questo manuale si propone di fornire linee di indirizzo ed elementi metodologici agli operatori dei Dipartimenti delle Dipendenze relativamente alle strategie ed alle tecniche di identificazione precoce dei fattori comportamentali di rischio per lo sviluppo di addiction e dell'uso di sostanze stupefacenti negli adolescenti. Quest'azione è stata giudicata prioritaria sia dalle Nazioni Unite, sia dalle più importanti organizzazioni scientifiche del settore, oltre che dal Dipartimento Politiche Antidroga in quanto sempre di più si riconosce il fatto che è necessario intervenire quanto più precocemente possibile sul consumo, anche occasionale, di sostanze stupefacenti e non solo sulla dipendenza. E' infatti riconosciuta l'efficacia di un intervento di questo tipo nell'interrompere il percorso evolutivo delle persone vulnerabili verso forme di *addiction* da sostanze quali eroina, cocaina o amfetamine.

Una diagnosi precoce comporta che si possa instaurare un trattamento altrettanto precoce che di solito, considerate le condizioni non ancora strutturate di *addiction*, presentano minor complessità terapeutica oltre che minori tempi necessari per una risposta efficace e una sostanziale maggior sostenibilità e fattibilità dell'intervento.

Da molti anni in Italia si è rilevato, da un punto di vista epidemiologico, l'estremo ritardo con cui le persone con tossicodipendenza arrivano ai servizi di cura dal momento del primo uso di sostanze ma, nel concreto, solo molto raramente e sporadicamente si sono affrontati programmi strutturati e sistematici e mantenuti nel tempo al fine di risolvere efficacemente questo problema. Il presente manuale vuole pertanto fornire elementi concreti agli operatori per poter costruire e valutare all'interno dei Dipartimenti delle Dipendenze tali programmi.

Ci auguriamo che questo contributo tecnico-scientifico possa fornire utili indicazioni agli operatori dei Dipartimenti delle Dipendenze e a tutti coloro che si pongono l'obiettivo di interrompere quanto più precocemente possibile i percorsi evolutivi dall'uso di sostanze all'*addiction* seguendo, in questo modo, anche l'indicazione contenuta come attività prioritaria nell'ambito della prevenzione nel Piano di Azione Nazionale.

Giovanni Serpelloni

Capo Dipartimento Politiche Antidroga

Ministro per la Cooperazione Internazionale e l'Integrazione

Presidenza del Consiglio dei Ministri

1. Il razionale

1.1 Le dieci caratteristiche salienti della variazione del fenomeno droga negli ultimi cinque anni

Il fenomeno dell'uso di sostanze nelle fasce adolescenziali è cambiato molto negli ultimi anni, assumendo caratteristiche molto diversificate da quelle presenti non più tardi di cinque anni fa. Le variazioni sociali e culturali, quelle del mercato della droga e la comparsa di nuove sostanze, nonché le modalità di consumo e l'associazione di sostanze, hanno comportato una forte differenziazione dello scenario generale. Di conseguenza, è necessario adattare i modelli di intervento per renderli più coerenti ed efficaci alle nuove problematiche. Soprattutto, per quanto riguarda la cannabis e i suoi derivati, le condizioni sono profondamente variate e i consumatori si trovano di fronte a sostanze molto diverse da quelle che erano sul mercato qualche anno fa. Basti pensare alle nuove coltivazioni con metodi intensivi e alla selezione di specie in grado di produrre più alte concentrazioni di principio attivo THC e con una riduzione del cannabidiolo che, come noto, possiede un'azione antipsicotica. Non ultima, la comparsa sul mercato di cannabinoidi sintetici ancora più pericolosi e molto poco conosciuti anche dagli stessi consumatori nella loro potenzialità tossicologica.

Di seguito vengono riportate, in sintesi, le caratteristiche salienti delle variazioni riscontrate.

1.1.1 Variazione delle offerte

Le organizzazioni criminali in questi anni, al fine di migliorare la propria efficienza, hanno specializzato e differenziato la loro rete di distribuzione introducendo alcune varianti importanti. Anche il marketing della droga è variato nel tempo utilizzando sempre di più le tecniche di *web marketing* e di multi offerta contemporanea anche al dettaglio su strada. Lo spacciatore tende ad offrire qualsiasi tipologia di sostanza proprio per rendere più appetibile la sua offerta. Sono state confezionate e poste in vendita dosi di cocaina al costo di 10 euro l'una al fine di avvicinare i giovanissimi e rendere la sostanza più facilmente acquistabile. Il telefono cellulare tramite gli sms diventa sempre più un mezzo per raccogliere gli ordini dai clienti, rapido e discreto, con la possibilità di assicurare una maggiore mobilità allo spacciatore e quindi una minore possibilità di essere individuato durante la cessione della sostanza e quindi colto in flagranza di reato. L'offerta quindi è diventata più capillare utilizzando anche persone minorenni, in quanto meno legalmente perseguibili, più inserite nelle fasce dei giovani "consumatori" e più propensi ad accettare rischi in quanto molto meno consapevoli di ciò che stanno commettendo.

Differenziazione dell'offerta, web marketing e inserimento di minorenni nelle attività di traffico

Oltre a ciò, lo spacciatore tipo ha adottato la logica della multi offerta e cioè quella di offrire contemporaneamente ai suoi clienti tutti i vari tipi di droghe che potrebbero essere da loro ricercate e gradite. Le offerte prevedono anche promozioni, gadget e "sconti comitiva", sempre nell'ottica di attirare un numero maggiore di persone e di fidelizzarle. È entrata fortemente, soprattutto con le giovani adolescenti, l'offerta di droghe e di accessi facilitati nei luoghi del divertimento, in cambio di sesso. Un'ampia e urgente offerta è quella che si riscontra via Internet.

Offerta contemporanea di vari tipi di droghe

Sono tantissimi i siti che offrono sostanze stupefacenti legali o illegali, farmaci stimolanti e sedativi di varia natura, droghe "naturali", nonché tutto il necessario per coltivarle o consumarle. In questi anni, questa è stata la modalità di offerta che si è sviluppata di più, con un volume di affari che diventa sempre più importante: secondo l'Osservatorio Europeo, sono oltre 200 i prodotti psicoattivi commercializzati nei drugstore online europei, la maggior parte dei quali (52%) si colloca nel Regno Unito e in Olanda (37%). L'apertura di numerosi negozi specializzati (smart shop) risulta infine un altro dei fenomeni emergenti nel settore. Sono ormai centinaia i negozi aperti in tutta Italia che vendono cannabinoidi sintetici sottoforma di "profumatori ambientali" o "incensi", prodotti i cui effetti tossici sull'uomo sono del tutto simili a quelli del THC e per i quali sono stati già documentati casi di intossicazione acuta anche in Italia, con bisogno di ricovero in pronto soccorso. Secondo l'Accademia internazionale delle discipline analogiche, in Italia questi negozi si concentrano soprattutto in Emilia

Vendita di sostanze su Internet e in smart shop



Romagna (17,3%) e nel Lazio (13,5%), soprattutto a Roma (10,3%).

1.1.2 Età di inizio

L'uso sperimentale precoce compromette la maturazione cerebrale

L'uso sperimentale iniziale delle sostanze diventa sempre più precoce, con una sempre più bassa consapevolezza dei rischi e dei danni derivanti da tale uso da parte di persone giovanissime che già di per sé, per la loro giovane età, tendono a sottostimare i rischi e i pericoli. L'uso precoce di sostanze comporta, inoltre, una forte interferenza con i processi di maturazione e sviluppo cerebrale dell'adolescente. Proprio a quell'età, infatti, si vanno consolidando numerose funzioni neuropsichiche in relazione sia ai meccanismi di apprendimento, di memorizzazione, della motivazione, del coordinamento e dei sistemi della gratificazione. Non ultimo, in questa giovane età, si sviluppano e si definiscono importanti aspetti della personalità, l'autostima, la *self-efficacy*, i processi di *problem analysis*, di *decision making*, ecc. L'interferenza con questo già complesso sviluppo che sostanze fortemente psicoattive possono provocare, quindi, è sicuramente elevato ed in grado di provocare deviazioni e compromissioni importanti del fisiologico sviluppo cerebrale e del suo funzionamento. Le conseguenze neuropsichiche derivanti dalla forte e anomala sollecitazione che sostanze quali il THC, la cocaina e l'alcol possono dare dei sistemi dei cannabinoidi endogeni, della dopamina, del GABA, delle catecolamine, ecc., sono ancora più preoccupanti e gravi se ciò avviene in età adolescenziale in quanto in grado di attivare e indurre processi negativi di neuro plasticità, con conseguenze sulla regolare e fisiologica maturazione cerebrale.

Il fenomeno della sensibilizzazione neuronale, che può avvenire con l'uso della cannabis e dei suoi derivati, è ancora più marcato se l'assunzione avviene in giovane età, producendo importanti e più marcati effetti di memorizzazione e alterazione neuronale e recettoriale.

Forte correlazione tra disturbi comportamentali e maggior vulnerabilità all'addiction negli adolescenti

Oltre a quanto sopra riportato, va ricordato un aspetto importante che ha implicazioni con la variazione dello scenario in tema di interventi preventivi in materia di droghe: la ricerca scientifica ha infatti dimostrato la forte correlazione tra l'esistenza di vari tipi di disturbi comportamentali e deficit di attenzione in giovane età con una maggior vulnerabilità all'addiction in età adolescenziale. L'uso di cannabis o di suoi derivati in queste persone può portare facilmente ad una escalation verso sostanze quali la cocaina e l'eroina con altissimo rischio di sviluppare dipendenza. Per contro, è da registrare che l'uso di cannabinoidi in persone che non presentano condizioni di vulnerabilità può essere contenuto in un uso occasionale che si auto estingue nel tempo pur esitando comunque in danni neuropsicologici. E' altrettanto vero che sono proprio le persone più vulnerabili ad essere più attratte dalla sperimentazione e dalla continuazione all'uso di cannabis e di suoi derivati.

Grazie alle nuove evidenze scientifiche, la capacità diagnostica di questi disturbi è sicuramente aumentata, così come la possibilità di trattamento educativo e psicocomportamentale. Ciò consente quindi di aumentare la probabilità di mettere in atto interventi efficaci di prevenzione selettiva.

1.1.3 Sostanze di iniziazione

Alcol, tabacco, energy drink e soft drink come sostanze di iniziazione

L'alcol, il tabacco e gli energy drinks costituiscono sempre più le sostanze psicoattive di primo accesso ai comportamenti di assunzione di sostanze stupefacenti illegali sia per la facilità di acquisizione che di uso "dosabile" e socialmente accettato che gli adolescenti ne possono fare, condizione importante soprattutto all'inizio dell'assunzione. La sperimentazione dell'effetto psicoattivo dell'alcol da parte di un adolescente, fa parte molto spesso dei rituali di crescita. In questo contesto va ricordato che soprattutto le sostanze alcoliche offerte dal mercato hanno subito in questi ultimi cinque anni una forte variazione. Sono stati prodotti e fortemente pubblicizzati molti soft drink a bassa gradazione alcolica, molto aromatizzati e dolcificati per renderli più appetibili soprattutto al pubblico giovanile. Oltre a queste bevande, sono comparse una serie di drink a base di caffeina, taurina e altri stimolanti che hanno invaso il mercato delle bibite analcoliche, offrendo la possibilità di avere prodotti in grado di stimolare e sovraeccitare l'assuntore con sostanze legali e percepite come sicure, quali la caffeina

ad alto dosaggio. Molto spesso questi drink, percepiti e associati a un concetto positivo di “energia”, vengono utilizzati in grandi quantità, insieme con superalcolici (vodka, rum, gin, ecc.) creando un mix estremamente e variamente psicoattivo, associando infatti sostanze farmacologicamente attive in senso opposto (la caffeina stimolante e l'alcol inibente ad alte dosi). Una volta ottenuta una prima disinibizione verso le naturali riserve che quasi la maggior parte degli adolescenti ha nei confronti dell'assumere droghe per la prima volta, risulta verosimilmente più facile accettare sperimentazioni più azzardate utilizzando soprattutto sostanze quali il THC e, successivamente, la cocaina e le amfetamine.

Ultimamente, inoltre, sono comparse sul mercato una notevole quantità di droghe sintetiche (smart drugs) vendute come droghe legali in condizioni e con modalità che inducono una percezione di bassa pericolosità e lesività in chi le acquista e le consuma. Questo consumo è spesso associato ad un nuovo rituale di acquisto che avviene in negozi specializzati (smart shop) o sempre di più via Internet. Questa ultima modalità risulta in forte espansione e altamente utilizzata soprattutto dalle giovani generazioni che presentano un'alta propensione all'uso della tecnologia informatica. In antitesi con le percezioni dei consumatori, le sostanze vendute negli smart shops e via Internet sono risultate altamente pericolose e molto più attive dello stesso fitocannabinoide (Δ^9 – THC) più comune. Non vi è dubbio infatti che il JWH-018, JWH-073, JWH-200 e il mefedrone (principi attivi di origine sintetica contenuti in molte smart drugs) siano più pericolose dello stesso THC (di origine naturale).

Vendita di droghe sintetiche vendute come legali presso smart shop

1.1.4 Rituali sociali di consumo e modalità di assunzione

Sempre di più le sostanze vengono utilizzate in relazione ai rituali del divertimento e della socializzazione. Esse vengono assunte anche in relazione alla capacità di creare disinibizione, facilità alla relazione e sensazione di sicurezza; tutti fattori e condizioni fortemente ricercati e apprezzati dagli adolescenti in quanto necessari per rafforzare la propria autostima e trovare un posto di spicco e accettazione all'interno del gruppo dei pari. L'associazione del consumo di droghe e alcol è sempre più associata al divertimento e allo “stare insieme” in attività ludiche e sembra diventare una precondizione necessaria addirittura per intraprendere tali attività, che non vengono più considerate “divertenti” se svolte in assenza di sostanze. Già da qualche anno l'assunzione della stessa eroina ha variato la via di assunzione prevalente, passando da quella endovenosa a quella inalatoria/respiratoria.

L'associazione di droghe e alcol è frequentemente associata ad attività ludiche come condizione necessaria per divertirsi

Il pattern d'uso prevalente è quello del policonsumo con associazione sequenziale o contemporanea di vari tipi di sostanze e quasi costantemente di alcol. Risulta ad oggi molto rara l'evenienza del consumatore che si dedica al consumo di un'unica sostanza. Un'altra caratteristica riscontrata è il forte aumento del consumo occasionale/episodico. Aumenta sempre di più, infatti, la fascia di popolazione che assume le sostanze solo in occasione di particolari situazioni (fine settimana, feste, impegni lavorativi particolarmente pesanti). La minore percezione del rischio e la maggiore tolleranza sociale rispetto a tali comportamenti sono corresponsabili di questo cambiamento.

Frequenti il policonsumo e il consumo occasionale, soprattutto in occasioni particolari

Tuttavia anche la crisi economica in qualche modo ha influito sul mercato delle sostanze. Le persone tossicodipendenti con una malattia che non concede periodi di pausa nella loro assunzione non hanno certo diminuito l'acquisto giornaliero delle sostanze, ma probabilmente sono ricorsi di più all'esercizio delle attività criminali e della prostituzione per procurarsi il denaro necessario per la droga. Una contrazione degli acquisti invece, legata alla minor disponibilità economica in relazione alla crisi generale, è possibile che vi sia stata in questi ultimi anni per i consumatori occasionali o del weekend, dove l'assunzione della sostanza non si connota come un bisogno compulsivo legato ad uno stato astinziale per la presenza di una vera e propria dipendenza.

La crisi economica può aver influito sul mercato delle sostanze



Aumento dei consumi di alcol, soprattutto in modalità *binge drinking*

A complicare la scena vi è poi l'alcol usato in associazione con le sostanze stupefacenti sia di tipo stimolante che inibente, con prevalenza tra il 60% e l'85%. E' da segnalare un aumento percentuale dell'assunzione quotidiana di alcol, dal 2007 al 2010, del 18,2%. L'incremento percentuale delle ubriacature (oltre 40 volte nella vita) è stato purtroppo del 200% passando da una prevalenza dell'1% nel 2007 al 3% del 2010. L'alcol, inoltre, viene spesso assunto con la modalità "*binge drinking*" e cioè facendo grandi bevute concentrate soprattutto nel fine settimana.

1.1.5 Le sostanze d'abuso

Sintesi di nuovi tipi di amfetamine e metamfetamine

Pur nella contrazione generale che si è registrata dell'uso di sostanze nei consumatori occasionali, negli ultimi anni si è assistito alla comparsa di sostanze sempre più "specializzate". Soprattutto nell'ambito delle amfetamine e metamfetamine il mercato ha prodotto nuovi elementi e combinazioni, specialmente sintetizzando droghe che producessero contemporaneamente e variamente modulati effetti di tipo eccitatorio ed allucinatorio. Per quanto riguarda queste sostanze, esse spesso sono state utilizzate dagli adolescenti anche come droghe di iniziazione causando, in qualche caso, dei decessi.

Maggior presenza sul mercato di ketamina, LSD e GHB

Va ricordata la maggior presenza sul mercato anche di altre sostanze quali la Ketamina e l'LSD. Inoltre, da qualche anno ha preso piede anche l'uso del GHB utilizzato anche come "droga delle stupro" per facilitare abusi sessuali di giovani donne.

Cannabis ad alto contenuto di principio attivo

L'offerta è stata fortemente differenziata per venire incontro ad esigenze sempre più "raffinate" dei consumatori. Anche per la cannabis, si è assistito alla comparsa di prodotti a più alto contenuto di principio attivo e quindi maggiori effetti psicoattivi a parità di unità quantitative assunte.

Comparsa di cannabinoidi sintetici non inseriti nelle Tabelle del D.P.R. 309/90

Affiancate a queste produzioni, come già ricordato, sono comparse sostanze ancora più pericolose quali i cannabinoidi sintetici che hanno avuto una forte diffusione grazie al fatto che molte di loro non sono ancora inserite nelle Tabelle delle sostanze stupefacenti previste dal D.P.R.309/90 e, quindi, facilmente vendibili.

Associazione di cocaina con sostanze che ne potenziano l'azione

La cocaina è stata spesso associata a sostanze che ne prolungano e ne potenziano l'azione (levamisolo, atropina, ecc.) ma che, contemporaneamente, costituiscono un grave pericolo per la salute dei consumatori.

Comparsa di partite particolarmente pericolose di eroina

Sono inoltre comparse sul territorio italiano partite particolarmente pericolose di eroina contenenti una percentuale elevata di 6-monoacetilmorfina (6-MAM) che ha causato svariati decessi droga-correlati¹.

1.1.6 Integrazione sociale e comportamenti "mimetici" dei consumatori

I giovani adottano strategie per mascherare l'uso di sostanze

Grazie alle informazioni provenienti dalla pratica clinica, è stato reso evidente che gli utilizzatori di sostanze tendono ad essere maggiormente inseriti socialmente e a voler conservare tale status almeno nelle apparenze, adottando tutta una serie di espedienti, modalità precauzionali e comportamenti volti a mascherare l'uso di sostanze verso chi potrebbe in qualche modo recriminare tale uso. Negli adolescenti, questo comportamento è molto spiccato soprattutto nei confronti dei genitori verso i quali spesso si adottano varie strategie di evitamento della scoperta dell'uso. I ragazzi risultano molto più informati dei loro genitori rispetto alle modalità, per esempio, di falsificare un test antidroga o dove reperire informazioni per evitare i controlli, o come utilizzare i colliri per non far scoprire l'ar-

¹ Sistema Nazionale di Allerta Precoce, Dipartimento Politiche Antidroga, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Report annuale, 2010.

rossamento congiuntivale dopo aver fumato cannabis e quali siti Internet frequentare al fine di avere informazioni legali per gestire eventuali incidenti o trovare tutte le informazioni utili alla coltivazione e fabbricazione delle droghe o, infine dove acquistare urine sintetiche per falsificare eventuali drug test.

L'uso di sostanze inoltre, soprattutto per la cocaina, viene percepito anche come "status sociale" elevato e comunque "in", presso vari gruppi sociali legati al mondo dello spettacolo, della finanza, della politica e dei vari poteri esistenti. Questo esercita un fascino e un'attrattiva sempre più forti soprattutto per le giovani generazioni. Il conseguente comportamento emulativo viene spesso vissuto più che come disvalore, come conformità sociale. Ultimamente, però, dopo vari scandali nazionali di grande rilevanza mediatica, questa tendenza è cambiata. Molti consumatori, infatti, hanno maturato una percezione di rischio legata alla possibile perdita di credibilità, affidabilità e reputazione successive alla scoperta dell'uso da parte degli appartenenti al gruppo sociale o all'organizzazione lavorativa.

L'uso di sostanze viene percepito come "status sociale" elevato

Anche se questo fenomeno pare stia cambiando, nel tempo si è andata manifestando sempre più esplicitamente una certa tolleranza verso l'uso di sostanze spesso esplicitata da vari opinion leader sociali e enfatizzata attraverso i media. Ciò comporta l'affermarsi, soprattutto tra le giovani generazioni, che vi sia "tutto sommato" una possibilità di uso di queste sostanze senza poi dover subire recriminazioni da parte della società, se non addirittura essere una porta di entrata nel mondo del successo. E' noto, inoltre, che dove si manifestino tali condizioni socio ambientali vi sia una maggiore tendenza all'uso di sostanze in fase giovanile con un consumo vissuto come "ordinario e normale", in quanto erroneamente percepito come a basso rischio e comportamento accettato ed accettabile.

Atteggiamenti di tolleranza esplicitata da opinion leader

1.1.7 Accesso ai trattamenti

Negli ultimi anni si è potuto notare, in particolare per la fascia di utenti con uso inalatorio e respiratorio di eroina, un accesso più precoce ai servizi di cura rispetto agli utenti che utilizzavano eroina qualche anno fa e per via endovenosa. Attualmente, in qualche caso, si assiste ad un accesso dopo sei mesi/un anno dall'inizio dell'uso della sostanza, in concomitanza con la prima comparsa della sindrome astinenziale che viene colta inaspettata, con sorpresa e preoccupazione dal consumatore. Infatti, uno dei fattori motivanti l'accesso più frequentemente rilevati è stata proprio la comparsa della sindrome astinenziale e la presa di consapevolezza che si era instaurata la dipendenza. Spesso, infatti, si è rilevato la presenza della convinzione che se l'eroina viene inalata o fumata, non dà dipendenza. In questo caso, i pazienti presentano una maggior conservazione della propria condizione sociale e fisica. E' variata molto anche la percentuale della presenza di pazienti donne nei servizi, soprattutto per quanto riguarda l'eroina, passando da una media del 20% di qualche anno fa a circa il 40% di oggi (con ampia variazione geografica).

Accessi ai servizi più precoci soprattutto per gli utenti con uso inalatorio e respiratorio di eroina

Da segnalare anche una maggior presenza di persone minorenni ma soprattutto nella fascia di età tra i 18 e i 24 anni. Si è registrato inoltre, nel tempo, un aumento dei pazienti per uso di cocaina spesso associata ad altre droghe ed alcol con atteggiamenti e comportamenti di aggressività a volte slatentizzati anche nei confronti degli operatori.

Aumentati i pazienti 18-24 anni con uso di cocaina

In considerazione del maggior utilizzo di cannabis, di cocaina e di amfetamine, sia per quanto riguarda il numero di consumatori sia per quanto concerne la frequenza d'uso, sono aumentati gli accessi per gli utilizzatori di questa sostanza in relazione soprattutto alla comparsa di disturbi psichiatrici in ambito dissociativo. Questo incremento del fenomeno è stato rilevato soprattutto nei giovani consumatori.

Aumento dei pazienti con disturbi psichiatrici

Per quanto riguarda le malattie infettive droga correlate (infezione da HIV, epatiti, ecc.) è da rilevare una riduzione dell'incidenza di siero conversioni quindi con una minor diffusione legata all'uso iniettivo di sostanze ma, contestualmente, un aumento del rischio sessuale legato alla promiscuità dei

Riduzione dell'incidenza di sierconversioni



rapporti in condizione di non protezione.

Basso accesso dei consumatori di amfetamine; in aumento quelli per alcol dipendenza e poliabuso

Resta basso l'accesso ai servizi dei consumatori di amfetamine o metamfetamine, mentre è da segnalare il costante aumento dell'alcoldipendenza e il poliabuso per le quali condizioni è stato necessario attuare protocolli terapeutici integrati. Da segnalare, inoltre, che molte giovani donne sono arrivate ai trattamenti per la cocaina in seguito anche all'uso di tale sostanza per la ricerca dell'effetto anoressizzante.

Difficoltà dei pazienti a seguire trattamenti residenziali a medio e lungo termine

Una variazione importante nella scelta ed accettazione da parte dei pazienti dei vari trattamenti è stata quella rilevata relativamente alla grossa difficoltà se non addirittura al rifiuto dei trattamenti residenziali a medio e lungo termine. Questo ha comportato spesso un incremento delle terapie farmacologiche sostitutive anche in persone che avrebbero dovuto usufruire, al fine di un miglior trattamento, di percorsi residenziali, anche se più impegnativi.

Aumento degli stranieri e delle persone intercettate con i controlli delle Forze di Polizia

In questi anni, inoltre, si è potuto notare un aumento dell'utenza straniera sia proveniente dal Nord Africa che dai Paesi dell'Est europeo. Infine, negli ultimi mesi si segnala un aumento dell'accesso di persone intercettate attraverso i controlli delle Forze di Polizia su strada o attraverso i controlli tossicologici nei lavoratori con mansioni a rischio.

1.1.8 Risorse disponibili

Carenza di risorse umane e finanziarie

La disponibilità di risorse umane e finanziarie per la lotta alla droga soprattutto a livello delle singole Regioni e in considerazione dell'espansione del fenomeno, è andata di fatto purtroppo riducendosi nel corso degli anni in relazione ai bisogni assistenziali. Oltre a questo, l'impegno maggiore delle risorse è prevalentemente dedicato ai trattamenti che sempre di più, anche in considerazione dell'invecchiamento e della cronicizzazione dei pazienti, sono orientati ad un mantenimento stabilizzato dello stato di dipendenza mediante farmaci sostitutivi.

Mancata applicazione dell'Intesa Stato-Regioni e necessità di consolidare l'autonomia dei Dipartimenti delle Dipendenze

Molte organizzazioni sociosanitarie territoriali, a livello delle singole aziende sanitarie, inoltre non hanno visto in questi anni la corretta applicazione dell'Atto di Intesa Stato-Regioni relativo all'attivazione dei Dipartimenti delle Dipendenze in forma strutturale, comportando questo una debolezza anche nel loro funzionamento e nella risposta alle esigenze del territorio. È chiaro infatti che una migliore responsabilizzazione dei Dipartimenti, con una propria autonomia gestionale, incentiva anche una migliore specializzazione e motivazione del personale. Al contrario, si riscontra invece una situazione di svantaggio in quelle realtà dove i Dipartimenti delle Dipendenze non sono stati attivati e resi autonomi ma inseriti, forse meglio dire "assorbiti", nei Dipartimenti di Salute Mentale, o svuotati della valenza specialistica e di un forte coordinamento tecnicoscintifico, inserendo i Ser.T. all'interno dei distretti sociosanitari.

1.1.9 Strumenti e sistemi di monitoraggio del fenomeno

Sistema Nazionale di Allerta Precoce come strumento di sorveglianza

Da circa due anni sono stati attivati nuovi strumenti di sorveglianza della comparsa di nuove droghe e di nuove modalità di consumo che si avvalgono del Sistema Nazionale di Allerta Precoce del Dipartimento Politiche Antidroga, collegato ad una rete di laboratori e strutture del sistema dell'emergenza/urgenza in grado di rilevare sia gli aspetti bio-tossicologici della comparsa di nuove sostanze, sia gli aspetti clinico-tossicologici presso le unità di emergenza.

Creazione dell'Osservatorio Nazionale presso il DPA

Oltre a questo, è stato creato uno specifico Osservatorio Nazionale in grado di integrare i dati provenienti dalle varie amministrazioni centrali (Ministero della Salute, Ministero dell'Interno, Ministero della Giustizia, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, ecc.) in modo tale da permettere una migliore e più tempestiva lettura del fenomeno.

Sono state, inoltre, messe a punto delle procedure più rapide relativamente alla possibilità di identificazione e di inserimento di nuove sostanze psicoattive non ancora inserite nelle Tabelle previste dal D.P.R. 309/90.

Definizione della procedura per la tabellazione di nuove sostanze psicoattive

In questo settore si è anche assistito ad un aumento delle attività in ambito internazionale sia per quanto riguarda le politiche antidroga nel settore socio-sanitario sia per quanto concerne le attività del coordinamento delle attività di contrasto al traffico e allo spaccio. Questa nuova attività ha permesso di entrare maggiormente in contatto con altre realtà europee ed internazionali fornendo sicuramente opportunità e spunti di collaborazione che hanno potuto migliorare il sistema italiano.

Aumento delle attività internazionali

1.1.10 Politiche nazionali e la frammentazione degli interventi regionali

Nella V Conferenza Nazionale di Trieste è stato più volte sottolineato da tutti i partecipanti la necessità di ripristinare ed avere un coordinamento nazionale sulle politiche antidroga presso il Dipartimento Politiche Antidroga. E' noto, infatti, che dopo la riforma del Titolo V della Costituzione ed il passaggio delle competenze socio-sanitarie alle Regioni ed alle Province Autonome si sia assistito ad una differenziazione dei sistemi e degli interventi nell'ambito della lotta alla droga e alle dipendenze. Pur riconoscendo la necessità e l'opportunità dell'esistenza delle autonomie regionali, non può però essere sottaciuta la grande diversità dei sistemi regionali odierni che comporta un indebolimento delle azioni concrete sui vari territori in virtù della forte differenziazione e di un mancato coordinamento centrale sull'applicazione di quelle indicazioni che, di concerto con il Piano di Azione Europeo, possono e devono trovare attuazione nel Piano di Azione Nazionale e dei singoli Programmi Regionali. C'è da augurarsi che per il futuro si possano trovare nuove forme di collaborazione operativa al fine di rendere più efficace e coordinata l'azione su tutto il territorio nazionale, al pari di quanto accade in altri Paesi europei dove le politiche regionali sono fortemente rappresentate e presenti (es. Spagna e Germania) ma ben coordinate dal livello centrale.

Esigenza di un coordinamento nazionale

Quanto sopra riportato vuole mettere a fuoco, in maniera sintetica e chiaramente non esaustiva, i principali elementi che caratterizzano le variazioni del fenomeno droga in Italia negli ultimi cinque anni, soprattutto per quanto riguarda gli aspetti socio-sanitari e l'andamento dell'offerta e dei consumi al fine di poter introdurre e circostanziare la lettura dei capitoli successivi con un quadro più aggiornato dell'evoluzione del fenomeno. Ci sembra importante, infatti, comprendere il contesto generale, anche se in modo sommario, dove poter inserire gli interventi di prevenzione e di trattamento in relazione all'uso di cannabis. Questo in considerazione soprattutto del fatto che tale sostanza risulti essere la più frequentemente consumata e diffusa tra i giovani, specialmente come droga di iniziazione (gateway) nel mondo delle dipendenze e che sempre di più si sono registrati disturbi psichiatrici in relazione al suo uso.

Conclusioni



1.2 Tempi di latenza tra inizio d'uso e primo trattamento: lo studio multicentrico del Dipartimento Politiche Antidroga

(Estratto dalla Relazione Annuale al Parlamento sullo stato delle Tossicodipendenze in Italia, 2011)

Uno studio pilota

In attesa dell'attivazione a regime del flusso informativo del Sistema Informativo Nazionale Dipendenze (SIND), come previsto dal Decreto dell'11 giugno 2010, il Dipartimento Politiche Antidroga, nel corso del 2010, ha condotto uno studio multicentrico su un campione di servizi per le tossicodipendenze che dispone di un sistema informativo per singolo utente informatizzato ed utilizzato a regime per la gestione clinica ed organizzativa degli utenti. Come per l'edizione 2010 della Relazione al Parlamento, allo studio hanno aderito le unità operative residenti in varie Regioni e Province Autonome (Abruzzo, Liguria, Lombardia, Sicilia, P.A. Trento, Umbria, Veneto), fornendo il tracciato record in formato SIND dell'utenza assistita presso l'unità operativa nel 2010, completamente anonimizzato secondo i criteri indicati dal garante sulla privacy.

47.821 soggetti esaminati

Complessivamente il gruppo oggetto di analisi comprende 47.821 utenti, l'84,7% dei quali di genere maschile e 9.015 nuovi utenti pari al 18% del campione analizzato.

L'età media della nuova utenza risulta essere: femmine 32,3 anni e maschi 32,3 anni. Nell'utenza assistita in periodi precedenti a quello di riferimento, l'età media è stata: femmine 36,1 anni e maschi 37,4 anni. In linea generale quindi, analizzando i dati del campione, si osserva una età media più elevata negli utenti già in assistenza, indipendentemente dal genere.

Età di inizio: età diverse secondo la sostanza

- eroina 21 anni
- cocaina 22 anni
- cannabis 17 anni

Come evidenziato in studi condotti in anni precedenti, si osserva una differenziazione dell'età media di inizio assunzione della sostanza in relazione al tipo di sostanza di iniziazione: consumatori di eroina e di cocaina, rispettivamente 21 e 22 anni, consumatori di cannabis 17 anni. Rispetto agli anni precedenti, si osserva un aumento nell'età del primo uso dichiarato dagli utenti assistiti sia in corrispondenza dell'eroina (20 anni nel 2009) che della cannabis (16 anni nel 2009).

Primo trattamento: più precocità nell'uso per la cannabis, cocaina, eroina

Tale differenza non si riscontra, invece, in corrispondenza dell'età di primo trattamento (eroina: 26 anni; cocaina: 31 anni; cannabis: 25 anni), che rimane stabile nell'ultimo biennio.

Tempi di latenza fra inizio d'uso e primo accesso ai servizi:

- eroina 5,5 anni
- cocaina 9,5 anni
- cannabis 8,4 anni

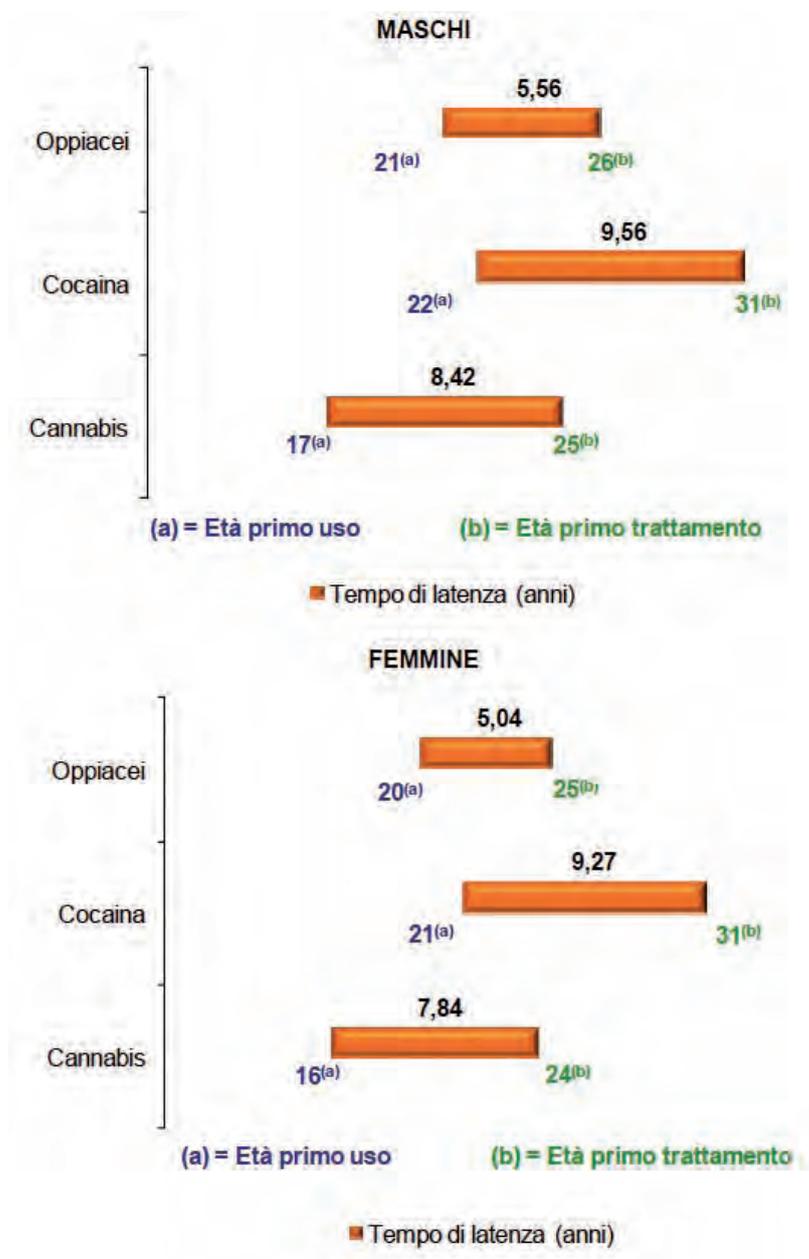
Diretta conseguenza della variazione dell'età di inizio assunzione della sostanza, diversamente dall'età media di inizio trattamento, è la variazione del tempo di latenza, definito come il periodo che intercorre tra il momento di primo utilizzo della sostanza e la prima richiesta di trattamento (per problemi derivanti dall'uso di quella determinata sostanza), che assume valore pari a 7,4 anni nel campione totale (7,27 anni nei maschi e 8,16 anni nelle femmine).

L'analisi per sostanza primaria d'abuso presenta valori del tempo di latenza superiori sia negli assuntori di cocaina che di cannabis: in particolare si registrano 5,5 anni per quanto riguarda gli assuntori di oppiacei (5,6 anni nel 2009), 9,5 anni per gli assuntori di cocaina (9,3 anni nel 2009) e 8,4 anni per gli assuntori di cannabis (8,3 anni nel 2009).

Nelle donne il tempo di latenza è ridotto per la cocaina e uguale per la cannabis

Tali valori variano lievemente se si effettua un'analisi per genere: sia per gli oppiacei che per la cocaina, il tempo di latenza delle donne risulta inferiore di circa un anno rispetto a quello dei maschi, mentre risulta uguale in corrispondenza della cannabis. Per quanto riguarda, invece, il primo utilizzo, esso risulta più precoce nelle donne, come anche la richiesta del trattamento fatta eccezione per la cocaina, per la quale il primo trattamento avviene, sia per i maschi che per le femmine, intorno ai 31 anni.

Figura 1 - Età di primo uso, età di primo trattamento e tempo di latenza, per genere. Anno 2010.



Fonte: Elaborazione dati studio multicentrico DPA 2010 su dati Ser.D.



1.3. Le ragioni dell'early detection dell'uso di droghe

Premesse

L'uso di sostanze in età evolutiva è una delle sfide più importanti che i Dipartimenti delle Dipendenze si trovano ad affrontare ed è il tema sul quale nel 2009 il Dipartimento per le Politiche Antidroga della Presidenza del Consiglio dei Ministri ha voluto definire le prime linee d'indirizzo con il volume *"Cocaina e minori. Linee di indirizzo per le attività di prevenzione e l'identificazione precoce dell'uso di sostanze"* (2009). Proprio seguendo le indicazioni emerse dal quel primo riferimento, in questo documento si propone di attivare interventi di diagnosi precoce di uso di sostanze in modo da poter ridurre i tempi di latenza tra l'inizio d'uso ed il primo contatto con i servizi. Tutto questo al fine di interrompere quanto prima un'eventuale progressione verso forme di dipendenza e attivare quanto prima forme di intervento precoce, riducendo così anche il rischio di morte per overdose o di contrarre e trasmettere infezioni correlate all'uso di droghe.

Cos'è l'early detection

L'early detection, cioè l'identificazione precoce dell'uso di droghe e alcol, è oggi un intervento prioritario dal quale non si può più prescindere nel momento in cui in un territorio si vuole organizzare un intervento di tipo preventivo rispetto all'uso delle droghe.

Il Dipartimento Politiche Antidroga ha recentemente pubblicato un Piano di Azione Nazionale sulle Droghe (PAN) (2010) e la Relazione annuale al Parlamento (2010). Al punto n. 34 del PAN parla esplicitamente di "diagnosi precoce" e della necessità di promuovere questo tipo d'intervento. Anche le Nazioni Unite di concerto con l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), per mezzo della risoluzione numero 51/3 della 51esima sessione della Commission on Narcotic Drugs (marzo 2008), hanno fortemente raccomandato a tutti gli Stati l'adozione di interventi di "early detection" per interrompere il più precocemente possibile la progressione dell'uso di sostanze verso la dipendenza e poter far entrare in trattamento le persone tossicodipendenti il prima possibile. L'importanza quindi di questo intervento è stata riconosciuta anche dalla più alta organizzazione in materia di lotta alla droga, che ha considerato l'early detection come una parte costituente, globale ed integrata dei programmi di sanità pubblica. A sottolineare l'importanza di tale intervento, le Nazioni Unite hanno invitato tutti gli Stati ad attivare specifici percorsi di formazione per gli operatori oltre che a dettare una legislazione a supporto degli interventi che garantisca, inoltre, la volontarietà di adesione a tali procedure da parte del paziente e la tutela della sua privacy.

Utilizzo del termine "early detection"

Nel mondo anglosassone e americano il termine "early detection" viene utilizzato per indicare programmi che si pongono l'obiettivo d'identificare il più precocemente possibile un problema sanitario, come nel caso dei tumori (Alioune S., 2011). Alcuni esempi sono il National Institute of Health (NIH) Americano che ha istituito un programma specifico "Early Detection Research Network" (<http://edrn.nci.nih.gov/>) dedicato esclusivamente all'identificazione precoce del cancro.

Il Center for Disease Control² porta avanti da anni una importante campagna denominata "Learn The Signs Act Early"³ con la quale utilizza il concetto dell'early detection nell'ambito di alcuni disturbi psichiatrici in età evolutiva. Non si tratta di una semplice campagna informativa, bensì di una serie di progetti che si pongono l'obiettivo d'identificare precocemente alcuni disturbi psichiatrici in età evolutiva: autismo, sindrome di Asperger, paralisi cerebrale, cecità, disabilità intellettuale, sordità, disturbi dell'attenzione, iperattività e sindrome fetale alcolica.

Anche la Commissione Europea ha mostrato vivo interesse sui programmi di "early detection" con il finanziamento dell'*E-needd European Network on Exchange Early Detection Drug Consumption*, un programma basato su interventi di prevenzione finalizzati all'identificazione di *best practices*, incluse quelle per l'early detection, nei Paesi Membri.

Nell'ambito della tossicodipendenza e dell'alcolodipendenza, inoltre, le Nazioni Unite da anni portano avanti programmi per l'identificazione precoce dell'uso di alcol attraverso il sistema AUDIT - *Alcohol Use Disorders Identification Test*.

² <http://www.cdc.gov/>

³ <http://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/index.html>

Questi sono solo alcuni esempi di come la diagnosi precoce sia una scelta che prestigiose istituzioni hanno fatto da anni e che portano avanti con convinzione e determinazione.

Il razionale dell'*early detection* sta nel fatto che i decessi per incidentalità (molto spesso droga/alcool correlati) risultano le prime cause di morte nella fascia di età compresa tra i 15 e i 24 anni. Queste cause risultano essere anche le prime relativamente alle varie forme di invalidità permanente e temporanea in grado di compromettere il futuro dei giovani. Pertanto, concentrare la nostra attenzione preventiva e diagnostica sul problema dell'uso di sostanze risulta molto opportuno in quanto si è dimostrato che nel rilevare precocemente il comportamento di assunzione si hanno maggiori probabilità di estinzione precoce di tale comportamento e si riducono i tempi di esposizione ai rischi. Oltre a questo, in caso di dipendenza, si possono intraprendere subito trattamenti appropriati in grado di ridurre ulteriormente i rischi di decesso o di acquisizione di patologie infettive correlate all'uso di droghe.

Cause di morte negli adolescenti

I dati attuali (Relazione annuale al Parlamento, 2011) collocano l'inizio dell'uso delle sostanze mediamente al 14° anno di età. E' opportuno, quindi, che gli interventi preventivi vengano rivolti anche a bambini e preadolescenti di età inferiore, abbassando l'età di inizio dei primi interventi preventivi, cominciando con interventi informativi ed educativi già alle scuole primarie, con opportuni adattamenti di forma, linguaggio e contenuto dei messaggi da trasmettere. In questo caso, sarà importante anche il coinvolgimento dei pediatri di libera scelta in quanto figure sanitarie in grado di intercettare tutte le famiglie.

Lunghi tempi di latenza

Effettuare interventi dopo i 15 anni, o quando l'uso di sostanze dura ormai già da qualche anno, si è dimostrato tardivo e molto meno efficace. Infatti, a quell'età l'esposizione al mondo delle droghe è probabilisticamente già avvenuta poiché molti dei giovani teenagers hanno probabilmente già avuto occasione di sperimentare droghe. Pertanto, interventi che giungono dopo i 14 anni possono risultare molto meno efficaci e più dispendiosi rispetto ad interventi più precoci. E' fondamentale, quindi, cercare di individuare un eventuale uso di sostanze, pur saltuario, il più precocemente possibile e avviare tempestivamente, in caso se ne presentasse il bisogno, percorsi terapeutici e di supporto specialistico.

Attualmente, il tempo che intercorre tra la prima assunzione e la prima richiesta d'aiuto è di 5,5 anni (periodo oscillante tra i 4 e gli 8 anni). Questo periodo di latenza risulta molto lungo e risulta evidente che concentrare gli sforzi diagnostici e di contatto precoce sia da considerare fondamentale e prioritario. In realtà, esistono pochissimi programmi strutturati in questo senso all'interno dei Dipartimenti delle Dipendenze ed è necessario pertanto porsi come obiettivo la loro attivazione sistematica e permanente.

Sono molti i genitori che negli ultimi anni si sono rivolti a Internet per l'acquisto di dispositivi per la diagnosi precoce da eseguire a casa propria o che raccolgono i capelli dalle spazzole dei figli per portare il campione ad analizzare in laboratori specializzati. Il tutto con lo scopo di sapere se il proprio figlio stia facendo uso di sostanze stupefacenti.

Evitare il "fai da te" dei genitori

Numerose aziende hanno messo sul mercato, promuovendoli anche sul web, una notevole varietà di drug test che vengono venduti come strumento "ideale" di cui un genitore può disporre per testare il proprio figlio/a. L'utilizzo di questo tipo di test va assolutamente scoraggiato poiché i test eseguiti da genitori che non sono stati adeguatamente formati all'esecuzione del test possono avere maggior grado di errore. Infatti, anche se si assume che questi dispositivi siano in grado di rilevare accuratamente la presenza o l'assenza di una droga nelle urine, il potenziale di cattiva interpretazione da parte dei genitori rimane alto.

Inoltre, utilizzando tali strumenti a casa, in maniera inesperta, è maggiore la possibilità che il minore riesca ad "imbrogliare" il test diluendo l'urina con acqua, bevendo molti liquidi prima di fornire il campione di urina o adulterando i campioni organici con altre sostanze.

Inoltre, di fronte ad un eventuale risultato positivo, le dinamiche familiari possono subire un forte scossone e alterarsi in maniera anche molto significativa: la rabbia e la delusione da parte dei genitori potrebbero indurli a commettere gesti o a prendere decisioni controproducenti per il ragazzo, allon-



tanandosi, quindi, da un corretto percorso che invece dovrebbe essere intrapreso per far cessare il comportamento assuntivo nel giovane. Il fronteggiamento delle emozioni derivanti dalla conoscenza della positività del test necessita di una adeguata gestione emotiva e di un'analisi delle conseguenze operative da adottare.

Ma il problema maggiore del "test fai da te" consiste nel fatto che in questo modo non viene analizzato e preso in considerazione il fattore più importante per la prevenzione e/o la corretta gestione dell'eventuale uso di droghe e cioè il modello educativo dei genitori.

La diagnosi precoce eseguita presso adeguate strutture sanitarie ovvia a questi problemi e garantisce che le procedure per la raccolta e l'analisi delle urine siano svolte in maniera corretta ma soprattutto che i genitori ed il ragazzo possano trovare il necessario ed indispensabile supporto psicologico ed educativo. In tal senso, è opportuno ribadire l'importanza dei pediatri di libera scelta che rappresentano il contatto e la figura di riferimento per molte famiglie e che gli operatori della struttura sanitaria possono supportare nella gestione del processo diagnostico e di counseling alla famiglia.

1.3.1 La maturazione cerebrale

La tossicodipendenza è una malattia del cervello

Era il 1997 quando l'allora direttore del National Institute of Drug Abuse (NIDA), Alan Leshner, definì la "tossicodipendenza come una malattia del cervello". Nora Volkow, attuale direttrice del NIDA, ha aggiunto che si tratta di una malattia curabile, prevenibile e curabile (Volkow N, 2007).

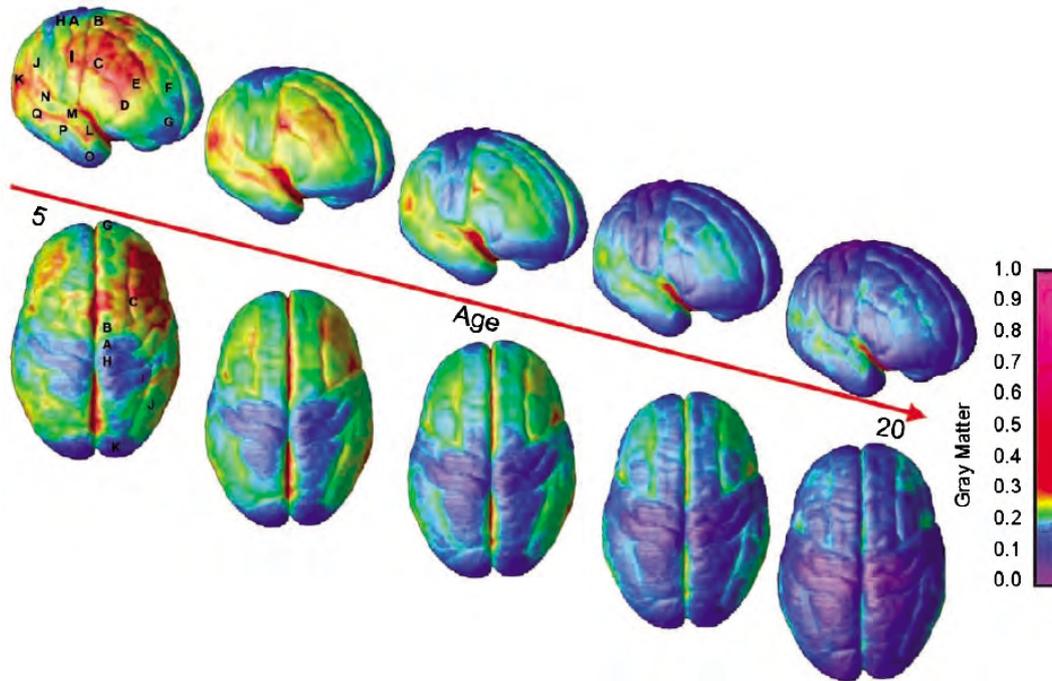
Le conoscenze che oggi derivano dall'epidemiologia e dalle neuroscienze consentono di affermare che l'uso di sostanze stupefacenti e la dipendenza da tali sostanze, ma anche da alcol e tabacco, in età evolutiva è particolarmente grave sia per la salute che per la sicurezza dei ragazzi (Serpelloni et al. 2010) proprio per la particolare condizione evolutiva del cervello e delle sue funzioni in quella fase. Le più recenti pubblicazioni scientifiche confermano, infatti, il dato secondo cui il cervello di chi dipende dalle droghe presenta specifiche alterazioni funzionali e strutturali (Gardner EL 2002; 2011).

Il cervello di un adolescente

Gli studi degli ultimi 20 anni hanno evidenziato che il cervello umano, pur essendo completo già alla nascita, arriva alla sua piena maturità solamente dopo il 20° anno di età.

Il cervello di un adolescente di 14-15 anni è parzialmente sviluppato e fortemente legato alle emozioni. Il sistema limbico che media l'emotività e gli impulsi si sviluppa infatti precocemente ed è situato nelle strutture profonde del cervello. La corteccia prefrontale e frontale, che sono le parti legate alla razionalità, alla cognizione, alle funzioni sociali e al linguaggio, maturano più tardi, attorno ai 25 anni. Sono le regioni che bloccano le decisioni prese d'impulso sotto la spinta delle emozioni. Le diverse aree corticali raggiungono il loro picco di densità di materia grigia a differenti età: nel lobo frontale, ad esempio, il picco può giungere anche nella terza decade di vita (Sowell, Peterson, Thompson, Welcome, Henkenius e Toga, 2003), tanto che la corteccia prefrontale dorso laterale è l'ultima area corticale a raggiungere lo spessore definitivo (Lenroot e Giedd, 2006). Inoltre, maschi e femmine mostrano diversità marcate nell'architettura della materia bianca, differenza che è necessario tenere in considerazione al momento della stesura di piani di prevenzione o percorsi di cura e trattamento. I tratti motori delle femmine, infatti, possono riflettere cambiamenti diffusi, mentre i maschi possono presentare cambiamenti più di tipo strutturale nelle fibre di proiezione e associazione (Bava et al., 2010).

Figura 2 - Evoluzione nel tempo (dai 5 ai 20 anni) della normale maturazione cerebrale. Le regioni corticali per l'elaborazione delle funzioni primarie si sviluppano velocemente e prima delle regioni per le funzioni cognitive di ordine superiore (emozioni e autocontrollo). La corteccia prefrontale, per il suo ruolo nel controllo delle funzioni esecutive, conclude il proprio percorso maturativo attorno ai 20 anni d'età.



Fonte: Paul M. Thompson, *Dynamic Mapping of Human Cortical Development during Childhood through Early Adulthood*.

Lo sviluppo cerebrale non si conclude comunque con l'adolescenza ma continua in età adulta, anche se con modalità meno impetuose. Studi longitudinali di neuroimmagine strutturale che hanno seguito lo sviluppo cerebrale di centinaia di adolescenti (per una rassegna si vedano Giedd, 2008; Lenroot e Giedd, 2006), dimostrano come durante l'adolescenza esista un incremento lineare della sostanza bianca, grazie ad una continua mielinizzazione degli assoni. Tutti i nervi nel sistema nervoso periferico e le fibre nervose nel sistema nervoso centrale sono ricoperte da una guaina mielinica. La mielina è una sostanza lipidica che isola elettricamente l'assone del neurone e consente la massima velocità nella conduzione dell'impulso nervoso.

Mielinizzazione

All'inizio dell'adolescenza si ha un nuovo periodo di sinaptogenesi, cioè di proliferazione di nuove sinapsi, successivo a quello dei primi anni di vita. In questo periodo, infatti, si assiste ad un progressivo aumento della sostanza grigia, che raggiunge un picco di densità, oltre il quale si verifica un momento di stasi. La sinaptogenesi, quindi, è un processo di formazione e maturazione delle sinapsi neuronali necessario all'alta specificità delle connessioni cellulari. In un momento specifico per ogni area corticale, inizia il processo di pruning sinaptico, cioè lo sfoltimento delle sinapsi scarsamente utilizzate (Edelman, 1987). Questi meccanismi portano alla ridefinizione dei circuiti cerebrali che acquistano maggiore efficienza funzionale. Il biologo statunitense Gerald Edelman (1987) ha chiamato questo sfoltimento delle sinapsi "darwinismo neurale" secondo la logica "use-it-or-lose-it" (usalo o perdilo). In altre parole, rimangono e si strutturano solo quelle connessioni che vengono effettivamente utilizzate (McDowell JJ 2009). Al contrario, le connessioni meno utilizzate, vengono definitivamente eliminate (*pruning*).

Sinaptogenesi e pruning sinaptico



"Use it or loose it"

La regola del "use it or loose it" prevede che le connessioni neuronali maggiormente utilizzate vengano strutturate e rafforzate mentre le connessioni poco utilizzate tendono a strutturarsi meno. In altre parole, durante il periodo di maturazione cerebrale è importante che dall'ambiente arrivino continuamente stimoli che mantengano un equilibrio tra drive e controller. Pertanto, il sistema educativo in cui il soggetto è inserito deve favorire il pieno sviluppo delle capacità di controllo, cioè fornire stimoli che inibiscano comportamenti volti al solo soddisfacimento degli impulsi (*drive*) per una piena strutturazione del controller a livello della corteccia prefrontale.

Alterazioni cerebrali legate al consumo di droghe e/o alcol

Tutte le sostanze stupefacenti sono psicoattive e in grado, anche a basse dosi, di interferire con la maturazione cerebrale. Mentre le cellule cerebrali maturano e le relazioni tra esse si consolidano, la persona sviluppa sempre di più la sua personalità e il suo funzionamento mentale. Risulta evidente che, se il cervello di un ragazzo in piena maturazione, viene bombardato con sostanze in grado di stimolare enormemente e intossicare le cellule nervose in evoluzione (e quindi particolarmente sensibili) non potrà avere uno sviluppo fisiologico ma esso sarà deviato dalla sua naturale evoluzione. I danni quindi, che queste sostanze sono in grado di produrre nel cervello dei ragazzi, scardinano importanti e delicati sistemi neuropsicologici all'interno di un sistema cerebrale in piena maturazione, creando, oltre a documentabili danni fisici, anche il persistere di percezioni alterate del proprio essere e del mondo esterno. Queste percezioni vengono memorizzate dall'individuo creando quindi una distorsione cognitiva che può permanere per moltissimo tempo, se non addirittura per tutta la vita, condizionando il "sentire", il "pensare", il "volere" e, in ultima analisi, il proprio comportamento. A dimostrazione di quanto sopra riportato, esistono numerosi studi condotti con tecniche di neuroimaging, che documentano in maniera incontrovertibile, negli adolescenti consumatori di droghe, ed in particolare di marijuana, la significativa riduzione del glutammato, dell'N-acetilaspargato, della creatina e del mioinositolo nel cingolato anteriore, alterando la trasmissione glutammatergica e l'integrità neuronale (Prescot et al., 2011, Serpelloni et al., 2011).

1.4 Fattori condizionanti l'uso di sostanze

Oggi sappiamo che la nostra salute è "condizionata" da una serie di fattori che possono alterarla o, al contrario, conservarla, proteggerla o addirittura aumentarla.

Sono i così detti "fattori condizionanti" (Serpelloni et al., 2009). L'insieme del temperamento e del carattere di una persona, unitamente ad un'alta propensione alla ricerca delle novità o ad una bassa autodeterminazione, costituiscono un aumentato rischio per l'uso di sostanze. Inoltre, ogni genitore ha una sua opinione sull'uso di droghe e sull'abuso alcolico. Si ritiene che sia a rischio e pericoloso, da parte dei genitori, un atteggiamento di tolleranza dell'uso di droghe o, peggio, di approvazione implicita del consumo, in quanto non favorisce nei figli la costituzione dei necessari fattori protettivi. Il National Institute of Drug Abuse usa l'immagine della bilancia per identificare un minore a rischio d'uso di droghe. Una condizione di rischio si definisce nel momento in cui la presenza e il "peso" dei fattori di rischio è maggiore della presenza e del "peso" dei fattori protettivi.

Un breve e non esaustivo elenco di fattori condizionanti è riportato nella seguente tabella.

Tabella 1 - I principali fattori condizionanti e le possibilità di espressione (G. Serpelloni et al., 2009).

<i>Espressione come fattore di rischio</i>	FATTORE CONDIZIONANTE IL COMPORTAMENTO	<i>Espressione come fattore protettivo</i>
FATTORI INDIVIDUALI		
Novelty seeker	Temperamento e carattere	Harm avoidance
Alta attitudine e alta percezione del rischio	Attitudine al rischio e percezione del rischio	Bassa attitudine e alta percezione del rischio
Scarsa capacità con alta e precoce aggressività espressa	Capacità di autocontrollo (efficacia della corteccia prefrontale) e livello di aggressività comportamentale	Buona capacità con basso livello di aggressività espressa
Timidezza eccessiva, bassa assertività	Modalità relazionali e grado di assertività	Estroversione, alta assertività
Assente o ridotta	Social conformity	Presente
Presente (occasionale o abitudinario)	Uso di sostanze stupefacenti	Assente
Presente e precoce	Abuso di alcol	Assente
Presente e precoce	Tabagismo	Assente
Assente, insuccessi e non acquisizione di competenze scolastiche, uscita precoce dai circuiti scolastici	Impegno e competenze scolastiche	Presente con successo, acquisizione di competenze e permanenza nei circuiti scolastici
FATTORI FAMIGLIARI		
Deboli e negativi	Legami famigliari di attaccamento	Forti e positivi
Assente o discontinuo e incapace	Controllo genitoriale, supervisione genitoriale dei comportamenti dei figli e delle attività che conducono con i pari	Presente, costante e capace
Assenti, incoerenti o non fatte rispettare	Regole di condotta in famiglia	Presenti, coerenti e fatte rispettare
Presente	Uso di sostanze, abuso alcolico o farmaci non prescritti da parte dei genitori	Assente
Tollerante, di approvazione anche implicita del consumo	Atteggiamento dei genitori nei confronti dell'uso di droghe o abuso alcolico	Non tollerante, di stigmatizzazione del comportamento di consumo (non della persona che usa droghe o con dipendenza)
GRUPPO DEI PARI		
Alta prevalenza di uso, atteggiamento di accettazione e promozione dell'uso	Uso di sostanze nel gruppo dei pari	Assenza o bassa prevalenza di uso, atteggiamento di non accettazione e stigmatizzazione dell'uso
Assenti e/o orientati a modelli negativi	Atteggiamento del gruppo verso obiettivi di competenza sociale positiva	Presenti e persistenti



FATTORI AMBIENTALI		
Alta	Disponibilità, accessibilità delle sostanze sul territorio	Bassa
Povert� diffusa, alto grado di disoccupazione, basso livello di scolarizzazione	Condizioni sociali	Povert� ridotta, basso grado di disoccupazione, alto livello di scolarizzazione
Presenza di organizzazioni criminali (es. Mafia, ecc.) e microcriminalit� diffusa	Condizioni di legalit� sociale	Legalit� istituzionale presente e percepita, bassa microcriminalit�
Assente o mal funzionante e non nota	Rete dei servizi territoriali per famiglie e giovani	Presente, nota, accessibile e ben organizzata
Tolleranti e normalizzanti il consumo	Politiche e cultura sociale	Antidroga, esplicite e permanenti
Presente e tollerata	Drugs advertising	Assente e non tollerata
Presente e tollerata	Alcohol advertising	Assente e non tollerata
Presente e tollerata	Tobacco advertising	Assente e non tollerata
Presenti, con messaggi promozionali, accessibili e non controllate	Agenzie "educative" virtuali non regolamentate (Internet, TV e altri media, mondo dello spettacolo...)	Assenti o accessibili sotto controllo e regolamentate
Assente o poco attivo	Controllo e repressione del traffico e dello spaccio	Presente ed attivo

1.5 Uso di sostanze, percorso evolutivo, comportamento e alterazioni psico-neuro-biologiche

L'uso di sostanze stupefacenti può seguire un percorso evolutivo che passa attraverso diverse fasi, ciascuna delle quali caratterizzata da determinati comportamenti da parte del soggetto e da precisi effetti psico-neuro-biologici dovuti al consumo di sostanze. In corrispondenza di ciascuna fase, è possibile agire con specifici interventi di diagnosi precoce per prevenire l'uso, o la continuazione dell'uso, di sostanze stupefacenti o l'instaurarsi di una dipendenza. Pertanto, prioritarie dovranno essere le azioni da eseguire prima che l'uso inizi e prima che la dipendenza si sviluppi.

**Il percorso evolutivo
del consumo di
sostanze**

La prima fase del percorso è quella della vulnerabilità, in cui non c'è ancora un uso di sostanze ma durante la quale, invece, si possono manifestare nel minore una serie di disturbi comportamentali, o altri comportamenti di rischio, che evidenziano la sua possibile predisposizione ad iniziare. In questa fase, sarà importante procedere con interventi di diagnosi precoce e supporto educativo, che coinvolgano la famiglia del minore e che aumentino e rafforzino i fattori di protezione che possono impedire l'inizio dell'uso.

Vulnerabilità

La seconda fase è quella in cui il minore ha iniziato ad usare sostanze stupefacenti ma ne fa ancora un uso occasionale, mostrando una bassa percezione relativamente ai rischi che tale comportamento comporta. A questo livello, gli effetti sull'organismo del consumatore riguardano la sensibilizzazione cerebrale agli effetti delle sostanze e la memorizzazione del loro effetto a livello neuronale. In questo caso, sarà necessario un intervento di diagnosi precoce di I livello (informativa e colloquio motivazionale).

**Iniziazione e
sperimentazione**

La terza fase è quella della sperimentazione allargata e intensiva, durante la quale il minore fa un uso periodico e più frequente delle sostanze, a volte anche contemporaneamente (policonsumo). I principali effetti che l'uso di sostanze implica a questo stadio del consumo sono l'aumento della sensibilizzazione cerebrale all'effetto delle sostanze, l'alterazione della maturazione cerebrale, la compromissione del funzionamento cognitivo (working memory, decision making, ecc.) e l'alterazione del sistema di gratificazione. In questa fase, sarà opportuno adottare attività di diagnosi precoce con intervento di II livello (intervento motivazionale ed educativo).

**Sperimentazione
allargata e intensiva**

Queste tre fasi rappresentano quelle di prioritaria importanza nell'implementazione delle attività di diagnosi precoce perché precedono e possono impedire lo sviluppo della dipendenza nel minore consumatore. Tuttavia, un'azione di diagnosi precoce anche della dipendenza consente di individuare quanto prima il problema e di attivare tempestivamente adeguati interventi di trattamento, cura e riabilitazione. Risulta estremamente importante agire in questo modo poiché nella fase della dipendenza, infatti, il soggetto, che fa un uso continuativo delle sostanze, può avere un rischio ancora maggiore di esprimere comportamenti a rischio di contrarre malattie infettive droga correlate e/o di avere episodi di overdose. In questa fase, egli potrà avere craving, tolleranza alle sostanze e momenti di astinenza; le alterazioni funzionali e strutturali del suo cervello saranno importanti.

Dipendenza

L'ultima fase del percorso evolutivo dell'uso di sostanze può essere duplice. Il soggetto può rimanere ancorato al proprio uso di sostanze e cronicizzare la dipendenza mantenendo un consumo continuativo. In questo caso, sarà necessario seguire la persona con cure specialistiche e continuo supporto medico, psicologico e sociale. Piuttosto, se il soggetto cessa l'utilizzo di sostanze guarendo quindi dalla dipendenza, sarà prioritario lavorare con lui per prevenire le ricadute all'uso di droghe verso cui ha già un'elevata sensibilizzazione.

**Cronicizzazione/
guarigione**



Figura 3 - Uso di sostanze, percorso evolutivo, comportamento e alterazioni psico-neuro-biologiche.



2. Tecniche e metodologie

**per la diagnosi precoce finalizzata
all'attivazione di interventi precoci**

2.1 Framework generale per l'attivazione di interventi di diagnosi precoce per l'attivazione di un intervento precoce

Alla luce del ritardo di accesso ai servizi di cura e del lungo tempo di latenza che le persone trascorrono dal momento dell'inizio dell'uso di sostanze all'ingresso in terapia, si ritiene quindi fortemente necessario ed indicato lo sviluppo e l'applicazione di tecniche di diagnosi precoce che permettano l'individuazione tempestiva dell'acquisizione di questo comportamento a rischio per la salute con la finalità di rendere consapevole quanto prima possibile la persona minorenni che usa sostanze delle problematiche connesse al loro utilizzo e far comprendere ai genitori le eventuali problematiche presenti nei figli. E' auspicata inoltre un'attenzione non solo al problema delle droghe in quanto tali ma anche all'abuso di farmaci, strettamente correlato al precedente e con implicazioni legate alla prevenzione del doping.

Necessarie tecniche di diagnosi precoce e di sensibilizzazione

Il problema che si vuole affrontare e risolvere è quello dell'identificazione tardiva dei comportamenti assuntivi che, soprattutto nell'adolescente, possono comportare un'alterazione dei processi di maturazione cerebrale in quanto le sostanze sono in grado di andare ad interferire con la mielinizzazione neuronale, la sinaptogenesi e il pruning. Questo può produrre alterazioni di importanti funzioni neurocognitive estremamente rilevanti per lo sviluppo sia psichico e dell'integrazione sociale della persona in quanto vengono compromesse la capacità di attenzione, di memorizzazione, di controllo volontario dei comportamenti, i meccanismi di decision making, la capacità di percepire correttamente la realtà, il coordinamento, oltre che la capacità di apprendimento. Inoltre, l'utilizzo della cannabis, in particolare, crea forti interferenze sul sistema motivazionale degli adolescenti oltre che sul sistema della gratificazione, riducendone l'efficacia e la funzionalità. Questo spesso comporta la comparsa di sindromi demotivazionali che, oltre a creare una condizione di rinuncia ad affrontare i problemi e gli impegni della vita, i normali disagi legati alla crescita, incentivano la continuazione dell'uso di sostanze e possono, in persone vulnerabili, incrementare il rischio di percorsi evolutivi verso forme di dipendenza molto gravi.

Identificazione tardiva dell'uso ed effetti sul cervello in maturazione

L'uso delle sostanze e, di conseguenza, le condizioni derivanti sia fisiche, psichiche che sociali, possono aver condotto la persona minorenni a diversi stadi di gravità in base alla durata dell'esposizione al rischio, al tipo di sostanze utilizzate, all'inserimento o no nella rete criminale, all'instaurarsi di dipendenza e alla presenza di fattori di vulnerabilità individuale e di eventuali fattori protettivi o risorse attivabili per risolvere la situazione. Esistono quindi tipologie diverse di consumatori in base ai profili comportamentali di rischio che è necessario conoscere e in qualche modo studiare per poterli affrontare meglio.

Diversa gravità dei consumatori

Sulla base di queste motivazioni, è necessario quindi attivare interventi di diagnosi precoce in grado di farci comprendere e profilare tre aspetti fondamentali al fine di poter attivare opportuni interventi altrettanto precocemente.

Le aree da investigare pertanto sono:

1. *Area clinico-tossicologica*: ricerca la presenza di uso di sostanze definendone precisamente la tipologia, la frequenza e la presenza di dipendenza e di eventuali patologie correlate;
2. *Area motivazionale*: ricerca la motivazione all'uso, il grado di consapevolezza del problema, lo stadio del cambiamento e i fattori di vulnerabilità;
3. *Area socio-ambientale*: ricerca le condizioni sociali e l'ambiente di vita, le relazioni con il gruppo dei pari, con i famigliari e i modelli educativi genitoriali.

Aree di investigazione



Figura 4 - Aree di investigazione per l'attivazione di adeguati interventi di diagnosi precoce.



Diverse tipologie di intervento

Sulla base di queste prime valutazioni sarà possibile identificare la diversa tipologia e livello di problema e quindi definire quale sia la forma di intervento più idonea che potrà essere principalmente di tre tipi, in base alla gravità clinica riscontrata:

1. Intervento breve, di tipo informativo motivazionale
2. Intervento intensivo, di tipo motivazionale educativo
3. Trattamento specialistico con invio ai servizi, di tipo medico integrato in caso di dipendenza

Questi interventi si sono dimostrati in grado di aumentare la consapevolezza nel paziente non ancora particolarmente compromesso e di far cessare o ridurre il consumo di droghe e di diminuire la possibilità di evoluzione negativa dell'uso di sostanze stupefacenti. Consentono anche di poter instaurare più precocemente un trattamento in condizioni di minor complessità terapeutica dovuta al fatto che il paziente ha trascorso minor tempo sotto l'effetto di sostanze e probabilmente ha anche una strutturazione sociale dove "l'epicentro di vita" non è ancora diventato la sostanza stupefacente e quindi, in ultima analisi, si riscontra una condizione con maggior fattibilità e sostenibilità dell'intervento. Tutto questo comporta, oltre che una maggior semplicità di intervento, anche una maggior efficacia relativamente alla sospensione dell'uso delle sostanze.

Framework logico

Il framework logico che è necessario utilizzare per raggiungere lo scopo sopra descritto prevede quindi una serie di step e di interventi differenziati in base al problema riscontrato.

2.1.1 Fase di induzione della domanda

È necessario stimolare con un'apposita campagna informativa la necessità di eseguire accertamenti in caso vi siano anche minimi sospetti di uso di sostanze o disturbi comportamentali che potrebbero sottendere tale consumo. La sensibilizzazione al problema e la pubblicizzazione delle strutture e dei centri deputati all'espletamento dell'intervento è senz'altro la fase più delicata e strategica per assicurare che le azioni messe in atto abbiano un reale impatto sul fenomeno. Si è dimostrata efficace anche la creazione di reti di "intercettatori" opportunamente sensibilizzati e formati, soprattutto quelli in contatto per varie ragioni con la popolazione giovanile minorenni (scuola, associazioni sportive, informagiovani, ecc.), che possono svolgere una proficua azione nell'allertare precocemente i genitori. Pertanto, nel caso i cui vi sia il dubbio o il sospetto da parte dei genitori che una persona minorenni usi sostanze, è necessario che essi si rivolgano quanto più precocemente possibile alle strutture deputate alla diagnosi precoce anche mediante l'utilizzo del drug test professionale. Le strutture sanitarie dovranno prevedere la capillare e chiara informazione sul territorio dell'esistenza di questo servizio e della necessità di sottoporre quanto prima possibile le persone minorenni a queste indagini nel momento in cui vi siano sospetti d'uso. E' compito quindi dei Dipartimenti delle Dipendenze provvedere ad un'opportuna campagna informativa relativamente a queste opzioni diagnostiche precoci. L'output atteso, e cioè i risultati concreti di questa fase, è un aumento del numero delle persone che si rivolgono precocemente ai Dipartimenti delle Dipendenze.

Infine, si ritiene opportuno, anche alla luce della giovane età di iniziazione delle sostanze d'abuso, intensificare la sensibilizzazione dei giovani fin dalla scuola primaria, prevedendo incontri presso strutture di recupero e coinvolgendo anche gli insegnanti, per un contatto diretto con coloro che hanno vissuto tali esperienze e possono veicolare con incisività e concretezza un messaggio educativo/formativo in grado di spingere i giovani a forme ludico-ricreative alternative.

**Sensibilizzazione
al problema e
pubblicizzazione
delle strutture**

2.1.2 Fase di diagnosi precoce

In questa fase (spiegata nel dettaglio nei paragrafi successivi) si andrà ad analizzare e profilare la condizione della persona minore con l'obiettivo di identificare il rischio e il consumo, prima che essa sviluppi un uso continuativo delle sostanze e quindi la malattia della dipendenza. Per eseguire questa diagnosi, è necessario utilizzare vari strumenti ed osservazioni tra cui: colloquio diagnostico e questionari specifici, drug test professionale, analisi del contesto familiare e sociale, analisi dei fattori di rischio e dei fattori di protezione.

L'output atteso, e cioè il risultato concreto di questa fase, sarà la comprensione dello stato e dell'indice di gravità del soggetto in relazione all'uso di sostanze e all'eventuale presenza di problemi sanitari e sociali legati all'uso. Oltre a questo, risulta fondamentale la comprensione degli aspetti motivazionali e dello stadio del cambiamento. Questa fase rappresenta anche un primo momento per sensibilizzare, rendere consapevole ed educare il paziente rispetto ai rischi dell'uso di sostanze e contemporaneamente per renderlo edotto delle conseguenze che tale comportamento può provocare sulla sua vita e sul rischio di instaurare una malattia, quale la dipendenza, o poter acquisire patologie infettive o psichiatriche. Pertanto, già la fase diagnostica si connota efficacemente con valenze di intervento.

**Identificazione
del rischio e del
consumo**

2.1.3 Fase della decisione terapeutica

In questa fase viene decisa la strategia terapeutica migliore per il paziente e per il nucleo familiare in base ai riscontri diagnostici prima rilevati che dovranno essere condivisi con la persona minore e i suoi genitori. Se non vi saranno dubbi relativamente al possibile uso di sostanze o un uso problematico di alcol, l'intervento potrà esaurirsi con la semplice fornitura, comunque, di semplici informazioni preventive perché il rischio potrebbe presentarsi anche successivamente. Se invece, verranno riscontrati risultati positivi e quindi la certezza che vi sia un uso di sostanze e/o un uso problematico

**Strategia
terapeutica più
adeguata a paziente
e famiglia**



di alcol o di farmaci non prescritti, sarà necessario identificare un intervento appropriato ed individualizzato sulle caratteristiche del paziente e del nucleo familiare. L'output atteso è quindi una decisione negoziata e concordata con l'interessato e i suoi genitori, rispetto alla necessità di instaurare un intervento specifico in base al profilo di rischio riscontrato e alle risorse disponibili ed attivabili.

2.1.4 Fase di intervento

Gli interventi possono essere fondamentalmente di tre tipi:

a. Intervento breve

Intervento breve:
informativa e
colloquio
motivazionale

Questo intervento è limitato nel tempo e utilizzato per le situazioni non particolarmente complicate e a basso rischio evolutivo per l'assenza di forti fattori di vulnerabilità, in assenza di dipendenza o patologie correlate e in presenza di un nucleo genitoriale collaborativo e performante. L'intervento deve essere centrato sulla persona nel tentativo di modificare il suo comportamento attraverso un aumento della sua consapevolezza relativamente all'inopportunità e pericolosità sia da un punto di vista sanitario, sia sociale, sia legale, derivante dal suo di sostanze. Questo intervento si basa sul dialogo con la persona minore e con i suoi genitori, utilizzando tecniche di colloquio motivazionale e fornendo ai genitori, contemporaneamente, elementi educativi a sostegno e supporto del comportamento di salute da acquisire. Gli argomenti principali su cui puntare all'interno del colloquio con i pazienti includono le modalità con cui le droghe influenzano e interagiscono con le funzioni cerebrali, come possono creare problemi di salute e psicologici, come possono compromettere la vita sociale e il futuro della persona, come possono far perdere la possibilità di acquisire e/o mantenere la patente o il patentino e come possono compromettere l'immagine, l'affidabilità e la reputazione della persona che fa uso di sostanze e, purtroppo, anche del suo nucleo familiare.

**Elementi
dell'intervento**

I principali elementi che costituiscono l'intervento breve sono quelli ricavati dal modello FRAMES (NIDA, 2010):

- *Feedback*: fornire informazioni e riscontri sul risultato dello screening
- *Responsibility*: comprendere le ragioni dell'uso da parte del paziente e guidare il paziente verso un cambiamento del comportamento e la responsabilizzazione, incoraggiare il paziente a discutere il proprio punto di vista su come l'uso di sostanze abbia causato problemi nella sua vita, sugli elementi positivi e negativi legati all'uso e cosa ne pensa riguardo alla cessazione dell'uso
- *Advice*: consigliare ai pazienti, in termini chiari e sempre rispettosi, di cessare immediatamente l'uso di sostanze
- *Menu of options*: indicare al paziente le possibili modalità di gestione e soluzione del problema e supportarlo nello sviluppo di abilità sociali che possano aiutarlo a smettere di usare sostanze
- *Empathy*: applicare tecniche di colloquio per entrare in relazione con il paziente sospendendo il giudizio nei suoi confronti
- *Self-Efficacy*: fornire al paziente strumenti e mezzi per aumentare la propria autoefficacia e consentire la gestione autonoma e indipendente del problema.

b. Intervento intensivo

Intervento intensivo:
motivazionale ed
educativo

Questo intervento è più esteso nel tempo, con molteplici incontri, per quelle situazioni più complicate da un punto di vista educativo, in presenza di difficoltà e problematiche genitoriali, ma sempre in assenza di dipendenza. Consiste in un percorso con più incontri con il paziente e i genitori finalizzato da una parte a motivare ed educare la persona minore a modificare i comportamenti a rischio e dannosi per la salute rendendolo consapevole di quanto questi aspetti possano essere negativi, sia per se stessi che per gli altri; dall'altra, a dare elementi educativi e regolamentatori ai genitori per soste-

nera tale cambiamento comportamentale. Molto spesso, infatti, è necessario intervenire anche sui genitori che spesso hanno bisogno di essere fortemente orientati e supportati in quanto non hanno sempre chiaro quale sia il corretto comportamento da tenere. Questo intervento è consigliato in quei soggetti che fanno un uso di sostanze stupefacenti consistente ma che non hanno ancora sviluppato dipendenza e cominciano a sperimentare conseguenze negative sia da un punto di vista sociale che sanitario legate all'uso di sostanze.

In questi casi vi è la necessità di sviluppare un piano più articolato di cambiamento comportamentale e contemporaneamente di rimodulazione di alcune regole ed approcci educativi genitoriali. Le tecniche di colloquio consigliate sono quelle dell'intervista motivazionale e della terapia cognitivo-comportamentale attraverso le quali è possibile mettere in discussione le credenze e le motivazioni che il paziente si è costruito per giustificare l'uso di sostanze stupefacenti. Il processo prevede come obiettivo principale, quello di far maturare la decisione nel paziente di cambiare il comportamento di assunzione, di motivarlo quindi alla cessazione dell'uso e di sostenerlo nel mantenere la decisione presa.

Quando il paziente sarà pronto per modificare il cambiamento, sarà utile e necessario sviluppare un piano di trattamento e degli obiettivi precisi personalizzati alle caratteristiche del paziente, condivisi e sostenuti dal gruppo genitoriale ed in relazione con gli stadi del cambiamento in cui il paziente si viene a trovare.

L'intervento prevede quindi il sostegno anche dei genitori, che potranno così essere attori attivi del processo di cambiamento della persona minore che dovrà essere rinforzata durante il raggiungimento degli obiettivi, sostenuta e incoraggiata a superare eventuali ostacoli o difficoltà. Ovviamente, bisogna tenere conto che potremmo trovarci di fronte a condizioni genitoriali problematiche (quali ad esempio l'uso di sostanze stupefacenti, l'abuso alcolico, un atteggiamento molto tollerante verso l'uso di droghe o la presenza di patologie psichiatriche) che non sempre sono di supporto alle strategie di intervento. In questi casi, le probabilità di successo si affievoliscono e l'intervento potrebbe rientrare in un percorso specialistico più impegnativo.

c. Trattamento specialistico

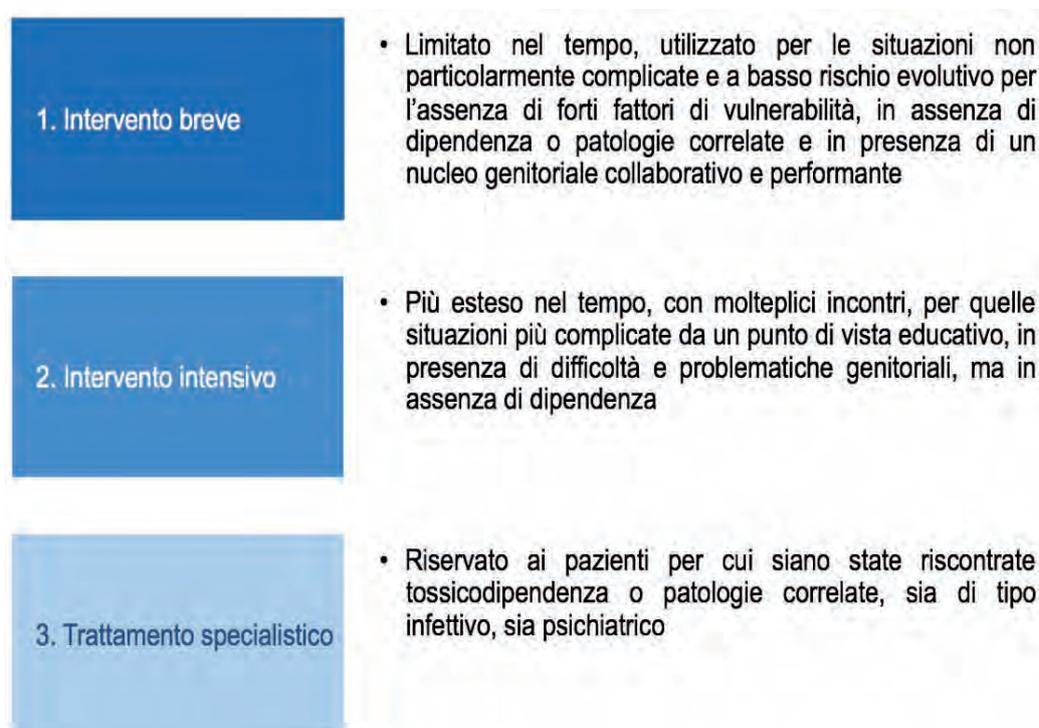
Questo intervento è riservato ai pazienti per cui sia stata riscontrata una tossicodipendenza o delle patologie correlate, sia di tipo infettivo, sia psichiatrico. In questo caso, è necessario prevedere l'invio/accompagnamento a centri in grado di affrontare con opportune terapie prima di tutto il problema sanitario, mettendo in sicurezza il paziente con appropriate terapie, e quindi cominciando un percorso psicologico per poter rinforzare ed ottenere risultati di cambiamento che permettono di arrivare ad una permanente condizione di non uso di sostanze e al recupero delle funzionalità e delle condizioni di salute della persona.

Il coinvolgimento di centri specifici

Figura 5 - Step per l'attivazione di interventi di diagnosi precoce.



Figura 6 - Tipologia e caratteristiche degli interventi di diagnosi precoce.

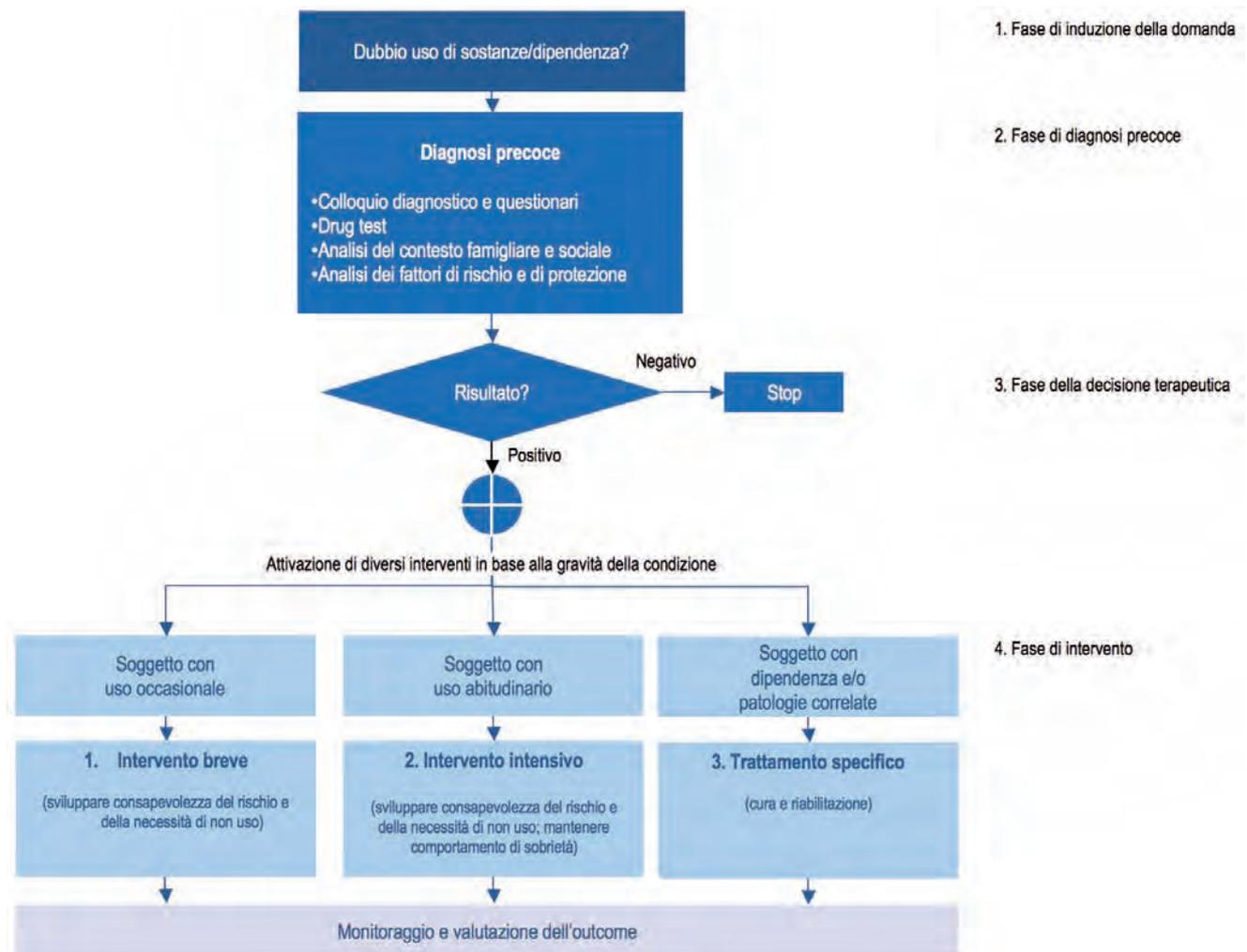


Un aspetto importante da sottolineare è che tutti questi interventi hanno bisogno di essere costantemente valutati e monitorati nel tempo su tre contemporanei aspetti:

1. Output prestazionale: soggetti contattati e sottoposti ad intervento, prestazioni erogate (numero e tipologia)
2. Outcome (efficacia in pratica): è necessario raccogliere dati per poter comprendere quante persone minorenni a rischio siano state individuate, per quante sia stato possibile intraprendere interventi, la reale efficacia in termini di ottenimento della sospensione dell'uso di sostanze, riduzione della possibilità di sviluppo di percorsi evolutivi verso la tossicodipendenza o acquisizione di patologie correlate, valutando contestualmente l'acquisizione di competenze educative genitoriali e la riduzione dei conflitti.

- Analisi dei costi: in particolare quelli sostenuti per realizzare gli interventi mettendoli in relazione sia con gli indicatori di output prestazionale (efficienza produttiva) che di outcome reale (performance).

Figura 7 - Framework generale.





2.2. Drug Test Professionale Preventivo (DTPP)

Perché il DTPP

Mentre in molte altre branche della medicina la diagnosi precoce è ormai accettata come uno standard di riferimento, nell'ambito dei disturbi correlati all'uso di sostanze questo è un tema che trova ancora diverse resistenze ed opposizioni sia tra i professionisti che tra la popolazione generale. Spesso mancano, infatti, programmi strutturati di diagnosi precoce orientati soprattutto ai consumatori nella loro prima fase dell'uso occasionale.

Cos'è il drug test professionale preventivo (DTPP)

L'esecuzione del drug test preventivo professionale in un contesto di *counseling* educativo è un servizio di diagnosi precoce che avviene su richiesta dei genitori, in modo riservato e volontario, con l'adesione volontaria dello stesso minore e, in linea teorica, al fine di mantenere una discreta probabilità predittiva, in maniera periodica e continuata, con esecuzione casuale e non prevedibile, durante l'età a rischio maggiore (12-17 anni), e con un supporto educativo fornito a tutta la famiglia.

Il vantaggio del DTPP

Il vantaggio di una diagnosi precoce risiede nella possibilità di offrire precocemente un supporto specifico a coloro che risultano positivi al test tentando di interrompere quindi l'evoluzione verso forme di dipendenza da sostanze e riducendo anche il rischio di acquisizione di patologie correlate. Il vantaggio risiede anche nell'offrire supporto alle famiglie che devono svolgere un adeguato ruolo e supporto educativo al processo di cura. Non avrebbe infatti alcun senso offrire la possibilità di individuare precocemente l'uso di sostanze se non si potesse poi offrire al ragazzo e alla sua famiglia i necessari e validi interventi terapeutici psicoeducativi e, quando necessari, farmacologici.

Si sottolinea che da un punto di vista della medicina anche preventiva, eseguire periodicamente dei drug test in ambiente professionale e con supporto di *counseling* educativo, equivale ad eseguire qualsiasi altro test di laboratorio teso ad identificare quanto più precocemente possibile l'insorgenza di comportamenti a rischio (uso occasionale di sostanze stupefacenti) o la presenza di malattie potenzialmente mortali o ad alto tasso di invalidità permanente (tossicodipendenza).

La difficoltà di molti tra coloro che rivestono ruoli educativi nel percepire la tossicodipendenza, come tutte le altre malattie con evidenti danni organici, induce a non considerarla nella sua totale gravità. Questo erroneo pregiudizio sulla scarsa severità di questa patologia porta a non affrontarla da subito con l'adeguata attenzione richiesta. Non si comprende perché per malattie a ben più ridotto grado di rischio sia di morte sia di invalidità, si adottino e si accettino testing periodici e questo non venga fatto valere per la tossicodipendenza. Come per qualunque altra malattia, infatti, una diagnosi precoce è indispensabile per il buon esito del trattamento e, in tale processo, il drug testing appare uno dei più validi supporti metodologici, a cui deve sempre seguire il sostegno educativo alla famiglia con lo scopo di mantenere un'efficacia preventiva nel tempo.

Obiettivi del DTPP

Il DTPP si pone quindi come obiettivo quello di rilevare precocemente, in un contesto di *counseling* educativo, l'eventuale uso di sostanze mediante la ricerca della presenza di sostanze d'abuso nei liquidi organici e la valutazione dell'esistenza di tossicodipendenza. L'operatore che esegue il DTPP è infatti addestrato a osservare e indagare anche la presenza di eventuali comportamenti a rischio o la presenza di uno stato di malattia, per la diagnosi della quale servono chiaramente anche altri accertamenti oltre al semplice drug test. Tutto questo al fine di poter interrompere la progressione dell'uso occasionale alla dipendenza.

Regolamenti WADA

L'esecuzione del DTPP non dovrà costituire attività di pre-screening rispetto ai controlli previsti dalle norme sportive antidoping in attuazione del programma mondiale antidoping della World Anti-Doping Agency (WADA) del quale il Codice WADA 2009 e gli standard internazionali sono parte integrante. I regolamenti WADA, infatti, proibiscono l'esecuzione di programmi di pre-screening sugli atleti. Pertanto, il risultato del DTPP condotto su un soggetto minorenni che prenda parte allo sport a livello internazionale (come definito da ciascuna Federazione Internazionale) o a livello nazionale (come definito da ciascuna Organizzazione Nazionale Antidoping) verrà mantenuto nel contesto sanitario degli accertamenti clinici relativi all'uso di sostanze stupefacenti e non dovrà essere comunicato agli enti competenti in materia di controllo anti-doping.

L'esecuzione del drug test deve essere preceduto e seguito, come verrà spiegato nel dettaglio, da un counseling specifico in ambito educativo finalizzato sia a fornire informazioni e spiegazioni al nucleo familiare (minore compreso) sulle procedure e sul significato del testing, sia a valutare il modello educativo presente, i comportamenti del minore in relazione a questo e la gestione delle regole educative da parte dei genitori, supportandoli psicologicamente in eventuali azioni correttive.

Il drug testing assume valore solo se inserito in un contesto di counseling di questo tipo. Sarà fondamentale, quindi, oltre a focalizzare sul problema dell'uso di sostanze, procedere ad una valutazione delle relazioni familiari e delle abilità genitoriali oltre che al loro atteggiamento nei confronti delle sostanze stupefacenti, psicoattive legali o illegali. Oltre a questo, il counseling educativo è finalizzato a supportare il monitoraggio del drug test nel tempo e a supportare i genitori a sviluppare e mantenere modelli educativi idonei nonché alla gestione dei conflitti.

2.3 Offerta attiva del testing e del counseling educativo motivazionale e piano di comunicazione

Al fine di rendere realmente disponibile il drug test e il counseling educativo motivazionale per le famiglie è necessario prevedere un'offerta attiva ed una pubblicizzazione permanente di questa opportunità. Questo aspetto risulta importante al fine di consentire un'alta accessibilità ed una facilitazione del primo contatto. Pertanto, l'unità operativa deputata all'offerta ed alla gestione del drug testing e del counseling educativo si dovrà dotare di uno specifico "piano di comunicazione". Tale piano deve prevedere la pubblicizzazione attiva dell'offerta in modo diffuso, chiaro e stimolante. Per fare questo, sarà utile prevedere specifici materiali informativi (Figura 8), canali di diffusione opportuni e tempistiche adeguate per i vari ambienti e target.

Figura 8 - Prototipi di materiale informativo per la promozione del drug test per le famiglie.





La Tabella successiva riassume un esempio di piano di comunicazione indirizzato a genitori con figli minorenni.

Tabella 2 - Esempio di piano di comunicazione per le campagne di prevenzione precoce dell'uso di sostanze stupefacenti.

Ambiente	Modalità	Frequenza	Materiale utilizzabile
Scuola - Media inferiore - Media superiore	a. Avviso formale a dirigente scolastico, insegnanti, genitori	2 volte all'anno	1. Locandina 50x35 2. Flyer 3. Spazi pubblicitari 4. Biglietto da visita 5. Help line telefonica 6. Website
	b. Coinvolgimento dei C.I.C.	1 volta alla settimana	
	c. Incontro con genitori	2 volte all'anno	
	d. Consegna cartoline ai colloqui	3 volte all'anno	
	e. Posizionamento delle locandine	Permanente	
Ambulatori MMG e pediatri	a. Posizionamento delle locandine	Permanente	
	b. Posizionamento espositore flyer	Permanente	
Distretti dei Servizi Sanitari	a. Posizionamento delle locandine e dei manifesti	Permanente	1. Locandina 50x35 2. Flyer da tavolo autoportante 3. Manifesto 70x100 4. Biglietto da visita 5. Helpline telefonica 6. Website
	b. Posizionamento espositore flyer	Permanente	
Poliambulatori	a. Posizionamento delle locandine e dei manifesti	Permanente	1. Locandina 50x35 2. Flyer da tavolo autoportante 3. Manifesto 70x100 4. Biglietto da visita 5. Helpline telefonica 6. Website
	b. Posizionamento espositore flyer	Permanente	
Consultori famigliari	a. Posizionamento delle locandine	Permanente	1. Locandina 50x35 2. Flyer da tavolo autoportante 3. Biglietto da visita 4. Helpline telefonica 5. Website
	b. Posizionamento espositore flyer	Permanente	
Dipartimenti di Neuropsichiatria infantile	a. Posizionamento delle locandine	Permanente	1. Locandina 50x35 2. Flyer da tavolo autoportante 3. Biglietto da visita 4. Helpline telefonica 5. Website
	b. Posizionamento espositore flyer	Permanente	
	c. Incontro con genitori	Su richiesta	
Farmacie	a. Posizionamento delle locandine	Permanente	1. Locandina 50x35 2. Flyer da tavolo autoportante 3. Biglietto da visita
	b. Posizionamento espositore flyer	Permanente	
Parrocchie	a. Posizionamento delle locandine	Permanente	1. Locandina 50x35 2. Flyer da tavolo autoportante
	b. Posizionamento espositore flyer	Permanente	

Comune - Servizi sociali - Circoscrizioni - Centri diurni - Sportelli comunali - Biblioteche	a. Posizionamento delle locandine	Permanente	1. Locandina 50x35 2. Flyer da tavolo autoportante
	b. Posizionamento espositore flyer	Permanente	3. Manifesto 70x100 4. Biglietto da visita
Dentisti	a. Posizionamento delle locandine	Permanente	1. Locandina 50x35 2. Flyer da tavolo autoportante
	b. Posizionamento espositore flyer	Permanente	3. Biglietto da visita
Associazioni di volontariato e sviluppo sociale	a. Posizionamento delle locandine	Permanente	1. Locandina 50x35 2. Flyer da tavolo autoportante 3. Biglietto da visita
Società sportive	a. Posizionamento delle locandine	Permanente	1. Locandina 50x35 2. Flyer da tavolo autoportante
	b. Posizionamento espositore flyer	Permanente	3. Biglietto da visita
Televisioni	a. Trasmissione di materiale televisivo (spot video, speciali, tg, ecc.)	1 passaggio al giorno per 20 giorni ogni 6 mesi	1. Spot 2. Video 3. Interviste
Radio	a. Trasmissione di materiale audio	1 passaggio al giorno/per 20 giorni ogni 6 mesi	1. Spot 2. Audio 3. Interviste
Quotidiani	a. Trasmissione di messaggi di comunicazione sociale (pubblicità progresso)	1 volta alla settimana per 3 mesi ogni 6 mesi	1. Immagini 2. Slogan



2.4 Le caratteristiche del drug testing con counseling educativo

Formazione dell'operatore

La prima volta che si esegue il test è indispensabile che ad eseguirlo sia un medico opportunamente e specificatamente preparato anche sul counseling educativo oltre che sugli aspetti puramente medici. Non dobbiamo infatti dimenticare che il drug test richiede che l'operatore sia competente in materia di tossicologia, di dipendenze, di tecniche motivazionali di counseling e di disturbi del comportamento. Per tale motivo sarebbe meglio che nel counseling motivazionale l'operatore fosse supportato da uno psicologo.

Setting

Il test va opportunamente gestito in un ambiente sanitario, evitando assolutamente l'accesso al test in modalità "fai da te" e presso gli ambienti scolastici. Il concetto su cui si basa tale intervento verte sull'idea che più precocemente viene rilevato l'uso di sostanze nell'adolescente, anche saltuario, maggiore è la probabilità di successo in termini di allontanamento del soggetto dal consumo di droga.

Adesione volontaria del minore

Il drug test preventivo professionale con counseling educativo dovrà essere effettuato ricercando attivamente da parte dell'operatore sanitario l'adesione volontaria e non coattiva del soggetto minore, garantendo al soggetto la salvaguardia dei suoi dati personali e sensibili e del suo diritto ad essere sempre consultato e quindi informato, come previsto dal D.lg. 30 giugno 2003, n. 196, pur ricordandogli anche il diritto dei genitori ad essere informati e la loro responsabilità nel promuovere e tutelare la salute dei propri figli (art. 316 c.c.). È acquisizione ormai pacifica, infatti, che il medico non possa intervenire, per lo meno in via ordinaria, sul paziente, senza averne prima ricevuto il consenso. Quindi, per qualsiasi trattamento sanitario, il medico necessita del consenso del paziente, in quanto presupposto indefettibile, di norma, del suo intervento. L'adesione al drug test deve giungere dopo una completa informazione, adeguata alle capacità di comprensione e di elaborazione psicologica del paziente. In caso il soggetto non si dimostrasse disponibile all'esecuzione del test, non è opportuno né indicato, da un punto di vista strettamente clinico, effettuarlo anche qualora i genitori (nell'esercizio della loro potestà, che andrà comunque rispettata) insistessero nel richiederlo. L'accettazione volontaria del test da parte del minore è pre-requisito fondamentale per instaurare una corretta relazione diagnostico-terapeutica e, in caso di resistenza, si raccomanda un approccio di counseling sia nei confronti del minore sia dei genitori o di chi esercita la potestà. Pertanto, tale approccio psicologico/educativo deve essere teso a comprendere le cause della resistenza, considerando che un rifiuto del test potrebbe far sospettare un problema di uso effettivo di sostanze, oppure anche un semplice atteggiamento oppositivo tipico dell'età adolescenziale.

Nello specifico, sarà compito dello psicologo accogliere ed elaborare insieme alla famiglia e al minore tutte le dinamiche relazionali scaturite dalla non accettazione dell'esecuzione del test. La complessità dell'ambito consulenziale deve tener conto dapprima del sostegno ai genitori nella adeguata lettura di quelle che sono le abituali spinte evolutive che caratterizzano l'adolescenza.

E' propedeutico sgombrare il campo interpretativo ed emotivo da una erronea ma comune lettura ansiogena e focalizzare l'attenzione su quelle normali e complesse relazioni che spesso caratterizzano gli adolescenti e che, se male decodificate, rischiano di inquinare il ciclo di vita familiare pregiudicandone la relazione. E' bene ricordare come una parziale e inefficace decodifica comportamentale, da parte dei genitori, possa generare risposte educative ambivalenti spesso scarsamente supportanti nell'indispensabile processo di svincolo evolutivo dei figli. Contemporaneamente, l'attenzione andrà mantenuta vigile su tutti gli indicatori che possono essere correlati al presunto uso di sostanze e che hanno spinto la famiglia e il minore ad accedere all'ambulatorio per l'esecuzione del test.

L'accompagnamento al drug test, dovrà qui essere puntualmente costruito, preservando l'acerba domanda di aiuto, con l'ausilio di un continuo bilanciamento e valutazione di tutti gli aspetti razionali ed emotivi legati alla richiesta e conseguenti all'eventuale rifiuto da parte del minore.

Coinvolgimento di pediatri e MMG e servizi a domicilio

Al fine di agevolare il ricorso al drug testing preventivo professionale ed al counseling educativo motivazionale da parte di genitori che sospettassero l'uso di sostanze da parte del figlio, è auspicabile

anche il coinvolgimento attivo dei Pediatri di libera scelta e dei Medici di Medicina Generale. Inoltre, è auspicabile che vengano organizzati, nell'ambito delle strutture sanitarie indicate, servizi domiciliari di testing che prevedano, tra l'altro, la disponibilità di personale sanitario specializzato a recarsi presso il domicilio di quelle famiglie che preferiscono effettuare il test tra le mura di casa propria. Chiaramente, una volta eseguita la prima diagnosi, l'intervento successivo andrà continuato in un setting più appropriato, quale quello ambulatoriale.

2.5 La richiesta di drug testing

La richiesta di drug testing può avvenire da parte dei genitori in diversi momenti della vita del minore e questa fa cambiare notevolmente la relazione tra genitori e minore nei suoi aspetti emotivi e razionali. In tal caso, per un corretto inquadramento e una futura gestione della situazione, è necessario affrontare e analizzare anche gli aspetti educativi/comportamentali di base, sia del minore sia dei genitori. I casi principali possono essere:

1. La richiesta avviene dai genitori quando il minore è molto giovane e non ancora realmente esposto al rischio (12-13 anni di età). In questo caso, l'introduzione e l'accettazione di un test periodico, con le spiegazioni e le motivazioni che è comunque necessario fornire, di solito, non è problematica e il minore accetta di buon grado di eseguire un test per "valutare il proprio stato di salute", introducendo così un atteggiamento ed un rituale accettato ed accettabile che potrà essere molto utile in età più avanzata (16-17 anni).
2. Il minore presenta un'età in cui il rischio di assunzione è reale (16-17 anni) ma non vi sono segni, sintomi o condizioni oggettive rilevate di possibile uso. In questo caso, andrà introdotta un'informazione motivazionale verso il ragazzo orientata alla prevenzione di condizioni patologiche ma anche a far capire al minore che, in questo modo, si otterrebbe una tranquillizzazione dei propri genitori ed un rinforzo dell'immagine positiva e della credibilità del figlio nei loro confronti (analisi dei vantaggi primari e secondari derivati da esecuzione del drug test).
3. Il minore presenta un'età al limite della maggiore età (17 anni) e/o con comportamenti suggestivi di assunzione di sostanze. In questo caso, la situazione è più problematica e l'esecuzione del test è orientata a "scoprire la verità" e cioè ad individuare l'eventuale o sospettata presenza di tale comportamento a rischio. Il minore va chiaramente informato dell'esistenza di tale sospetto sulla base delle evidenze riscontrate e della legittimità della preoccupazione dei propri genitori che non fanno altro che, coscientemente, esercitare il loro dovere, tentando di comprendere se il figlio stia correndo un rischio sanitario che lo espone tra l'altro anche a conseguenze legali e sociali non indifferenti. La spiegazione dovrà essere ampia e paziente, evitando al massimo i conflitti, la colpevolizzazione, le liti a scena aperta tra genitori che si rinfacciano i diversi modelli educativi, ecc. Spesso non è necessario arrivare all'esecuzione del test per capire l'esistenza di uso di sostanze perché il minore, in queste condizioni, rivela l'eventuale uso spontaneamente. In questo caso, sarà necessario valutare successivamente la gravità clinica di tale assunzione e l'eventuale esistenza di dipendenza.
4. La richiesta di test avviene per un ragazzo maggiorenne. In questo caso il drug test si può eseguire solo con il consenso dell'interessato. La discussione tra genitori e figli maggiorenni assume chiaramente delle valenze e delle modalità molto diverse rispetto alle situazioni precedenti. In questo caso, vale la pena di accentuare la responsabilità diretta verso i propri comportamenti e le conseguenze, senza dimenticare però che i genitori (con i quali il ragazzo maggiorenne comunque convive) sono portatori di diritti e di legittime preoccupazioni che è giusto tenere in considerazione e a cui è opportuno dare delle risposte.

Minore di 12-13 anni

Minore senza
comportamenti
suggestivi d'uso

Minori con
comportamenti
suggestivi d'uso

Soggetto
maggiorenne



In tutti i casi vi potranno essere delle varianti procedurali dipendenti dalle varie condizioni relazionali esistenti, dalle personalità dei genitori oltre che del ragazzo, dal modo più o meno solidale e trasparente con il quale la famiglia ha affrontato i precedenti problemi dei figli, dalla presenza o assenza di conflitti tra coniugi, dalla presenza di fratelli o sorelle e, non ultima, dalla presenza di una tossicodipendenza a volte consolidata da anni e non riconosciuta.

2.5.1 I canali di accesso al drug test

L'accesso ai servizi per l'esecuzione del drug test può avvenire:

Invio diretto e volontario

In forma diretta e volontaria.

I genitori e/o famigliari che sospettano l'uso di sostanze nei figli, indipendentemente dalla loro maggiore età, possono telefonare al Dipartimento delle Dipendenze per ricevere una consulenza telefonica da parte del personale (educatore o psicologo) e per concordare un appuntamento presso il centro con un operatore addetto all'accoglienza.

Su richiesta dei Servizi Sociali per minori

Su richiesta dei Servizi Sociali dei Comuni.

Il Servizio Sociale del Comune, area minori, si occupa di situazioni di disagio minorile. Spesso, nella gestione di specifiche situazioni, si incontra, o si sospetta, l'uso di sostanze da parte del minore. La definizione del Progetto Educativo Individuale (PEI), che può prevedere l'inserimento del giovane in Centri di aggregazione, Case famiglia, Centri diurni pubblici o convenzionati o altra struttura di accoglienza, potrebbe richiedere la valutazione tossicologica del minore. Tale valutazione dovrà essere effettuata in un ambiente adeguato del Dipartimento delle Dipendenze, che si propone come area di transizione fra realtà del territorio e servizi specialistici per le dipendenze nella quale realizzare la valutazione e un eventuale progetto di supporto e/o consulenza al progetto educativo e sociale.

Su invio dei pediatri e dei medici di base

Su invio dei pediatri di libera scelta e dei medici di medicina di base.

Il minore/giovane e la famiglia possono essere inviati al Dipartimento delle Dipendenze dai loro pediatri o medici di base che hanno osservato condizioni di possibile uso o rischio d'uso di sostanze stupefacenti. In questo caso potrà essere direttamente il medico a prendere contatto con il servizio per dare informazioni o chiedere consulenza su come comportarsi. Lo stesso medico può inviare la famiglia direttamente al centro.

Su richiesta dell'USSM tramite il Ser.D.

Su richiesta dell'Ufficio Servizio Sociale Minorenni.

I soggetti minori in carico all'Ufficio Servizio Sociale Minorenni (USSM) del Ministero della Giustizia a seguito di reati legati alle sostanze stupefacenti o a gravi disturbi del comportamento, possono essere inviati al Dipartimento delle Dipendenze per una valutazione finalizzata all'inserimento del soggetto in percorsi di riabilitazione educativa alternativa alla detenzione (istituto della messa alla prova). Infatti, frequentemente i problemi della condotta negli adolescenti e nei giovani possono essere associati al consumo di sostanze stupefacenti o al rischio che essi vi facciano ricorso. In questo caso, il Dipartimento delle Dipendenze farà una valutazione del minore e, se opportuno, potrà eseguire una successiva valutazione e fornire un supporto al mantenimento del percorso di riabilitazione educativa che il minore deve scontare.

Altri servizi sanitari che valutano soggetti minori

Servizi sanitari che valutano o sono in contatto con soggetti minori e che, in seguito ad osservazioni di problematiche correlabili all'uso di sostanze stupefacenti, possono inviare il soggetto a valutazione e supporto presso il Dipartimento delle Dipendenze. Si tratta di casi giunti a valutazione in cui sia presente una condizione problematica sul piano comportamentale o relazionale con presente o sospettato ricorso all'assunzione di sostanze da parte del giovane o dell'adolescente, senza segni di grave dipendenza.

Su invio del Dipartimento di Neuropsichiatria Infantile.

Nel caso di ragazzi in carico ai servizi del Dipartimento di Neuropsichiatria Infantile con problematiche comportamentali che rappresentino una condizione di rischio per l'uso di sostanze o per il quale siano presenti segni di possibile uso, si rende necessaria una valutazione tossicologica del minore che dovrà essere effettuata presso il Dipartimento delle Dipendenze. L'operatore della neuropsichiatria può contattare direttamente il dipartimento e concordare le modalità di invio del soggetto.

**Su richiesta del
Dipartimento di
Neuro-psichiatri
Infantile**

Su indicazione delle scuole.

In ambito scolastico, la scoperta o il sospetto dell'uso di sostanze da parte di studenti spesso avviene per confidenze raccolte dagli insegnanti, da compagni che segnalano la situazione o anche dai diretti interessati. Solitamente, studenti e insegnanti si rivolgono al consulente del Centro di Informazione e Consulenza (C.I.C.), presente all'interno degli istituti scolastici, che rappresenta il riferimento specifico per gli insegnanti, per il dirigente scolastico o per gli studenti stessi. A seconda dei casi, quando la situazione richiede un intervento mirato per la presenza di forte sospetto o per la certezza di un consumo di sostanze stupefacenti o alcol, è necessario, in prima istanza, attivare e coinvolgere il personale dei C.I.C. e quindi, con una procedura vincolata al segreto professionale, contattare i genitori dello studente minore e metterli al corrente del problema e della necessità di attivare opportuni accertamenti. E' opportuno che il contatto e le varie procedure diagnostiche vengano eseguite al di fuori dell'ambiente scolastico. I ritorni informativi alla scuola relativamente alla condizione riscontrata dovranno essere totalmente evitati o comunque, se giudicati utili e necessari per il paziente, gestiti e autorizzati dai genitori, evitando situazioni di possibili discriminazioni o etichettature negative dello studente derivanti da possibili "fughe di notizie". Il Dipartimento delle Dipendenze può rappresentare, pertanto, il punto di riferimento cui la scuola o il consulente C.I.C. può invitare i genitori a rivolgersi per ulteriori approfondimenti sulla condizione del minore e per l'eventuale definizione di un progetto di coinvolgimento della persona, della famiglia, in un percorso di valutazione e intervento specifico.

**Su indicazione
delle scuole**

2.6 Il counseling educativo motivazionale

Le tecniche di counseling che hanno trovato ormai ampia applicazione anche nell'ambito di diverse specialità mediche, dalle malattie infettive alla cardiologia, devono essere utilizzate in questo ambito. La famiglia che si presenta allo specialista chiedendo un drug test certamente vive un momento di difficoltà e in un certo senso "pende dalle labbra" del medico che può confermare il sospetto dell'uso o meno.

Il drug testing preventivo professionale, indicato per i minorenni 12-17enni, dovrà sempre essere associato ad un counseling educativo motivazionale pre e post test e, quindi, inserito in un programma strutturato di consulenza educativa e di controllo tossicologico.

**Il counseling
associato**

Il counseling prevede una prima fase il cui obiettivo è "decodificare" la richiesta e creare la condizione per eseguire il DTPP. Nel counseling pre-test l'operatore dovrà decodificare la domanda che gli viene posta e comprendere i confini e i significati impliciti. E' una fase fondamentale perché si creano le basi dell'intervento. L'operatore dovrà in primo luogo verificare se i genitori hanno la potestà genitoriale conservata, se ci sono limitazioni o se c'è un tutore legale.

L'obiettivo principale del counseling pre-test è quello di analizzare e valutare il comportamento a rischio ma anche i vari contesti socio-ambientali e familiari e dove il minore vive e studia oltre a creare la condizione per eseguire il test. Queste condizioni sono l'acquisizione di tutte le informazioni necessarie per inquadrare l'eventuale risultato del test ma, contemporaneamente, per fornire una serie di informazioni al minore e ai genitori, necessarie ed utili per poter scegliere consapevolmente e volontariamente di sottoporsi al test e di preparare la corretta gestione del risultato e a tutte le componenti emotive e relazionali ad esso legate.

**Counseling
pre-test e analisi
della domanda**



Finalità del counseling motivazionale

Al drug test, quindi, andrà necessariamente sempre associata un'offerta di supporto alla famiglia, prima dell'esecuzione del test, in caso di esito positivo del test e anche in caso di riscontro di eventuali altri problemi correlati. Tale riscontro, infatti, rappresenta sicuramente un evento critico per l'intera famiglia ed è quindi opportuno che il minore o l'adolescente e i suoi genitori possano pensare e percepire di trovare spazi di supporto in cui poter essere aiutati ad organizzare e gestire il "dopo test" in maniera costruttiva.

2.6.1 Colloquio motivazionale post-test con la persona minorenni

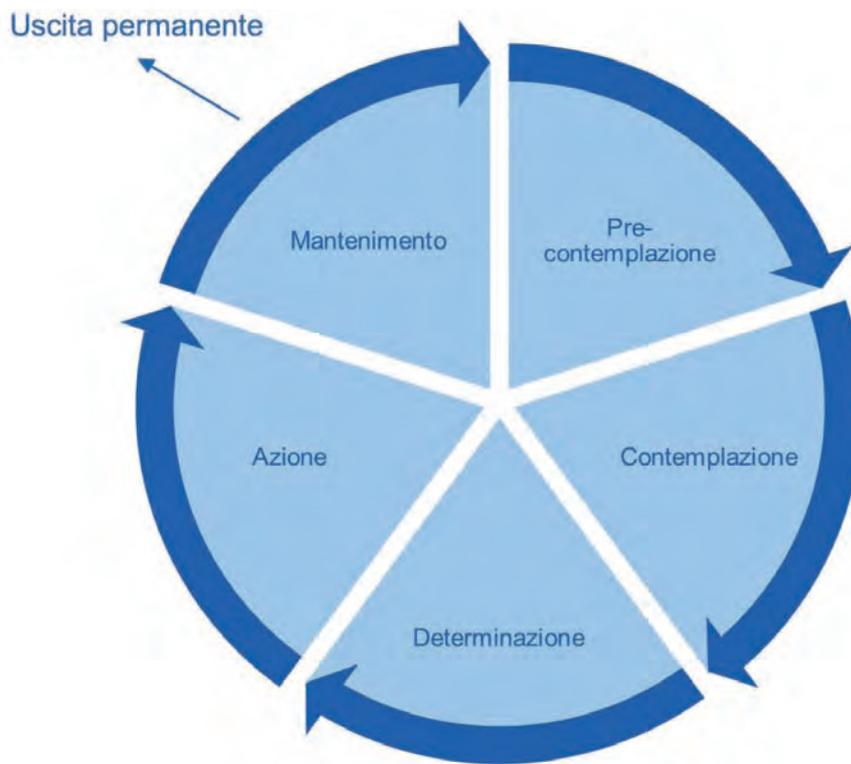
Gli stadi del cambiamento

Il colloquio motivazionale, elaborato parallelamente negli Stati Uniti e nel Regno Unito negli anni '80, è uno stile di counseling, cioè un insieme di strategie, strumenti e principi guida per condurre professionalmente una relazione d'aiuto. Ha come finalità quella di favorire il superamento delle difficoltà di adattamento che la persona presenta o di affiancarla e sostenerla nella modificazione di un proprio stile di vita problematico e non salutare, che mette a repentaglio la sua salute fisica, il raggiungimento delle mete personali, la piena disponibilità delle energie psicologiche e il conseguimento delle personali priorità esistenziali. Viene descritto come un metodo di intervento centrato sulla persona, orientato ad accrescere le motivazioni personali al cambiamento attraverso l'esplorazione e la risoluzione dell'ambivalenza (Miller e Rollnick, 1991). Centrato sul cliente, il colloquio motivazionale punta a sviluppare un'interazione professionale che, con uno stile empatico e un atteggiamento non giudicante, ha lo scopo di raggiungere un'accurata comprensione della situazione presentata e di consentire alle persone di entrare in contatto con risorse personali e ambientali che possano migliorare la loro capacità di affrontare la situazione problematica. È un intervento orientato perché ha un obiettivo determinato che indica la direzione del cambiamento: l'abbandono dei comportamenti a rischio o degli stili di vita disfunzionali.

Il colloquio motivazionale costituisce l'elemento fondamentale dell'intervento breve e prende necessariamente in considerazione gli stadi del cambiamento (Prochaska et al. 1992, SAMHSA, 1999). La teoria degli stadi del cambiamento rappresenta un modello per comprendere e concettualizzare il cambiamento comportamentale. Esso rappresenta il punto di partenza per la definizione di interventi che siano conformi ai bisogni del singolo. Gli stadi del cambiamento sono i seguenti:

- *pre-contemplazione:*
i soggetti in questo stadio non si rendono conto del loro comportamento e non riconoscono alcun bisogno di attuare dei cambiamenti;
- *contemplazione:*
i soggetti cominciano a prendere in considerazione il cambiamento: da un lato il consumo di droghe li gratifica, dall'altro comincia a provocare una serie di conseguenze negative che mette in discussione il mantenimento del comportamento assuntivo;
- *determinazione:*
i soggetti hanno deciso di cambiare e scelgono di che tipo di aiuto hanno bisogno e di quali risorse;
- *azione:*
i soggetti hanno iniziato il cambiamento e si stanno impegnando nel processo di cessazione del comportamento assuntivo. In questa fase, è importante essere consapevoli che vi possono essere delle ricadute;
- *mantenimento:*
i soggetti sono riusciti nel cambiamento e lo mantengono nel tempo. Sono coloro che non hanno fatto uso di sostanze per almeno 5 anni.

Figura 9 - Ruota del cambiamento (Prochaska et al., 1992).



Riconoscere di avere bisogno di cambiare comportamento e comprendere come cambiare non avviene in maniera immediata (WHO 2003, SAMHSA 1999). Aiutare le persone a cambiare comportamento, soprattutto quando minorenni, significa rafforzare in loro la consapevolezza del bisogno di cambiamento e aiutarli a fare i primi passi. Il colloquio motivazionale rappresenta uno degli approcci principali per supportare i soggetti in questa fase e aiutarli a muoversi attraverso gli stadi del cambiamento (UNODC, 2008).

Il colloquio motivazionale si basa su 4 principi:

1. Esprimere empatia
2. Accrescere le discrepanze
3. Evitare le resistenze
4. Incoraggiare l'auto-stima e l'auto-efficacia

Principi del
colloquio
motivazionale

Esprimere empatia

E' importante che l'operatore sappia ascoltare il soggetto in maniera rispettosa, cercando di comprendere il punto di vista del paziente. Avere empatia e utilizzare un ascolto riflessivo sono gli elementi chiave per comunicare con il soggetto. Mantenendo un atteggiamento non giudicante ma presente, l'operatore costruisce un'alleanza terapeutica con il paziente e ne supporta l'auto-stima.

Accrescere le discrepanze

Il colloquio motivazionale dà all'operatore la possibilità di aiutare il paziente a vedere le discrepanze tra il suo uso di sostanze e i suoi obiettivi, senza che il paziente abbia la sensazione di sentirsi oppresso. Generalmente, questo approccio induce il paziente ad esprimere lui stesso le ragioni del cambiamento senza che a dirglielo sia l'operatore. Le persone, infatti, sono più persuase da ciò che loro stesse esprimono piuttosto che da ciò che si sentono dire. Quando il colloquio motivazionale è efficace, quindi, è il paziente stesso che dichiara la consapevolezza circa il proprio comportamento



e la sua intenzione di cambiare.

Evitare le resistenze

E' estremamente importante evitare la resistenza, o comunque gestirla in caso si manifesti. La resistenza è il segnale che il paziente vede la situazione in modo diverso dall'operatore. Ciò implica che l'operatore deve comprendere la prospettiva del paziente e partire da quella per procedere. La resistenza è un segnale che indica che è opportuno cambiare direzione del colloquio o ascoltare più attentamente. In questi casi, è possibile spostarsi su argomenti che offrano maggior spazio per l'empatia e incoraggino il paziente a parlare e a sentirsi coinvolto.

Incoraggiare l'auto-stima e l'auto-efficacia

Molte persone con problemi legati all'uso di droghe e/o alcol hanno spesso tentato di smettere tale uso in maniera autonoma. Molti possono sentirsi imbarazzati o provare vergogna del loro problema, soprattutto se questi tentativi sono risultati fallimentari. L'operatore ha il compito di ristabilire l'auto-stima e l'auto-efficacia nel paziente comunicandogli un incondizionato giudizio di apprezzamento che rafforzerà in lui la scelta del cambiamento.

Strategie del colloquio motivazionale

Il colloquio motivazionale si avvale di 5 specifiche strategie, usate insieme per incoraggiare il paziente a parlare, ad esplorare la sua ambivalenza rispetto all'uso di sostanze e a chiarire le ragioni per cessare l'uso:

- utilizzo di domande aperte (ad esempio, "Quali sono i tuoi pensieri rispetto all'idea di fissare una data per cessare l'uso?", "Raccontami dell'uso di droga che fai in un giorno");
- atteggiamento di affermazione, cioè l'utilizzo di dichiarazioni di apprezzamento e comprensione per il paziente. Ciò contribuirà a creare un'atmosfera più supportiva in cui il paziente farà crescere la sua fiducia nei confronti dell'operatore;
- ascolto riflessivo, cioè rispondere al paziente cercando di ripetere quello egli voleva dire, chiedendo i contenuti del messaggio. In questo modo, il paziente sarà incoraggiato a continuare a parlare. Questa strategia è utilizzata soprattutto per evidenziare le discrepanze del paziente nei confronti dell'uso di sostanze e per rinforzare le affermazioni che indicano che il paziente si sta muovendo verso il cambiamento;
- ottenimento di propositi di cambiamento, attraverso l'impiego di domande che stimolano il soggetto a pensieri positivi sul cambiamento. Gli argomenti che possono sollecitare questo atteggiamento possono essere gli svantaggi legati al rimanere nella vecchia condizione, i vantaggi del cambiamento, l'espressione di ottimismo riguardo al cambiamento e l'espressione dell'intenzione al cambiamento;
- riassunto che rinforza l'ascolto riflessivo. All'inizio, il paziente si ascolta fare delle affermazioni, quindi le sente ripetere dall'operatore e, infine, le riascolta nel riassunto. L'operatore decide cosa includere nel sommario enfatizzando alcuni aspetti e dando meno rilevanza ad altri a seconda dell'obiettivo che si è prefissato.

A seconda della gravità della condizione di rischio per la persona minorenni, è possibile utilizzare diversi elementi per il counseling (Group Health, 2011).

Minori con basso rischio: rinforzo del comportamento positivo

Con le persone minorenni che presentano un rischio basso o assente di uso di sostanze, l'operatore potrà approfondire con loro i rischi e le conseguenze legate all'uso (ad esempio incidenti, ridotto rendimento a scuola o nello sport, conflitti con amici e familiari, possibili gravidanze, patologie correlate, ecc.). In questo caso, l'operatore potrà rivolgersi al ragazzo commentando positivamente il risultato del test e introducendo il tema della pressione dei pari o chiedendo se il ragazzo ha dubbi o domande rispetto all'uso di sostanze.

Minori con alto rischio: informativa, approfondimento e monitoraggio

A coloro che mostrano un elevato rischio di uso di droghe e/o alcol, l'operatore fornirà informazioni sulle conseguenze negative dell'uso, chiederà al minore quali siano le sue opinioni in proposito e in quali modi l'uso di droghe e/o alcol risulti per lui negativo. Sarà importante comprendere se il pazien-

te è pronto per cambiare comportamento e, eventualmente, si potrà iniziare a definire con lui degli obiettivi rispetto alla cessazione dell'uso. In questa fase è anche opportuno far eseguire controlli per verificare eventuali altri comportamenti a rischio del soggetto o comorbidità.

Quando la condizione del minore ha gravità massima, come nel caso sia già stata sviluppata una dipendenza, è necessario rivolgersi immediatamente a centri di intervento specialistici.

Minori con grave rischio: intervento intensivo

2.7 La valutazione del nucleo familiare

L'operatore che esegue il test dovrà indagare anche il profilo della famiglia partendo dalla sua organizzazione in termini di numero di componenti e tipo di legame tra i membri, nonché il grado di coerenza tra loro.

Famiglia

Durante il colloquio e l'esecuzione del drug test, l'operatore deve raccogliere informazioni che siano in grado di far comprendere se il genitore rappresenti una "risorsa" o un "problema" per il ragazzo. Anche se è vero che nella maggior parte dei casi i genitori sono ambedue le cose, cioè in parte una risorsa e in parte un problema, l'operatore deve avere la capacità di produrre una valutazione che evidenzii, nei vari ambiti, un nucleo genitoriale collaborativo e le reali risorse attivabili e disponibili.

La valutazione viene eseguita su sette presumibili ambiti principali:

1. la persona minore e l'assunzione di sostanze
2. i genitori, i loro modelli comportamentali e l'atteggiamento nei confronti dell'uso di sostanze
3. le relazioni esistenti nel gruppo familiare
4. i partner
5. il gruppo dei pari
6. la scuola
7. l'ambiente sociale

Per quanto riguarda il minore, due sono gli ambiti principali da prendere in considerazione: per prima cosa, l'anamnesi tossicologica (età di inizio, tipo di sostanze usate, frequenza d'uso, modalità/rituali, grado di socializzazione dell'uso nel gruppo dei pari, implicazioni e inserimento nella rete/organizzazione criminale, presenza di pregresse overdose o altre patologie correlate, ecc.). Risulta importante in questa fase indagare il riferito del minore rispetto all'uso o meno di sostanze che verrà successivamente confrontato con il risultato del drug test al fine di individuare eventuali strategie di negazione (menzogne) che il soggetto può stare adottando rispetto al comportamento assuntivo.

Valutazione del minore

Secondariamente, è necessario valutare la presenza di fattori di vulnerabilità, sia individuali che socio ambientale e i fattori protettivi (Tabella 1). In questo modo è possibile ricostruire un profilo di rischio da poter utilizzare successivamente nella formazione delle diagnosi e delle implicazioni prognostiche, dopo aver eseguito gli accertamenti tossicologici.

Per quanto riguarda i genitori, anche in questo caso è necessario approfondire alcuni aspetti di base come, per esempio, l'uso e l'atteggiamento nei confronti delle sostanze e quanto questo sia noto al figlio. Andranno poi indagate le principali caratteristiche psicologiche e psichiatriche dei genitori e le relazioni tra loro e nei confronti del figlio.

Valutazione dei genitori

La valutazione delle caratteristiche del nucleo genitoriale, quindi, è finalizzata soprattutto a cogliere alcune principali informazioni così elencate:

1. gli eventi e le condizioni che hanno portato a richiedere l'intervento degli operatori da parte dei genitori;
2. la presenza di comportamenti o atteggiamenti a rischio nei genitori nei confronti delle sostanze d'abuso;



3. la presenza di fattori di vulnerabilità nei genitori o le condizioni di salute mentale;
4. i modelli educativi e le regole comportamentali utilizzate nella famiglia nei confronti dei figli;
5. le reali risorse (relazionali, di autorevolezza, socio-ambientali, di relazioni sociali, economiche, ecc.), afferibili e utilizzabili dalla famiglia in relazione alla gestione del problema emerso nel figlio.

Valutazione dei fratelli/sorelle

In merito ai fratelli e/o sorelle, se presenti, andranno valutati anche per loro i fattori di vulnerabilità, quale sia il loro atteggiamento nei confronti dell'uso di sostanze e se tra loro sia già presente tale uso. Anche per loro dovrà essere preso in considerazione come vivono il modello educativo, come reagiscono alle regole della famiglia, quali comportamenti tengano nei confronti dei genitori e degli altri fratelli/sorelle e se vi siano atteggiamenti di complicità o di copertura nei confronti dei fratelli o delle sorelle che usano sostanze. Va chiaramente spiegato loro che un atteggiamento di omertà non è giustificato in quanto l'uso di sostanze mette in serio pericolo la vita del fratello/sorella e può compromettere fortemente il suo futuro. Va quindi marcato il fatto che è necessario collaborare tutti insieme affinché il problema venga risolto. Va spiegato molto bene che non si tratta di infliggere punizioni ma di una sana e corretta preoccupazione per la tutela fisica e mentale dei fratelli/sorelle.

Valutazione delle relazioni esistenti nel gruppo familiare

In particolare, andranno comprese le relazioni esistenti all'interno del gruppo familiare intese come relazioni tra genitori e minore, tra minore e fratelli/sorelle, tra i due genitori. Dovranno essere inoltre indagate le relazioni tra i membri della famiglia in relazione al problema emerso. E' importante focalizzare il grado di coerenza esistente tra i genitori rispetto alla condivisione della necessità di non usare sostanze, al grado di conflittualità e concordia esistente sul modello educativo, alla relazione interpersonale tra i coniugi stessi e, infine, a come essi percepiscono e valutano il rapporto con il figlio.

Valutazione del partner

E' opportuno comprendere se esiste un partner e quale ruolo e peso questo abbia per il minore nei confronti dell'uso di sostanze. E' necessario, infatti, comprendere se il partner rappresenti un rapporto vissuto in maniera superficiale, che poco condiziona il minore, o se si tratti invece di una relazione più forte, in cui il minore risulti completamente coinvolto e da cui risulta anche molto influenzato. E' importante, inoltre, capire se il partner stia già facendo uso di sostanze e se sia implicato in attività di traffico e spaccio di sostanze illegali, e se abbia contatti con organizzazioni criminali. In tal caso, soprattutto per il sesso femminile, è indispensabile capire se la relazione tra la minore e il suo partner possa essere basata anche su un'attività sessuale finalizzata all'approvvigionamento di droga. A seconda della natura del rapporto con il minore, quindi, bisognerà comprendere quali sono i fattori di rischio e i fattori protettivi relativi al partner e che possono influire sull'uso di sostanze da parte del minore.

Valutazione del gruppo dei pari

La valutazione comprenderà anche l'analisi del gruppo dei pari del minore attraverso una semplice ricostruzione delle sue caratteristiche raccontate dal minore stesso. In particolare, è necessario rilevare la percentuale stimata dal minore di quanti, tra gli amici del gruppo, sono già consumatori e quale tipo di rapporto questi abbiano con il minore (se sono semplici conoscenti o se sono amici stretti che possono influenzare il minore nelle sue scelte rispetto all'uso o non uso di sostanze). E' opportuno comprendere, inoltre, se tra i membri del gruppo dei pari vi siano soggetti che hanno relazioni con organizzazioni criminali che potrebbero coinvolgere, o che hanno già coinvolto, il minore mettendo a rischio anche la sua sicurezza.

Sarà inoltre opportuno individuare se il minore condivide le abitudini e i riti del gruppo e se si riconosce come appartenente ad un "clan vincente". Esiste infatti la tendenza spontanea alla "social conformity", ad un comportamento, cioè, "adattivo" rispetto al gruppo, ai suoi rituali, alle regole, ai significati simbolici, alla cultura del gruppo stesso. La "social conformity" risulta finalizzata ad una migliore accettazione ed integrazione da parte del gruppo sociale prevalente, considerato spesso "elitario" e coerente con le proprie aspettative di vita ed immagine della propria persona (Marino et al., 2007).

Sarà importante esaminare la relazione che il minore ha con la scuola recuperando informazioni rispetto al suo rendimento scolastico e al suo comportamento rispetto alle regole scolastiche e alle sue relazioni con professori e compagni, individuando la quantità di eventuali assenze non giustificate. La valutazione terrà conto dell'eventuale uso di sostanze che viene fatto da parte dai compagni di classe del minore, sia all'interno che all'esterno dell'istituto scolastico. Inoltre, sarà importante individuare l'esistenza di eventuali conflitti in ambito scolastico che possono riguardare sia i compagni ma anche gli insegnanti.

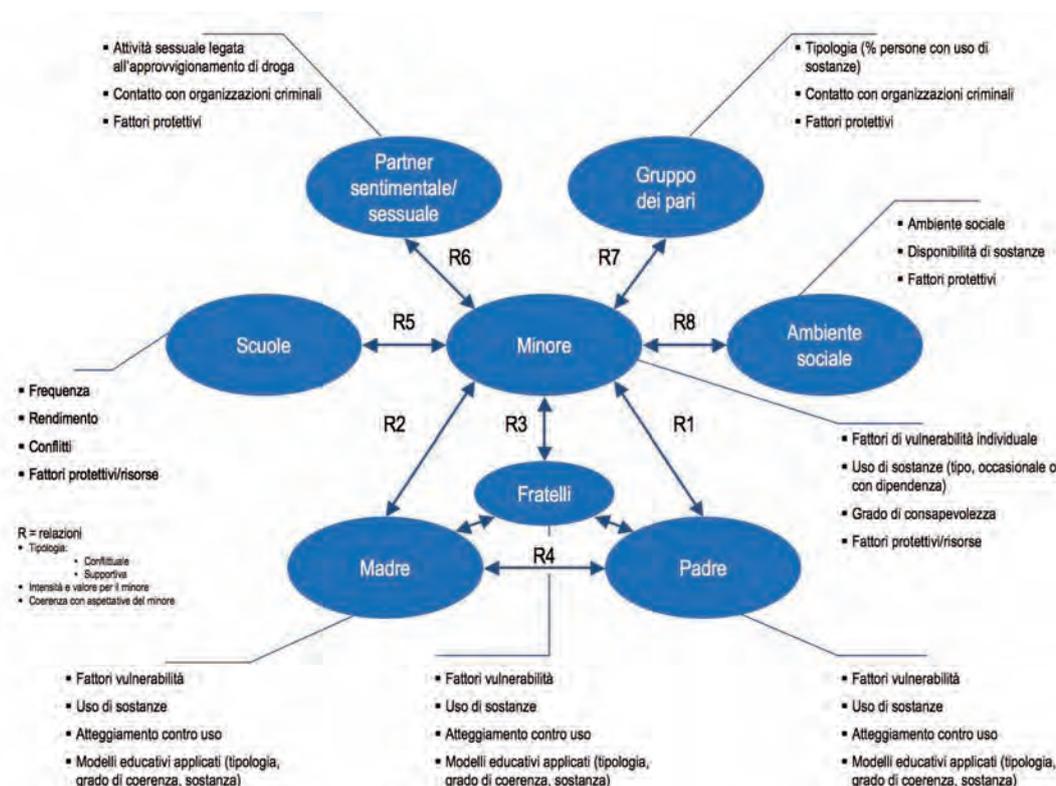
Come per le precedenti aree di valutazione, sarà necessario individuare l'esistenza di eventuali fattori protettivi e di risorse utilizzabili che possono prevenire l'uso di sostanze nel minore in ambito scolastico (professori disponibili, gruppo dei pari positivo, ecc.).

Infine, andranno valutati anche i fattori ambientali che possono influire sull'uso di sostanze da parte del minore quali:

1. la disponibilità e l'accessibilità di sostanze sul territorio frequentato dal minore;
2. la presenza di una rete di micro-spaccio;
3. la rilevanza di forme di contrasto del traffico e spaccio messe in atto sul territorio;
4. la densità di ambienti di intrattenimento incentivanti la disponibilità e l'uso di sostanze legali o illegali (alcol, tabacco, droghe);
5. l'esistenza di regole sociali anti-droga ben esplicitate e di messaggi promozionali contro l'uso di droga;
6. la presenza di una cultura prevalente che stigmatizzi il comportamento d'uso di sostanze.

Anche in questo caso, è indispensabile definire l'esistenza di fattori di protezione nell'ambiente sociale e di risorse utilizzabili in grado di controllare e limitare le condizioni di rischio d'uso di droghe.

Figura 10 - Principali aree di indagine: soggetti e relazioni.





La scuola come possibile osservatorio

Nella fase della valutazione della famiglia potranno essere prese in considerazione come fonte di informazione, sempre con il dovuto rispetto e mantenimento della privacy del paziente, figure educative provenienti dall'ambito della scuola (insegnanti) in grado di fornire elementi aggiuntivi per ricostruire il profilo della persona minorenne e, eventualmente, dei suoi genitori. L'ambiente scolastico, infatti, quando adeguatamente sensibilizzato, coinvolto e formato, può rappresentare un osservatorio molto utile e rilevante sui comportamenti e su eventuali disturbi espressi in classe dal minore.

2.8 Esecuzione del drug test

Il drug test andrà effettuato durante il primo incontro, dopo aver fatto la valutazione delle aree sopra riportate e aver eseguito il counseling pre-test con il minore ed il genitore.

Informazioni alla famiglia

Pertanto, andranno chiariti e discussi i seguenti punti:

1. Motivazioni per cui si propone l'esecuzione del test, cioè accertare se vi sia stato un recente uso di sostanze sulla base di un sospetto dei genitori e, in assenza di sospetto, come esame di controllo generale nell'ambito dello stato di salute.
2. Informazioni sul significato del risultato e sulla ricostruzione temporale dell'assunzione.
3. Necessità, da parte dei genitori, in caso di positività, di gestire il risultato con equilibrio e ragionevolezza, evitando azioni aggravanti nei confronti del minore o anche atteggiamenti di tolleranza all'uso o di auto-colpevolizzazione.
4. Ottenimento del consenso del minore per ragioni di opportunità relazionale e clinica. In caso di diniego, non obbligare il minore a sottoporsi a tale test ma discutere approfonditamente con lui, alla presenza dei genitori, le ragioni di tale opposizione. Se le ragioni non fossero convincenti, si potrà farlo rilevare e rimandare ad un incontro successivo il test, avendo cura di programmare un test su capello, oltre che su urina.
5. Necessità, in caso di positività, di approfondire gli accertamenti per valutare l'eventuale presenza di dipendenza, policonsumo e/o malattie infettive a volte correlate all'uso di droghe.
6. Richiesta esplicita al minore, prima del test, su quale crede potrebbe essere il risultato al fine di ridurre l'ansia anticipatoria e preparare i genitori al risultato. Andrà inoltre comunicato che la raccolta delle urine dovrà essere fatta a vista.
7. Comunicazione, in caso di modelli educativi e relazionali inadeguati, del fatto che oltre al risultato del test sarà necessario discutere e affrontare una rimodulazione delle regole base della convivenza familiare, dei comportamenti del minore e dei genitori.
8. Chiarimento con il minore circa il fatto che la richiesta dei genitori di eseguire il drug test è del tutto legittima e che ciò sta ad indicare un interessamento positivo dei genitori nei suoi confronti.
9. Comunicazione ai genitori ed al minore del fatto che il risultato, utilizzando il drug test rapido, sarà immediato, con possibilità di riconfermare il test successivamente mediante analisi del campione di urina in laboratorio.

Informazioni sulle sostanze

I genitori dovranno esser informati anche del fatto che esistono diverse tipologie di droghe. Le varie sostanze, infatti, possiedono diverse caratteristiche che possono risultare legate ai loro aspetti farmacologici, all'effetto gratificante evocabile e percepito dal soggetto in maniera più o meno forte, alla rispondenza ai bisogni funzionali del consumatore, alla possibilità di instaurare sindrome da astinenza più o meno manifesta, craving, tolleranza, ecc. Le sostanze, infatti, possono indurre dipendenza in diversi modi e possono dare effetti diversamente percepiti come gratificanti e/o funzionali dal soggetto in relazione ai suoi bisogni, alle sue aspettative e alle sue condizioni psichiche.

Offerta di droghe via Internet

E' necessario rendere noto ai genitori che attualmente il commercio di droga avviene anche via Internet, attraverso siti web che vendono farmaci senza prescrizione medica (benzodiazepine, oppiacei, barbiturici, ecc.), sostanze stupefacenti, smart drugs, club drugs, sostanze vegetali, sintetiche e

semisintetiche, funghi allucinogeni, strumenti e attrezzature per incrementare gli effetti dell'assunzione di queste sostanze nonché veri e propri manuali per coltivare piante dagli effetti psicoattivi ed allucinogeni. L'ampia disponibilità di questi prodotti e la facilità con cui possono essere acquistati, sia per la loro economicità sia per il completo anonimato che caratterizza le procedure di acquisto e di spedizione del prodotto, si accompagnano anche ad una sempre maggiore disponibilità di informazioni scambiate via web relativamente a numerose sostanze, alcune non ancora note o descritte in letteratura. La reclamizzazione può avvenire anche attraverso i cosiddetti spazi di espressione individuale su web che includono social forum, blog, chatroom, e social network (Myspace, Facebook, ecc.). Questi spazi risultano essere frequentati da un alto numero di giovani nella fascia di età tra i 13 e i 28 anni e purtroppo costituiscono un'area estremamente ricca di informazioni, soprattutto in merito alla comparsa di nuove sostanze disponibili per il consumo, a nuove modalità di consumo, a modalità per la preparazione delle sostanze stesse, ai luoghi per l'acquisto, ai prezzi di vendita, ai consigli per incrementare l'effetto delle sostanze consumate.

Molto spesso l'assunzione di sostanze stupefacenti passa inosservata da parte dei genitori sia perché i ragazzi hanno imparato molto bene a dissimulare e controllare le evidenze post-assunzione, sia perché queste evidenze mostrano segni e sintomi visibili prevalentemente durante la fase acuta dell'assunzione (evidenze di breve termine, post-assunzione) quando il consumatore non è osservabile dai genitori o dopo un medio-lungo periodo, quando insorgono disturbi soprattutto di ordine psichico, spesso confusi, all'inizio del loro insorgere, con comportamenti e atteggiamenti tipici dell'età evolutiva adolescenziale.

Esistono però una serie di segni indiretti che possono essere valutati e presi in considerazione e di cui gli operatori devono mettere a conoscenza i genitori per indirizzarli nel riconoscimento precoce del consumo da parte del figlio minore.

Infine, sarà opportuno informare i genitori della possibilità che il minore manifesti un'intossicazione acuta a seguito del consumo di sostanze stupefacenti, eventualmente anche esitante in un overdose. In tal caso, è importante comunicare ai genitori quali segni e sintomi possono indicare una condizione di overdose e quali azioni essi possono intraprendere per intervenire e ridurre il rischio che il minore perda la vita. E' da ricordare, infatti, che gli episodi di overdose sono generalmente collegati ad assunzione di sostanze per via iniettiva (anche se non esclusivamente). Pertanto, sarà utile consigliare i genitori di prestare attenzione ad eventuali segni di agopuntura sul corpo, alla tendenza alla sonnolenza nel figlio, ad un prurito insistente, a miosi (pupille "a spillo"), ecc.

A seguito del pre-counseling, si procede alla raccolta a vista delle urine in adeguato contenitore sterile. Successivamente, si preparerà un dispositivo di drug test rapido su un tavolo e si metteranno alcune gocce di urina all'interno dell'apposita fessura. Dopo alcuni minuti, che verranno utilizzati dall'operatore per spiegare ai presenti come funziona il test e come interpretare il risultato, si andrà a valutare e commentare con il minore il risultato che apparirà.

**Segni e sintomi
del'uso di sostanze**

**Cosa fare in caso di
overdose**

**Gestione operativa
del drug test**



2.9 Positività del risultato e intervento mirato

Ripetizione del test	In caso di positività, la prova andrà ripetuta immediatamente davanti al minore e ai suoi genitori con un nuovo dispositivo di drug test, per evitare contestazioni.
Esecuzione del test da parte dei genitori	Le operazioni di dosaggio del secondo test potrebbero essere fatte svolgere ai genitori in modo che possano sperimentare da subito come eseguire tali accertamenti nel caso si decida di adottare questo affidamento per un monitoraggio “domestico gestito”.
Reazioni dei genitori	La comunicazione dell'esito è immediata in quanto il test rapido viene eseguito alla presenza del minore e dei genitori. Le reazioni possono essere le più disparate: sorpresa e rabbia da parte dei genitori che si sentono traditi dal figlio, di rassegnazione ad una realtà negativa che avevano comunque intuito, e di fronte alla quale si sentono impotenti, atteggiamento consapevole e proattivo per risolvere il problema, di colpevolizzazione reciproca tra i genitori con scambio di accuse e responsabilità, di autorevolezza profonda che normalmente finisce con il porsi la domanda “dove è che ho sbagliato?” senza intravedere soluzioni, ecc.
Supporto alla famiglia	<p>In ogni caso sarà necessario ricondurre le varie reazioni ad un atteggiamento molto concreto di presa di coscienza di un problema esistente che ha bisogno di essere confermato con test di secondo livello e indagini chimiche, e che deve essere compreso nei suoi confini e affrontato con molta chiarezza da parte di tutti.</p> <p>Andranno perciò contenuti tutti i vari atteggiamenti aggiuntivi, auto e/o etero colpevolizzanti o giustificativi, iniziando un percorso di chiarimento e supporto alla famiglia, sempre che ne esistano le condizioni di fattibilità, al fine di attivare un programma di monitoraggio dell'uso di sostanze da parte del figlio e contestualmente di acquisizione di regole e modelli educativi che permettano di sostenere e controllare nel tempo le scelte di sobrietà del figlio. Il supporto alla famiglia potrà essere gestito congiuntamente dal medico e dallo psicologo.</p>
Criteri di programmazione	<p>La fase di monitoraggio risulta estremamente importante e delicata da gestire. Essa andrà programmata attivando scelte da verificare in base a 5 principali criteri:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Presenza o assenza di riscontri positivi per uso di sostanze2. Presenza o assenza di riscontri positivi di dipendenza3. Caratteristiche del minore (grado e tipo di vulnerabilità, profilo psico-comportamentale, rapporto con i genitori, ecc.)4. Caratteristiche dei genitori, delle relazioni esistenti e della capacità di gestione della situazione5. Ambiente di vita della famiglia e frequentazioni del minore
Strategie diversificate a seconda delle condizioni del minore e della famiglia	La combinazione di questi criteri fa sì che si possano scegliere strategie diversificate soprattutto di relazione alla reale sostenibilità e fattibilità da parte dei genitori di un intervento di medio-lungo termine che necessariamente dovrà prevedere se, da un lato, vi sia la presenza di uso di sostanze, di regole famigliari, di comportamenti adeguati del minore e, dall'altro, se vi sia un monitoraggio delle condizioni di non assunzione.
Interventi diversificati	Va chiaramente segnalato che non tutte le situazioni, le caratteristiche famigliari e del minore consentono di attivare e sostenere interventi efficaci. Esistono infatti condizioni, quali ad esempio la forte conflittualità tra coniugi, la presenza di gravi problemi psichici in essi, l'uso di sostanze da parte dei genitori o una forte compromissione delle condizioni del minore con relazioni famigliari molto alterate e perdita dei ruoli e della autorevolezza. In questi casi, sarà molto difficile attivare interventi di medio-lungo termine efficaci e ben gestiti e sarà necessario avere una chiara consapevolezza dei margini di scarsa operatività e di ridotta fattibilità in questi contesti. In questi casi purtroppo va preso atto dell'impossibilità e della non fattibilità dell'intervento che nella maggior parte delle volte esita in un abbandono spontaneo da parte del gruppo familiare. Dove possibile si dovrà comunque prevedere

la possibilità di dare supporto anche al singolo genitore disponibile a continuare un percorso o semplicemente richiedente un aiuto per fronteggiare la situazione al meglio, nonostante la non disponibilità del coniuge e del figlio. Se le condizioni, invece, presentano margini di fattibilità e risorse positive attivabili ed utilizzabili, la prima cosa da fare sarà quella di stilare un programma di breve-medio termine con il nucleo familiare, stabilire delle regole e soprattutto ruoli, incentivi (premi) e deterrenti (meglio definibili come rinforzi negativi) in relazione ai comportamenti che il minore esprimerà sia per quanto riguarda l'uso di sostanze ma anche relativamente alla correttezza dei rapporti con i familiari, allo svolgimento dei propri doveri scolastici e dei controlli tossicologici che verranno richiesti in maniera estemporanea in caso di sospetto d'uso. Sono quindi da prevedere e programmare fin da subito almeno tre incontri nelle successive tre settimane in modo da poter verificare l'andamento e la necessità di riconoscere ed eventualmente rimodulare l'intervento. Nelle prime tre settimane sarà utile fornire ai genitori anche una disponibilità telefonica per i momenti di crisi.

Dopo gli accertamenti anamnestici e tossicologici è possibile trovarsi di fronte varie tipologie/fenomenologie comportamentali e/o cliniche. Il minore potrebbe infatti presentare diverse condizioni che connoteranno un differenziato indice di gravità (severity index) e di probabilità evolutiva e quindi un profilo individuale diversificato da mettere in relazione con il profilo familiare e socio-ambientale di vita del minore.

Nella tabella sottostante viene rappresentato il modello logico semplificato che sarà possibile utilizzare al fine di valutare lo stato di gravità della situazione e quindi, orientare le decisioni e definire l'intervento mirato.

Severity index e profili individuali diversificati

Uso di sostanze	Vulnerabilità		Risorse (specificare ed elencare)			
	Individuale	Familiare-sociale-ambientale				
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Occasionale						
Con dipendenza e/o policonsumo						

E' chiaro che in base alla presenza contemporanea di più fattori di rischio e di condizioni svantaggiose, si avranno profili più problematici da gestire e prognosi peggiori. In particolare, se l'individuo presenta fattori di vulnerabilità, l'uso occasionale risulta estremamente preoccupante perché, di solito, evolutivo. Ancora più preoccupante se a questi elementi si aggiungono anche fattori di vulnerabilità della famiglia o derivanti dall'ambiente (gruppo dei pari, comunità locale, localizzazione urbana, ecc.). Un'ulteriore informazione che sarà in grado di orientare la valutazione prognostica sarà l'analisi incrociata con le variabili sopra elencate circa la presenza o assenza delle risorse utilizzabili. In questo caso andrebbero analizzate in dettaglio le risorse presentate e quelle eventualmente da implementare. Queste risorse costituiscono un punto di forza molto importante e pertanto andrebbero ben indagate ed identificate per poterle utilizzare e valorizzare al meglio durante l'intervento futuro. In tutte queste valutazioni è da evitare di sottovalutare l'uso occasionale di sostanze sia legali, come l'alcol (spesso assunto in modalità *binge drinking*), sia illegali (soprattutto la cannabis).

Per definire e fare seguire un intervento mirato adeguato sarà necessario un atteggiamento molto coerente e costante da parte dei genitori, atteggiamento che passa attraverso la condivisione e la "definizione" di una specie di "contratto" con il figlio minore che regolamenti molto concretamente i comportamenti relativamente ad alcuni principali aspetti:

1. Non usare alcun tipo di sostanza stupefacente o alcolica con possibilità di eseguire il drug test in ogni momento a giudizio dei genitori.
2. Mantenere un comportamento rispettoso nei confronti dei familiari ed un linguaggio appropria-

Il contratto



- to.
3. Tutte le uscite di casa nel tempo libero devono essere conosciute e pre-autorizzate dai genitori con reperibilità telefonica in ogni momento.
 4. La frequentazione di persone o di ambienti a rischio deve essere accuratamente evitata.
 5. L'utilizzo di Internet e altre tecnologie (playstation, wifi, ecc.) deve essere ad accesso regolamentato e non più libero.
 6. L'utilizzo di mezzi quali il motorino e il telefono cellulare deve essere regolamentata
 7. Fornire il proprio aiuto in casa per i lavori domestici
 8. Rispettare gli impegni scolastici e frequentare regolarmente la scuola
 9. Rientrare a casa nelle giornate festive (a seconda dell'età e della situazione) non dopo le 24,00 senza possibilità di uscita serale durante i giorni di scuola.
 10. Avere una trasparente gestione del denaro e delle eventuali spese che il minore affronta.

Accordo tra genitori

Una volta stipulato e accettato il contratto, i genitori devono agire per supportare e far mantenere l'adesione all'accordo da parte del figlio. Tale supporto prevede che i genitori stessi, in primis, facciano rispettare al figlio quanto concordato, conservando inalterate le indicazioni ricevute e pretendendo che quelle, e non altre, vengano mantenute. Eventuali modifiche all'accordo stabilito, infatti, andranno prima discusse e concordate con l'operatore.

L'operatore dovrebbe spiegare il significato del rinforzo e dell'ambivalenza educativa nel dettaglio. E' indispensabile, infatti, che entrambi i genitori siano allineati nelle strategie di supporto al figlio. Ciò significa che, di fronte ai vari accordi presi, entrambi i genitori dovranno mostrare lo stesso atteggiamento, ad esempio: fare rispettare gli stessi orari di rientro, non aggiungere di nascosto, e all'insaputa dell'altro genitore, soldi alla paghetta già definita, non consentire l'uso del motorino se l'altro genitore l'ha proibito, ecc.

Il grado di accordo tra genitori nei confronti del rispetto del contratto risulta estremamente importante per il giovane in quanto contribuirà a fargli comprendere che tutta la famiglia è compatta nell'affrontare il problema insieme a lui e che quella è davvero l'unica strada percorribile per risolverlo.

Resta fondamentale il fatto che tutto deve essere basato e centrato su una sana e permanente e chiara relazione di fiducia, rispetto e comprensione tra i membri della famiglia, con un atteggiamento di ascolto da parte dei genitori sempre presente ed accogliente ma, nello stesso tempo, molto fermo sul pretendere dal figlio/a onestà e coerenza dei comportamenti, nel rispetto delle regole fissate. I genitori non devono dimenticare che il ruolo di "controller" deve essere esercitato fermamente ma senza alterazione dei toni. Contemporaneamente, vanno ricercati il colloquio e la relazione con il figlio/a soprattutto attraverso l'attivazione di "azioni parlanti" e la presenza fisica dei genitori. Aumentare il tempo passato insieme, infatti, sia durante il lavoro che nel tempo libero, è sicuramente un'ottima azione, dove possibile e realizzabile.

L'importanza di regole condivise

Eventuali trasgressioni del contratto stipulato comporteranno una diminuzione delle libertà di movimento e dell'utilizzo dei presidi quali il telefono cellulare, il motorino, Internet, play station, ecc., nonché la limitazione alla partecipazione a feste e momenti di intrattenimento con i pari. Queste sono comunque semplici regole iniziali di base da concordare e fare rispettare per potere poi realizzare un percorso educativo ben più complesso che tenga conto delle relazioni tra i componenti del nucleo familiare e delle varie e complesse dinamiche in essa presenti, nonché delle caratteristiche individuali dei membri della famiglia.

Ovviamente però, se non si parte da un quadro semplice e chiaro di regole condivise, diventa molto difficile riuscire a costruire percorsi educativi in grado di essere protettivi nei confronti soprattutto di adolescenti vulnerabili.

Se la famiglia non è in grado di garantire queste minime condizioni di base o non risulta possibile instaurare una relazione costruttiva e aperta con il minore (in un contesto dove però ognuno svolge in maniera equilibrata il proprio ruolo, chi di educatore chi di educando), la condizione sarà certamente più critica e richiederà strategie diversificate e adattate alla situazione genitoriale.

Terapia per la famiglia

Il coinvolgimento dei genitori potrà avvenire anche attraverso forme di terapia o sostegno familiare cui affiancare le consuete terapie cognitivo-comportamentali individuali. La terapia per i giovani con problemi di consumo di droghe è una terapia centrata su una visione olistica della famiglia e agisce contemporaneamente su quattro aree.

1. La prima è quella del giovane che viene stimolato a comunicare con i propri genitori, a sviluppare abilità di problem solving e di regolazione delle proprie emozioni (training di assertività), migliorando anche il proprio rendimento scolastico ed intraprendendo attività alternative all'uso di sostanze.
2. La seconda area su cui agisce la terapia riguarda i genitori ed è volta ad aumentare il coinvolgimento comportamentale ed emotivo con i propri figli e a migliorare le loro capacità genitoriali (parent training).
3. L'area dell'interazione riguarda la riduzione dei conflitti famigliari e il rafforzamento dell'attaccamento emotivo e delle capacità comunicative e di problem solving.
4. La terapia in ambito extrafamigliare, infine, promuove le abilità dei genitori e del giovane all'interno del più ampio sistema sociale cui il giovane stesso partecipa (es. scuola, attività ricreative, ecc.).

Vari studi (Copello et al., 2009; Liddle, 2002) hanno mostrato l'efficacia di questo tipo di terapia in termini di riduzione del consumo di sostanze nel soggetto e di mantenimento nel tempo di comportamenti drug free. Ciò mostra che le terapie che coinvolgono la famiglia e che si focalizzano sul cambiamento dell'ambiente famigliare e sulle pratiche genitoriali conducono ad un significativo miglioramento nei problemi droga-correlati nei giovani.

In ultimo, si sottolinea che va assolutamente evitata l'attribuzione dello "stigma" di tossicodipendente nei confronti di adolescenti che hanno sperimentato un contatto occasionale con le droghe al fine di evitare di favorire il verificarsi di una "profezia che si auto avvera". La frequente confusione esistente tra i non addetti ai lavori fra uso, abuso e dipendenza potrebbe infatti portare un genitore, in buona fede, a ritenere che il proprio figlio, se ha fumato uno spinello, sia un tossicodipendente. Questa convinzione, per quanto sbagliata, potrebbe però influenzare l'atteggiamento che il ragazzo adotterà successivamente, assumendo un comportamento coerente con l'immagine che i genitori hanno di lui, a prescindere dal fatto che tale immagine sia vera o no. Per contro, però, i genitori devono evitare atteggiamenti di tolleranza e sottovalutazione del problema perché, se è pur vero che "uno spinello non rende automaticamente tossicodipendente", è altrettanto vero che se il giovane consumatore fosse una persona vulnerabile, quello stesso spinello potrebbe essere lo stimolo iniziale per una sensibilizzazione cerebrale che attiva un percorso evolutivo verso la tossicodipendenza. E' quindi da evitare l'atteggiamento tollerante e/o normalizzante dell'uso di sostanze che spesso viene sostenuto e giustificato dal ragazzo minorenne con la frase "Lo fanno tutti", "Stai esagerando il problema", "Non c'è niente di male se ci divertiamo un po' nel fine settimana con qualche spinello", "Guarda! Sono perfettamente lucido!". La raccomandazione per i genitori è quella di non accettare tali giustificazioni ribadendo ed esplicitando chiaramente la loro posizione contro l'uso, anche occasionale, di sostanze stupefacenti da parte del figlio facendogli capire, oltre alle possibili conseguenze negative che spesso vengono sottovalutate, che non è vero che "così fan tutti" perché la maggioranza dei ragazzi coetanei non usa droghe e che, in realtà, chi ne fa uso è un "falso eroe" che espone se stesso e gli altri a rischi e danni non accettabili.

Evitare gli stigma sociali

E' bene ricordare che per eventuali situazioni particolarmente critiche che potrebbero causare o un grave rischio per il minore, aggravato da una contestuale incapacità di gestione della situazione da parte dei genitori, o condizioni di violenza sul minore da parte di terze persone, anche in relazione all'uso di droghe, vige l'obbligo di segnalare tempestivamente alle autorità competenti la condizione ed in particolare al Tribunale dei Minori e agli Uffici Comunali.

Segnalazione agli uffici competenti



Attivazione della rete dei servizi per il supporto e l'integrazione della presa in carico ove indicato

Nella fase di valutazione, nel corso dell'intervento o alla sua conclusione, possono evidenziarsi problematiche correlate o meno all'uso di sostanze che possono richiedere interventi specialistici diversi a tutela e cura del minore (gravi disturbi del comportamento, patologie psichiatriche, problematiche giudiziarie, drop out scolastico, ecc.).

In questi casi, il Dipartimento contatterà per un intervento specialistico le seguenti strutture:

- Dipartimento di Salute Mentale, in caso di patologia psichiatrica grave nei ragazzi maggiorenni;
- Dipartimento di Neuropsichiatria infantile, in caso di patologia psichiatrica grave nei ragazzi minorenni;
- Servizi Sociali Minori del Comune, per situazioni che interessano la tutela dei minori sul territorio
- Consulitori famigliari, per situazioni di disagio familiare;
- Organi giudiziari, nel caso vengano individuate situazioni di pregiudizio per il minore e/o che comportano l'obbligo di denuncia/segnalazione da parte del servizio sanitario.

Conclusione dell'intervento mirato

A conclusione del programma di intervento mirato devono essere sempre valutati i risultati in base agli obiettivi pre-definiti finalizzati alla soluzione dei problemi rilevati e agli indicatori individuati. E' necessario fare un bilancio e definire quali siano gli elementi risolti e quelli non ancora risolti. Inoltre, è opportuno valutare se il giovane e la sua famiglia necessitano di ulteriore tempo in programma di sostegno. Si definisce inoltre se il giovane e la famiglia possano continuare un percorso con indicazioni specifiche da svolgere autonomamente a casa. Il programma di intervento mirato può, in base all'esito, essere concluso o proseguito senza modifiche per un ulteriore periodo di tempo, o ridefinito.

2.10 Risultato negativo o dubbio

Sostanze non individuate dai test di screening

Per valutare l'esito del drug test, è necessario avere chiaro che esistono però anche sostanze stupefacenti che non vengono rilevate dai normali test di screening (test rapidi). Tali test, infatti, rilevano generalmente la presenza di oppiacei, THC, cocaina e metamfetamina. Di conseguenza, altre sostanze stupefacenti che possono essere state assunte dalla persona ma che non vengono ricercate nel test non vengono identificate. In particolare, sostanze quali l'LSD o altri allucinogeni non vengono scoperte. I cannabinoidi sintetici, molecole di sintesi recentemente inserite nella lista delle sostanze stupefacenti (D.P.R. 309/90 e s.m.i.), sono in grado di agire sui medesimi recettori sui cui agisce il THC, principio attivo della cannabis, ma non vengono identificati dai normali test di screening. La medesima osservazione vale per i catinoni sintetici, in grado di provocare effetti simili a quelli dell'amfetamina.

Alla luce di tutto ciò, è indispensabile che l'operatore esegua in maniera approfondita l'anamnesi, registrando l'eventuale uso dichiarato di sostanze non ricercate nei test. E' essenziale, inoltre, che venga eseguito anche un esame obiettivo del minore per individuare eventuali segni e sintomi clinici suggestivi di un uso non dichiarato di sostanze.

E' inoltre auspicabile prendere in considerazione la possibilità di eseguire, sul campione biologico prelevato, un esame di laboratorio di secondo livello mirato alla ricerca dei metaboliti urinari di quelle sostanze attualmente non individuabili attraverso i tradizionali metodi di screening rapido. Poiché attualmente, in Italia, sono ancora pochi i laboratori in grado di eseguire tale tipologia di analisi, è possibile rivolgersi al Sistema Nazionale di Allerta Precoce del Dipartimento Politiche Antidroga della Presidenza del Consiglio dei Ministri per avere informazioni sulle strutture presso cui è possibile inviare il campione per un'analisi adeguata, secondo procedure adeguate.

Disturbi psico-comportamentali

Pur avendo dal test un risultato negativo, è importante che l'operatore valuti la presenza di disturbi psico-comportamentali nel soggetto che potrebbero comunque costituire un fattore di rischio d'uso di sostanze. Atteggiamenti aggressivi precoci, difficoltà nelle relazioni interpersonali, difficoltà nel controllo degli impulsi, difficoltà a scuola, ecc. possono essere comunque elementi suggestivi di un problema che potrebbe esitare in un uso di sostanze stupefacenti. L'operatore, pertanto, potrà consi-

derare la necessità di far intraprendere al minore ed alla sua famiglia un adeguato percorso affinché ciò non accada e perché vengano ridotti i fattori di rischio che potrebbero sottendere l'uso di droghe, andando a rafforzare, invece, i fattori di protezione.

Se l'accertamento mediante test di screening dà esito positivo o dubbio e il minore nega di aver assunto sostanze, o quando si sospetta l'uso di sostanze non rilevabili con il drug test, è necessario eseguire un test di conferma sulle stesse urine mediante accertamenti di secondo livello in gas massa o determinazione su capello, in grado di ampliare la finestra temporale di rilevazione dell'uso rispetto all'urina. Il ricorso a tali procedure laboratoristiche, in termini di specificità e sensibilità, limita l'insorgenza di risultati falsamente negativi e offre garanzie nei confronti di possibili risultati falsamente positivi.

Accertamenti di secondo livello

2.11 Non ottenimento del consenso all'esecuzione del drug test da parte del minore

Se il ragazzo non acconsente ad eseguire il drug test, andrà assunto un atteggiamento molto rispettoso di questa scelta. L'operatore dovrà convincere prima di tutto i genitori che, nonostante la legge preveda la possibilità, da parte del genitore, di chiedere ed ottenere l'autorizzazione ad eseguire comunque il test, è opportuno evitare le forzature e cominciare con il minore, piuttosto, una discussione ed un approfondimento sulle motivazioni del rifiuto. Tutto questo al fine di rendersi conto se si sia di fronte ad un atteggiamento oppositivo "per partito preso" o se invece si sia di fronte ad un tentativo di occultamento dell'assunzione di sostanze stupefacenti. Tale tentativo può avvenire, da parte del minore, adducendo ragioni di "mancanza di fiducia" o di "messa in discussione della propria credibilità e del rapporto con i genitori". E' ovvio che azioni di difesa di questo tipo potrebbero insorgere soprattutto in coloro che hanno usato sostanze e che non hanno alcuna intenzione di ammetterlo o di farsi scoprire.

Evitare le forzature e approfondire le ragioni del rifiuto

Lo sforzo principale dell'operatore dovrà essere diretto a gestire anche la reazione dei genitori in quanto molto spesso, in queste circostanze, si attiva una conflittualità giudicante che impedisce il proseguo delle discussioni. Questa conflittualità, che porta alla rottura del colloquio, è spesso ricercata dal ragazzo che nega la possibilità di eseguire il test. E' pertanto rilevante non entrare in simmetria con questo atteggiamento, mantenere una soglia di discussione molto bassa e tranquilla e far presente al ragazzo che in questo modo, cioè con il rifiuto al drug test, tutti potrebbero essere legittimati a pensare che lui usi sostanze e che quindi la cosa migliore da fare, nell'immediato futuro, è quella di affrontare il problema molto direttamente eseguendo il drug test. La discussione potrebbe non risolvere la situazione nell'immediato, e quindi sarà necessario predisporre un programma di incontri al fine di assicurarsi la continuazione del rapporto diagnostico-terapeutico.

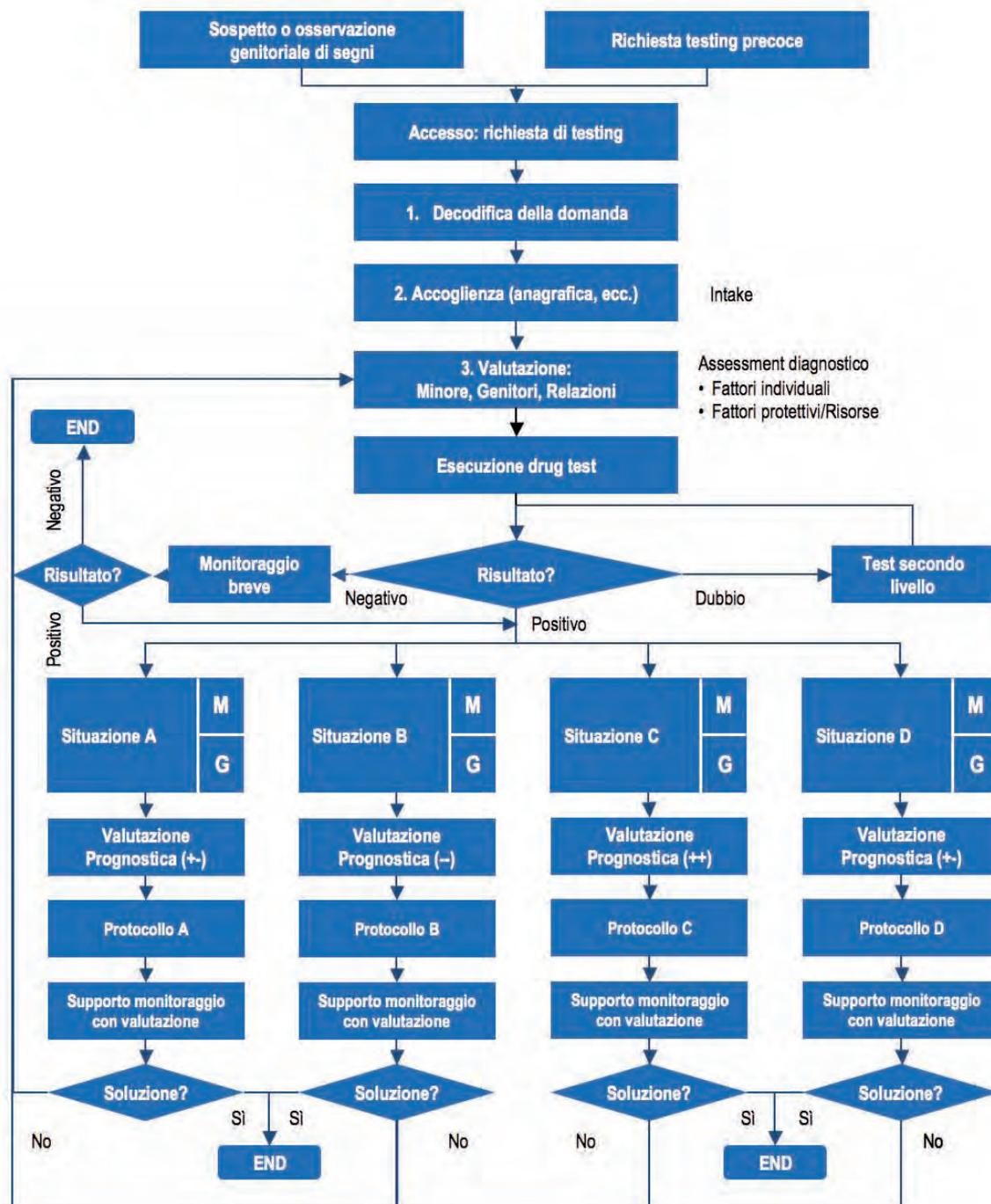
Gestire la reazione dei genitori

Nella maggior parte dei casi, il rifiuto si risolve spontaneamente ma, nel caso dovesse persistere, è possibile dare supporto ai genitori e, nel caso neppure questo potesse risolvere la situazione e persistesse un rischio per la salute e l'integrità psicofisica del ragazzo, ci si potrebbe rivolgere al Tribunale dei Minori, non tanto per fare eseguire il test ma per ottenere una disposizione, in base all'art. 25 del RDL 20/07/1934, ed attuare gli opportuni interventi. Nella nostra pratica clinica, ad oggi, dopo anni di interventi in questo ambito, non è mai stato rilevato un caso totalmente refrattario all'esecuzione del drug test.

In caso di rischio per la salute, rivolgersi al Tribunale dei Minori

Un'altra tecnica consigliata è quella, sempre con l'autorizzazione dei genitori, di continuare i colloqui con il ragazzo senza la presenza né del padre né della madre al fine di ridurre le tensioni, le provocazioni e gli atteggiamenti di aggressività che spesso compaiono in questi casi da ambo le parti e che non consentono di svolgere una discussione aperta e serena con il ragazzo su questi temi.

Se autorizzati, continuare i colloqui senza la presenza dei genitori



M = Minore G = Genitore

- Situazione A - Soggetto vulnerabile e non collaborativo con nucleo genitoriale adeguato (-+)
- Situazione B - Soggetto vulnerabile e non collaborativo con nucleo genitoriale non adeguato (--)
- Situazione C - Soggetto non vulnerabile e collaborativo con nucleo genitoriale adeguato (++)
- Situazione D - Soggetto non vulnerabile e collaborativo con nucleo genitoriale non adeguato (-+)

La valutazione prognostica va fatta tenendo conto di un'altra importante variabile che è l'ambiente inteso come ambiente sociale, scuola, gruppo dei pari, partner, altre figure significative per il minore, ecc.

2.12 Programmi di allerta genitoriale

Anche se non completamente definito, si ritiene che sia necessario introdurre (e valutare) un'ulteriore azione a completamento dell'intervento di early detection, che coinvolga direttamente i genitori. Il modello qui presentato, sicuramente perfezionabile, vuole proporre un intervento sperimentale che coinvolga la rete dei genitori che potrebbero essere interessati al problema. Come principio generale, è necessario attivare specifici programmi in grado di allertare precocemente i genitori i cui figli minorenni vengono trovati in condizioni o situazioni suggestive di "rischio di consumo di droga". Tra queste situazioni si possono indicare, ad esempio, l'essere coinvolti in incidenti stradali, l'essere in compagnia di soggetti fermati per detenzione di sostanze psicoattive o, semplicemente, l'essere indicati come partecipanti ai rituali di assunzione da altri coetanei o amici risultati positivi al test antidroga.

Allerta precoce e sensibilizzazione dei genitori

Rimane indubbio il fatto che informazioni di questo tipo devono essere sempre verificate con attenzione e vanno trattate con estrema cautela prima di procedere con qualsiasi tipo di azione. Pertanto, verificate le informazioni, l'allerta indirizzata ai genitori e la relativa responsabilizzazione di questi ultimi dovranno avvenire mediante avviso formale e riservato, con un approccio di counseling per la famiglia, connotato dal rispetto della privacy del minore e dei genitori. Il personale idoneo a svolgere tale intervento è quello sanitario (medico o psicologo) operante nei servizi pubblici, che dovrà essere formato a tale scopo, oltre a presentare specifiche attitudini a svolgere compiti così delicati e particolari.

Verifica delle informazioni

La finalità di questa azione deve essere preventiva e non repressiva, e va mantenuta, quindi, all'interno dell'area sanitaria e non dell'area legale. Inoltre, è opportuno che i genitori abbiano un unico interlocutore in modo da avere sempre chiaro a chi si possono rivolgere e in modo da creare stabili relazioni di fiducia che possono contribuire a gestire al meglio la situazione.

E' utile ricordare che il diritto alla privacy della persona minorenne utilizzatrice di sostanze psicoattive non può essere applicato nei confronti dei genitori, per i quali esiste, invece, un diritto ad essere informati ed un corrispondente dovere, da parte degli adulti educatori formalmente investiti di tale ruolo, di informare.

Va ricordato che la segnalazione ai genitori deve rispettare il principio di cautela in merito al fatto che è necessario costruire preventivamente un contesto di comunicazione che permetta di evitare reazioni sproporzionate e inidonee da parte dei genitori relativamente al problema. Andrà quindi eseguita una valutazione preliminare non tanto sul "se comunicare" al genitore il problema, bensì sul "come comunicarlo", al fine di rendere tale comunicazione effettivamente tutelante per l'integrità psicofisica e sociale del ragazzo in relazione ad un suo possibile uso di droghe o alcol. La questione è estremamente delicata e complessa. Pertanto, l'indicazione generale è quella di valutare caso per caso le varie situazioni famigliari, così da evitare una "caccia alle streghe" e, nel contempo, evitare la sottovalutazione di un rischio. Particolare attenzione dovrebbe essere prestata da parte degli insegnanti ai comportamenti degli studenti soprattutto durante le gite scolastiche, dove l'abuso di alcol o l'uso di sostanze psicoattive possono essere frequenti.

Principio di cautela

Nel caso in cui i fatti riguardino famiglie o genitori problematici che potrebbero avere una reazione negativa e non efficace dal punto di vista educativo nei confronti del figlio, gli operatori addetti al drug test dovranno prendere in considerazione la possibilità di operare tali segnalazioni con il supporto e la mediazione professionale di altri esperti dei Consulenti famigliari. Nel caso estremo in cui i genitori del minore fossero individuati come fonte di rischio reale per la sua integrità psico-fisica, sarà necessario valutare l'opportunità di segnalare tali condizioni all'autorità giudiziaria competente per la tutela dei minori. In ogni caso, sono da evitare e da biasimare comportamenti ed atteggiamenti degli operatori che evitino o ritardino in modo ingiustificato la presa in carico del problema.

Famiglie problematiche



2.13 Early detection del consumo di alcol nei giovani: possibili strumenti¹

Consumo di alcol nella popolazione studentesca

Secondo la Relazione Annuale al Parlamento 2011, il 77,7% della popolazione studentesca ha consumato bevande alcoliche nell'ultimo anno e il consumo recente di alcol negli ultimi 30 giorni è stato riferito dal 62,7% degli studenti intervistati. Relativamente all'età, i consumatori aumentano costantemente passando dal 61,7% dei 15enni all'86,5% dei 19enni. Il 46,1% della popolazione studentesca riferisce inoltre di essersi ubriacato almeno una volta nella vita, mentre il 16,6% lo ha fatto nel corso degli ultimi 30 giorni. Le intossicazioni alcoliche risultano direttamente correlate all'età dei soggetti: ad eccezione dei 15enni, per i quali si osserva la stessa prevalenza sia per i maschi che per le femmine (18,3%), nella fascia di età 16-19 anni, i valori aumentano progressivamente e sono nettamente superiori nei maschi. In entrambi i generi prevale l'intossicazione alcolica occasionale, circoscritta a 1-5 volte nel corso dell'anno (femmine=85,6%; maschi=78,7%). Il 6% dei maschi, contro il 2% delle femmine, riferisce di essersi ubriacato più assiduamente, 20 o più volte nell'ultimo anno.

Strumento per l'identificazione precoce dell'uso problematico di alcol: AUDIT

A fronte di un fenomeno così significativo e diffuso tra i giovani, si ritiene opportuno attivare forme di early detection per rilevare precocemente non solo l'uso di droghe ma anche il consumo problematico di alcol o la dipendenza. A tal proposito, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha elaborato e diffuso uno strumento finalizzato ad identificare precocemente le persone con abitudini di consumo pericolose e dannose per la propria salute: AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test)(WHO, 2011).

AUDIT è stato sviluppato dall'OMS come semplice metodo di screening del consumo alcolico. Si tratta di un questionario che può supportare l'operatore nell'identificare un comportamento problematico e che fornisce la cornice entro cui intervenire per aiutare coloro che sono a rischio di sviluppare alcol dipendenza, a ridurre o cessare definitivamente il consumo di alcol e, di conseguenza, ad evitare le negative conseguenze fisiche e sociali ad esso correlate.

AUDIT può essere utilizzato principalmente negli ambulatori medici ma anche in altri contesti quali: ospedali, pronto soccorsi, dipartimenti di psichiatria, dipartimenti delle dipendenze, carcere, ambienti di lavoro, medici di base, ecc.

Condizioni per la somministrazione

AUDIT può essere impiegato in diversi modi ma deve essere sempre contestualizzato in un programma in cui si tengano fortemente in considerazione le circostanze in cui viene utilizzato e le reali capacità del soggetto. In generale, AUDIT può essere somministrato a tutte le persone. Infatti, se l'operatore sanitario facesse uno screening solamente di coloro che considera a rischio di consumo problematico di alcol, la maggior parte di coloro con problemi legati all'uso di alcol andrebbe persa. Tuttavia, nel fare l'intervista, il soggetto non dovrà essere in condizioni di alterazione psico-fisica che potrebbero alterare la sua capacità di risposta e la sua veridicità.

Modalità e tempo di somministrazione

AUDIT può essere auto o etero somministrato. Ogni metodo ha i propri vantaggi e svantaggi che devono essere considerati alla luce dei limiti di tempo e delle risorse economiche disponibili. Qualunque sia la modalità adottata, essa dovrà essere funzionale alla definizione di un programma di screening globale.

Generalmente, la compilazione del questionario richiede dai 2 ai 4 minuti e ne viene calcolato il punteggio in poco tempo. Tuttavia, per alcuni soggetti non è necessario somministrare l'intero questionario poiché essi non assumono alcol frequentemente o perché sono astemi. In questi casi, sarà possibile saltare molte delle domande del questionario.

Punteggi e trattamenti

Ad ogni domanda corrisponde un set di risposte tra cui scegliere. Ogni risposta ha un punteggio che va da 0 a 4. Punteggi superiori a 8 possono essere indicatori di consumo alcolico pericoloso o alcol dipendenza. Maggiore il punteggio ottenuto, maggiore il rischio di dipendenza, maggiori i problemi sanitari e sociali che egli può avere e quindi maggiore il bisogno di trattamento. Sulla base dell'espe-

¹ Con il contributo del Dott. Emanuele Scafato, Istituto Superiore di Sanità.

rienza acquisita e di ricerche che hanno incrociato i punteggi AUDIT con dati di tipo diagnostico, in corrispondenza del punteggio ottenuto, è possibile intervenire sulla persona come di seguito indicato:

- Punteggio da 0 a 8: risultato negativo. Il risultato, pur essendo negativo, non esclude che ugualmente andrebbe fornito al giovane e ai familiari materiale informativo sull'uso di alcol e un counseling sui rischi di un eventuale aumento del consumo alcolico.
- Punteggio da 8 a 14: il soggetto 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 soggetto fisicamente alcol-dipendente. Un punteggio da 8 a 14 va affrontato come consumo problematico e potenziale alcolodipendenza. Si procede con un'accurata anamnesi alcolologica sia del giovane sia dei familiari. Dopodiché, si propone un programma di monitoraggio di almeno sei/sette mesi. Tale programma consiste in un counseling rispetto a regole di comportamento (rientro serale, possibilità di controllo con apparecchi che misurano l'alcolemia), consolidamento della relazione e dialogo con i genitori. Importante fornire materiale informativo e invitare i componenti della famiglia a leggere e commentare le informazioni scientifiche acquisite. Ogni mese si effettuano colloqui di verifica nei quali si valuta l'andamento del programma.
- Punteggio ≥ 16 , il soggetto ha problemi alcol-correlati e/o si tratta di un soggetto alcol-dipendente. Un punteggio oltre il 16 segnala un alto rischio di alcolodipendenza e quindi si rende necessaria una valutazione alcolologica. Il protocollo prevede: un'accurata anamnesi alcolologica sia del giovane sia dei familiari, accertamenti clinici che consistono in esami ematochimici (emocromo, funzionalità epatica), la valutazione della Tranferrina Desialata, valore che determina un consumo quotidiano di alcol negli ultimi quarantacinque giorni pari a 50-70 gr alcol/die (4/6 birre medie al di), eventuali accertamenti diagnostico-strumentali (EEG, ECG, TAC encefalo o RMN encefalo). Viene proposta una serie di colloqui motivazionali per favorire un eventuale percorso psicologico, oltre ad un monitoraggio clinico. Se la dipendenza è grave, si può proporre un percorso in Comunità Terapeutica.

Tale suddivisione, tuttavia, sarà vincolata al giudizio clinico che prenderà in considerazione la condizione sanitaria del soggetto, l'eventuale storia di consumo problematico di alcol in famiglia e l'onestà percepita nel rispondere alle domande.

2.13.1 Early detection di abuso alcolico - parametri di laboratorio

Nell'ambito della diagnosi di abuso alcolico sono disponibili, oltre a test quale l'AUDIT, anche parametri di laboratorio, i cosiddetti marker e biomarker di uso/abuso, determinabili nel sangue, nel respiro e nelle urine. In questo contesto è preliminarmente necessario distinguere tra la diagnosi di intossicazione acuta (il soggetto si trova in quel momento sotto l'effetto dell'alcol) o comunque di consumo recente, e quella di abuso cronico o comunque ripetuto nel tempo.

Nel primo caso la diagnosi si basa sulla dimostrazione della presenza di alcol nel sangue (alcolemia), o alternativamente nel respiro. Infatti, una piccola quota (1-2%) dell'alcol ingerito viene escreta con il respiro e come tale è misurabile mediante strumenti portatili, ora facilmente acquistabili a costo relativamente contenuto, i cosiddetti "breath analyzer". Tali strumenti misurano la concentrazione di alcol nel respiro fornendo automaticamente e in maniera affidabile la corrispondente concentrazione nel sangue in quel momento.

L'alcol, una volta assunto, è rapidamente assorbito nel torrente circolatorio, ma quasi altrettanto rapidamente eliminato, per cui dopo alcune ore dall'ingestione non è più determinabile né nel sangue né nel respiro. Su questa base, al fine di verificare un'eventuale assunzione recente, è possibile ricercare l'alcol etilico nelle urine (alcoluria). Questo tipo di analisi, non essendo ancora disponibili kit come per le droghe d'abuso, deve essere eseguita in laboratorio. Tuttavia, se il campione viene conservato adeguatamente (in frigorifero a 4°C se l'analisi viene eseguita entro qualche giorno, oppure in freezer a -20°C se il tempo tra la raccolta e l'analisi è prevedibilmente più lungo), può essere fatta anche a distanza di tempo dalla raccolta.

Diagnosi di
intossicazione
acuta: "breath
analyzer"
e alcolemia



Diagnosi di abuso cronico

Nel caso alternativo in cui si renda necessario porre diagnosi di abuso cronico o comunque ripetuto di alcol si può fare ricorso ai *biomarker* d'abuso. Si tratta di molecole, identificabili nel sangue e/o nelle urine, la cui presenza o aumento appaiono come indice di abuso alcolico. Attualmente sono disponibili diversi *biomarker*, l'analisi di alcuni dei quali viene eseguita non solo nei laboratori analisi ospedalieri, ma anche in quelli privati, risultando dunque facilmente accessibile.

Tra questi si devono certamente ricordare gli indici di funzionalità epatica che comprendono gli enzimi epatici, alanina amino transferasi (ALT) e aspartato amino transferasi (AST) e la gamma-glutamilttransferasi (GGT). L'aumento della concentrazione sierica di tali parametri indica un'alterazione della funzionalità epatica che, in assenza di altre patologie, potrebbe dipendere da un eccessivo consumo di alcol. Un altro *biomarker* utilizzabile è il volume corpuscolare medio (MCV), ossia il volume medio dei globuli rossi che aumenta dopo 4-8 settimane di ripetuto ed importante abuso alcolico sia per azione tossica diretta dell'alcol e del suo principale metabolita, acetaldeide, sulla membrana dei globuli rossi che per interferenza dell'alcol sull'assorbimento intestinale di folati e vitamina B12. Sia gli enzimi epatici, AST e ALT, che la GGT e l'MCV sono parametri che vengono determinati routinariamente nell'ambito degli esami ematochimici che potremmo definire di base, rappresentando dunque sicuramente un facile e rapido strumento nel caso di sospetto di abuso alcolico. Tuttavia, essi presentano alcuni limiti, tra cui, di rilievo, una non elevata specificità diagnostica nel senso che la loro alterazione potrebbe dipendere dalla presenza di patologie endogene non alcol correlate.

Carbohydrate Deficient Transferrin

Negli ultimi anni è divenuto disponibile una nuovo marcatore determinabile nel sangue chiamato *Carbohydrate Deficient Transferrin* (CDT). La CDT, la cui concentrazione nel sangue aumenta a seguito dell'assunzione ripetuta di eccessive quantità di alcol per 10-15 giorni, a differenza dei parametri precedentemente descritti, è altamente specifica, dipendendo il suo aumento solo dall'abuso alcolico. Pur non essendo questo parametro tra quelli compresi negli esami ematochimici di routine, la sua determinazione, su richiesta specifica, è ora possibile in molti laboratori sia ospedalieri che privati.

Un ultimo aspetto da sottolineare è rappresentato dal fatto che mentre nella caso di intossicazione alcolica acuta o comunque di consumo recente di alcol, il rilievo nel sangue/respiro o urine di alcol è di per sé sufficiente a porre diagnosi, nell'ambito dell'abuso cronico, l'approccio diagnostico è certamente più complesso dovendosi i dati clinici e anamnestici integrare con i parametri di laboratorio sopra menzionati.

2.14 La strategia statunitense: Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment (SBIRT)

Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment (SBIRT) (NIDA, 2010) è l'approccio *evidence-based* statunitense utilizzato per prevenire, identificare precocemente e cessare l'uso e la dipendenza da sostanze stupefacenti. L'obiettivo di SBIRT è quello di eseguire presso strutture sanitarie di *primary care*, quali pronto soccorsi, cliniche, centri traumatologici ma anche ambulatori di medicina generale, uno screening dei pazienti per comprendere chi tra costoro possa essere a rischio d'uso di sostanze e quindi intitolato a ricevere, se necessario, un intervento breve, un trattamento breve o ad essere inviato presso centri di trattamento specialistico. L'approccio si articola in diversi *step* finalizzati ad informare i pazienti e a dare loro assistenza, personalizzando le proposte di intervento o trattamento a seconda dei suoi bisogni individuati nella fase di screening.

Le persone che vengono sottoposte al tradizionale trattamento per l'uso di sostanze stupefacenti si trovano generalmente in una condizione già affermata di dipendenza o di uso di sostanze. Il modello SBIRT si propone di rivolgersi ai soggetti a rischio prima che essi sviluppino la malattia della dipendenza, o un uso continuato di sostanze, concentrandosi su un'attività di supporto agli individui verso la comprensione dei rischi del consumo di sostanze e a terminarne l'uso.

Gli elementi che caratterizzano il modello SBIRT sono:

- la fase di *screening*, con la quale, attraverso l'utilizzo di questionari standardizzati, si identifica e si inquadra in modo essenziale il consumo,
- la fase di intervento o trattamento, definita e attivata sulla base dello *score* di inquadramento della gravità ottenuto dallo strumento di *screening*.

Una strategia per prevenire, identificare ed eliminare l'uso e la dipendenza da sostanze stupefacenti

Screening

Rappresenta il primo *step* del modello SBIRT. Lo screening costituisce un metodo semplice, ma standardizzato e validato, per identificare e contemporaneamente rendere consapevoli i pazienti che stanno facendo uso di sostanze e individuare quali di essi abbiano già sviluppato una dipendenza e stiano sperimentando problemi sanitari e sociali legati alla patologia.

Lo screening di primo livello è generalmente costituito dalla somministrazione di questionari standard che forniscono specifiche informazioni sulla presenza di uso di sostanze da parte del paziente: questo rappresenta il primo momento per sensibilizzare ed educare il paziente al non uso, per informarlo e renderlo più consapevole delle conseguenze che l'uso di sostanze comporta nella sua vita, e per dargli la possibilità di cambiare il suo comportamento per prevenire l'instaurarsi di una dipendenza e/o l'acquisizione di patologie correlate. Per l'Organizzazione Mondiale della Sanità lo screening rappresenta già un elemento di intervento in quanto il soggetto, rispondendo alle domande, acquisisce e interiorizza la consapevolezza del consumo che dichiara.

Screening

Lo strumento di screening attualmente più utilizzato è il DAST-10 (*Drug Abuse Screening Test*), questionario a 10 *item* che raccoglie informazioni relativamente alla presenza, negli ultimi 12 mesi, di situazioni di compromissione conseguenti all'uso di sostanze stupefacenti. Prima della somministrazione del questionario al soggetto viene posta la domanda "Quante volte negli ultimi 12 mesi ha assunto droghe o farmaci per uso non terapeutico?". In caso la risposta sia maggiore di zero, cioè il soggetto riferisce di aver usato almeno una volta negli ultimi 12 mesi, si procede alla somministrazione del questionario riportato in Allegato 6.

DAST-10

In caso sia necessario eseguire indagini di approfondimento, si applicano ulteriori strumenti più specifici e sensibili come l'ASSIST (*Alcohol Smoking and Substance Involvement Screening Test* - versione modificata da NIDA) o quelli utilizzati per la classificazione nosografica secondo DSM-IV o ICD-10.



Il passo successivo all'esecuzione dello screening è quello di fornire al paziente un intervento appropriato, fatto su misura per lui.

Intervento breve

Intervento breve:
informativa e
colloquio
motivazionale

Si tratta di una strategia limitata nel tempo e centrata sulla persona che focalizza sulla modifica del comportamento del paziente aumentando ulteriormente la sua consapevolezza relativamente alla negatività di un comportamento quale l'uso di sostanze. Originariamente questa strategia di approccio nasce per il trattamento di problematiche alcolcorrelate e, vista l'efficacia, è stata sviluppata anche nel settore delle altre sostanze (compresi tabacco e farmaci assunti senza prescrizione). La strategia si basa sul dialogo con il paziente utilizzando tecniche di colloquio motivazionale. Gli argomenti più frequenti da affrontare con il paziente includono come la sostanza interagisca con i medicinali, come possa causare/incrementare problemi di salute e psicologici, o come possa interferire con la vita sociale. Generalmente, l'intervento breve è rivolto a pazienti che presentano un rischio moderato d'uso di sostanze e che non hanno bisogno di trattamenti specializzati.

Intervento intensivo

Intervento intensivo:
motivazionale ed
educativo

Consiste in molteplici sessioni finalizzate ad educare e motivare i pazienti a modificare i comportamenti a rischio e dannosi per se stessi e per gli altri. L'intervento intensivo viene utilizzato con quei soggetti che già stanno facendo un consistente uso di sostanze stupefacenti e che stanno già vivendo le conseguenze negative sociali e sanitarie legate all'uso; costoro, infatti, hanno bisogno di sviluppare un vero e proprio piano articolato di cambiamento del proprio comportamento. Per confutare ai pazienti gli effetti relativi all'uso di sostanze, vengono utilizzate tecniche di colloquio quale l'intervista motivazionale e di terapia cognitivo comportamentale. Attraverso questo processo, sarà possibile per il paziente decidere se vuole cambiare il proprio comportamento e trovare la giusta motivazione per smettere di usare sostanze e per mantenere la decisione presa.

Se un paziente viene ritenuto dall'operatore pronto per cambiare comportamento, vengono definiti insieme un piano di trattamento e degli obiettivi precisi, adatti alle caratteristiche della persona e adeguati nel corso del tempo a seconda degli stadi del cambiamento in cui il paziente viene a trovarsi. I pazienti verranno rinforzati quando riescono a raggiungere gli obiettivi e incoraggiati a superare gli ostacoli incontrati per raggiungere questi ultimi.

Invio al trattamento

Invio al trattamento

Per quei pazienti che sono identificati come possibili tossicodipendenti, l'invio al trattamento consiste nell'assistere i pazienti facendoli accedere a trattamenti specializzati. Ciò avviene selezionando i servizi di trattamento più adeguati alla persona e conseguendo le autorizzazioni ed il consenso necessari per il trattamento. Dopo questo tipo di intervento, che può durare anche vari mesi, gli operatori contattano telefonicamente il paziente (*follow-up*) per seguire e registrare gli sviluppi del suo percorso.

Efficacia

La ricerca ha mostrato che molti individui a rischio di sviluppare seri problemi per l'uso di sostanze possono essere identificati precocemente attraverso lo screening. Il modello di intervento SBIRT ha mostrato che adottando l'approccio sopra descritto è possibile:

- ridurre i costi del servizio sanitario;
- ridurre la frequenza e la gravità del ricorso all'uso di sostanze limitandone la progressione verso forme di dipendenza;
- ridurre il rischio di traumi conseguenti a incidentalità stradale, lavorativa o domestica;

- aumentare la percentuale di pazienti con dipendenza da sostanze che possono essere trattati specificatamente e precocemente.

Nel 2002, alcuni ricercatori hanno analizzato oltre 360 trials relativi al trattamento dell'uso di alcol: è stato rilevato che l'alcol screening e l'intervento breve erano tra i metodi di trattamento più efficaci su oltre 40 tipologie di interventi studiati. Altri studi hanno prodotto risultati simili mostrando che lo screening dell'uso di sostanze è efficace nell'aiutare le persone a riconoscere modelli non sani e a cambiare la loro vita. Altre ricerche, ancora, hanno evidenziato che persone che venivano sottoposte a screening e ad un intervento breve sperimentavano il 20% in meno di ingressi al pronto soccorso, il 33% in meno di incidenti non fatali, il 37% in meno di ricoveri in ospedali, il 46% in meno di arresti, e il 50% in meno di incidenti stradali. Inoltre, l'analisi economica ha evidenziato che l'utilizzo di screening e di intervento breve ha permesso un risparmio di \$ 4,30 sui futuri costi del sistema sanitario per ogni dollaro investito nella prevenzione (Gentilello et al., 2005; Miller et al., 2002; Fleming et al., 2002). Come conseguenza di quanto riportato, molte organizzazioni del sistema sanitario statunitense, agenzie governative e associazioni hanno scelto di implementare le linee guida e gli standard di accreditamento che autorizzano, approvano e raccomandano lo screening dell'uso di sostanze e l'intervento breve.

Un ottimo studio ricco di rilievi scientifici che evidenziano l'efficacia di SBIRT è presentato nell'articolo di Madras et al. (2010): si tratta di uno studio su larga scala (oltre 450.000 soggetti) finanziato dal White House Office of National Drug Control Policy e condotto in collaborazione con NIDA e SAMHSA. Questa ricerca ha evidenziato che a sei mesi dall'ingresso nel protocollo SBIRT, i soggetti con consumo di sostanze psicotrope sottoposti a intervento breve o trattamento breve o trattamento specialistico mostrano una significativa riduzione del loro consumi. In particolare, il consumo di sostanze si riduce del 67,7% mentre quello di alcol (*heavy alcohol use*) del 38,6%. Sono stati anche osservati miglioramenti statisticamente significativi per quanto riguarda la compromissione dello stato di salute generale e mentale, dello stato occupazionale e familiare, e una riduzione dei comportamenti criminali nei soggetti sottoposti a trattamento breve o specialistico.

In conseguenza di questo e di altri studi, il NIDA ha recentemente pubblicato un manuale operativo (*Screening for drug use in general medical setting - Resource guide, 2011*) che contiene una descrizione delle tecniche e degli strumenti raccomandati nell'approccio e nella gestione dei soggetti con consumo di sostanze. La strategia federale statunitense, stimolata dalla riforma del Presidente Obama sul *welfare*, ha come obiettivo quello di aumentare la quota di soggetti con dipendenza in contatto con i servizi di trattamento, attualmente stimata intorno al 5% degli aventi bisogno (in Italia questa quota è tra il 40 e il 50%): oltre a questo, le varie ricerche hanno anche dimostrato che non solo i soggetti già dipendenti, ma anche quelli all'inizio della loro carriera di consumatori, hanno la possibilità di essere intercettati più facilmente ed essere sottoposti ad interventi o trattamenti brevi e mirati la cui efficacia è ormai ampiamente dimostrata.

Welfare State

3. Organizzazione dei servizi dedicati

In alcuni contesti, l'invio di un adolescente ai Servizi per le tossicodipendenze potrebbe risultare particolarmente destabilizzante ed impattante per il soggetto e l'afferenza a strutture di questo tipo potrebbe essere vissuta dal giovane e dalla sua famiglia come un'esperienza stigmatizzante e, proprio per questo, da evitare. Ciò potrebbe tradursi in un rifiuto alla frequentazione della struttura sanitaria specialistica e nella mancata possibilità di incontro del giovane e dei suoi genitori con degli specialisti. Pertanto, al fine di creare le condizioni adeguate per l'accoglienza del giovane e affinché costui si senta il meno possibile a disagio all'interno della struttura di accoglienza, è possibile considerare anche l'invio alternativo del soggetto presso un consultorio dedicato alla famiglia, inteso come contesto più "neutrale" rispetto ad un servizio per le tossicodipendenze e in cui è comunque possibile fornire una consulenza specialistica nell'ambito delle dipendenze patologiche e un supporto adeguato sia per l'adolescente sia per la sua famiglia.

**Servizi riservati ai
minori**

Laddove ci sono le risorse è bene organizzare servizi specifici meglio orientati ai bisogni e alle caratteristiche dei minori e dei loro genitori in modo da poter accogliere e gestire questo tipo di popolazione nella maniera migliore. Nella maggior parte delle situazioni purtroppo non è possibile, per mancanza di fondi, organizzare questo tipo di servizio in maniera indipendente, per cui è necessario riorganizzare le risorse presenti. Tuttavia, è bene evidenziare che già alcuni dipartimenti si sono preparati in tal senso ed è opportuno che tale organizzazione venga assunta anche dagli altri.

**Riorganizzare le
risorse presenti**

Una prima modifica consiste nel modificare gli ambienti, o gli orari di accesso, o le modalità di accoglienza per le persone minorenni e per i loro genitori, rispetto agli ambienti e alle modalità di accoglienza dedicate agli assuntori problematici maggiorenni che normalmente frequentano i servizi. Ciò si spiega con l'intenzione di agevolare il contatto tra struttura sanitaria e soggetto minore e di operare in un setting adatto e meno psicologicamente connotato sulla devianza tossicomane per il minorenne stesso e la sua famiglia. Andranno, quindi, differenziati gli ambienti di accoglienza e di diagnosi e trattamento. Dove questo non fosse possibile, sarà opportuno distinguere almeno gli orari di accoglienza dell'utenza minorenne da quelli di accoglienza dell'utenza maggiorenne. In ultima istanza, se nemmeno la distinzione degli orari fosse una possibilità percorribile, è possibile inviare il paziente a consultori con consulenza specialistica.

**Differenziazione di
spazi e fasce orarie**

4. Conclusioni

Il modello di diagnosi precoce presentato in questo documento ha come finalità quella di poter ridurre sempre di più il ritardo di diagnosi di uso di sostanze, in particolar modo tra i giovani. I Dipartimenti delle Dipendenze, quindi, dovrebbero prendere in seria considerazione la necessità di attivare specifici e permanenti interventi di questo tipo.

Non andrà sottovalutato nemmeno l'uso precoce di alcol, di cannabis o di tabacco da parte di alcuni adolescenti che potrebbero risultare particolarmente vulnerabili all'assunzione di queste sostanze. Il loro uso, anche occasionale, specie se in giovane età, accompagnato dalla presenza di disturbi comportamentali e/o dell'attenzione, deve, al contrario, far aumentare l'interesse dell'operatore nei confronti del soggetto, all'interno di un chiaro approccio di prevenzione selettiva. Nel nostro Paese, l'alcol ed il tabacco, in particolare, rivestono il ruolo molto sottovalutato di sostanze "gateway": questo anche in relazione a modelli culturali molto radicati nella popolazione. Su questi aspetti è necessario agire con specifici programmi permanenti, diretti soprattutto agli adolescenti e alle loro famiglie, ma anche con interventi di contrasto e controllo degli esercizi commerciali e dei luoghi di intrattenimento dove spesso vengono fornite sostanze alcoliche a minori di 16 anni o vengono attuate offerte a basso prezzo e che incentivano il consumo.

La bassa percezione del rischio legato all'uso della cannabis, in particolare, comporta una facilitazione del consumo di questa sostanza da parte dei giovanissimi e spesso implica anche un rischio evolutivo del comportamento assuntivo verso forme di addiction da sostanze quali l'eroina o la cocaina. La bassa percezione della pericolosità è spesso presente anche in alcuni operatori, che sottovalutano il potenziale evolutivo dell'uso precoce di cannabis negli adolescenti vulnerabili, e in alcuni genitori, che sdrammatizzano l'uso di cannabis considerandolo in maniera superficiale quale "normale" o accettabile momento di transizione nella vita del figlio o, peggio, che fanno uso della sostanza a loro volta. E' invece di estrema importanza che soprattutto i genitori sappiano assumere e mantenere una chiara posizione di disapprovazione dell'uso di tutte le droghe e dell'abuso alcolico e che prestino particolare attenzione al figlio, alle sue abitudini, ai suoi comportamenti per individuare, anche con il supporto di professionisti mediante una diagnosi precoce, un suo eventuale uso di sostanze stupefacenti. Inoltre, la sensibilizzazione cerebrale che l'uso di cannabis produce nelle persone che sono già di per sé vulnerabili per la presenza di fattori individuali che le espongono al rischio d'uso e di *addiction*, può far aumentare in maniera molto significativa il rischio evolutivo verso forme di assunzione di altre sostanze particolarmente pericolose, anche per la tossicità diretta che hanno, oltre che il rischio di mortalità e morbilità correlata. La diagnosi precoce, pertanto, riveste un'importanza fondamentale e non più procrastinabile né da sottovalutare, sia dell'individuazione dei disturbi comportamentali in fase adolescenziale sia dell'individuazione dell'uso di sostanze anche occasionale.

5. Bibliografia

- Alex Mason W, Spoth RL. Longitudinal Associations of Alcohol Involvement with Subjective Well-Being in Adolescence and Prediction to Alcohol Problems in Early Adulthood. *J Youth Adolesc.* 2011 Feb 1
- Alioune S, Yaya S, Ibou T, Boubacar F, Babacar D, Ahmed FP, Mamadou B, Meissa T, Assane DB [Early detection of prostate cancer in Senegalese men 40-50years old] *Prog Urol.* 2011 Apr;21(4):260-263
- American Academy of Pediatrics, Committee on Substance Abuse, Substance Use Screening, Brief Intervention, and Referral to Treatment for Pediatricians, *Pediatrics* Vol. 128 No. 5 November 1, 2011, pp. e1330 -e1340, (doi: 10.1542/peds.2011-1754)
- American Academy of Pediatrics. *Coding for Pediatrics*, 2011. 16th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2011
- Ashery R.S. et al., *Drug abuse prevention through family interventions*, NIDA Research Monograph n. 177, Washington DC, U.S. Government Printing Office, 1998.
- Ashtari M, Cervellione K, Cottone J, Ardekani BA, Sevy S, Kumra S. Diffusion abnormalities in adolescents and young adults with a history of heavy cannabis use. *Psychiatr Res.* 2009 Jan;43(3):189-204.
- Baraldi C., Rossi E., *Le politiche preventive*, in Fazzi L., Scaglia A., *Politiche sociali e tossicodipendenza in Italia*, Franco Angeli, Milano, 2001.
- Bava S, Boucquey V, Goldenberg D, Thayer RE, Ward M, Jacobus J, Tapert SF Sex differences in adolescent white matter architecture. *Brain Res.* 2011 Feb 23;1375:41-8. Epub 2010 Dec 21
- Bukstein OG, Bernet W, Arnold V, et al. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with substance use disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2005;44(6):609-621
- Cambi F., *Intercultura: fondamenti pedagogici*, Carocci 2001.
- Canadian Centre for Substance Abuse, *A National Drug Prevention Strategy for Canada's Youth*, 2008
- CDC, "Learn the Signs, Act Early" campaign, *Indian J. Med. Sci.*, vol. 59(2), 82-3, Febbraio 2005
- Centers for Disease Control and Prevention, *Youth Risk Behaviour Surveillance - United States*, 2003, May 2004
- CIGNA. Level of care guidelines for behavioral health and substance abuse. Available at: www.cignabehavioral.com/web/basic/site/provider/pdf/levelOfCareGuidelines.pdf. Accessed September 23, 2011
- Clark DB, Gordon AJ, Ettaro LR, Owens JM, Moss HB. Screening and brief intervention for underage drinkers. *Mayo Clin Proc.* 2010;85(4):380-391
- Codice World Anti-Doping Agency (WADA), 2009
- Commission on Narcotic Drugs, 51st session, Resolution n. 51/3, marzo 2008
- CONI, *Norme Sportive Antidoping*, Documento Tecnico Attuativo del Programma Mondiale Antidoping WADA, 2007
- Copello, A., Templeton, L., Velleman, R., Orford, J., Patel, A., Moore, L., & Godfrey, C. (2009). The relative efficacy of two primary-care brief interventions for family members affected by the addictive problem of a close relative: A randomised trial. *Addiction* 104, 49-58.
- Dipartimento Politiche Antidroga, *Relazione annuale al Parlamento 2011 sull'uso di sostanze stupefacenti e sulle tossicodipendenze in Italia*, giugno 2011
- Dipartimento Politiche Antidroga, *Strategie di Auto-aiuto. Guida per interrompere l'uso di sostanze stupefacenti - edizione italiana*, giugno 2011
- Dipartimento Politiche Antidroga e Ministero della Salute, *Linee di indirizzo. Screening e diagnosi precoce delle principali patologie infettive correlate all'uso di sostanze stupefacenti*, gennaio 2011
- Dipartimento Politiche Antidroga - Presidenza del Consiglio dei Ministri, *Piano di Azione Nazionale (PAN) sulle Droghe*, 22 ottobre 2010
- Dipartimento Politiche Antidroga, *Piano dei progetti 2010*
- Dipartimento Politiche Antidroga, *Linee guida per la prevenzione delle patologie correlate all'uso di sostanze stupefacenti*, giugno 2009
- Dipartimento Politiche Antidroga, Presidenza Consiglio Ministri, *Guida alla realizzazione di programmi di formazione sulle abilità genitoriali per la prevenzione dell'uso di droghe - edizione italiana a cura*, aprile 2009
- EMCDDA (2009), *Preventing later substance use disorders in at-risk children and adolescents. A review of the theory and evidence base of indicated prevention*, Thematic papers.
- EMCDDA (2008), *Prevention of substance abuse*, EMCDDA Insights
- European Network on Exchange Early Detection Drug consumption. Reported period: 01 Dec. 2008 - 30 Nov. 2010



- Fidler JA, Wardle J, Brodersen NH, Jarvis MJ, West R. Vulnerability to smoking after trying a single cigarette can lie dormant for three years or more. *Tob Control*. 2006 Jun;15(3):205-9
- Fidler JA, West R, Jarvis MJ, Wardle J. Early dating predicts smoking during adolescence: A prospective study. *Addiction*. 2006b Dec;101(12):1805-13
- Fishman M; American Society of Addiction Medicine. ASAM Patient Placement Criteria: Supplement on Pharmacotherapies for Alcohol, Use Disorders. Philadelphia, PA: Wolters, Kluwer Health/Lippincott, Williams & Wilkins; 2010
- Fleming, M.F., Mundt, M.P., French, M.T., Manwell, L.B., Stauffacher, E.A., and Barry, K.L. (2002). Brief physician advice for problem alcohol drinkers: long-term efficacy and benefit-cost analysis. A randomized controlled trial in community-based primary care settings. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 26 (1), 36-43. <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1530-0277.2002.tb02429.x>
- Gardner EL. Addiction and brain reward and antireward pathways. *Adv Psychosom Med*. 2011;30:22-60. Epub 2011 Apr 19
- Gardner EL Addictive potential of cannabinoids: the underlying neurobiology. *Chem Phys Lipids*. 2002 Dec 31;121(1-2):267-90
- Gentilello, L.M., Ebel, B.E., Wickizer, T.M., Salkever, D.S. & Rivara, F.P. (2005). Alcohol intervention for trauma patients treated in emergency department and hospitals: a cost benefit analysis. *Annals of Surgery*, 241 (4), 541-550.
- Government of Canada, Youth Drug Prevention for Parents, scaricabile da www.nationalsntidrugstrategy.gc.ca
- Guttmanova K, Bailey JA, Hill KG, Lee JO, Hawkins JD, Woods ML, Catalano RF. Sensitive periods for adolescent alcohol use initiation: predicting the lifetime occurrence and chronicity of alcohol problems in adulthood *J Stud Alcohol Drugs*. 2011 Mar;72(2):221-31
- Hagan J, Shaw J, Duncan P, eds. Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants, Children, and Adolescents. 3rd ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2008
- Harris S, Csemy L, Sherritt L, et al. Computer-facilitated screening and physician brief advice to reduce substance use among adolescent primary care patients: a multi-site international trial. Poster presented at: 2011 Pediatric Academic Societies annual meeting; April 30–May 3, 2011; Denver, CO
- Hingson RW, Zha W. Age of drinking onset, alcohol use disorders, frequent heavy drinking, and unintentionally injuring oneself and others after drinking. *Pediatrics*. 2009;123(6):1477–1484
- Iglesias V, Cavada G, Silva C, Cáceres D. Early tobacco and alcohol consumption as modifying risk factors on marijuana use, *Rev Saude Publica*. 2007 Aug;41(4):517-22
- Institute for Research, Education and Training in Addictions, SBIRT Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment, 2006
- Kokotailo P; American Academy of Pediatrics, Committee on Substance Abuse. Alcohol use by youth and adolescents: a pediatric concern. *Pediatrics*. 2010;125(5): 1078 –1087
- Leone L., Celata C., Per una prevenzione efficace. Evidenze di efficacia, strategie di intervento e reti locali nell'area delle dipendenze, Sole 24 ore, Milano, 2006
- Liddle, H.A. (2002). Multidimensional family therapy for adolescent cannabis users. *Cannabis Youth Treatment Series vol. 5*. Rockville, MD: SAMHSA. Available on line: <http://ncadistore.samhsa.gov/catalog/productdetails.aspx?Productid=15872>.
- Madras BK, Compton WM, Avula D, Stegbauer, T, Stein JB, Clark HW. Screening, Brief Interventions, Referral to Treatment (SBIRT) for illicit drug and alcohol use at multiple healthcare sites: comparison at intake and 6 months later. *Drug Alcohol Depend*. 2009;99(1–3):280 –295
- Marino V., Serpelloni G., Marketing preventivo. Appunti per una nuova prevenzione del consumo di droghe, 2007
- Miller W.R. e Rollnick S., Il colloquio motivazionale, Erikson, Trento, 2004
- Miller, W.R., & Wilbourne, P.L. (2002). Mesa Grande: a methodological analysis of clinical trials of treatments for alcohol use disorders. *Addiction*, 97, 265–277. <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1046/j.1360-0443.2002.00019.x>
- Monti PM, Barnett NP, Colby SM, et al. Motivational interviewing versus feedback only in emergency care for young adult problem drinking. *Addiction*. 2007;102(8):1234 –1243
- National Institute on Drug Abuse (NIDA), Screening for Drug Use in General Medical Settings. Resource Guide, 2010
- National Institute on Drug Abuse (NIDA), Preventing Drug use among children and adolescents. A research based guide for parents, educators and community leaders, U.S. Department of health and human services, 2003
- Semino L., Mansutti F., Pozzato M., Mastrotto S., Zanon S., Occhio al tempo, Intercettazione precoce dei primi consumi, Azienda ULSS 15 "Alta Padovana" - Regione Veneto, 2009
- Orlandini D. et al., Programmi e modelli di prevenzione primaria delle dipendenze: i diversi aspetti della valutazione, Pubblicazione non in vendita Regione Veneto, Osservatorio Droga, 2002

- Piano di Azione Nazionale (PAN) sulle Droghe. Dipartimento Politiche Antidroga - Presidenza del Consiglio dei Ministri 22 ottobre 2010
- Prochaska JO, Di Clemente CC, Norcross JC, In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *Am Psychol* 1992 Sep; 47(9):1102-14
- Relazione annuale al Parlamento sull'uso di sostanze stupefacenti e sulle tossicodipendenze in Italia Dati relativi all'anno 2009 - elaborazione 2010 22 giugno 2010
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Screening, Brief Intervention, and Referral to Treatment: New Populations, New Effectiveness Data, http://www.samhsa.gov/samhsanewsletter/Volume_17_Number_6/SBIRTFull.aspx
- Substance Abuse and Mental Health Services, Administration. Results From the 2008, National Survey on Drug Use and Health: National Findings. Rockville, MD: Office of Applied Studies, Substance Abuse and Mental Health Services Administration; 2009. NSDUH series H-36, DHHS publication SMA 09-4434
- 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 Jun;88(6):791-804.
- Schmid B, Hohm E, Blomeyer D, Zimmermann US, Schmidt MH, Esser G, Laucht M. Concurrent alcohol and tobacco use during early adolescence characterizes a group at risk. *Alcohol Alcohol*. 2007 May-Jun;42(3):219-25
- Serpelloni G., Diana M.; Gomma M.; Rimondo C., Cannabis e danni alla salute. Aspetti tossicologici, neuropsichici, medici, sociali e linee di indirizzo per la prevenzione e il trattamento, Gennaio 2011
- Serpelloni G., Bonci A., Rimondo C. (a cura di) Cocaina e minori. Linee di indirizzo per le attività di prevenzione e l'identificazione precoce dell'uso di sostanze. Cierre Grafica, Verona 2009
- Serpelloni G., Bricolo F., Mozzoni M. (a cura di) Elementi di Neuroscienze e Dipendenze. Manuale per operatori dei Dipartimenti delle Dipendenze I ed. Verona 2008
- Serpelloni G., Bricolo F., Gomma M. (a cura di) Elementi di Neuroscienze e Dipendenze. Manuale per operatori dei Dipartimenti delle Dipendenze II ed. Verona 2010
- Serpelloni G, Gilberto G., Vulnerabilità all'addiction. Prevenzione Primaria: nuovi strumenti agli Operatori sia nell'ambito delle conoscenze che delle metodologie, 2002
- Serpelloni G., La valutazione dell'outcome nei trattamenti della tossicodipendenza, 2003
- Sims TH; American Academy of Pediatrics, Committee on Substance Abuse. Technical report: tobacco as a substance of abuse. *Pediatrics*. 2009;124(5). Available at: www.pediatrics.org/cgi/content/full/124/5/e1045
- Swahn MH, Bossarte RM, Choquet M, Hassler C, Falissard B, Chau N. Early substance use initiation and suicide ideation and attempts among students in France and the United States. *Int J Public Health*. 2011 Apr 27
- van Leeuwen AP, Verhulst FC, Reijneveld SA, Vollebergh WA, Ormel J, Huizink AC. Can the gateway hypothesis, the common liability model and/or, the route of administration model predict initiation of cannabis use during adolescence? A survival analysis--the TRAILS study. *J Adolesc Health*. 2011 Jan;48(1):73-8
- Vaughan BL, Knight JR. Intensive drug treatment. In: Neinstein LS, Gordon C, Katzman D, et al, eds. *Adolescent Healthcare: A Practical Guide*. 5th ed. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins; 2009:671-675
- Weeks M.R. et al., Changing drug users' risk environments: peer health advocates as multi-level community change agents, *American Journal of Community psychology*, 43 (3-4): 300-44, Giugno 2009.
- World Health Organization, Department of Mental Health and Substance Dependence, AUDIT. The Alcohol Use Disorders Identification Test. Guidelines for use in Primary Care, 2011

Allegati

Principi generali della posizione italiana contro l'uso di droghe

Introduzione

Questo documento mette a fuoco i principi base su cui si fonda la moderna strategia di lotta alla droga sia per quanto riguarda gli aspetti della domanda che dell'offerta, fornendo nel contempo definizioni e raccomandazioni coerenti con un approccio centrato sulla persona e rispettoso dei diritti umani (sia dei consumatori di sostanze che dei non consumatori in contatto con loro), compresi quelli di poter vivere una vita completamente libera dal condizionamento, dalla dipendenza e dagli effetti negativi per la propria e altrui salute, derivanti dall'uso delle sostanze stupefacenti.

Principi base

Alla luce di quanto riportato anche dalle Nazioni Unite si ritiene pertanto che sia necessario definire meglio ed integrare alcuni paradigmi di azione per consolidare, migliorare ed espandere le strategie e gli interventi all'interno di un approccio bilanciato, razionale basato sulle evidenze scientifiche, ma nel contempo etico, sostenibile e permanente. Un approccio che consideri inoltre, valorizzi e supporti concretamente le azioni di prevenzione, cura, riabilitazione e recupero della persona e contestualmente le azioni di contrasto della produzione illegale, del traffico e dello spaccio delle droghe. Questo approccio non ritiene adeguata la proposta di legalizzazione dell'uso delle droghe (a partire dalla cannabis) quale principale soluzione alla diffusione della droga nella società. Infatti, la letteratura scientifica mostra che un aumento della disponibilità di una sostanza (attraverso minori livelli di sanzione e/o costi più accessibili) fa aumentare anche il consumo stesso della sostanza nella popolazione generale.

Un approccio
bilanciato, razionale,
etico, sostenibile e
permanente

Si ritiene che molti dei principi auspicati da varie organizzazioni in questi anni, siano condivisibili per migliorare l'efficacia degli interventi contro le droghe ma che tali risultati non debbano necessariamente essere raggiunti con politiche indirizzate e basate sulla legalizzazione delle droghe.

Usare droghe
resta pericoloso
ed illegittimo

Essi possono essere comunque e più efficacemente raggiunti mantenendo nel contempo l'illegittimità del consumo, con interventi e sistemi indirizzati verso una maggiore attenzione per l'individuo e orientati alla prevenzione selettiva, al trattamento precoce e gratuito della dipendenza, alla maggior promozione di sistemi di riabilitazione e recupero della persona tossicodipendente e della prevenzione delle patologie correlate.

Giovanni Serpelloni
Capo Dipartimento Politiche Antidroga
Presidenza del Consiglio dei Ministri



Premesse e principi generali della posizione Italiana sulla lotta alla droga

1. La prevenzione come arma vincente

Prevenzione permanente

Le azioni di prevenzione, soprattutto per le giovani generazioni e i genitori, devono essere mantenute in forma permanente al fine di ridurre il consumo di sostanze stupefacenti, l'abuso alcolico e lo sviluppo di altre forme di dipendenza.^{1 2}

Prevenzione selettiva

La prevenzione selettiva sulle persone particolarmente vulnerabili, coinvolgendo nel contempo e supportando attivamente i genitori e gli insegnanti, è risultata un'arma particolarmente efficace e sostenibile.³ La prevenzione deve essere più precoce, a partire quindi dall'età scolare, attraverso la trasmissione di regole e stili di vita sani che escludono quindi l'uso di tutte le sostanze stupefacenti, l'abuso alcolico, il tabagismo e il consumo di farmaci non prescritti.

Diagnosi precoce per un intervento precoce

Contemporaneamente la diagnosi precoce (*early detection*) diretta agli adolescenti, finalizzata ad un intervento precoce (*early intervention*) è una strategia vincente e fattibile per ridurre il numero delle persone vulnerabili che intraprendono, dall'uso occasionale o abitudinario, percorsi evolutivi verso forme di *addiction*.^{4 5 6 7}

Azione irrinunciabile

Le azioni di prevenzione sono da considerarsi irrinunciabili anche alla luce del fatto che le sostanze stupefacenti, soprattutto se assunte in giovane età, possono interferire fortemente con i fisiologici processi di maturazione cerebrale (che vanno a completarsi verso i 21 anni) ed in particolare quelli della mielinizzazione, della sinaptogenesi e del "*pruning*" (cioè il processo cerebrale di attivazione e selezione delle sinapsi durante l'accrescimento), compromettendo così lo sviluppo di importanti funzioni neurocognitive quali la memorizzazione, la motivazione, l'attenzione e conseguentemente

Proteggere la maturazione cerebrale

1 Serpelloni G., Bonci A., Rimondo C., Cocaina e minori. Linee di indirizzo per le attività di prevenzione e l'identificazione precoce dell'uso di sostanze, Dipartimento per le Politiche Antidroga – PCM, Giugno 2009. Scaricabile da www.dronet.org.

2 National Institute on Drug Abuse (NIDA), Preventing Drug use among children and adolescents. A research based guide for parents, educators and community leaders, U.S. Department of health and human services, Bethesda, 2003. Versione Italiana scaricabile da www.dronet.org.

3 Serpelloni G., Gerra G., Vulnerabilità all'addiction. Prevenzione Primaria: nuovi strumenti agli operatori sia nell'ambito delle conoscenze che delle metodologie, 2002, Regione Veneto. Scaricabile da www.dronet.org.

4 Cfr. nota 1.

5 CDC, Learn the Signs, Act Early Campaign, Indian J. Med. Sci., vol. 59(2), 82-3, Febbraio 2005.

6 EMCDDA (2008), Prevention of substance abuse, EMCDDA Insights, Lisbona, 2008. Scaricabile da: <http://www.emcdda.europa.eu/publications>.

7 EMCDDA, Preventing later substance use disorders in at-risk children and adolescents. A review of the theory and evidence base of indicated prevention, Thematic papers, Lisbona, 2009.

le capacità di apprendimento, di *decision making* e di stima del pericolo.^{8 9 10 11 12 13 14}

È necessario quindi favorire programmi educativi fondati su una informazione *evidence based* e su interventi che si concentrino sullo sviluppo e il rinforzo di abilità sociali e di vita (*life and social skills*).

Evidence based

Oltre a questo una prevenzione ambientale esplicita e coerente contro l'uso di droghe, l'abuso alcolico e il tabagismo risulta importante per mantenere alto il grado di disapprovazione sociale dell'uso di sostanze e la percezione del rischio e del danno che si sono dimostrati importanti fattori per ridurre l'uso derivante dal consumo anche occasionale.¹⁵

Prevenzione
ambientale

2. La vulnerabilità dell'addiction

È necessario prendere in considerazione e riconoscere che nella popolazione esistono fasce di persone particolarmente vulnerabili a sviluppare dipendenza se entrano in contatto con sostanze stupefacenti. Le persone possono essere diversamente a rischio in base a caratteristiche neuropsicobiologiche individuali e alla diversificata presenza di fattori sociali ed ambientali protettivi o incrementanti il rischio.

Vulnerabilità e
maggior rischio di
percorsi evolutivi

I principali fattori di rischio, in grado di incrementare la vulnerabilità all'addiction, sono:

- alcuni particolari assetti genetici,
- un profilo temperamentale e caratteriale "novelty seeker",
- la presenza di disturbi comportamentali e deficit di attenzione,
- le violenze e i traumi e gli abbandoni infantili,
- la mancanza o l'inadeguatezza delle cure parentali nell'infanzia,
- la carenza di "monitoring o tutoring" parentale durante l'adolescenza,
- la mancanza o l'inadeguatezza di regole educative,
- l'uso precoce di alcool e tabacco,
- la bassa consapevolezza del rischio,
- la bassa disapprovazione sociale,¹⁶
- l'alta disponibilità di sostanze sul territorio.

Le persone vulnerabili hanno un rischio molto maggiore in caso di uso di sostanze, anche occasiona-

8 Asato M.R., Terwilliger R., Woo J, Luna B. White Matter Development in Adolescence: A DTI Study. *Cereb Cortex*.2010 Jan 5.

9 White T., Su S., Schmidt M., Kao C.Y., Sapiro G. The development of gyrification in childhood and adolescence. *Brain Cogn*. 2010 Feb; 72(1): 36-45. Epub 2009 Nov 25.

10 Serpelloni G., Diana M., Gomma M., Rimondo C., Cannabis e danni alla salute. Aspetti tossicologici, neuropsichici, medici, sociali e linee di indirizzo per la prevenzione e il trattamento, Dipartimento per le Politiche Antidroga - PCM, Gennaio 2011. Scaricabile da www.dronet.org.

11 Bussi M., Trimarchi M., Serpelloni G., Rimondo C., Uso di cocaina e lesioni distruttive facciali: linee di indirizzo per gli specialisti otorinolaringoiatri, Dipartimento per le Politiche antidroga – PCM, Maggio 2011. Scaricabile da www.dronet.org.

12 Serpelloni G., Macchia T., Gerra G., COCAINA, Manuale di aggiornamento tecnico scientifico, progetto START, Ministero della Sanità, 2006. Scaricabile www.dronet.org.

13 <http://consequenzemediche.dronet.org/>.

14 <http://www.drugfreedu.org/>.

15 Keyes K.M., Schulenberg J.E., O'Malley P.M., Johnston L.D., Bachman J.G., Li G., Hasin D., The social norms of birth cohorts and adolescent marijuana use in the United States, 1976-2007. *Addiction*. 2011 May 6.

16 Cfr. nota 1.



le, di intraprendere percorsi evolutivi verso la dipendenza, ma la condizione di vulnerabilità non è una “predestinazione”. Questa condizione di rischio differenziale può essere ridotta ed evitata con azioni ed interventi familiari, scolastici, sociali ed ambientali in grado di contrastare l'evoluzione prognostica negativa e modificare positivamente il destino di queste persone.

3. La tossicodipendenza è una malattia prevenibile, curabile e guaribile

La tossicodipendenza è una malattia

La posizione ufficiale del Dipartimento per le Politiche Antidroga relativamente alle strategie anti-droga, ben espressa nel Piano di Azione Nazionale approvato dal Consiglio dei Ministri nell'ottobre 2010, riconosce prima di tutto che “la tossicodipendenza è una malattia prevenibile, curabile e guaribile che spesso ha andamento cronico e recidivante”.^{17 18}

E' una complessa malattia del cervello con gravi conseguenze

La tossicodipendenza è una malattia del cervello, complessa e fortemente invalidante, correlata a disturbi comportamentali, rischi infettivi e psichiatrici con gravi conseguenze sociali per l'individuo¹⁹.

La tossicodipendenza è una malattia conseguente all'espressione di un iniziale comportamento volontario di assunzione di sostanze che mette ad alto rischio la salute della persona. Le persone vulnerabili, e cioè portatori di caratteristiche neuro-psico-biologiche e socio ambientali particolari (vedi avanti), hanno una maggior probabilità di sviluppare dipendenza in seguito all'uso di sostanze stupefacenti.

La malattia è generata da un uso iniziale volontario di sostanze

Lo stato di malattia quindi viene generato dall'uso di queste sostanze, che in un primo momento l'individuo decide di utilizzare volontariamente mediante un comportamento di ricerca e sperimentazione di nuove fonti di stimolo e gratificazione (tipico della popolazione giovanile). In questo modo si crea nel tempo una condizione di alterazione neuropsicobiologica e di sofferenza patologica in grado di ridurre l'autonoma capacità di analisi della realtà e di decisione e quindi l'esercizio della libera volontà del soggetto per la presenza di un comportamento compulsivo caratterizzato dalla spirale “desiderio-ricerca-assunzione” (*craving*) della sostanza.

Forte difficoltà a mantenere lo stato di sobrietà

La dipendenza è quindi caratterizzata da un'incapacità (causata dal *craving*) di mantenere uno stato di sobrietà continuativo e regolare, da disturbi nel controllo del comportamento, da una scarsa percezione di problemi nei propri comportamenti e nelle relazioni con gli altri e da una disfunzione nei meccanismi di risposta emozionali.

Coinvolti i meccanismi neurobiologici

La dipendenza da un punto di vista neurobiologico è principalmente legata all'alterazione dei meccanismi di “ricompensa” (*reward*) del cervello, della motivazione, della memoria e dei circuiti collegati. La presenza di una disfunzione in questi circuiti comporta peculiari manifestazioni biologiche, comportamentali, sociali e spirituali.

Recidivante Se non trattata è progressiva con alto rischio di invalidità e morte prematura

Come tutte le malattie croniche, la dipendenza spesso alterna cicli di ricaduta a periodi di remissione dei sintomi. Senza un efficace trattamento e un pieno coinvolgimento in attività orientate al recupero (*recovery*), la dipendenza è progressiva e può degenerare in forme di inabilità o nella morte prematura.²⁰

17 Dipartimento per le Politiche Antidroga, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Piano di Azione Nazionale (PAN) sulle Droghe, 2010-2013. Scaricabile da www.politicheantidroga.it e www.dronet.org.

18 Serpelloni G., Frighetto R., Dalla Chiara R., Linee di indirizzo e modello teorico-pratico per la riabilitazione e il reinserimento sociale e lavorativo della persona tossicodipendente. Manuale RELI, Dipartimento per le Politiche Antidroga – PCM, 2011, *in press*.

19 National Institute of Drug Abuse, monograph “Drugs, Brains, and Behavior - The Science of Addiction”, Bethesda, 2007.

20 American Society of Addiction Medicine, Public Policy Statement: definition of addiction, ASAM, August 2011.

Pertanto, nel nostro Paese tutte le politiche e le strategie sono impostate a riconoscere che l'uso di qualsiasi sostanza stupefacente, anche occasionale, sia un comportamento pericoloso e ad alto rischio per la salute; che la tossicodipendenza è una condizione che costituisce, oltre un problema sociale e di sicurezza, anche un serio problema di sanità pubblica che riguarda non solo la salute delle persone dipendenti dalle droghe, ma anche terze persone che possono venire danneggiate dai loro comportamenti a rischio mediante, per esempio, la guida di autoveicoli o lo svolgimento di lavori che comportino rischi per terzi.

L'uso di sostanze e la tossicodipendenza sono un problema di sanità pubblica oltre che sociale

Il riconoscimento di questi concetti comporta che tutti i sistemi assistenziali e di cura siano orientati a rapportarsi con le persone che usano in maniera occasionale o periodica (ma in assenza di dipendenza) sostanze come soggetti con comportamenti a rischio per la salute con la necessità di interventi precoci per prevenire l'instaurarsi di una dipendenza o sospendere l'uso, e le persone con dipendenza da sostanze come malati con necessità di cure mediche, psicologiche e supporti sociali facilmente accessibili e mantenibili sia per la dipendenza che per le patologie ad essa correlate. Questi sistemi dovranno essere orientati, oltre che alla cura, anche al recupero e alla guarigione della persona e non solo al "controllo sociale" della malattia.

Sistemi orientati alla prevenzione, alla cura della malattia e al recupero della persona

4. La necessità di un approccio integrato verso droghe, alcol, tabacco, farmaci non prescritti, comportamenti compulsivi (es. gambling patologico)

Sempre di più si riconosce la necessità di integrare le politiche e gli interventi (nonché le strutture) relative alle problematiche derivanti dall'uso di droghe, alcol, fumo, farmaci non prescritti e comportamenti compulsivi patologici quali il "gambling patologico". L'approccio globale e integrato verso tutte queste forme di dipendenza comporta una nuova strategia ed organizzazione orientata a fronteggiare sia comportamenti, sia (in termini preventivi, terapeutici e riabilitativi) tutte le varie forme di dipendenza che spesso presentano percorsi evolutivi e contemporanei²¹. Risulta pertanto fondamentale disporre di organizzazioni specializzate nell'ambito dell'addiction, quali i Dipartimenti delle Dipendenze (distinte da quelle dedicate alla psichiatria), in grado di affrontare congiuntamente tali patologie.

Approccio integrato su tutte le dipendenze patologiche

5. L'uso di sostanze è un comportamento ad alto rischio per la salute, evitabile e prevenibile, da disapprovare socialmente e sanzionabile

L'uso di sostanze stupefacenti (anche occasionale), soprattutto nei giovani e sulla base delle evidenze scientifiche sempre più numerose anche nel campo delle neuroscienze, deve essere considerato, da un punto di vista sanitario, un "comportamento ad alto rischio per la salute fisica, mentale e sociale dell'individuo, evitabile e prevenibile". Questo comportamento pertanto è assolutamente da non incentivare promuovendo e mantenendo campagne di prevenzione orientate soprattutto a creare un alto grado di consapevolezza sul rischio droga e sui corretti comportamenti da tenere. L'uso di droghe non può essere socialmente considerato uno stile di vita positivo ed accettabile in quanto pericoloso per se stessi e le altre persone.

Uso (anche occasionale) di sostanze: comportamento ad alto rischio per la salute fisica, mentale e sociale dell'individuo, evitabile e prevenibile

E' inoltre importante supportare lo sviluppo del senso di responsabilità nei giovani verso la propria salute e quella altrui. Contemporaneamente è però necessario mantenere attivi anche deterrenti sociali, legali e movimenti culturali antidroga positivi, affinché si realizzi e si mantenga un alto grado

²¹ Dipartimento per le Politiche Antidroga, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimenti delle Dipendenze: linee di indirizzo e orientamenti organizzativi, *in press*.



di disapprovazione sociale di tale consumo^{22 23}.

Deterrenti e disapprovazione sociale del consumo

Questo importante fattore è effettivamente in grado di produrre una riduzione dei consumi, soprattutto di nicotina, marijuana e cocaina che, in adolescenti vulnerabili, si sono dimostrate droghe “gateway” in grado cioè di attivare percorsi evolutivi verso l’*addiction*, come è stato scientificamente dimostrato da studi trentennali²⁴.

6. Il diritto alle cure gratuite per le persone tossicodipendenti

No alla discriminazione. Persone tossicodipendenti = malati con bisogno di cure

I tossicodipendenti, in quanto tali, non vengono e non devono essere discriminati, emarginati, stigmatizzati o trattati come criminali ma come malati bisognosi di cure a cui lo Stato italiano e le Regioni garantiscono gratuitamente un’ampia gamma di offerte terapeutiche sia in regime di libertà che all’interno delle carceri, nel caso queste persone vi si trovino per aver commesso dei reati (tra i quali nel nostro paese non è contemplato l’uso di sostanze). Al tossicodipendente in carcere verrà comunque garantito un adeguato trattamento sanitario.

Terapie farmacologiche integrate

I programmi farmacologici con sostanze sostitutive (esclusa l’eroina), fanno parte di queste terapie sempre integrate con offerte e supporti psicologici e sociali²⁵.

No all’uso dell’eroina

La somministrazione controllata di eroina viene esclusa per la bassa aderenza al trattamento riscontrata nel medio-lungo termine, per la necessità di assumerla per via endovenosa ben 4 volte al giorno e per la necessità di eseguire questa terapia da parte del paziente sempre in ambiente sanitario controllato con la necessità di valutazione per almeno 60 minuti post iniezione con ciò che comporta per il paziente in termini di tempo/ore dedicate (dalle 5 alle 7 ore al giorno compresi gli spostamenti). L’eroina inoltre non viene utilizzata anche per l’aumentato rischio di overdose rispetto al metadone e per la presenza di farmaci alternativi (metadone e buprenorfina) che si sono dimostrati più sicuri, efficaci e maneggevoli.^{27 28 29 30 31 32 33}

Cure anche in carcere

La legislazione italiana prevede inoltre espressamente che i tossicodipendenti in carcere per aver commesso reati abbiano un diritto esigibile e quindi possano e debbano essere curati (su adesione volontaria e qualora esistano determinati requisiti sia clinici che giuridici previsti per legge). Inoltre, essi, in alternativa alla pena possono anche uscire dal carcere per curarsi presso strutture socio-sanitarie esterne in alternativa alla pena.

22 Cfr. nota 1.

23 Weeks M.R. et al., Changing drug users’ risk environments: peer health advocates as multi-level community change agents, *American Journal of Community psychology*, 43 (3-4): 300-44, Giugno 2009.

24 Cfr. nota 15.

25 Serpelloni G., Pirastu R., Brignoli O., *Medicina delle Tossicodipendenze. Manuale specifico per i Medici di Medicina Generale sul tema generale della tossicodipendenza*, Ministero della Sanità 1996. Scaricabile da www.dronet.org.

7. Rivalutare l'applicazione dei trattamenti "condizionati" nelle gravi forme di addiction con manifestazioni violente verso terzi

In alcune persone tossicodipendenti, in particolare nei consumatori di stimolanti e/o allucinogeni o in presenza di forti crisi astinenziali da oppiacei in pazienti con comorbidità psichiatrica, la malattia può essere accompagnata da gravi manifestazioni di violenza sistematica e ripetuta verso se stessi e verso i propri conviventi (genitori, coniugi, figli).

Questa problematica si è verificata di frequente in questi anni all'interno dei nuclei famigliari e, nei casi riscontrati, spesso persiste per lunghi periodi procurando forti sofferenze a persone vulnerabili quali bambini, genitori anziani, o parenti non in grado di reagire o difendersi adeguatamente. Alcune situazioni sono sfociate anche in tragici fatti.

Questi episodi spesso si associano e vengono aggravati dalla presenza contemporanea all'*addiction* di malattie psichiatriche, non infrequenti in queste persone.

In questi casi, dove l'*addiction* presenta una componente fortemente violenta, distruttiva e pericolosa, è necessario prendere in considerazione la possibilità e l'opportunità di introdurre temporaneamente trattamenti sanitari condizionati con adeguate forme di tutela per questi gruppi famigliari.

A tale proposito, sempre nel rispetto dei diritti umani dell'individuo, è possibile prevedere particolari ambienti di tipo residenziale specialistici per le persone tossicodipendenti (differenti dai reparti di psichiatria). Tali trattamenti dovrebbero essere mantenuti mediante atti in grado di imporre temporaneamente soluzioni contenitive e cure adeguate a ridurre tali rischi alla persona e al suo nucleo famigliare. E' chiaro che l'introduzione di soluzioni di questo tipo deve essere approfonditamente studiata e riflettuta in tutti i suoi aspetti, sia di efficacia terapeutica, sia di capacità di ridurre effettivamente il problema delle violenze sui famigliari, e nel contempo di essere rispettosi dei principi bioetici. In Italia, oltre alla necessità, vi potrebbe essere una condizione particolarmente favorevole a sperimentare tale soluzione considerata la forte presenza di strutture residenziali e l'alto accreditamento e l'alta specializzazione di alcune di esse nella gestione della comorbidità psichiatrica e, contemporaneamente, della tossicodipendenza. Un atteggiamento di estrema prudenza nell'affrontare questi temi è, però, sicuramente necessario. Tutto ciò al fine di assicurare al paziente un'adeguata assistenza per superare questo stato di malattia in grado di produrre danni sia da un punto di vista

Violenza su genitori e bambini in relazione a gravi forme di addiction: necessaria una soluzione
Addiction, patologie psichiatriche concomitanti e manifestazioni violente

Necessità di supportare il paziente con trattamenti temporanei "condizionati"

Rivalutare la possibilità di utilizzo sulla base dei criteri evidence based ed etici

26 Dipartimento per le Politiche Antidroga, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Linee guida per la prevenzione delle patologie correlate all'uso di sostanze stupefacenti, Dipartimento per le Politiche Antidroga – PCM, 2009. Scaricabile da www.dronet.org.

27 Ridge G., Gossop M., Lintzeris N., Witton J., Strang J., Factors associated with the prescribing of buprenorphine or methadone for treatment of opiate dependence, *J Subst Abuse Treat.* 2009 Jul; vol. 37(1) pp. 95-100.

28 Senbanjo R., Wolff K., Marshall E.J., Strang J., Persistence of heroin use despite methadone treatment: poor coping self-efficacy predicts continued heroin use, *Drug Alcohol Rev.* 2009 Nov; vol. 28(6) pp. 608-15.

29 Strang J., Hall W., Hickman M., Bird S.M., Impact of supervision of methadone consumption on deaths related to methadone overdose (1993-2008): analyses using OD4 index in England and Scotland, *BMJ.* 2010; vol. 341 pp. c4851.

30 Senbanjo R., Hunt N., Strang J., Cessation of groin injecting behaviour among patients on oral opioid substitution treatment, *Addiction.* 2011 Feb; vol. 106(2) pp. 376-82.

31 Cornish R., Macleod J., Strang J., Vickerman P., Hickman M., Risk of death during and after opiate substitution treatment in primary care: prospective observational study in UK General Practice Research Database, *BMJ.* 2010; vol. 341 pp. c5475.

32 Day E., Strang J., Outpatient versus inpatient opioid detoxification: a randomized controlled trial, *J Subst Abuse Treat.* 2011 Jan; vol. 40(1) pp. 56-66.



sanitario che sociale all'individuo e a terze persone. Al pari di alcune condizioni limite presenti nelle malattie psichiatriche dove si ritiene opportuno applicare trattamenti sanitari obbligatori temporanei, anche in questo caso varrebbe la pena di riflettere sull'opportunità (valutandone l'efficacia anche in termini di riduzione della storia naturale della malattia, nonché sulla sicurezza dei provvedimenti) di inserire anche nel campo dell'addiction analoghe e temporanee forme di tutela per quelle persone che presentino queste condizioni estreme.

8. No all'emarginazione, criminalizzazione e alla stigmatizzazione sociale della persona tossicodipendente

No all'emarginazione e alla criminalizzazione dei tossicodipendenti

I diritti umani di queste persone devono quindi essere rispettati al pari di qualsiasi altro cittadino malato. Pertanto è da combattere ed evitare qualsiasi forma di emarginazione delle persone tossicodipendenti, la loro criminalizzazione (semplicemente perché consumatori di sostanze) e ancora di più la loro stigmatizzazione essendo la tossicodipendenza una vera e propria malattia. Pertanto l'Italia non condivide l'utilizzo di pratiche quali la detenzione forzata, gli abusi fisici o psicologici sulle persone tossicodipendenti compiuti in virtù di un supposto intervento terapeutico o riabilitativo. Salvo per i casi riportati al punto 7, il trattamento deve essere costantemente rispettoso dei diritti della persona, su adesione consapevole e volontaria e rispettoso del diritto all'autodeterminazione.^{33 34 35}

9. L'uso di sostanze non è un diritto individuale esigibile

L'assumere sostanze stupefacenti non può essere considerato come facente parte dei diritti individuali esigibili dalla persona, proprio per le conseguenze negative che questo comportamento può avere oltre che sulla propria salute anche sui diritti e l'integrità degli altri. L'uso di sostanze rientra quindi in comportamenti a rischio per la propria ed altrui salute, socialmente disapprovati, non accettabili e pertanto amministrativamente sanzionabili.

Il consumo individuale di sostanze e le conseguenze sia verso il singolo che verso terze persone ricadono quindi sotto la diretta responsabilità dell'individuo consumatore che, in caso fosse tossicodipendente, avrebbe comunque garantito il diritto alle cure. Esiste per contro un diritto individuale esigibile dai cittadini non consumatori di sostanze relativo alla necessità di essere protetti dalla diffusione e dallo spaccio di sostanze stupefacenti e dai comportamenti di chi usa sostanze mettendo a rischio la salute e l'integrità di terze persone.

10. Interventi e strutture orientate a prevenire le patologie correlate e il recupero della persona tossicodipendente

Prevenzione delle patologie correlate: una azione prioritaria e dovuta

Si ritiene inoltre che tutte le cure debbano essere fortemente orientate al recupero integrale e alla autonomizzazione della persona e che debbano sempre essere associate alla prevenzione delle patologie correlate quali l'infezione da HIV, le epatiti, la TBC e le overdose³⁶. Queste azioni devono essere considerate prioritarie ma complementari e non alternative alla cura della dipendenza, e "atti dovuti" dai sistemi sanitari per la tutela della salute, non solo delle persone tossicodipendenti ma

33 Cfr. nota 17.

34 Memorandum di intenti fra Repubblica Italiana e Stati Uniti d'America nell'area della ricerca, dei servizi e delle strategie politiche per la riduzione della domanda di droga, 11 luglio 2011. Scaricabile da www.politicheantidroga.it e www.dronet.org.

35 Cfr nota 18.

36 Cfr. nota 26.

dell'intera comunità. La politica e gli interventi di “*harm reduction*” (riduzione del danno), se applicati da soli e al di fuori di un contesto sanitario orientato alla cura, alla riabilitazione ed al reinserimento delle persone, risultano, nel lungo termine, fallimentari, costosi, e di scarso effetto preventivo, oltre al fatto che sono in grado di cronicizzare lo stato di tossicodipendenza. Inoltre, le terapie farmacologiche non possono essere considerate mere azioni di riduzione dei rischi e dei danni ma veri e propri strumenti di cura e riabilitazione finalizzate, in tempi diversificati in base alle caratteristiche del paziente, alla terapia integrata della dipendenza. Va chiaramente evidenziato che le vere misure che si sono dimostrate realmente efficaci nel medio e lungo termine per la riduzione del rischio infettivo (HIV, Epatiti, TBC, ecc.) e delle overdose, sono le terapie per la dipendenza e quelle antiretrovirali che devono quindi essere offerte quanto più precocemente possibile e gratuitamente, anche promuovendo un contatto attivo e precoce con le persone che fanno uso di droghe.^{37 38 39}

11. Interventi e strutture di cura orientate al recupero totale della persona tossicodipendente

Il recupero della persona con problemi derivanti da dipendenza da sostanze stupefacenti o da alcol è possibile ed è un processo di cambiamento sostenibile, attraverso cui un individuo può raggiungere l'astinenza totale da tali sostanze, il miglioramento della salute, del benessere psicosociale e della qualità della vita.

Il recupero è possibile

Tutti i trattamenti della dipendenza da sostanze stupefacenti e alcol (e di conseguenza i processi assistenziali a tal fine utilizzati) devono essere orientati e finalizzati fin dall'inizio al recupero totale della persona (*recovery*) e alla guarigione della malattia (*healing*). Questo si ottiene, di norma, nel medio-lungo periodo, con il raggiungimento e il mantenimento dello stato di sobrietà dalle sostanze stupefacenti e contestualmente con la riabilitazione e il reinserimento sociale e lavorativo della persona nella società e nella famiglia, permettendole ed aiutandola quindi a costruirsi e mantenere una vita dignitosa, autonoma e soddisfacente lontano dalle sostanze stupefacenti.

Orientamento primario dei trattamenti

Il recupero della persona tossicodipendente con la guarigione dalla malattia della dipendenza da sostanze, è il risultato di processi terapeutico-riabilitativi incrementali non rinunciabili.

Il recupero è un processo incrementale non rinunciabile

Si tratta non solo di ristabilizzare una condizione di salute ma anche di promuovere un'identità positiva e relazioni e ruoli significativi nella propria famiglia, con un nuovo gruppo dei pari e di comunità. Il recupero e la guarigione sono facilitati, oltre che dal trattamento, da relazioni e da ambienti sociali incentivanti e positivi che alimentano la speranza di miglioramento della propria condizione, l'*empowerment* personale, le scelte consapevoli e le opportunità di una vita libera, sana, equilibrata e socialmente integrata. Tutto questo a supporto della piena espressione del potenziale individuale delle persone tossicodipendenti che attraverso questo percorso di guarigione possono diventare e diventano, a tutti gli effetti, membri attivi e produttivi della comunità.

L'importanza delle relazioni sociali

37 Dipartimento per le Politiche Antidroga e Ministero della Salute, Linee di indirizzo. Screening e diagnosi precoce delle principali patologie infettive correlate all'uso di sostanze stupefacenti, Gennaio 2011. Scaricabile da www.dronet.org.

38 Serpelloni G., HIV/AIDS e droga: Manuale per operatori di prevenzione, 1998. Scaricabile da www.dronet.org.

39 Serpelloni G., Simeoni E., Contact-tracing & Partner notification, progetto della Commissione Europea, 2000. Scaricabile da www.dronet.org.



12. Scelte basate su criteri di scientificità ed etici

**Approccio
evidence based
bilanciato con
criteri etici**

È fondamentale basare le scelte degli interventi, le programmazioni delle azioni, dei sistemi preventivi ed assistenziali nel campo della droga, sulle evidenze scientifiche di sicurezza, efficacia e sostenibilità ma è altrettanto importante integrare e bilanciare queste scelte con criteri etici e di accettabilità sociale nel contesto di appartenenza.⁴⁰

Le prove di efficacia (*evidence based approach*) così come le analisi economiche di costo beneficio e costo efficacia, non possono da sole bastare a giustificare le scelte strategico-politiche di programmazione sanitaria per la prevenzione, cura e riabilitazione delle malattie quali la dipendenza da sostanze. Queste scelte devono essere basate, oltre che sulle evidenze scientifiche, anche su criteri di tipo etico e cioè sulla necessità di assicurare il totale rispetto dei principi di solidarietà sociale, di legalità, di conservazione del diritto umano di avere cure adeguate a raggiungere e mantenere il massimo grado possibile di una vita dignitosa, socialmente integrata e libera da sofferenze. Necessariamente inoltre le scelte devono tenere conto dei doveri dello stato di tutelare e promuovere la salute e l'integrità fisica, psichica e sociale dell'individuo, ancor più se malato, e quindi la promozione del suo benessere globale.

Se queste scelte utilizzeranno solo il criterio *evidence based* potrebbero portare a soluzioni ciniche, decise in virtù di priorità finanziarie, interessi di mercato o di mero controllo sociale di fasce deboli della popolazione. Queste scelte pertanto potrebbero risultare lesive dei diritti delle persone malate e del loro diritto di avere accesso a reali cure appropriate e risolutive e supporti sociali realmente orientati al recupero e alla guarigione. Scelte che potrebbero essere discriminanti e generanti condizioni socialmente ed eticamente non accettabili quali ad esempio la cronicizzazione in "quieti" stati di dipendenza cronica invece di intraprendere, anche se inizialmente più costosi ed impegnativi, percorsi di riabilitazione per il recupero totale della persona. Gli impegni finanziari necessari per sostenere queste azioni dovrebbero essere considerati veri e propri "investimenti" e non solo meri costi che lo Stato sostiene a favore dei propri cittadini e le loro potenzialità anche al fine di ridurre l'emergenza di reali costi più tardivi per l'assistenza di queste persone durante tutto lo svolgimento della loro vita.

**Costi o
"investimenti"?**

Non può essere quindi solo il criterio *evidence based* a guidare le nostre scelte né un mero criterio economico-finanziario in quanto il diritto umano da rispettare come prioritario nelle persone malate di addiction, al pari di ogni malato, è il diritto di potersi tempestivamente curare con le migliori terapie, di poter così recuperare il più alto grado di salute possibile, di prevenire ed evitare le patologie correlate e di potersi completamente reinserire nella comunità in piena autonomia e dignità.^{41 42}

**Il diritto ad essere
tutelati dall'offerta
di droga**

Parimenti, il diritto prioritario della popolazione, soprattutto giovanile, è quello di essere tutelata rispetto all'offerta di droga sia con azioni di prevenzione sia con azioni di contrasto del traffico e dello spaccio.

Nessuna opzione che preveda la possibilità (regolamentata o no) di un aumento della disponibilità di sostanze stupefacenti (e quindi in grado di far aumentare il numero dei consumatori e delle persone con evoluzione verso forme di addiction) può essere eticamente e socialmente accettabile, anche in presenza di evidenze scientifiche che comprovino la diminuzione dei costi sociali e sanitari.

**Costi per la
prevenzione:
indifferibili**

Pertanto, i costi/investimenti per la prevenzione e il contrasto devono essere considerati costi indifferibili e in nessun modo sacrificabili.

40 National Institute on Drug Abuse (NIDA), Preventing Drug use among children and adolescents. A research based guide for parents, educators and community leaders, U.S. Department of health and human services, 2003. Versione Italiana scaricabile da www.dronet.org.

41 Cfr. nota 34.

42 Cfr. nota 18.

13. L'uso di sostanze è anche un problema di sanità pubblica

L'uso di sostanze comporta pericoli e danni diretti ed indiretti alla salute della comunità nel suo intero. La presenza di malattie infettive, di condizioni psicologiche e psichiatriche, di rischi per l'integrità psicofisica derivanti dalla guida o dallo svolgere mansioni lavorative sotto l'effetto di sostanze^{43 44 45} fa sì che tale condizione sia da considerare un rilevante problema di sanità pubblica che merita quindi specifici, strutturati e permanenti programmi pubblici e strutture sanitarie organizzate di intervento in tale ambito sia a livello regionale che nazionale in maniera coordinata.

Uso di droghe e
sanità pubblica

14. L'uso di sostanze è anche un problema di sicurezza pubblica

Contemporaneamente, azioni illegali quali la produzione, il commercio e lo spaccio delle sostanze stupefacenti, costituiscono un rilevante problema di sicurezza pubblica, di sviluppo sociale ed economico del paese a cui è necessario dare risposte concrete e permanenti in termini di prevenzione e contrasto, senza criminalizzazione delle persone tossicodipendenti per il loro uso di sostanze (così come specificatamente già previsto dalla normativa italiana in materia) in quanto portatori di malattia, ma nel contempo senza tolleranza verso lo spaccio, il traffico di sostanze, la produzione illegale e la coltivazione domestica di cannabis.

Sicurezza pubblica
in pericolo

15. Chi consuma sostanze e compra droga deve essere pienamente consapevole che finanzia le organizzazioni criminali e il terrorismo

Chi acquista droga, sia per consumi occasionali sia per la presenza di dipendenza, deve essere fortemente consapevole che così agendo fornisce un supporto finanziario diretto alle organizzazioni criminali e al terrorismo. Gli introiti di queste organizzazioni vengono generati da azioni individuali di acquisto che ricadono sotto la responsabilità individuale dell'acquirente e non c'è scusante neppure per chi ha uno stato di dipendenza se si considera la possibilità, almeno nel nostro paese, di accedere (in alternativa all'uso di sostanze), in tempi brevissimi e gratuitamente, a trattamenti e cure appropriate. Pur considerando la tossicodipendenza una malattia e ritenendo non condivisibile connotare tale stato patologico come "problema morale", si considera comunque che lo specifico comportamento di dare denaro ad uno spacciatore sia prima di tutto moralmente inaccettabile e socialmente disapprovabile, anche se comprensibile, visto lo stato patologico. Soprattutto per coloro che non hanno una dipendenza, e quindi per i quali non sussista una condizione di impellenza e di necessità psico-fisica di acquisto, questo concetto è particolarmente reale e va sempre ben rappresentato e comunicato.

Finanziamenti alle
mafie

43 Serpelloni G., Bricolo F., Gomma M., Elementi di Neuroscienze e Dipendenze, 2° edizione. Manuale per operatori dei Dipartimenti delle Dipendenze, Dipartimento per le Politiche antidroga – PCM, Giugno 2010. Scaricabile da www.dronet.org.

44 Cfr. nota 8.

45 Cfr. nota 9.

46 Cfr. nota 10.

47 Cfr. nota 11.

48 Cfr. nota 12.

49 Cfr. nota 13.

50 Cfr. nota 14.

51 <http://www.nida.nih.gov/drugpages>.



16. Considerare il “potenziale nocivo globale” (e non solo la tossicità acuta) delle singole sostanze stupefacenti, ed in particolare della cannabis, per la definizione delle strategie e delle politiche antidroga

Tutte le sostanze sono tossiche

Tutte le sostanze stupefacenti sono da considerarsi sempre potenzialmente nocive per la salute fisica, psichica e sociale dell'individuo anche se assunte occasionalmente.^{52 53 54} È inutile e dannoso voler graduare i danni delle diverse sostanze stupefacenti al fine di voler giustificare la legalizzazione o la liberalizzazione di alcune (es. la cannabis) trascurando il potenziale evolutivo di nocività nelle persone vulnerabili, che vengono sensibilizzate dall'uso anche occasionale di queste droghe strumentalmente ed erroneamente definite “leggere”.⁵⁵

Persone a rischio e vulnerabili

Pertanto, al fine di strutturare politiche ed interventi per la riduzione del consumo di sostanze, la valutazione globale del potenziale nocivo dell'uso di droghe deve tenere conto sia delle caratteristiche tossicologiche della sostanza, ma anche di altri ed importanti fattori in grado di attivare, differenziare e rendere più pericolosi i percorsi evolutivi delle persone vulnerabili. Tali fattori sono: le caratteristiche di vulnerabilità della persona consumatrice (fattori neuropsicobiologici individuali), l'ambiente sociale in cui avviene il consumo (fattori di vulnerabilità ambientale), la presenza o assenza di fattori di protezione (famiglia, scuola, condizioni affettive, ecc.). Questi fattori infatti possono influenzare la capacità di creare un percorso evolutivo più o meno grave del consumatore verso forme di addiction o verso l'utilizzo di sostanze ad alta capacità legante e rischio diretto di decesso per tossicità acuta.

Un'ulteriore importante osservazione è che, oltre a questo, va considerato, nella valorizzazione di questo potenziale nocivo globale, anche la facilità di accesso alla sostanza, l'alto numero di consumatori esistenti nella comunità e soprattutto la bassa percezione del rischio e del danno derivante dall'uso della sostanza che hanno i potenziali assuntori (soprattutto se adolescenti)^{56 57}.

Sulla base di queste considerazioni, la cannabis e i suoi derivati, proprio per le caratteristiche che presentano ed, in particolare, per la bassa percezione del rischio tra i giovani e la conseguente facilità di utilizzo, non possono pertanto essere considerate sostanze a bassa pericolosità sociale e sanitaria. Per queste ragioni va respinta anche la proposta di una loro legalizzazione sostenuta spesso da errate motivazioni di bassa pericolosità e nocività in quanto non considerano il grande potenziale evolutivo e di mortalità correlata all'incidentalità che l'uso di queste sostanze comporta. Il danno sociale e sanitario, infatti, derivante da questo uso di sostanze, va valutato, oltre che per le sole caratteristiche tossicologiche, anche sempre in prospettiva, globalmente e in relazione alle persone vulnerabili presenti nella comunità.

52 Cfr. nota 1.

53 Cfr. nota 10.

54 Cfr. nota 11.

55 Cfr. nota 10.

56 Dipartimento per le Politiche Antidroga, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Relazione annuale al Parlamento sull'uso di sostanze stupefacenti e sulle tossicodipendenze in Italia, Roma, 2011. Scaricabile da www.politicheantidroga.it e www.dronet.org.

57 EMCDDA, Annual report on the state of the drugs problem in Europe, Lisbona, Novembre 2010. Scaricabile da: <http://www.emcdda.europa.eu/publications/annual-report/2010>.

17. Una politica ben bilanciata: prevenzione, cura, riabilitazione, sanzione del consumo, contrasto e penalizzazione del traffico e dello spaccio

La politica nei confronti dell'uso di droghe si basa sul riconoscere la necessità di mantenere l'uso di sostanze stupefacenti un'azione illegittima e sanzionata amministrativamente dalla legislazione. L'approccio globale deve necessariamente prevedere un bilanciamento tra le azioni di prevenzione, cura e riabilitazione e le azioni di sanzione dell'uso, repressione e contrasto del traffico e dello spaccio con un sistema generale basato soprattutto sui diritti di salute delle persone, in particolare se minorenni e vulnerabili, ad essere difese dall'offerta di sostanze stupefacenti, ad essere curate precocemente se tossicodipendenti, ma con un orientamento alla piena riabilitazione ed al reinserimento sociale. E' quindi un dovere dello Stato fare in modo, con permanenti azioni di contrasto, che le organizzazioni criminali vengano perseguite costantemente sia nelle fasi di produzione e traffico, sia nelle fasi dello spaccio.

Bilanciamento delle azioni

18. La repressione del traffico e dello spaccio per minare il potere del crimine organizzato: un atto dovuto ed efficace nel medio e lungo termine

Mantenere una costante pressione per il contrasto delle attività delle organizzazioni criminali sia per quanto riguarda il traffico che il micro-spaccio, risulta essere una importante ed irrinunciabile azione per non consentire a queste organizzazioni di svilupparsi e radicarsi ulteriormente nel tessuto sociale e tutelare i cittadini da questi pericoli. Le politiche di repressione delle organizzazioni criminali, compresi i coltivatori, i corrieri e i piccoli spacciatori, in questo contesto bilanciato di azione, sono quindi un atto dovuto e non precludono né impediscono affatto le misure di sanità pubblica per le tossicodipendenze e per l'infezione da HIV o le epatiti.

Contrasto del traffico e dello spaccio

A questo proposito contrastare l'immigrazione clandestina e attivare contestualmente politiche di forte integrazione ed inclusione sociale e lavorativa delle persone immigrate legalmente risulta fondamentale anche per la prevenzione del crimine organizzato correlato al traffico e allo spaccio di droga. Una particolare attenzione deve essere rivolta al nuovo mercato delle droghe su internet e tramite le farmacie on-line che hanno necessità, al fine di essere realmente efficaci, di essere fortemente contrastate anche con nuove forme di azione telematica.

Contrastare l'immigrazione clandestina e contestuale inclusione

Va segnalata però la difficoltà oggettiva di dover agire sulla rete internet a livello globale e non solo nazionale, con la necessità quindi di supportare e valorizzare il coordinamento e la cooperazione internazionale delle Forze dell'Ordine.⁵⁸

Lotta alla droga in internet: un'azione globale

Una particolare rilevanza riveste inoltre lo sviluppo e il rafforzamento di strategie e procedure agevolate per utilizzare, al fine di sostenere finanziariamente soprattutto le attività di prevenzione, dei fondi sequestrati alle mafie. Queste ingenti somme dovrebbero trovare un rapido ed agevolato utilizzo mediante atti specifici a sostegno delle organizzazioni impegnate nel settore della prevenzione e recupero delle persone tossicodipendenti.

Finalizzazione alla prevenzione dei fondi sequestrati alle mafie

Fondamentale e strategico infine sarà il rafforzamento delle attività tese al contrasto del riciclaggio del denaro sporco, avendo ben presente che tali azioni devono trovare, per poter essere realmente efficaci, un accordo tra tutti gli stati membri. Questo in considerazione del fatto che le organizzazioni criminali e il loro affari sono sicuramente transfrontalieri e i flussi finanziari non restano certo solo all'interno dei confini nazionali.

Contrasto del riciclaggio del denaro sporco

⁵⁸ International Narcotics Control Board, Guidelines for governments on preventing the illegal sale of internationally controlled substances through the Internet, United Nations Publication, New York, 2009.



19. La necessità di monitoraggio e valutazione costante dei risultati e dei costi

**Valutazione costante
dei risultati
(outcome)
Criterio di
finanziabilità**

Tutte le strategie e gli interventi devono poter essere valutati nella loro sicurezza, efficacia (*outcome*) e sostenibilità economica-finanziaria. Le organizzazioni sanitarie e di governo (nazionali e regionali) devono possedere sistemi idonei al fine di poter valutare permanentemente i loro risultati, nel senso di *outcome* ottenuto, e i costi sostenuti. Questo deve costituire criterio di finanziabilità degli stessi interventi e progetti proposti. Inoltre la messa in comune dei dati di *outcome* e il confronto delle prassi permetterà di migliorare i sistemi di risposta e di far crescere l'efficacia degli interventi nel loro complesso.^{59 60}

**Monitoraggio
epidemiologico
dell'andamento del
fenomeno**

Risulta rilevante per ogni settore di intervento possedere un sistema di rilevamento ed elaborazione dei dati quanto più centralizzato possibile, che permetta soprattutto una tempestiva e precisa ricostruzione dell'andamento del fenomeno e dell'impatto globale, nel tempo, degli interventi oltre che dei costi. Sono pertanto da considerare strategici i sistemi informativi e le indagini epidemiologiche sulla popolazione a rischio e nelle acque reflue oltre che il mantenimento del sistema d'allerta precoce per l'individuazione delle nuove sostanze stupefacenti e la loro tabellazione.⁶¹

20. La ricerca, la formazione specialistica e continua degli operatori e le collaborazioni internazionali

**Ricerca e
neuroscienze per
una nuova comunità
scientifica**

Si ritiene fondamentale sostenere e finanziare la ricerca soprattutto nel campo delle neuroscienze, dei trattamenti e della riabilitazione. L'approccio neuro-scientifico anche nelle tossicodipendenze porterà a sviluppare nuovi ed importanti punti di vista e modelli interpretativi che saranno in grado di far comprendere meglio non solo la malattia e i comportamenti correlati, ma anche gli interventi più efficaci ed adeguati sia di tipo preventivo, terapeutico e riabilitativo. La traslazione dei risultati delle ricerche alla pratica clinica risulta inoltre fondamentale e di rilevanza strategica mediante opportune attività di formazione permanente degli operatori e il loro coinvolgimento in "community" scientifiche, specifici e finalizzati network professionali che coinvolgano molte unità operative sul territorio nazionale, attraverso specifici progetti multicentrici. Oltre a questo, risulta fondamentale promuovere anche il coinvolgimento e la collaborazione di organizzazioni scientifiche internazionali nel campo dell'*addiction*.

21. I risultati positivi possono migliorare

**Diminuzione
dei consumi,
delle overdose,
delle infezioni**

In questi ultimi dieci anni, grazie agli sforzi congiunti di tutte le Amministrazioni centrali, regionali, locali e le organizzazioni pubbliche, del privato sociale e del volontariato, che hanno fondamentalemente condiviso questa impostazione di azione bilanciata, i consumi di sostanze stupefacenti nel nostro Paese sono diminuiti con particolare riguardo alle fasce giovanili, le overdose sono fortemente calate (da 1002 all'anno nel 1999 a 374 nel 2010) e sono in costante decremento, le nuove infezioni da HIV nei tossicodipendenti si sono fortemente ridotte e la diffusione dell'infezione da HIV nei tossicodipendenti è sicuramente sotto controllo⁶².

59 Serpelloni G., Macchia T., Mariani F., OUTCOME La valutazione dei risultati e l'analisi dei costi nella pratica clinica nelle tossicodipendenze, progetto NOP (National Outcome Project) del Ministero della Solidarietà Sociale 2006. Scaricabile da www.dronet.org.

60 Dipartimento per le Politiche Antidroga e Ministero della Salute, Manuale operativo SIND, Maggio 2011. Scaricabile da www.dronet.org.

61 Cfr. nota 17.

62 Cfr. nota 56.

Sono inoltre diminuite le incidenze di nuove infezioni di epatiti.

**Aumento delle persone
che vogliono entrare in
trattamento**

Sono aumentate contemporaneamente le persone tossicodipendenti che chiedono aiuto ed entrano in trattamento presso le strutture pubbliche e del privato sociale accreditato.

Inoltre, negli ultimi tre anni, sono diminuite le persone tossicodipendenti entrate in carcere e aumentate quelle che ne escono per intraprendere percorsi alternativi di cura.⁶³

**Aumento dei
trattamenti in
alternativa alla pena**

Nessuna persona tossicodipendente è stata arrestata semplicemente per aver usato sostanze stupefacenti, ma sempre e solo in relazione alla violazione delle leggi che puniscono penalmente il traffico, lo spaccio, la coltivazione illegale, ecc. di sostanze stupefacenti, oltre che altre violazioni delle altre leggi non in relazione con le droghe.⁶⁴

**Depenalizzazione
del consumo**

63 Cfr. nota 56.

64 Cfr. nota 56.

Public Policy Statement: definizione di **ADDICTION**¹

ASAM - American society of Addiction Medicine, 15 Agosto 2011.

Breve definizione di addiction: la dipendenza è un disturbo cerebrale primario, cronico legato ai meccanismi di “ricompensa” (*reward*) del cervello, della motivazione, della memoria e dei circuiti collegati. La presenza di una disfunzione in questi circuiti comporta peculiari manifestazioni biologiche, sociali e spirituali. Questo si riflette in una patologica ricerca dell'individuo di ricompense/piacere e sollievo derivante dall'uso di sostanze e altri comportamenti correlati.

La dipendenza sarebbe così caratterizzata da un'incapacità verso un'astinenza continuata e regolare, da disturbi nel controllo del comportamento, dal craving, da una scarsa percezione di problemi nei propri comportamenti e nelle relazioni con gli altri e da una disfunzione nei meccanismi di risposta emozionali. Come tutte le malattie croniche, la dipendenza spesso alterna cicli di ricaduta a periodi di remissione dei sintomi. Senza un efficace trattamento e un pieno coinvolgimento in attività orientate al recupero (*recovery*), la dipendenza è progressiva e può degenerare in forme di inabilità o nella morte prematura

L'addiction è un disturbo primario, cronico legato ai meccanismi di “ricompensa” (*reward*) del cervello, della motivazione, della memoria **e dei circuiti collegati**.

La dipendenza colpisce la neurotrasmissione e le interazioni all'interno delle strutture di “ricompensa” del cervello, inclusi il nucleus accumbens, la corteccia anteriore del cingolo, il proencefalo basale e l'amygdala in modo tale da alterare le gerarchie motivazionali e i comportamenti di dipendenza, tra cui l'uso di alcool e droghe, soppiantando i comportamenti a tutela della salute e della cura dell'individuo. La dipendenza agisce inoltre sulla neurotrasmissione e sulle interazioni tra i circuiti corticali e dell'ippocampo e le strutture di ricompensa del cervello così che la memoria delle precedenti esperienze alle gratificazioni (quali cibo, sesso, alcool o altre droghe) induce a una risposta biologica e comportamentale ai segnali esterni, innescando craving o coinvolgimento in comportamenti di dipendenza.

La neurobiologia dell'addiction va oltre la neurochimica della ricompensa.

La corteccia frontale del cervello e le connessioni di materia bianca sottostanti tra la corteccia frontale e i circuiti della ricompensa, della motivazione e della memoria sono fondamentali nelle manifestazioni di controllo dell'impulso alterato e del giudizio alterato, e nel conseguimento anomalo di ricompense (che è spesso sperimentato dalla persona dipendente come un desiderio di “essere normale”) riscontrato nelle forme di addiction, nonostante le conseguenze negative accumulate e derivanti dall'assunzione di sostanze e in altri comportamenti di dipendenza.

¹ Traduzione e adattamento italiano a cura del Dipartimento Politiche Antidroga, Presidenza del Consiglio dei Ministri.

I lobi frontali sono importanti nell'inibire gli impulsi e hanno un ruolo decisivo nell'assistere gli individui a controllare/ritardare in modo appropriato le gratificazioni. Quando una persona dipendente da sostanze manifesta problemi nel differire/controllare piaceri e gratificazioni, l'origine di questa tendenza è riscontrabile nella corteccia frontale.

La morfologia del lobo frontale, la connessione e il funzionamento sono elementi *in fieri* del processo di maturazione durante l'adolescenza e del periodo iniziale della vita di un adulto, perciò l'esposizione precoce all'uso di sostanze è un fattore significativo nello sviluppo di forme di dipendenza. Molti neuroscienziati ritengono che la morfologia dello sviluppo sia l'elemento base che rende l'esposizione precoce alle sostanze un fattore così importante.

I **fattori genetici** influiscono per più della metà sulla probabilità di un individuo di sviluppare forme di *addiction*. I fattori ambientali interagiscono con la biologia della persona e si ripercuotono sulla parte in cui i fattori genetici esercitano la loro influenza. Le resilienze che un individuo acquisisce (attraverso modelli educativi - *parenting* - o successive esperienze di vita) può influenzare la predisposizione a comportamenti o altre manifestazioni di dipendenza.

Altri **fattori** che possono contribuire al sorgere dell'*addiction* e che inducono a peculiari manifestazioni bio-psico-socio spirituali, includono:

- la presenza di deficit biologici nella funzione dei circuiti della "ricompensa";
- il reiterarsi di comportamenti di *addiction* o di uso di sostanze che provocano un neuroadattamento nel circuito motivazionale e una conseguente mancata capacità di controllo rispetto a questi comportamenti;
- distorsioni cognitive ed affettive che possono compromettere la percezione e la gestione dei sentimenti, provocando significative illusioni/autoinganni;
- disturbi e problemi nelle relazioni interpersonali che influiscono sullo sviluppo della resilienza;
- esposizione a traumi o stress;
- alterazioni nella comprensione, nel pensiero e nel comportamento;
- distorsioni dell'individuo a connettersi e relazionarsi con se stesso, con gli altri e con il trascendentale;
- la presenza di concomitanti disturbi psichiatrici nelle persone che usano sostanze o presentano altri comportamenti di dipendenza.

L'*addiction* è caratterizzata da:

- **incapacità ad uno stato di sobrietà (non uso della sostanza) duratura;**
- **alterazioni nel controllo del comportamento;**
- ***craving***; o forte desiderio/ricerca verso le droghe o altre esperienze "gratificanti";
- **scarsa capacità di riconoscere i problemi nel proprio comportamento o nelle relazioni interpersonali;**
- **una risposta emotiva disfunzionale.**

Il potere di stimoli esterni ad innescare il *craving* e l'uso di droghe, così come l'aumento della frequenza ad essere coinvolti in altri potenziali comportamenti di dipendenza, è una caratteristica stessa dell'*addiction*. L'ippocampo è importante nella memoria delle esperienze pregresse di euforia o di disforia e l'amigdala riveste un ruolo rilevante nell'avere una motivazione selettiva di comportamenti associati a queste esperienze passate.

Nonostante alcuni pensino che la differenza tra chi sviluppa dipendenza e chi invece no, risieda nella **quantità o nella frequenza** dell'uso di sostanze, nel coinvolgimento verso comportamenti orientati all'*addiction* (quali ad esempio il *gambling* o lo *spending*) o nell'esposizione verso gratificazioni esterne (come il cibo o il sesso), un elemento peculiare dell'*addiction* è **modalità qualitative** attraverso le

quali l'individuo risponde a queste esposizioni, allo stress e ai segnali ambientali.

Un particolare aspetto patologico della modalità con la quale la persona dipendente persegue l'uso di sostanze o gratificazioni esterne è la preoccupazione, l'ossessione per cui la ricerca di ricompense (alcol o altre droghe) persiste nonostante si accumulino conseguenze negative.

Un rischio persistente e/o la ricorrenza di ricadute, dopo periodi di astinenza, è un'altra caratteristica fondamentale della dipendenza. Ciò può essere innescato dall'esposizione a sostanze e comportamenti gratificanti, dall'esposizione a segnali ambientali che inducono all'assunzione, e dall'esposizione a fattori di stress che stimolano l'accresciuta attività nei circuiti dello stress del cervello.

Nella dipendenza vi è un problema significativo nelle funzioni esecutive, che si manifesta con problemi nella percezione, nell'apprendimento, nel controllo di impulsi, nella compulsività e nel giudizio. Le persone con dipendenza manifestano spesso una minore prontezza a cambiare i comportamenti anomali nonostante le crescenti preoccupazioni espresse da persone importanti nelle loro vite; e mostrano inoltre un apparente mancanza di riconoscimento della magnitudo dei problemi accumulati e delle complicazioni. Il lobo frontale ancora in fase di sviluppo e crescita degli adolescenti potrebbe aumentare questi deficit nelle funzioni esecutive e predisporre i giovani ad intraprendere comportamenti a rischio, compreso l'uso di alcool o altre droghe.

La profonda pulsione o il craving verso l'uso di sostanze o il coinvolgimento in comportamenti che portano a comportamenti gratificanti, che sono visibili in molti pazienti dipendenti, evidenzia l'aspetto compulsivo o non consapevole di questa malattia. Questa è la connessione con l' "assenza di potere" sulla dipendenza e l' "ingestibilità" della vita, come viene descritto nello Step 1 dei programmi dei 12 Passi.

L'**addiction** è più di una semplice alterazione comportamentale. Le caratteristiche dell'**addiction** includono gli aspetti relativi ai comportamenti dell'individuo, alle emozioni, ai pensieri e alle interazioni con gli altri, compresa la capacità di una persona di relazionarsi con i membri della propria famiglia, della comunità e rapportarsi con il proprio stato psicologico e con le cose che trascendono la loro esperienza quotidiana.

Manifestazioni comportamentali e complicazioni della dipendenza, in primis dovute a un mancato controllo, possono includere:

- l'uso eccessivo e/o coinvolgimento in comportamenti di dipendenza, con frequenze e/o quantità rispetto alle intenzioni della persona, spesso associate con un desiderio persistente e con tentativi fallimentari di controllo del comportamento;
- un tempo eccessivo perso ad usare sostanze o a riprendersi dagli effetti della sostanza e/o coinvolgimento in comportamenti di dipendenza, con un impatto negativo significativo sul funzionamento sociale e occupazionale (es. sviluppo di problemi nelle relazioni interpersonali, o negligenza nell'assunzione di responsabilità a scuola, a casa e sul lavoro);
- un uso continuo e/o un coinvolgimento in comportamenti che danno dipendenza, nonostante la presenza di persistenti o ricorrenti problemi fisici o psicologici che possono essere stati causati o esacerbati dall'uso di sostanze;
- un mancanza di abilità e/o prontezza ad intraprendere un'azione incisiva, positiva nonostante il riconoscimento dei problemi esistenti.



Cambiamenti cognitivi nella dipendenza possono includere:

- preoccupazione per l'uso di sostanze;
- valutazioni alterate dei benefici relativi e dei danni associati con le droghe o con comportamenti gratificanti;
- difficoltà ad identificare sentimenti, a distinguere tra sentimenti e sensazioni fisiche di eccitazione emotiva e a descrivere sentimenti alle altre persone (talvolta riconducibile ad alexitimia).

Gli “aspetti emozionali” dell'addiction sono molto complessi: alcuni soggetti usano sostanze perché cercano in modo patologico di raggiungere stati emotivi gratificanti (*euphoria*), mentre altri, al contrario, lo fanno per sfuggire a stati negativi emotivi (*dysphoria*). Altri perseguono l'uso di sostanze o di altre “ricompense” perché hanno sperimentato un sollievo da stati di disforia, i quali costituiscono un “rinforzo negativo”. Oltre a queste esperienze iniziali di ricompensa e piacere, c'è uno stato emotivo disfunzionale, presente in molte forme di dipendenza, che è associato con la persistenza di coinvolgimento in comportamenti che sviluppano dipendenza. Lo stato di dipendenza non è uguale allo stato di intossicazione. Mentre qualcuno sperimenta una lieve intossicazione tramite uso di alcol o droghe, qualcun altro viene coinvolto in modo non patologico in comportamenti che potenzialmente creano dipendenza quali il *gambling* o il cibarsi, altri invece possono provare un'esperienza percepita come stato emotivo positivo associata con un'incrementata attività di dopamina e peptidi oppioidi nei circuiti della ricompensa. Dopo una tale esperienza, si crea un “*rebound*” neurochimico nel quale la funzione di ricompensa non ritorna semplicemente alla linea/livello base ma spesso scende sotto il livello originale. Ciò non è percepibile in modo conscio dall'individuo e non è necessariamente associato con alterazioni funzionali.

Nel tempo le ripetute esperienze con l'uso di sostanze o comportamenti che generano dipendenza non sono sempre associati con un aumento dell'attività del circuito della ricompensa e non sono soggettivamente gratificanti. Una volta che una persona sperimenta la sindrome astinenziale dalla droga o da comportamenti affini, si sviluppa uno stato di ansia, agitazione, disforia e di labili emozioni legato alla ricompensa subottimale e al reclutamento del cervello e dei sistemi dello stress ormonale, che è associato all'astinenza da tutte le tipologie farmacologiche di sostanze che danno dipendenza. Mentre ci si abitua e si sviluppa una tolleranza a situazioni in cui “ci sente al massimo”, non accade lo stesso per gli stati emozionali negativi associati con il ciclo dell'intossicazione e dell'astinenza. Per questo, nelle forme di dipendenza, le persone tentano ripetutamente di raggiungere “il top”, e invece quello che sperimentano sono esperienze che li portano sempre più in basso.

Le persone dipendenti sentono il bisogno di utilizzare sostanze che creano dipendenza per risolvere i propri stati di disforia o i sintomi psicologici dell'astinenza. Inoltre usano sostanze in modo compulsivo anche quando non ne hanno benefici, in alcuni casi dopo molto tempo che la ricerca delle ricompense non è più di fatto gratificante. Anche se in alcuni modelli culturali vi è la possibilità di scegliere di essere “al massimo”, è importante rendersi conto che la dipendenza non è semplicemente una scelta. Per dirla in maniera semplice, la dipendenza non è una condizione desiderata.

Poiché la dipendenza è una patologia cronica, i periodi di ricaduta, che possono interrompere fasi di remissione dei sintomi, sono elementi comuni nelle forme di dipendenza. E' importante però riconoscere che il ritorno all'uso di sostanze o la ricerca patologica di ricompense non è sempre inevitabile.

Gli interventi clinici e terapeutici sono efficaci per risolvere gli stati di dipendenza. Attente attività di monitoraggio dei comportamenti degli individui e il “contingency management” possono portare a esiti clinici positivi (outcomes). Il coinvolgimento in attività mirate a promuovere la salute che incentivano la responsabilità individuale e la consapevolezza, la relazione con gli altri e la crescita personale possono contribuire nel recupero della persona (recovery). E' importante a tal proposito riconoscere la dipendenza come una **malattia** che può portare a inabilità o **provocare morte prematura**, specialmente quando è sottovalutata o trattata inadeguatamente.

Le modalità qualitative in cui il cervello e il comportamento rispondono all'esposizione di sostanze sono diverse nei stadi più avanzati di dipendenza rispetto a quelli iniziali, indicando una progressione che potrebbe non essere direttamente correlata. Così come si agisce per curare patologie croniche, la condizione di dipendenza deve essere monitorata e trattata nel tempo al fine di:

1. ridurre la frequenza e l'intensità delle ricadute,
2. supportare i periodi di remissione dei sintomi,
3. ottimizzare il livello di funzionamento della persona durante queste fasi di remissione.

In alcuni casi di dipendenza, la gestione farmacologica può aiutare gli esiti del trattamento. In molti casi di addiction l'integrazione tra la riabilitazione psicosociale e le cure continue con una terapia farmacologica "evidence based" dà i risultati migliori. La gestione delle patologie croniche è importante per ridurre al minimo gli episodi di ricaduta e il loro impatto. Il trattamento della dipendenza salva la vita.

I professionisti che lavorano nel campo dell'addiction e le persone coinvolte nei processi di recovery sanno che la speranza si trova proprio nel recupero della persona. Questo è disponibile anche per le persone che non sono in grado di percepire questa speranza, specialmente quando ci si focalizza sul legame tra le conseguenze sulla salute e la malattia della dipendenza. Come in altre condizioni di salute delicate, il "self-management" e il mutuo aiuto sono molto importanti per uscire dalla dipendenza. Il supporto delle persone pari (peer support) così come si riscontra in varie attività di "auto-aiuto" risulta avere benefici nell'ottimizzare lo stato di salute e gli esiti funzionali nei processi di recovery.

Il recupero dalla dipendenza è raggiunto in modo ottimale grazie ad una combinazione di self-management, mutuo aiuto e cure professionali fornite da professionisti esperti e riconosciuti."

Note esplicative:

1. La neurobiologia della ricompensa è stata analizzata a fondo per decenni, mentre la neurobiologia dell'addiction è ancora in fase di studio. Molti clinici hanno compreso i percorsi della ricompensa che includono le proiezioni dall'area ventro-segmentale (VTA) del cervello, attraverso il fascio medio del proencefalo (MFB) e che terminano nel nucleus accumbens (Nuc Acc), nel quale i neuroni dopaminergici sono prevalenti. L'attuale neuroscienza riconosce che il neurocircuito della ricompensa coinvolge anche un ricco e bidirezionale circuito che connette il nucleus accumbens e il proencefalo basale. E' in questo circuito che la ricompensa viene registrata, e dove le fondamentali gratificazioni quali il cibo, l'idratazione, il nutrimento esercitano un'influenza forte e di sostentamento alla vita. L'alcol, la nicotina, altre droghe e i comportamenti patologici di gambling agiscono inizialmente sullo stesso circuito della ricompensa che si manifesta nel cervello per rendere il cibo o il sesso, ad esempio, profondamente più forti. Altri effetti, quali l'intossicazione e l'euforia emotiva, derivano dall'attivazione del circuito della ricompensa. Mentre l'intossicazione o la sindrome astinenziale sono state studiate e capite a fondo tramite lo studio del circuito della ricompensa, la comprensione della dipendenza richiede la comprensione di un più ampio network di connessioni neurali che coinvolgono il proencefalo così come le strutture del mesencefalo. La selezione di alcune ricompense, la preoccupazione per certi comportamenti gratificanti, la risposta ai triggers di perseguire determinate ricompense e le iniziative (motivational drives) ad usare alcol e altre droghe e/o cercare in modo patologico altre ricompense, coinvolge varie aree del cervello al di fuori dal neurocircuito stesso della ricompensa.
2. Queste cinque caratteristiche non devono essere utilizzate come criteri diagnostici per stabilire se sussista o meno una forma di dipendenza. Nonostante tali peculiari caratteristiche siano ampiamente presenti nella maggior parte dei casi di dipendenza, indipendentemente dalla farmacologia dell'uso di sostanze riscontrata nell'addiction o dalla ricompensa che viene perseguita



in modo patologico, ogni elemento potrebbe non essere egualmente importante in ciascuna casistica. La diagnosi della dipendenza richiede una valutazione globale biologica, psicologica, sociale e spirituale fatta da un professionista riconosciuto ed esperto.

3. In questo documento, il termine (addictive behaviors) si riferisce ai comportamenti che sono comunemente gratificanti e sono una caratteristica della maggior parte dei casi di dipendenza. L'esposizione a questi comportamenti, come capita con l'esposizione a sostanze gratificanti, facilita il processo di dipendenza più che esserne la causa. Lo stato di anatomia e la fisiologia del cervello e la variabile di fondo che può essere in modo più diretto la causa dell'addiction. Perciò, in questo documento, il termine "comportamenti che danno dipendenza" non si riferisce a comportamenti disfunzionali o socialmente disapprovati, che possono essere presenti in molti casi di dipendenza. I comportamenti, come la disonestà, la violazione di valori individuali o di valori altrui, azioni criminali etc., possono essere una componente della dipendenza; questi devono essere meglio valutati come risultanti/conseguenze piuttosto che come fattori che contribuiscono all'addiction.
4. L'anatomia (i circuiti del cervello coinvolti) e la fisiologia (i neurotrasmettitori coinvolti) in questi tre modi di ricaduta (ricaduta scatenata dalla ricompensa vs ricaduta scatenata da un evento ambientale vs ricaduta scatenata dallo stress) sono stati identificati dalla ricerca nel campo delle neuroscienze.

La ricaduta scatenata dall'esposizione a sostanze che danno dipendenza/gratificanti, incluso l'alcool, coinvolge il nucleus accumbens e l'asse neurale VTA-MFB-NucAcc ("il circuito incentivante mesolimbico, dopaminergico del cervello). La ricaduta scatenata dalla ricompensa è anche mediata dai circuiti glutamatergici che proiettano al *nucleus accumbens* dalla corteccia frontale.

La ricaduta scatenata dall'esposizione a segnali condizionati dall'ambiente coinvolge i circuiti del glutammato, che hanno origine nella corteccia frontale, nell'*insula*, nell'ippocampo e nell'*amygdala* che si proietta verso il circuito incentivante mesolimbico.

La ricaduta scatenata dall'esposizione a esperienze che provocano stress coinvolge i circuiti dello stress del cervello oltre l'asse ipotalamica-pituitaria-adrenergico che è nota come il centro del sistema endocrino dello stress. Ci sono due di questi circuiti del cervello che scatenano la ricaduta: uno ha origine nel nucleo noradrenergico A2 nell'area segmentale laterale dell'asse (*stem*) cerebrale e si proietta verso l'ipotalamo, il *nucleus accumbens*, la corteccia frontale e il *bed nucleus* della *stria terminalis* e usa la noraepinefrina come suo neurotrasmettitore; l'altro invece ha origine nel nucleus centrale dell'*amygdala*, si proietta verso il *bed nucleus* della *stria terminalis* e utilizza in fattore di rilascio corticotropico (CRF) come neurotrasmettitore.

5. La ricerca patologica della ricompensa (menzionata nella definizione breve di questa definizione) ha così varie componenti. Non è quindi necessariamente la quantità dell'esposizione alla ricompensa (es. il dosaggio di una sostanza) o la frequenza della durata dell'esposizione che la rende "patologica". Inoltre, la ricerca di ricompense persiste, nonostante i problemi che si accumulano a causa dei comportamenti di dipendenza, anche quando il coinvolgimento in questi comportamenti cessa di essere piacevole. Allo stesso modo, nelle fasi iniziali della dipendenza, o persino prima che la dipendenza dia esplicite manifestazioni di sé, il consumo di sostanze o il coinvolgimento in comportamenti che generano dipendenza, possono rappresentare un tentativo di ricerca di sollievo da stati di disforia. Invece, nelle fasi avanzate della malattia, tale coinvolgimento può persistere sebbene il comportamento non sia più fonte di sollievo.

Risoluzione ONU 51/3

Resolution 51/3

Early detection of drug use cases by health- and social-care providers by applying the principles of interview screening and brief intervention approaches to interrupt drug use progression and, when appropriate, linking people to treatment for substance abuse

The Commission on Narcotic Drugs,

Recalling the Political Declaration adopted by the General Assembly at its twentieth special session, in which Member States recognized that action against the world drug problem was a common and shared responsibility requiring an integrated and balanced approach,²⁸ by which supply control and demand reduction reinforced each other, as enshrined in the Declaration on the Guiding Principles of Drug Demand Reduction²⁹ and the measures to enhance international cooperation to counter the world drug problem,³⁰

Taking note of the Action Plan for the Implementation of the Declaration on the Guiding Principles of Drug Demand Reduction, which, inter alia, recognizes that progress to reduce the demand for illicit drugs should be seen in the context of the need for programmes to reduce the demand for substances of abuse,³¹

Understanding that the use of the techniques of interview screening by health- and social-care providers for the early detection of drug use and, if necessary, brief interventions and the linking of patients to related treatment services and referral, when appropriate, constitutes part of a comprehensive, integrated public health approach to interrupting the progression towards risky drug use and dependence,

Acknowledging that employing such techniques may help to span the gap between preventive efforts and treatment for persons with substance use disorders,

Recognizing that early detection and brief intervention techniques offer preventive measures for identifying and interrupting the progression towards dependence and can potentially reduce any stigma associated with substance use disorders,

Recognizing also that health- and social-care systems and national legal frameworks vary from one State to the next and that national contexts must be considered,

Emphasizing that voluntary participation is essential to the success of early detection and brief intervention techniques,

Recognizing that the use of early detection and brief intervention techniques based on standardized, evidence-based questionnaires and protocols that research has demonstrated to be effective and the linking of persons to treatment on a voluntary basis are locally based, systematic approaches to ensuring that those in

²⁸ General Assembly resolution S-20/2, annex, para. 2.

²⁹ General Assembly resolution S-20/3, annex, paras. 4 and 8.

³⁰ General Assembly resolutions S-20/4 A to E.

³¹ General Assembly resolution 54/132, annex, para. 5.

need of the appropriate health- and social-care and other related treatment services receive such services,

Acknowledging that those techniques can be applied in various health- and social-care settings to intervene in cases involving the abuse of a broad range of substances, before patients encounter serious adverse consequences, and can potentially prevent long-term substance use disorders,

Acknowledging also that drug use is a public health issue, and its early detection and brief intervention and, when appropriate, linking people to treatment require a public health approach that must be addressed within health- and social-care settings between providers and patients,

Noting that many States safeguard the confidentiality of communications concerning illegal drug use between health-care providers and patients, and considering that confidentiality overcomes a barrier to addressing the public health problem of drug use and substance use disorders,

Recognizing the work of the World Health Organization in affirming that such techniques help to reduce substance use and related problems,

Aware that the techniques of early detection, brief intervention and, when appropriate, linking people to treatment can contribute to a reduction in health, social and economic consequences for patients,

1. *Notes* the relationship between substance abuse and health, social and economic consequences;

2. *Acknowledges* the value of using the techniques of early detection, brief intervention and, when appropriate, linking people to treatment in mainstreaming substance abuse prevention and intervention into general health- and social-care settings alongside other health-care approaches;

3. *Supports* the use of those techniques as a means of reducing any stigma that may be associated with substance abuse in the field of health;

4. *Encourages* the implementation of those techniques as a set of effective preventive measures to be applied in health- and social-care settings;

5. *Invites* Member States to educate health- and social-care providers, some of whom may lack awareness of such approaches for addressing potential substance abuse problems in their patients;

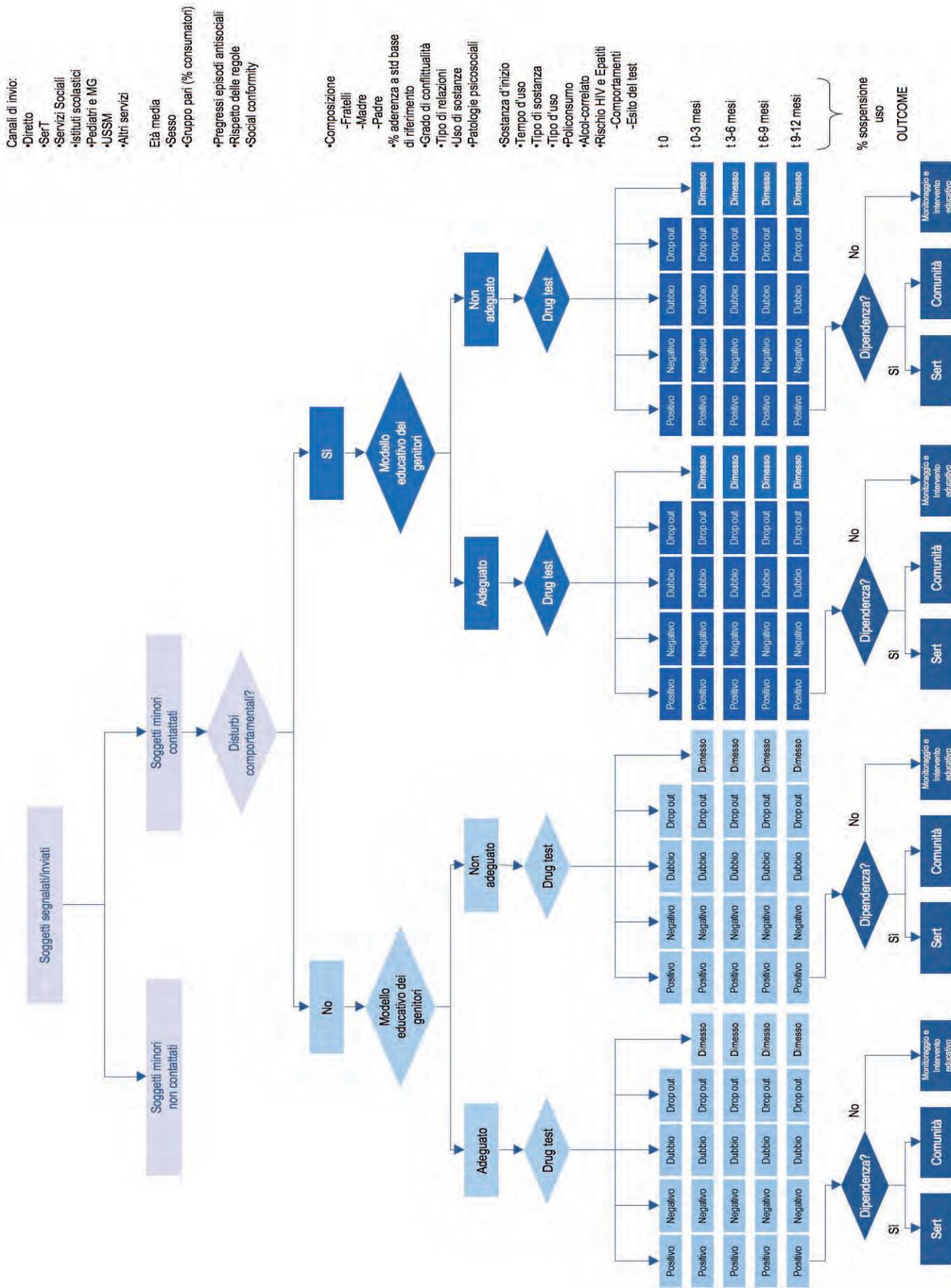
6. *Encourages* Member States to raise awareness and build capacity by training health- and social-care providers in the use of those techniques as tools for identifying at-risk populations and to urge providers to encourage early intervention in order to significantly reduce substance abuse and possibly prevent dependence;

7. *Urges* Member States to share with each other and with relevant international organizations their research findings and best practices with early detection, brief intervention and, when appropriate, linking people to treatment;

8. *Encourages* Member States to consider, if necessary, adopting legislation to safeguard the voluntary participation of patients and to protect privacy and confidentiality in communications between health- and social-care providers and patients;

9. *Invites* the World Health Organization to promote worldwide the practices of early detection, brief intervention and, when appropriate, linking people to treatment and to work closely with the United Nations Office on Drugs and Crime in the context of the present resolution.

Framework logico per la raccolta e la valutazione dei dati



ALLEGATO 5

Scheda di valutazione del minore e della famiglia

Unità operativa _____ Operatore _____
Data _____ Ora _____
Canale di invio Diretto Ser.D. Servizi Sociali Pediatri / MG
 USSM Istituto scolastico Altro _____

Nucleo familiare presente

Padre Età _____
 Madre Età _____
 Altre persone Età _____
_____ Età _____
_____ Età _____
_____ Età _____

Motivo riferito del colloquio

Adolescente

Età _____ Sesso M F
Consenso Al colloquio SI NO
Al drug test SI NO

Uso di sostanze dichiarato

Tabacco SI NO Età inizio _____
Quantità/die negli ultimi 30 gg _____
% di amici che fumano _____



Note _____

Alcol

SI NO Età inizio _____

Tipologia Birra Vino Aperitivi Alcolici

Super Alcolici Altro _____

Quantità/die negli ultimi 30 gg _____

Ha mai avuto ubriacature SI NO

Quando l'ultima _____

% di amici che bevono _____

Note _____

Sostanze stupefacenti

SI NO Età inizio _____

Tipo di sostanza	Frequenza	Via di assunzione	Episodi di OVD	
			<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
			<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
			<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
			<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
			<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

% di amici che usano sostanze _____

Note _____

Episodi antisociali

SI NO

Tipo	Ambiente	Quando	Conseguenze
			<input type="checkbox"/> Sociali <input type="checkbox"/> Amministrative <input type="checkbox"/> Legali
			<input type="checkbox"/> Sociali <input type="checkbox"/> Amministrative <input type="checkbox"/> Legali

Disturbi comportamentali rilevati

SI NO

Tipo	Osservazione	Note
	<input type="checkbox"/> Anamnesi <input type="checkbox"/> Osservati direttamente	
	<input type="checkbox"/> Anamnesi <input type="checkbox"/> Osservati direttamente	
	<input type="checkbox"/> Anamnesi <input type="checkbox"/> Osservati direttamente	

Atteggiamento verso il rispetto delle regole

Presente Intolleranza lieve
 Intolleranza grave Assente

Comportamenti a rischio

Sessuali SI NO
Contatto con organizzazioni criminali SI Probabile NO

Rendimento scolastico

Pregresse bocciature SI NO
N. _____ Età _____
Situazione attuale _____ N. materie insufficienti _____

Conflittualità familiare (riferita dall'adolescente e, in separata sede, dai genitori)

Rapporto

Giudizio soggettivo

	Adolescente			Padre			Madre		
	Grado di intesa	Violenza	Gradi di stima	Grado di intesa	Violenza	Gradi di stima	Grado di intesa	Violenza	Gradi di stima
Madre - Figlio	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Bassa
	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Verbale	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Verbale	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Verbale	<input type="checkbox"/> Media
	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Fisica	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Fisica	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Fisica	<input type="checkbox"/> Alta
Padre - Figlio	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Bassa
	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Verbale	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Verbale	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Verbale	<input type="checkbox"/> Media
	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Fisica	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Fisica	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Fisica	<input type="checkbox"/> Alta
Fratello - Figlio	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Bassa
	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Verbale	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Verbale	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Verbale	<input type="checkbox"/> Media
	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Fisica	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Fisica	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Fisica	<input type="checkbox"/> Alta
Sorella - Figlio	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> Bassa	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Bassa
	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Verbale	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Verbale	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Verbale	<input type="checkbox"/> Media
	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Fisica	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Fisica	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Fisica	<input type="checkbox"/> Alta



Atteggiamento dei genitori nei confronti dell'uso di sostanze

Padre	<input type="checkbox"/> Tollerante	<input type="checkbox"/> Parzialmente tollerante	<input type="checkbox"/> Non tollerante
Madre	<input type="checkbox"/> Tollerante	<input type="checkbox"/> Parzialmente tollerante	<input type="checkbox"/> Non tollerante

Uso di sostanze nei genitori

Uso di sostanze stupefacenti

Padre	<input type="checkbox"/> Non uso	<input type="checkbox"/> Saltuario	<input type="checkbox"/> Pregresso	<input type="checkbox"/> Dipendenza	<input type="checkbox"/> Sostanza
Madre	<input type="checkbox"/> Non uso	<input type="checkbox"/> Saltuario	<input type="checkbox"/> Pregresso	<input type="checkbox"/> Dipendenza	<input type="checkbox"/> Sostanza

Uso di alcol

Padre	<input type="checkbox"/> Non uso	<input type="checkbox"/> Saltuario	<input type="checkbox"/> Pregresso	<input type="checkbox"/> Dipendenza	<input type="checkbox"/> Sostanza
Madre	<input type="checkbox"/> Non uso	<input type="checkbox"/> Saltuario	<input type="checkbox"/> Pregresso	<input type="checkbox"/> Dipendenza	<input type="checkbox"/> Sostanza

Uso di farmaci psicoattivi

Padre	<input type="checkbox"/> Non uso	<input type="checkbox"/> Saltuario	<input type="checkbox"/> Pregresso	<input type="checkbox"/> Dipendenza	<input type="checkbox"/> Sostanza
Madre	<input type="checkbox"/> Non uso	<input type="checkbox"/> Saltuario	<input type="checkbox"/> Pregresso	<input type="checkbox"/> Dipendenza	<input type="checkbox"/> Sostanza

Pregressi ricoveri o terapie psichiatriche

Padre	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	Specifiche _____
Madre	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	Specifiche _____

Modelli educativi di base

	Adeguati	Parzialmente adeguati	Inadeguati	Note
Rapporti interfamigliari				
Rientri notturni				
Regolarità dei pasti				
Condivisione compiti gestione familiare				
Gestione del denaro				
Conservazione ritmo sonno/veglia				
Rispetto ruoli famigliari				
Coerenza tra coinugi				

Monitoraggio

Controlli

	Data I	Data II	Data III	Data IV	Data V
Drug test					
Giudizio globale sull'andamento (0-10)					
Figlio					
Padre					
Madre					
Episodi di conflitto nel periodo	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
Rispetto delle regole del contratto	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				

Drug Abuse Screening Test ¹

Lo strumento di screening attualmente più utilizzato negli Stati Uniti è il DAST-10 (Drug Abuse Screening Test), questionario a 10 item che raccoglie informazioni relativamente alla presenza, negli ultimi 12 mesi, di situazioni di compromissione conseguenti all'uso di sostanze stupefacenti. Prima della somministrazione del questionario, al soggetto viene posta la domanda "Quante volte negli ultimi 12 mesi ha assunto droghe o farmaci per uso non terapeutico?". In caso la risposta sia maggiore di zero, cioè il soggetto riferisce di aver usato droghe o farmaci almeno una volta negli ultimi 12 mesi, si procede alla somministrazione del questionario di seguito riportato.

Quante volte negli ultimi 12 mesi ha usato una droga oppure un farmaco prescrivibile per uso non medico o a scopo non sanitario?

1. Ha usato droghe, sostanze o farmaci oltre a quelli prescritti dal medico e necessari per motivi sanitari?
2. Ha assunto più di una droga contemporaneamente?
3. NON è capace di smettere il consumo di droga anche se vuole farlo?
4. Ha mai avuto episodi di assenza (blackout) o flashback (rivivere il passato) in conseguenza dell'uso di droga?
5. Si è mai sentito a disagio o in colpa per il suo uso di droga?
6. Il suo partner (o i genitori e/o familiari) si è mai lamentato per il suo coinvolgimento nell'uso di droga?
7. Ha trascurato la sua famiglia a causa dell'uso di droga?
8. È stato coinvolto in attività illegali per ottenere la droga?
9. Ha mai avuto esperienza di astinenza (sentirsi male) quando ha interrotto l'uso di droga?
10. Ha avuto problemi medici o sanitari come conseguenza dell'uso di droga (ad esempio perdita di memoria, epatite, convulsioni, sanguinamenti)?

0 = nessun problema - follow-up 12 mesi

1-2 = basso - monitoraggio e follow-up a 6 mesi - intervento breve

3-5 = moderato - ulteriori indagini - intervento breve, trattamento breve

6-8 = alto (substantial) - trattamento intensivo specialistico

9-10 = grave (severe) - trattamento intensivo specialistico

¹ National Institute on Drug Abuse (NIDA), Screening for Drug Use in General Medical Settings. Resource Guide, 2010.

FETQ-D - Family Educational Twin Questionnaire for Drugs:

Scheda tecnica per il rilevamento comparato degli aspetti educativi nella persona minorenni e nei suoi genitori

Metodologia

E' importante, ai fini del buon esito della rilevazione, che la scheda esprima una valutazione corretta e realistica della situazione familiare. Essa è da utilizzare in modo etero - somministrato, con compilazione a cura dell'operatore.

Le risposte ai vari item della scheda sono divise in 3 aree. La prima contiene le risposte del figlio, la seconda quelle del padre (area azzurra); la terza quelle della madre (area arancione). Vanno raccolte separatamente le risposte del figlio (area verde), del padre e della madre, senza rivelare le risposte già fornite dagli altri componenti della famiglia.

In un secondo momento, è necessario valutare le risposte dei tre soggetti mettendole tra loro in parallelo. La struttura a tre colonne permette di evidenziare la differenza di opinioni relative agli stessi item tra il figlio e i genitori in un confronto che risulterà estremamente utile ed interessante per l'operatore per valutare e cogliere eventuali incoerenze.

La comparazione deve avvenire tra le risposte del figlio e quelle del padre, tra le risposte del figlio e quelle della madre, tra le risposte del padre e quelle della madre. In tal modo è possibile evidenziare differenze e contraddizioni all'interno della famiglia, non solo tra genitori e figli ma anche tra genitori stessi. Ciò potrà eventualmente evidenziare possibili problematiche che è opportuno gli operatori tengano in considerazione nel loro lavoro di supporto alla famiglia (si veda area valutazione, in grigio).

L'elaborazione e il confronto delle risposte possono essere eseguiti utilizzando lo specifico software Family Educational Twin Questionnaire for Drugs (FETQ-D) scaricabile gratuitamente dal sito web www.dronet.org

Obiettivi per Area

Area scolastica

1. Identificare il livello di rendimento scolastico e il grado di integrazione nell'ambiente scolastico;
2. Identificare aree problematiche.

Area tempo libero

1. Identificare quantità e qualità del tempo libero, quali hobby, sport, attività principali, compagnie, ecc.
2. Identificare aree problematiche.

Area personale

1. Valutare il livello di autostima e accettazione di sé, il grado di autonomia, le aspettative, i riferimenti valoriali;
2. Identificare aree problematiche.



Area familiare

1. Identificare lo stile educativo dei genitori (assente, amicale/seduttivo, permissivo, autoritario, punitivo, colpevolizzante, responsabilizzante, incoerente, istintivo, formale, ecc.);
2. Identificare aree problematiche.

Area rilevazione dei comportamenti relativi all'uso di sostanze

1. Rilevare la presenza e l'entità del consumo di sostanze psicoattive legali ed illegali e i comportamenti ad esse collegati sia per il figlio sia per i genitori;
2. Identificare aree problematiche.

Realizzato dal gruppo di lavoro degli educatori del Dipartimento delle Dipendenze - Azienda ULSS 20 di Verona:

Maria Teresa Bertolini (coordinatrice), Monica Cavaggioni, Giuliana Coffani, Giovanni Ferri, Elena Fezzi, Marina Lombardi, Fabrizio Massignan, M. Grazia Maestrello, Fiorenzo Minelli, Erica Mirra, Marta Pezzini, Luisa Piccoli, Stefania Rebusti, Maria Cristina Rossi, Novella Squaranti.

Adattato per la versione "Twin questionnaire" da Giovanni Serpelloni e Claudia Rimondo.

A) AREA SCOLASTICA

Obiettivi:

1. Identificare il livello di rendimento scolastico e il grado di integrazione nell'ambiente scolastico.
2. Identificare aree problematiche.

Scuola frequentata: _____ Anno scolastico: _____

AREA VALUTAZIONE:

1. Item problematico. Segnare con un \surd se l'item risulta problematico.

2. Grado incoerenza. Legenda:
- 1 = Nessuna incoerenza tra figlio, padre e madre (F = P = M)
 - 2 = Incoerenza tra figlio e padre o incoerenza tra figlio e madre (F \neq P o F \neq M)
 - 3 = Incoerenza tra figlio e padre e madre insieme (F \neq P e M)
 - 4 = incoerenza totale tra figlio, padre e madre (F \neq P \neq M)
- Segnare con un \surd la casella corrispondente.

1- Grado di soddisfazione	Figlio			1- Grado di soddisfazione			Padre			Madre			AREA VALUTAZIONE					
	Genitori	Figlio	Insieme	Chi ha scelto la scuola?	Genitori	Figlio	Insieme	Genitori	Figlio	Insieme	Genitori	Figlio	Insieme	Item problematico	Grado incoerenza			
															1	2	3	4
Sei soddisfatto della scelta?	Si	No	Abbastanza	E' soddisfatto della scelta?	Si	No	Abbastanza	Si	No	Abbastanza	No	Abbastanza						

2- Impegno e rendimento	Figlio			2- Impegno e rendimento			Padre			Madre			AREA VALUTAZIONE					
	Scarso	Mediocre	Buono	Com'è il suo rendimento?	Scarso	Mediocre	Buono	Scarso	Mediocre	Buono	Scarso	Mediocre	Buono	Item problematico	Grado incoerenza			
															1	2	3	4
Com'è il tuo rendimento?	Poco	Abbastanza	Molto	Quanto tempo dedichi allo studio?	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto					
I tuoi genitori ti aiutano nello studio?	No	A volte	Si	Lo aiuta nello studio?	No	A volte	Si	No	A volte	Si	No	A volte	Si					
L'impegno è costante?	No	Abbastanza	Si	L'impegno è costante?	No	Abbastanza	Si	No	Abbastanza	Si	No	Abbastanza	Si					
Partecipi ad attività formative?	No	Si		Suo figlio partecipa ad attività formative?	No	Si		No	Si		No	Si						



AREA VALUTAZIONE																		
	3- Relazioni	Figlio			3- Relazioni			Padre			Madre			Item problematico	Grado incoerenza			
		Pessimo	Discreto	Buono	Com'è il rapporto di suo figlio con gli insegnanti?	Pessimo	Discreto	Buono	Pessimo	Discreto	Buono	Pessimo	Discreto		Buono	1	2	3
Com'è il tuo rapporto con gli insegnanti?		Pessimo	Discreto	Buono	Com'è il rapporto di suo figlio con gli insegnanti?	Pessimo	Discreto	Buono	Pessimo	Discreto	Buono	Pessimo	Discreto	Buono				
Hai un rapporto privilegiato con qualche insegnante?		No		SI	Suo figlio ha un rapporto privilegiato con qualche insegnante?	No		SI	No		SI	No		SI				
Ritieni che ti riprendano ingiustamente?		SI	A volte	No	Ritieni che lo riprendano ingiustamente?	SI	A volte	No	SI	A volte	No	SI	A volte	No				
Com'è il tuo rapporto con i compagni?		Pessimo	Discreto	Buono	Com'è il suo rapporto con i compagni?	Pessimo	Discreto	Buono	Pessimo	Discreto	Buono	Pessimo	Discreto	Buono				
C'è collaborazione tra compagni?		No		SI	C'è collaborazione tra compagni?	No		SI	No		SI	No		SI				

AREA VALUTAZIONE																		
	4- Comportamento	Figlio			4- Comportamento			Padre			Madre			Item problematico	Grado incoerenza			
		Mai	Qualche volta	Molte volte	Nell'ultimo anno sei arrivato in ritardo a scuola?	Mai	Qualche volta	Molte volte	Mai	Qualche volta	Molte volte	Mai	Qualche volta		Molte volte	1	2	3
Nell'ultimo anno sei arrivato in ritardo a scuola?		Mai	Qualche volta	Molte volte	Nell'ultimo anno sei arrivato in ritardo a scuola?	Mai	Qualche volta	Molte volte	Mai	Qualche volta	Molte volte	Mai	Qualche volta	Molte volte				
Quante assenze hai fatto nell'ultimo anno?		Nessuna	Alcune	Molte	Quante assenze ha fatto nell'ultimo anno?	Nessuna	Alcune	Molte	Nessuna	Alcune	Molte	Nessuna	Alcune	Molte				
Hai avuto note di demerito e/o sospensioni?		Nessuna	Alcune	Molte	Hai avuto note di demerito e/o sospensioni?	Nessuna	Alcune	Molte	Nessuna	Alcune	Molte	Nessuna	Alcune	Molte				

		AREA VALUTAZIONE																
		5- Partecipazione genitori o adulti di riferimento						5- Partecipazione genitori o adulti di riferimento						Item problematico	Grado incoerenza			
															1	2	3	4
5- Partecipazione genitori o adulti di riferimento		Figlio			Padre			Madre										
I tuoi genitori vanno ai colloqui con gli insegnanti?		Mai	A volte	Sempre	Mai	A volte	Sempre	Mai	A volte	Sempre	Mai	A volte	Sempre					
Controllano se fai i compiti?		Mai	A volte	Sempre	Mai	A volte	Sempre	Mai	A volte	Sempre	Mai	A volte	Sempre					
Se prendi un brutto voto o una nota lo comunichi a casa?		No		Si	No		Si	No		Si	No		Si					
Ti puniscono se prendi note per cattivo comportamento?		No		Si	No		Si	No		Si	No		Si					
Ti puniscono se prendi brutti voti?		No		Si	No		Si	No		Si	No		Si					
Ti fanno i complimenti se prendi un buon voto?		No		Si	No		Si	No		Si	No		Si					
Ti senti sostenuto nell'attività scolastica?		No	Abbastanza	Si	No	Abbastanza	Si	No	Abbastanza	Si	No	Abbastanza	Si					



B) AREA TEMPO LIBERO

Obiettivi:

1. Identificare quantità e qualità di tempo libero, quali: hobby, sport, attività principali, compagnie, ecc.
2. Identificare aree problematiche.

AREA VALUTAZIONE:

1. Item problematico. Segnare con un \surd se l'item risulta problematico.
2. Grado incoerenza. Legenda:
 - 1 = Nessuna incoerenza tra figlio, padre e madre (F = P = M)
 - 2 = Incoerenza tra figlio e padre o incoerenza tra figlio e madre (F \neq P o F \neq M)
 - 3 = Incoerenza tra figlio e padre e madre insieme (F \neq P e M)
 - 4 = incoerenza totale tra figlio, padre e madre (F \neq P \neq M)
 Segnare con un \surd la casella corrispondente.

	Figlio	Padre	Madre	AREA VALUTAZIONE				
				Item problematico	Grado incoerenza			
				1	2	3	4	
Che cos'è per te il tempo libero?								
Nella tua giornata, quanto tempo libero hai?								

		AREA VALUTAZIONE								
1- Modalità di impiego del tempo libero	Figlio	1- Modalità di impiego del tempo libero	Padre	Madre	Item problematico	Grado incoerenza				
						1	2	3	4	
Con chi trascorri la maggior parte del tuo tempo libero?		Con chi trascorri la maggior parte del tuo tempo libero?								
Dove trascorri la maggior parte del tuo tempo libero?		Dove trascorri la maggior parte del tuo tempo libero?								
Hai qualche passione particolare? es. sport, musica, danza, hobby. Indicare le tre principali.		Ha qualche passione particolare? es. sport, musica, danza, hobby. Indicare le tre principali.								
Quanto tempo ci dedichi?		Quanto tempo ci dedica?								
Mezzi di trasporto utilizzati per raggiungere il luogo dell'attività.		Mezzi di trasporto utilizzati per raggiungere il luogo dell'attività.								

		AREA VALUTAZIONE								
2. Livello delle relazioni con i coetanei	Figlio	2. Livello delle relazioni con i coetanei	Padre	Madre	Item problematico	Grado incoerenza				
						1	2	3	4	
Quanti amici hai? (numero)		Quanti amici ha suo figlio? (numero)								
Ti senti accettato da loro?	Si	Crede sia accettato da loro?	Si	No	Si	No				
Con quale frequenza vi frequentate?	Tutti i giorni	Con quale frequenza li frequentate?	Tutti i giorni	1 o più volte alla settimana	Tutti i giorni	1 o più volte alla settimana	1 o più volte al mese			
Ci sono stati episodi di violenza o bullismo nel gruppo?	Si	Ci sono stati episodi di violenza o bullismo nel gruppo?	Si	No	Si	No				
Qual è la percentuale di persone che usano droghe nel gruppo?		Qual è la percentuale di persone che usano droghe nel gruppo?								
Hai il/la ragazza/a ?	Si	Suo figlio/a ha il/la ragazza/a ?	Si	No	Si	No				



		AREA VALUTAZIONE									
		Item problematico	Grado incoerenza								
			1	2	3	4					
3. Comportamento	Ti annoi durante il giorno?	Figlio		Padre		Madre					
	Ti piace quello che fai durante il tempo libero?	Si	No	Si	No	Si	No				
	3. Comportamento	Figlio		Padre		Madre					
	Ti annoi durante il giorno?	Si	No	Si	No	Si	No				
	Ti piace quello che fai durante il tempo libero?	Si	No	Si	No	Si	No				
	Che cosa cambieresti del tuo modo di trascorrere il tempo libero?	Figlio		Padre		Madre					

C) AREA PERSONALE

Obiettivi:

1. Valutare il livello di autostima e accettazione di sé, il grado di autonomia, le aspettative, i riferimenti valoriali.
2. Identificare aree problematiche.

AREA VALUTAZIONE:

1. Item problematico. Segnare con un ✓ se l'item risulta problematico.
2. Grado incoerenza. Legenda:
 - 1 = Nessuna incoerenza tra figlio, padre e madre (F = P = M)
 - 2 = Incoerenza tra figlio e padre o incoerenza tra figlio e madre (F ≠ P o F ≠ M)
 - 3 = Incoerenza tra figlio e padre e madre insieme (F ≠ P e M)
 - 4 = incoerenza totale tra figlio, padre e madre (F ≠ P ≠ M)
 Segnare con un ✓ la casella corrispondente.

Esprimere il grado di soddisfazione rispetto ai seguenti item, utilizzando le seguenti categorie: 1. insoddisfatto – 2. poco soddisfatto – 3. soddisfatto

	AREA VALUTAZIONE				
	Item problematico	Grado incoerenza			
		1	2	3	4
1- Grado di soddisfazione	Figlio	Padre	Madre		
Aspetto fisico					
Capacità intellettive					
Carattere					
Abilità nelle attività culturali					
Abilità nelle attività manuali					
Abilità sportive					
Abilità nelle attività artistiche					
Abilità nello stabilire relazioni					



Esprimere il grado di autonomia rispetto ai seguenti item, utilizzando le seguenti categorie:
1. bisogno di essere continuamente stimolato o aiutato a... – 2. bisogno saltuario di aiuto... – 3. autonomia senza ricorrere ad aiuti

	AREA VALUTAZIONE								
	Figlio	Padre	Madre	Item problematico	Grado incoerenza				
					1	2	3	4	
2. Autonomia e cura di sé. Quanto sei autonomo e quanto hai bisogno di essere sollecitato o aiutato a svolgere le seguenti attività									
Igiene personale									
Cambio biancheria/ vestiario									
Tenere in ordine la propria stanza e le proprie cose									
Alzarsi e coricarsi ad orari adeguati									
Rispetto degli impegni scolastici (compiti, studio, ecc.)									
Gestione corretta del denaro									
Alimentazione corretta									
Uso corretto di farmaci									



Esprimere il grado di importanza attribuita ai seguenti aspetti della vita, utilizzando le seguenti categorie:

1. nessuna importanza - 2. poca importanza - 3. abbastanza importanza - 4. molta importanza

	5. Indicare (da 1 a 4) quale grado di importanza attribuisce ai seguenti aspetti della tua vita	Figlio	5. Indicare (da 1 a 4) quale grado di importanza Lei attribuisce ai seguenti aspetti della sua vita	Padre	Madre	Item problematico	AREA VALUTAZIONE						
							Grado incoerenza						
							1	2	3	4			
Salute													
Famiglia													
Legame affettivo													
Amicizia													
Denaro													
Successo													
Impegno sociale													
Spiritualità													
Lavoro													
Divertimento													
Cultura													
Sesso													
Aspetto estetico													
Solidarietà													
Rispetto per gli altri													
Rispetto per le norme sociali													
Interiorità													

Esprimere il grado di importanza attribuita, utilizzando le seguenti categorie:

1. nessuna importanza - 2. poca importanza - 3. abbastanza importanza - 4. molta importanza

AREA VALUTAZIONE				
Item problematico	Grado incoerenza			
	1	2	3	4
6. Indicare (da 1 a 4) quanto pensi tuo figlio ritenga importante rispettare le regole in base alle seguenti motivazioni:	Padre	Madre		
Per non essere rimproverato/a				
Per essere ricompensato				
Per essere accettato				
Perché ci credo				
Perché, indipendentemente dalle sanzioni, è più comodo				
6. Indicare (da 1 a 4) quanto pensi tuo figlio ritenga importante rispettare le regole in base alle seguenti motivazioni:	Padre	Madre		
Per non essere rimproverato/a				
Per essere ricompensato				
Per essere accettato				
Perché ci crede				
Perché, indipendentemente dalle sanzioni, è più comodo				

Esprimere il grado di capacità di assumere determinati comportamenti, utilizzando le seguenti categorie:

1. nessuna capacità - 2. poca capacità - 3. abbastanza capacità - 4. molta capacità

AREA VALUTAZIONE				
Item problematico	Grado incoerenza			
	1	2	3	4
7. Valutare (da 1 a 4) il tuo grado di capacità di assumere i seguenti comportamenti	Padre	Madre		
Esprimere pensieri e sentimenti personali				
Controllare la propria aggressività				
Valorizzare gli altri				
Portare a termine un impegno				
Accettare le conseguenze delle proprie azioni				
Mantenere la parola data				
Comportarsi con sincerità e onestà nel rapporto con gli altri				
7. Valutare (da 1 a 4) il tuo grado di capacità di assumere i seguenti comportamenti	Padre	Madre		
Esprimere pensieri e sentimenti personali				
Controllare la propria aggressività				
Valorizzare gli altri				
Portare a termine un impegno				
Accettare le conseguenze delle proprie azioni				
Mantenere la parola data				
Comportarsi con sincerità e onestà nel rapporto con gli altri				

D) AREA FAMILIARE

Obiettivi:

1. identificare lo stile educativo dei genitori (assente, amicale/seduttivo, permissivo, autoritario, punitivo, colpevolizzante, responsabilizzante, incoerente, istintivo, formale, etc.)
2. identificare aree problematiche.

AREA VALUTAZIONE:

1. Item problematico. Segnare con un \surd se l'item risulta problematico.
2. Grado incoerenza. Legenda:
1 = Nessuna incoerenza tra figlio, padre e madre (F = P = M)
2 = Incoerenza tra figlio e padre o incoerenza tra figlio e madre (F \neq P o F \neq M)
3 = Incoerenza tra figlio e padre e madre insieme (F \neq P e M)
4 = incoerenza totale tra figlio, padre e madre (F \neq P \neq M)

Segnare con un \surd la casella corrispondente.

	AREA VALUTAZIONE														
	Figlio			Padre			Madre			Item problematico	Grado incoerenza				
	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto		1	2	3	4	
1. Dialogo e relazione in famiglia	1. Dialogo e relazione in famiglia														
Ritieni che vi sia dialogo tra i membri della famiglia?	Poco	Abbastanza	Molto	Ritieni che vi sia dialogo tra i membri della famiglia?	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto	Item problematico	1	2	3	4
Parli con la mamma?	Poco	Abbastanza	Molto	Suo figlio parla con la madre?	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto					
Parli con il papà?	Poco	Abbastanza	Molto	Suo figlio parla con il padre?	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto					
I tuoi genitori ti seguono regolarmente nelle attività basilari (scuola, controlli sanitari, ecc.)?	Poco	Abbastanza	Molto	Lo segue regolarmente nelle attività basilari (scuola, controlli sanitari, ecc.)?	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto					
Sono a conoscenza delle tue attività libere (corsi, sport, ecc.)?	Poco	Abbastanza	Molto	Lei è a conoscenza delle sue attività libere (corsi, sport, ecc.)?	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto					
Ti seguono nelle attività libere, es. corsi, sport, ecc.?	Poco	Abbastanza	Molto	Lo segue nelle attività libere, es. corsi, sport, ecc.?	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto					
Conoscono i tuoi amici e le loro famiglie?	Poco	Abbastanza	Molto	Conosce i suoi amici e le loro famiglie?	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto					
Fai qualcosa insieme ai tuoi genitori?	Poco	Abbastanza	Molto	Fa qualcosa insieme a suo figlio?	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto					
Con i tuoi fratelli/sorelle condividi alcuni momenti liberi?	Poco	Abbastanza	Molto	Con i suoi fratelli/sorelle suo figlio condivide alcuni momenti liberi?	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto					
Vieni coinvolto nelle scelte importanti della famiglia?	Poco	Abbastanza	Molto	Lo coinvolge nelle scelte importanti della famiglia?	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto					
Ti piacciono i tuoi genitori?	Poco	Abbastanza	Molto	Pensa di piacere a suo figlio?	Poco	Abbastanza	Molto	Poco	Abbastanza	Molto					

Segue a pag. seguente



		AREA VALUTAZIONE				
		Item problematico	Grado incoerenza			
			1	2	3	4
2. Regole e responsabilità	Figlio	In famiglia, ci sono forme di educazione suggerite, es. salutare, ringraziare, rispettare, etc.?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
2. Regole e responsabilità	Padre	In famiglia, ci sono forme di educazione suggerite, es. salutare, ringraziare, rispettare, etc.?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
2. Regole e responsabilità	Madre	In famiglia, ci sono forme di educazione suggerite, es. salutare, ringraziare, rispettare, etc.?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
In famiglia, ci sono richieste di buona convivenza, es. mangiare assieme, tenere in ordine, etc.?	Figlio	In famiglia, ci sono richieste di buona convivenza, es. mangiare assieme, tenere in ordine, etc.?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
In famiglia, ci sono richieste di buona convivenza, es. mangiare assieme, tenere in ordine, etc.?	Padre	In famiglia, ci sono richieste di buona convivenza, es. mangiare assieme, tenere in ordine, etc.?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
In famiglia, ci sono richieste di buona convivenza, es. mangiare assieme, tenere in ordine, etc.?	Madre	In famiglia, ci sono richieste di buona convivenza, es. mangiare assieme, tenere in ordine, etc.?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
In famiglia, ci sono regole imposte, es. linguaggio corretto, orari di rientro, etc.?	Figlio	In famiglia, ci sono regole imposte, es. linguaggio corretto, orari di rientro, etc.?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
In famiglia, ci sono regole imposte, es. linguaggio corretto, orari di rientro, etc.?	Padre	In famiglia, ci sono regole imposte, es. linguaggio corretto, orari di rientro, etc.?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
In famiglia, ci sono regole imposte, es. linguaggio corretto, orari di rientro, etc.?	Madre	In famiglia, ci sono regole imposte, es. linguaggio corretto, orari di rientro, etc.?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Ti impegni a rispettare le regole e le richieste familiari?	Figlio	Ti impegni a rispettare le regole e le richieste familiari?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Ti impegni a rispettare le regole e le richieste familiari?	Padre	Ti impegni a rispettare le regole e le richieste familiari?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Ti impegni a rispettare le regole e le richieste familiari?	Madre	Ti impegni a rispettare le regole e le richieste familiari?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Ti succede di non rispettare le regole?	Figlio	Ti succede di non rispettare le regole?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Ti succede di non rispettare le regole?	Padre	Ti succede di non rispettare le regole?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Ti succede di non rispettare le regole?	Madre	Ti succede di non rispettare le regole?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Se non rispetti una regola, ti puniscono?	Figlio	Se non rispetti una regola, lo punisce?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Se non rispetti una regola, ti puniscono?	Padre	Se non rispetti una regola, lo punisce?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Se non rispetti una regola, ti puniscono?	Madre	Se non rispetti una regola, lo punisce?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Se ti puniscono, in che modo ti puniscono?	Figlio	Se lo punisce, in che modo lo punisce?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Se ti puniscono, in che modo ti puniscono?	Padre	Se lo punisce, in che modo lo punisce?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Se ti puniscono, in che modo ti puniscono?	Madre	Se lo punisce, in che modo lo punisce?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Ti sembra efficace questo tipo di punizione?	Figlio	Ritene efficace questo tipo di punizione?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Ti sembra efficace questo tipo di punizione?	Padre	Ritene efficace questo tipo di punizione?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			
Ti sembra efficace questo tipo di punizione?	Madre	Ritene efficace questo tipo di punizione?	Poco	Abbastanza	Molto	
			Molto			

3. Entrate economiche e gestione dei soldi		Figlio		3. Entrate economiche e gestione dei soldi		Padre		Madre		AREA VALUTAZIONE			
										Item problematico	Grado incoerenza		
											1	2	3
In tutto, quante entrate hai al mese (es. paghetta, manone, lavoretti, ecc.)?	< 100 €	100-300 €	> 300 €	< 100 €	100-300 €	> 300 €	< 100 €	100-300 €	> 300 €				
Di questi soldi, quanto spendi al mese?	< 100 €	100-300 €	> 300 €	< 100 €	100-300 €	> 300 €	< 100 €	100-300 €	> 300 €				
In cosa? es. ricariche, vestiario, tempo libero, ecc. (indicare le tre principali)													
Per avere la tua paghetta mensile, devi svolgere delle attività in casa?	Si	No		Si	No		Si	Si	No				
Chiedi l'approvazione ai tuoi genitori per gli acquisti più costosi?	Si	No		Si	No		Si	Si	No				

4. Assenza, tensioni e conflitti		Figlio		4. Assenza, tensioni e conflitti		Padre		Madre		Grado incoerenza			
										Item problematico	Grado incoerenza		
											1	2	3
Quanto spesso guardi la TV?	< 2 g/sett.	2-4 g/sett.	> 4 g/sett.	< 2 g/sett.	2-4 g/sett.	> 4 g/sett.	< 2 g/sett.	2-4 g/sett.	> 4 g/sett.				
Quanto spesso giochi con la play station e/o usi Internet?	< 2 g/sett.	2-4 g/sett.	> 4 g/sett.	< 2 g/sett.	2-4 g/sett.	> 4 g/sett.	< 2 g/sett.	2-4 g/sett.	> 4 g/sett.				
Quanto spesso rimani da solo in casa?	< 2 g/sett.	2-4 g/sett.	> 4 g/sett.	< 2 g/sett.	2-4 g/sett.	> 4 g/sett.	< 2 g/sett.	2-4 g/sett.	> 4 g/sett.				
Quanto spesso litighi in famiglia?	< 2 v/sett.	2-4 v/sett.	> 4 v/sett.	< 2 v/sett.	2-4 v/sett.	> 4 v/sett.	< 2 v/sett.	2-4 v/sett.	> 4 v/sett.				



E) RILEVAZIONE DEI COMPORAMENTI RELATIVI ALL'USO DI SOSTANZE

Obiettivi:

1. Rilevare la presenza e l'entità del consumo di sostanze psicoattive legali ed illegali e i comportamenti ad esse collegati sia per il figlio sia per i genitori.
2. Identificare aree problematiche.

AREA VALUTAZIONE:

1. Item problematico. Segnare con un \checkmark se l'item risulta problematico

2. Grado incoerenza. Legenda: 1 = Nessuna incoerenza tra figlio, padre e madre (F = P = M)

2 = Incoerenza tra figlio e padre o incoerenza tra figlio e madre (F \neq P o F \neq M)

3 = Incoerenza tra figlio e padre e madre insieme (F \neq P e M)

4 = incoerenza totale tra figlio, padre e madre (F \neq P \neq M)

Segnare con un \checkmark la casella corrispondente.

1. Consumo di sostanze	Figlio	1. Consumo di sostanze	Padre		Madre	
			Comportamento del genitore	Percezione del comportamento del figlio	Comportamento del genitore	Percezione del comportamento del figlio
Fumi sigarette ?		Fuma sigarette ?				
Quando hai iniziato?		Quando ha iniziato?				
Quanto fumi?		Quanto fuma?				
Fai uso di bevande alcoliche?		Fa uso di bevande alcoliche?				
Da quando?		Da quando?				
Con che frequenza?		Con che frequenza?				
Ti capita di bere in misura eccessiva?		Le capita di bere in misura eccessiva?				
Fai uso di sostanze illegali?		Fa uso di sostanze illegali?				
Quali?		Quali?				
Da quando?		Da quando?				
Quanto?		Quanto?				
Con che modalità di assunzione?		Con che modalità di assunzione?				
Se usi sostanze, le usi in casa?		Se usa sostanze, le usa in casa?				

Esprimere il grado di pericolosità percepita rispetto agli item indicati, utilizzando le seguenti categorie:
 1. per niente pericoloso - 2. poco pericoloso - 3. abbastanza pericoloso - 4. molto pericoloso

2. Come valuti il livello di pericolosità delle seguenti sostanze?	Figlio	Padre	Madre	AREA VALUTAZIONE						
				Item problematico	Grado incoerenza					
					1	2	3	4		
Acidi										
Alcol										
Amfetamine										
Cocaina										
Ecstasy										
Eraina										
Fumo di tabacco										
Hashish										
LSD										
Merijuana										



		AREA VALUTAZIONE																							
		Figlio						Padre						Item problematico		Grado incoerenza									
		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso		1	2	3	4		
3. Comportamenti legati all'uso di sostanze																									
Vieni coinvolto in eventi violenti?		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso							
Hai comportamenti violenti?		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso							
In quali contesti?																									
In famiglia, hai scoppi di violenza fisica?		< 2 v/sett.		2-4 v/sett.		> 4 v/sett.		< 2 v/sett.		2-4 v/sett.		> 4 v/sett.		< 2 v/sett.		2-4 v/sett.		> 4 v/sett.							
Hai fatto uso di sostanze a scuola?		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso							
L'uso di sostanze ti ha procurato problemi?		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso							
In quali ambiti? Es: famiglia, scuola, relazioni affettive, giustizia, salute, ecc.																									
Qualcuno fra i tuoi amici fa uso di sostanze?		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso							
Frequenti spesso quelle persone?		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso		Mai		A volte		Spesso							

N. totale item problematici: _____ / 140

N. totale incoerenze di grado 1: _____ / 140

N. totale incoerenze di grado 2: _____ / 140

N. totale incoerenze di grado 3: _____ / 140

N. totale incoerenze di grado 4: _____ / 140

La diagnosi di laboratorio: aspetti tecnici

Teodora Macchia¹, Stefano Gentili¹

¹ Istituto Superiore di Sanità - Dipartimento del Farmaco, Reparto Tossicodipendenze, Farmacodipendenza e Doping

Le indagini chimico-tossicologiche

In campo sanitario, il ruolo del laboratorio nell'analisi delle sostanze d'abuso riveste una particolare importanza nell'ambito della diagnosi, della prognosi, del controllo del programma terapeutico.

In particolare, risulta spesso essenziale il coinvolgimento di uno specialista, il tossicologo clinico, per la specifica competenza in questo settore analitico. Le indagini tossicologiche non sono tecnicamente e concettualmente raffrontabili alle indagini chimico-cliniche ampiamente utilizzate in ambito sanitario. Per la corretta refertazione ed interpretazione del risultato sono infatti indispensabili conoscenze sulla farmacocinetica e sul metabolismo delle singole sostanze anche in funzione dei risvolti legali, oltre che sanitari, che tali indagini possono comportare.

La diagnosi chimico-tossicologica dell'assunzione di sostanze è infatti richiesta per molteplici problematiche ed il laboratorio riveste un ruolo, una responsabilità fondamentali che possono essere sostenute da professionisti con un'esperienza negli specifici accertamenti analitici. Esperienza circa la composizione quali-quantitativa degli stupefacenti immessi sul mercato della droga e circa la loro presenza nei campioni biologici di assuntori e dipendenti, presenza varia e imprevedibile.

Questo aspetto è particolarmente delicato nel caso delle poliassunzioni dove più sostanze sono presenti contemporaneamente e ciascuna, probabilisticamente, a livelli di concentrazione al di sotto dei cut-off comunemente utilizzati nei metodi immunochimici di screening. Inoltre, l'ingresso nel consumo di nuove sostanze, prevalentemente di sintesi, ha una concreta possibilità che siano presenti sostanze e metaboliti per i quali le consuete procedure di accertamento risultano "cieche", pertanto inefficaci. Questa eventualità è da considerare quando il laboratorio è coinvolto nella diagnosi (ad esempio in medicina d'urgenza), nel monitoraggio terapeutico, negli accertamenti a fini epidemiologici o nei controlli per finalità amministrative e legali.

Nel seguito, le problematiche sopra accennate verranno sviluppate in riferimento alla cocaina, rendendo necessarie alla comprensione alcune note.

La cocaina è un estere della ecgonina ed è caratterizzata da una parte idrofila sita sull'atomo di azoto (N) in posizione 8 (azoto amminico terziario con caratteristiche basiche) ed una parte idrofoba localizzata sull'anello aromatico periferico.

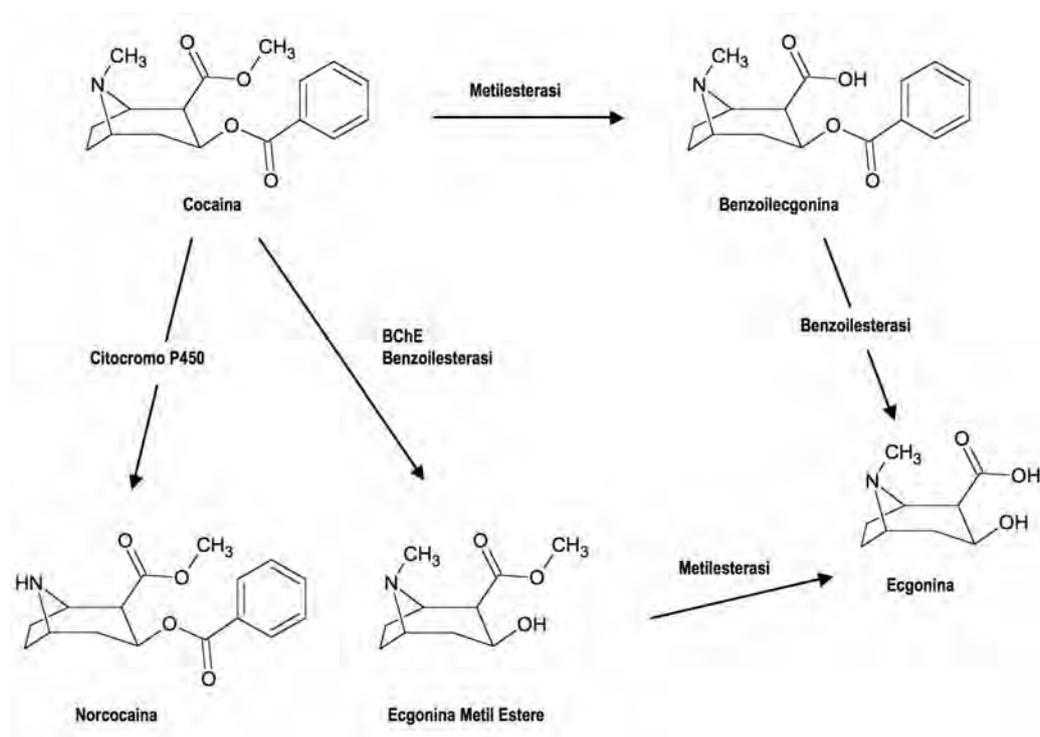
L'anello aromatico è legato con un legame estereo al resto della molecola, all'anello piperidinico nella conformazione più stabile "a sedia". La cocaina è un composto otticamente attivo; l'isomero levogiro è quello farmacologicamente attivo. La formula bruta è C₁₇ H₂₁ NO₄; il peso molecolare = 303,36.

Una volta che la cocaina è stata assunta e assorbita dall'organismo, esterasi operano una prima idrolisi del gruppo metilico con produzione di benzoilecgonina (principale metabolita) e metanolo.

Cenni sul
metabolismo

Una seconda idrolisi trasforma la benzoilecgonina in ecgonina ed acido benzoico. Quest'ultimo viene poi trasformato in acido ippurico. Nel metabolismo della cocaina il fegato ha attività maggiore del rene, dell'encefalo e del muscolo nell'idrolizzare cocaina e benzoilecgonina. La Figura 1 schematizza i principali percorsi metabolici della cocaina nell'organismo.

Figura 1 - Metabolismo della cocaina nell'uomo (da Bowman et al. 1999).



La cocaina viene assorbita attraverso tutte le mucose e nel tratto gastrointestinale. Essendo un vasocostrittore, il suo assorbimento è in genere lento, ma può essere influenzato dall'assunzione combinata con altre sostanze (es. cannabis o alcol) e dalla via di assunzione che modula anche la distribuzione nei vari compartimenti. Metaboliti diversi vengono formati in condizioni particolari e sono rilevabili nei campioni biologici. E' quanto avviene, ad esempio, per assunzione combinata di cocaina ed alcol. In questa condizione, che si verifica frequentemente nei consumatori, per transesterificazione della cocaina nel fegato in presenza di alcol, si forma un etil analogo della cocaina, la **Cocaetilene** (benzoilecgonina etil estere) con attività biologica sui neuroni dopaminergici simile alla cocaina. Un altro metabolita insolito si rileva nei campioni biologici a seguito del consumo di cocaina base, crack, per fumo. Si tratta della **Metilecgonidina**, agonista muscarinico, e del suo metabolita (formato per esterasi) Ecgonidina. Questi due metaboliti sono considerati markers biologici per differenziare l'uso di cocaina per fumo rispetto alle altre vie di assunzione (Scheidweiler et al., 2003). Elementi di base sulla farmacocinetica e sul metabolismo della cocaina sono essenziali per guidare la scelta della matrice biologica da utilizzare e la metodologia analitica più adatta in base alle finalità dell'accertamento ed all'utilizzo del dato di laboratorio.

La trattazione di tutti gli aspetti tecnici che influiscono direttamente o indirettamente sulla diagnosi laboratoristica sarebbe molto ampia. Considerato l'obiettivo del presente volume, focalizzeremo quindi l'attenzione su aspetti tecnici di particolare rilevanza.

Procedure e tecniche analitiche

Occorre prima di tutto tener presente che, rispetto alle analisi chimico-cliniche convenzionali, la determinazione di sostanze stupefacenti necessita di diverso approccio valutativo e di modifiche alle pratiche di laboratorio nelle diverse fasi della procedura: dalla scelta della matrice al prelievo del campione, alla sua conservazione, al trattamento pre-analitico, alle garanzie della catena di custodia, all'esame analitico propriamente detto ed al cut-off utilizzato, al monitoraggio di qualità esterno e interno, alla formulazione e valutazione del dato analitico. I risultati di laboratorio sono il prodotto di processi articolati e complessi in cui tutte le fasi richiedono di essere mantenute nella migliore efficienza e monitorate con rigore perché possano essere attendibili e quindi utili. Questi requisiti, pur antieconomici in termini di tempo e di denaro, sono non solo necessari, ma indispensabili in quanto gli accertamenti sulle sostanze d'abuso sono utilizzati per scopi non esclusivamente sanitari. Dato l'obiettivo del presente manuale, concentreremo l'attenzione all'ambito clinico.

Preparazione del campione

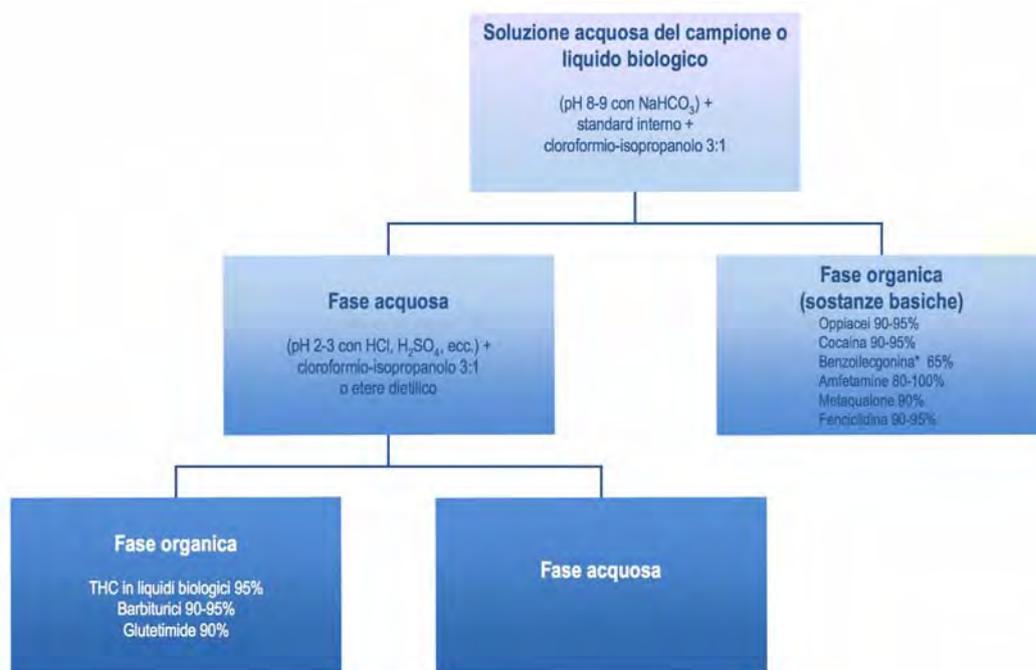
L'analisi strumentale per la determinazione delle sostanze d'abuso in matrici biologiche è preceduta, nella gran parte dei casi, da un insieme di operazioni finalizzate all'isolamento dello xenobiotico dalla matrice. Vengono di seguito riportate le principali tecniche estrattive finalizzate allo scopo.

Per quanto riguarda i liquidi biologici, nei quali le principali sostanze di abuso si presentano in elevata percentuale in forma coniugata, è importante tenere presente la necessità di un'eventuale preventiva idrolisi (acida o alcalina, ad esempio con acido cloridrico o sodio idrossido a 50 °C per 30 min; enzimatica, ad esempio con glucuronidasi/solfatasi a pH 5 e 37 °C per 24 ore) per liberare la sostanza dal suo legame con l'acido glucuronico o con l'acido solforico che la rende idrosolubile e quindi non estraibile con solventi organici. La Figura 2 riporta il procedimento orientativo di un'estrazione liquido/liquido che comprende un elenco esemplificativo di sostanze estratte, con l'indicazione media della loro resa di estrazione.

**Estrazione in fase
liquida**



Figura 2 - Linee orientative per un'estrazione liquido / liquido.



* La Benzoilecgonina per il suo carattere anfotero si estrae con difficoltà in queste condizioni. La sua estrazione è più efficace con sistemi solido/liquido.

Esistono rapporti volumetrici ottimali tra soluzione da estrarre e solvente estraente, da valutare volta per volta: generalmente essi sono nel rapporto di 1:1. E' buona regola effettuare l'estrazione due o più volte con volumi inferiori di solvente. Allo stesso procedimento sarà sottoposta una soluzione dello standard della sostanza da dosare, in quanto per un dosaggio accurato è necessario trattare lo standard con lo stesso procedimento utilizzato per il campione. I componenti della frazione acida possono essere ulteriormente separati tra loro, sulla base delle caratteristiche di acidità, operando estrazioni successive a diversi pH (ad esempio pH 8-9 e pH 13-14).

Per i liquidi biologici, soprattutto quando i campioni vengono processati in GLC, può essere necessaria una purificazione più accurata ripetendo il ciclo di estrazioni.

Estrazione in fase solida

Mediante l'uso di colonnine cromatografiche, si vanno sempre più affermando metodi di estrazione solido/liquido soprattutto per i liquidi biologici, cui ci si riferisce negli esempi che seguono. Questi metodi sono certamente più vantaggiosi dell'estrazione liquido/liquido, perché permettono in un solo passaggio la purificazione del campione senza la necessità di estrazioni a diversi pH, impiegando minori quantità di campione e di solventi. Si evita, inoltre, la formazione di schiume, che si formano facilmente nel trattamento di campioni biologici per le elevate quantità di proteine presenti e che, comunque, comportano un abbassamento della resa di estrazione, dell'accuratezza e della riproducibilità del dosaggio. Sono disponibili diversi tipi di colonnine: per ognuno di essi è necessario mettere a punto le singole fasi del procedimento, per ottimizzare la resa dell'estrazione. Nella Tabella 1 si riportano, come esempio, una serie di indicazioni per l'estrazione della cocaina e metaboliti.

Tabella 1 - Schema orientativo per l'estrazione solido/liquido di cocaina e metaboliti.

	Estrazione in fase solida	Estrazione in fase liquida
Sostanze	cocaina, norcocaina, benzoilnorecgonina	benzoilecgonina
Campione	siero, urina (acidificata con acido acetico 1%)	urina (alcalinizzata a pH 9,5)
Colonnina	scambio cationico forte, condizionata con cloroformio/metanolo (50:50), metanolo ac. Acetico 1%	fase inversa (C18) condizionata con metanolo, acqua
Lavaggio	acido acetico 1%, acqua, metanolo	acqua, metanolo
Eluizione	metanolo/tampone pH 10 (50:50)	cloroformio/metanolo (50:50)
Recupero	99-100%	80-90%

L'estrazione in fase solida (SPE) è una tecnica di preparazione del campione largamente diffusa e utilizza dispositivi monouso contenenti sostanze assorbenti con particelle impaccate di varia porosità. Sono oggi disponibili numerosi materiali con diverse caratteristiche, ad es., di specificità, selettività, immunoaffinità. Gli analiti sono trasferiti sulla fase solida dove sono ritenuti e, successivamente, recuperati per eluizione attraverso un liquido, un fluido o desorbimento termico nella fase gassosa. Le sostanze nel campione biologico possono essere così isolate, concentrate, purificate (per semplificazione della matrice), e trasferite dalla complessa matrice biologica ad un diverso solvente o alla fase gassosa. I vantaggi di questa procedura sono tanti (basso costo, processare il campione richiede poco tempo, bassi volumi di solventi, procedure semplici, possibilità di automazione); ci sono però anche dei limiti. Tra questi, la non ottimale riproducibilità, i meccanismi di ritenzione possono influire sul recupero, limitata capacità di volume del campione. La selezione dei dispositivi riveste un aspetto importante nell'utilizzo della tecnica (Poole 2003).

La microestrazione in fase solida (SPME), è una tecnica estrattiva tra le più recenti che offre diversi vantaggi come semplicità e rapidità operativa. Questa metodica impiega un ago in silice fusa rivestito con un film di fase stazionaria di varia natura (fibra) che scorre all'interno di un ago di acciaio montato su un'apposita siringa.

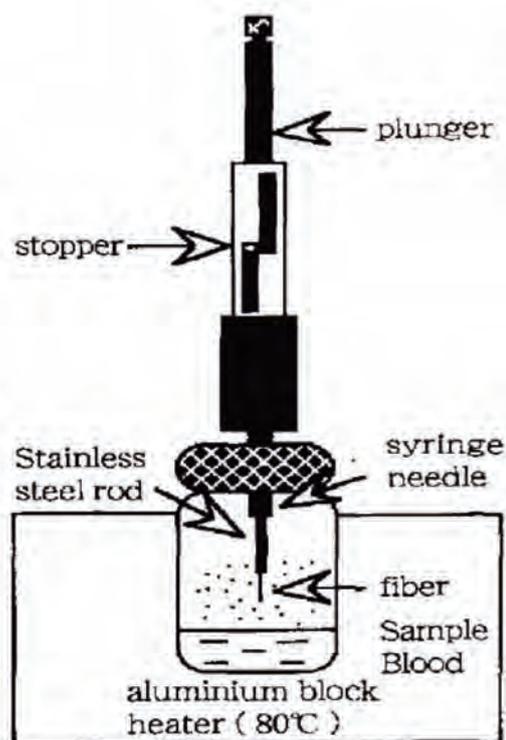
La SPME può essere eseguita per immersione della fibra direttamente nella soluzione acquosa o, in caso di sostanze volatili o semivolatili, esponendo la fibra nello spazio di testa.

Le sostanze saranno quindi adsorbite in funzione della loro affinità per la fase stazionaria della fibra fino al raggiungimento dell'equilibrio con la matrice del campione. Il desorbimento termico degli analiti avviene esponendo la fibra direttamente nell'iniettore del gas cromatografo.

La Figura 3 riporta il principio della SPME utilizzata in spazio di testa (HS) in un'applicazione su campione di sangue.



Figura 3 - Schema di microestrazione in fase solida (SPME) in spazio di testa (HS) (da N. Nagasawa et al. 1996).



La tecnica HS-SPME è più semplice e rapida rispetto ai metodi di estrazione convenzionali liquido-liquido (LLE) e solido-liquido (SPE). Il cromatogramma risulta molto più pulito ed il metodo analitico più sensibile per l'elevata capacità di adsorbimento delle sostanze in fase gassosa.

La tecnica HS-SPME, in gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa (GC-MS) è stata, ed è sempre più spesso impiegata per la determinazione di molte molecole in diversi settori di applicazione; questa tecnica è stata applicata anche a sostanze utilizzate in ambito ricreazionale, compresa la cocaina. Un'interessante e rapida applicazione sui capelli, (utilizzabile anche su plasma, urine, saliva e sudore) è stata messa a punto per finalità anche di screening presso il Dipartimento del Farmaco dell'Istituto Superiore di Sanità (Gentili et al. 2004). Data la possibilità di utilizzare questo metodo semplice e rapido su diverse matrici biologiche, e per la possibilità di utilizzo in ambito di screening colmando le attuali lacune dei metodi immunochimici, si ritiene utile riportarne le condizioni operative ed i parametri analitici-strumentali.

Preparazione matrici biologiche

Capelli	Lavare i capelli per 5 minuti con acqua deionizzata e successivamente per 5 minuti con acetone in bagno ad ultrasuoni. Asciugare sotto flusso di azoto a temperatura ambiente e tagliare in segmenti di 3 millimetri circa.
Urina	Non è necessario pre-trattamento del campione.
Saliva, siero, plasma	Porre il 200 µl del campione in una provetta conica Falcon da 15 ml, aggiungere 5 µl di Standard Interno (MDPA 5 µg/ml), 10 µl di acido tricloroacetico al 40%. Centrifugare per 5 minuti a 2600 rpm, raccogliere il soprannatante.
Sudore	Rimuovere cartoncino assorbente da dispositivo campionamento o cerotto di raccolta.

Procedura analitica

Capelli	Porre 10 mg di capelli lavati, 5 µl di Standard Interno (MDPA 5 µg/ml) in una provetta di vetro a chiusura meccanica per spazio di testa da 20 ml contenente 200 µl di HCL 1M, chiudere ermeticamente e riscaldare per 60 minuti a 60°C in termostato. Dopo raffreddamento, separare l'estratto e trasferirlo in una provetta in vetro a chiusura meccanica da 2 ml contenente 80 mg di carbonato di potassio (K ₂ CO ₃). Chiudere ermeticamente la provetta ed esporre la fibra per l'adsorbimento a 90°C per 5 minuti in blocco riscaldante. Introdurre la siringa nell'iniettore ed esporre la fibra per 5 minuti.
Urina	Porre 200 µl di campione, 5 µl di Standard Interno (MDPA 5 µg/ml) in una provetta di vetro a chiusura meccanica da 2 ml contenente 80 mg di carbonato di potassio (K ₂ CO ₃). Chiudere ermeticamente la provetta ed esporre la fibra per l'adsorbimento a 90°C per 5 minuti in blocco riscaldante. Introdurre la siringa nell'iniettore ed esporre la fibra per 5 minuti.
Saliva, siero, plasma	Porre il soprannatante raccolto in una provetta di vetro a chiusura meccanica da 2 ml contenente 80 mg di carbonato di potassio (K ₂ CO ₃). Chiudere la provetta ed esporre la fibra per l'adsorbimento a 90°C per 5 minuti in blocco riscaldante. Chiudere ermeticamente la provetta ed esporre la fibra per l'adsorbimento a 90°C per 5 minuti in blocco riscaldante. Introdurre la siringa nell'iniettore ed esporre la fibra per 5 minuti.
Sudore	Porre il cartoncino assorbente in una provetta di vetro a chiusura meccanica da 2 ml contenente 80 mg di carbonato di potassio (K ₂ CO ₃), 5 µl di Standard Interno (MDPA 5 µg/ml). Chiudere ermeticamente la provetta ed esporre la fibra per l'adsorbimento a 90°C per 5 minuti in blocco riscaldante. Introdurre la siringa nell'iniettore ed esporre la fibra per 5 minuti.



Parametri strumentali

Gas Cromatografo 6890 Plus, Mass Selective Detector 5973N (Agilent Technologies – Milano, Italia); colonna (5% PH ME Siloxane, film thickness 0,33 μm): lunghezza 12.5 m, ID 0.20 mm). SPME Fiber Assembly 23 GA, 100 μm PDMS 57342-U.

Temperatura della colonna	60°C (2 minuti isoterma) fino a 250°C (incremento 20°C/min) e 5 minuti isoterma finale
Temperatura della porta d'iniezione	250°
Temperatura della sorgente ionica	230°C
Temperatura della linea di trasferimento	280°C
Flusso gas (elio)	1 ml/min
Desorbimento della fibra	250°C per 5 minuti nell'iniettore

Sostanze rilevate con questa procedura HS-SPME in GC/MS

Sostanze	Tempi di ritenzione	Ioni
MA	5.60	*58, 91, 77
MDMA	8.08	*58, 77, 135
MDE	8.36	*72, 135,44
MBDB	8.62	*72, 135,44
MDPA (I.S.)	8.88	*86, 44, 135
Ketamine	10.01	*180, 182, 209
Metadone	11.39	*72, 294, 91
Cocaina	11.73	*182, 82, 303

* Ione usato per la quantificazione

Tecniche analitiche e strumentali

Generalmente le analisi nei liquidi biologici comportano un primo stadio, cosiddetto di screening, e un'eventuale seconda analisi, specialmente nei casi di risultato positivo, di conferma con un metodo di secondo livello, comunque diverso in genere basato sulla cromatografia preferibilmente accoppiata alla spettrometria di massa.

Usualmente per lo screening vengono utilizzate metodiche immunochimiche, in quanto dotate di caratteristiche quali elevata sensibilità, velocità di analisi, non necessità di pretrattamento del campione, possibilità di automazione. Ovviamente, se da una parte le elevate sensibilità escludono o riducono fortemente l'eventualità di falsi negativi, dall'altra l'evenienza di falsi positivi è molto verosimile, soprattutto per il principio su cui si basano questi metodi, cioè una reazione antigene-anticorpo che presenta spesso una specificità di gruppo. A causa, quindi, di queste possibili cross-reazioni, i risultati positivi necessitano di una conferma, mediante metodi diversi, altamente specifici, con limiti di rilevabilità generalmente inferiori al valore del cut-off utilizzato nello screening: tali caratteristiche sono proprie dei metodi cromatografici.

Le schede tecniche relative ai metodi immunochimici e cromatografici più utilizzati nell'analisi delle sostanze d'abuso in matrici biologiche sono riportate in appendice.

La Tabella 2 schematizza le condizioni sperimentali delle tecniche cromatografiche di base per l'analisi della cocaina e dei suoi metaboliti.

Gli R_f e i tempi di ritenzione riportati si devono ritenere puramente indicativi, in quanto la loro riproducibilità è fortemente influenzata dalle condizioni operative e contingenti. In alcuni casi vengono indicati il fattore di capacità K' o l'indice di ritenzione: entrambi, per le modalità con le quali sono calcolati, rendono più comparabili tra di loro i dati provenienti da diversi laboratori.

Per quanto riguarda gli standard interni utilizzabili in HPLC e GC, l'operatore è libero di scegliere le sostanze più idonee sulla base delle indicazioni degli Organismi internazionali, della letteratura scientifica, dell'esperienza personale e della disponibilità.

Metodi di screening e metodi di conferma



Tabella 2 - Condizioni analitiche e strumentali per l'analisi di cocaina e suoi metaboliti in cromatografia di base.

CROMATOGRAFIA SU STRATO SOTTILE				
<u>Lastra</u> Gel di silice con indicatore di fluorescenza	Rf (in percento)			
	Sistema			
	Sostanza	A	B	C
<u>Sistemi solvente</u> A. cloroformio-diossano-etile acetato-ammoniaca (25:60:10:5)	Cocaina	81	59	56
	Ecgonina	0	84	0
	Metilecgonina	61	65	44
B. metanolo-ammoniaca (100:1,5)	Benzoilecgonina	0	25	0
	Cinnamoilcocaina	83	59	51
C. cicloesano-toluene-dierilamina (75:15:10)	Tatracaina	63	56	25
	Benzocaina	77	80	11
<u>Rivelatori</u> Luce UV Vapori di iodio Reattivo iodoplatinico Reattivo di Dragendorff	Lidocaina	77	69	40-55*
	Procaina	61	55	8-16*
	(*) Si forma una strisciata, non una macchina			

HLPC			
<u>Metodo A</u> Colonna: C18 (16 cm x 5 mmØ) Solvente: metanolo/acqua/acido fosforico/L-n-esilamina (15:35:50:0,7); Flusso: 2m./min; Programma: isocratica; Rivelatore: UV 230 nm	Fattori di capacità		
	Metodo		
	Sostanza	A	B
<u>Metodo B</u> Colonna: silice (12,5 cm x 4,9 mmØ); Solvente: ammonio perclorato 0,01 M in metanolo (pH 6,7); Flusso: 1 mL/ min; Programma: isocratica; Rivelatore: UV 230 nm	Procaina	0,0	1,9
	Lignocaina	0,8	0,6
<u>Standard intero</u> Lidocaina, procaina	Cocaina	2,7	2,8
	Cis-cinnamoilcocaina	6,3	-
	Amilocaina	7,2	-
	Butacaina	9,0	1,2
	Trans-cinnamoilcocaina	10,6	-
	Benzococaina	20,1	0,1

GAS-CROMATOGRAFIA

Condizione operative Colonna: impaccata (SE-30; OV-1; OV-17); Gas di trasporto: azoto (30 L/min) Rivelatore: FID temperatura: iniettore 220 °C; colonna 220 °C; rivelatore 300 °C Derivatizzante: trimetilsililacetamide	Fattori di capacità		
	Colonna capillare		
	Sostanza	SE - 30	OV - 17
Colonna: capillare (12,5 m x 0,32 mmØ) (SE-30; OV-17); Gas di trasporto: elio (50 mL/sec); Rivelatore: NPD (2 mL/min H ₂ ; 80 mL/min aria) Temperatura iniettore: 180°C; 110 °C Colonna: 1 min a 110 °C a 10°C/min fino a 280°C, mantenuto per 7 minuti Rivelatore 300 °C Standard interno Butilantrachinone, tetrafeniletilene	Benzocaina	5,0	7,3
	Lidocaina	8,6	9,8
	Cocaina	11,8	13,7
	Tetracaina	12,1	13,4
	Bupivacaina	12,5	13,6
	Benzoilecgonina	14,8	17,1
	Dibucaina	16,0	17,3

ASSORBIMENTO OTTICO UV

	Sostanza	λ max (nm)	ϵ	E1%
La cocaina assorbe nell'UV ed è quindi possibile usare questa tecnica per le soluzioni purificate.	Cocaina	233	13.000	383
		274	1.130	33
I massimi di assorbimento e gli assorbimenti specifici (E1%) e molar (ε), riportati in Tabella, riferiscono a soluzioni acide (HCl 0,1 N).	Benzoilecgonina	234	12.500	376
	Benzocaina (*)	272	1.500	90
		278	1.400	85
Contrariamente a quanto ancora riportato in alcuni testi, l'ecgonina non contenendo sistemi insaturi coniugati, è del tutto trasparente alla luce UV.	Lidocaina	263	475	19
		272	400	17
	Procaina	77	69	40-55*
		279	2.500	100
(*) La soluzione alcalina presenta un unico massimo a 285 nm (E1% = 930)				



Utili indicazioni e soluzioni tecnico-analitiche per la determinazione della cocaina e metaboliti in diverse matrici biologiche con le più moderne tecniche cromatografiche sono contenute in numerosi lavori. La tabella 3 riporta quelli più significativi per le procedure di trattamento del campione, le condizioni analitiche, le performance, le matrici biologiche adoperate. In alcuni dei lavori citati sono stati operati confronti con metodi immunochimici di screening.

Tabella 3 - Tecniche, matrici biologiche e sensibilità analitica di metodi cromatografici per la determinazione di cocaina e suoi metaboliti.

Tecnica	Matrice	Sensibilità	Analita	Bibliografia
HPLC_DAD	urina µg/mL	0.08 0.15	cocaina benzoilecgonina	M.R.Brunetto 2005
HPLC-UV	Siero urine µg/mL	0.5 1.0	benzoilecgonina benzoilecgonina	M.W. Linder 2000
LC-MS-MS	Capelli LOQ pg/mg	10 16	cocaina benzoilecgonina	R.Kronstrand 2004
GC-MS HS-SPME	Saliva LOQ ng/mL	5	cocaina	M.Yonamine 2003
GC-MS	Saliva LOQ µg/L	2.5 2.5	cocaina benzoilecgonina	E.Kolbrich 2003
GC-MS	Siero LOD µg/L Saliva	8 20	cocaina, benzoilecgonina cocaina, benzoilecgonina	S.W.Toennes 2005
GC-MS	Urine LOD ng/mL	1 2	benz.ecgonina, ecgonina metil estere, norcocaina cocaina, cocaetilene	R.De La Torre 1995
GC-MS	Sangue LOD ng/mL	10	metilecgonidina, ecgonidina	K.B. Scheidweiler 2003
GC-MS HS-SPME	Capelli LOQ ng/mg	1	cocaina	S.Gentili 2004
GC-MS SPME	Capelli LOD ng/mg	0.1 0.5	cocaina, cocaetilene benzoilecgonina	F.Crossi Pereira deToledo 2003
GC-MS SPME	Capelli LLOQ ng/mg	0.4	cocaina, cocaetilene	A.M.Bermejo 2006
GC-PICI-MS	Sudore LLOQ ng/ cerotto o ng/mL estr.	4 1.6	cocaina, benzoilecgonina ecgonina metil estere	D.E. Moody 2004
LC-MS	Meconio LOQ µg/g	0.0045 0.0013	p-idrossi benzoilecgonina m-idrossi benzoilecgonina*	S.Pichini 2005

* Si formano nel metabolismo fetale della cocaina e sono per questo considerate indicatori dell'esposizione intrauterina alla sostanza.

LOD (Limit of Detection) = Limite di rilevabilità;

LOQ (Limit of Quantification) = Limite di quantificazione;

LLOQ (Lower Limit of Quantification) = Limite minimo di quantificazione.

In letteratura sono stati proposti altri metodi meno usuali per la determinazione di cocaina e metaboliti, soprattutto nella saliva: la voltammetria (Pavlova et al. 2004), e la fosforimetria (Campiglia et al. 1998).

Matrici biologiche e interpretazione del risultato analitico

Per una corretta interpretazione, non basta la pur necessaria “lettura” del risultato sulla base della precisione e accuratezza del metodo e dell’esperienza dell’analista. Per l’analisi di liquidi biologici la situazione è leggermente più complessa. Infatti, prescindendo dalle condizioni individuali, molti sono i fattori che influenzano il risultato. Tra questi: la quantità e lo schema metabolico della sostanza assunta; la frequenza dell’uso; il tempo intercorso tra il prelievo e l’ultima assunzione; la sensibilità della metodica e la scelta del cut-off; il tipo di matrice biologica esaminata, la concomitante assunzione di più sostanze, la presenza di sostanze o condizioni interferenti.

Un risultato positivo implica solamente che il soggetto ha assunto la sostanza, ma non fornisce altre informazioni sulla dose, sul momento di assunzione, sulle modalità di uso o abuso.

Ci si trova perciò di fronte a questo tipo di quesiti:

- il soggetto assume la sostanza in seguito a prescrizione medica?
- il soggetto assume la sostanza cronicamente o solo saltuariamente?
- il soggetto è dipendente da tale sostanza?
- la metodica è sufficientemente sensibile e/o il cut-off è stato scelto oculatamente?
- il soggetto non ha mai assunto la sostanza?
- il soggetto assume la sostanza saltuariamente, ma non l’ha assunta recentemente?
- il soggetto, in previsione dell’analisi, ha diluito, adulterato o scambiato le urine?

Questo punto è importante perché implica una serie di considerazioni sulle modalità e condizioni di prelievo del campione e sulla definizione di parametri obiettivi, quali temperatura, pH peso specifico, che possano escludere una sofisticazione o sostituzione delle urine. Esistono diverse sostanze che aggiunte al campione possono renderlo negativo, soprattutto a un’analisi con metodi immunochimici: cloruro, bicarbonato, ipoclorito di sodio, succo di limone, detergenti liquidi, acqua ossigenata. Per la facilità con cui tali “manomissioni” possono essere operate, non è superfluo sottolineare la necessità di un’adeguata catena di custodia che inizi già dal momento del prelievo.

Nella Tabella 4 vengono schematicamente riportate alcune possibili interpretazioni del risultato di una analisi in liquidi biologici dal punto di vista chimico o da quello clinico.



Tabella 4 - Esito ed interpretazioni del risultato di un test in campioni biologici.

Esito del test	Significato chimico	Significato clinico
Positivo	Il composto è presente nel liquido biologico	Il composto è stato assunto, ma non se ne conoscono le modalità
Negativo	Il composto non è presente	Il composto non è stato assunto: - mai - in dose e/o con frequenza sufficiente - in un periodo di tempo sufficiente prima del prelievo
Falso positivo Risultato positivo in un liquido biologico che contiene la sostanza	Il risultato è positivo per: - cut off troppo basso - errore nella procedura analitica	Il risultato positivo è attribuibile: - fisiologicamente a sostanze normalmente presenti nell'organismo - farmacologicamente alla presenza di un'altra sostanza più o meno analoga
Falso negativo Risultato negativo in un liquido biologico che contiene la sostanza	Il risultato è negativo per: - cut off troppo alto - sensibilità non sufficiente - errore nella procedura analitica	Il risultato è negativo per: - diluizione delle urine per forte ingestione di liquidi - sofisticazione delle urine

E' noto che alcune sostanze e farmaci possono interferire con i test immunochimici dando un esito falsamente positivo per la sostanza ricercata. I metodi cromatografici metterebbero al riparo da questi inconvenienti. Diversa è la questione se la sostanza, nello specifico la cocaina, viene utilizzata non a scopo di abuso, ma somministrata per finalità diagnostiche. E' il caso del "test alla cocaina" per la diagnosi della sindrome di Horner. Una soluzione di cocaina al 4-10% viene utilizzata per uso topico oftalmico. Con gli usuali cutoff SAMHSA per lo screening e la conferma, nel paziente la sostanza, il metabolita, è rilevata nelle urine sino a 2 giorni dopo la somministrazione (Jacobson e al. 2001), risultando (criticamente per le possibili conseguenze) in una positività che nulla ha a che fare con l'uso voluttuario.

Le analisi tossicologiche si avvalgono di diverse matrici biologiche che da sole, o in abbinamento tra loro, consentono di esprimere una diagnostica appropriata alle diverse finalità per le quali è richiesta. Va subito precisato che il sangue (considerato un "tessuto" più che un fluido) rappresenta ancora oggi la matrice di elezione per rilevare l'attualità d'uso. Questo aspetto è fondamentale soprattutto negli accertamenti per intossicazione acuta e per la valutazione dell'impairment del soggetto.

Ciascuna matrice biologica presenta vantaggi e limiti, la sua idoneità risponde a criteri di finalizzazione dell'indagine, alle caratteristiche di farmacocinetica delle sostanze, alle metodologie analitiche da adoperare, alla praticabilità del prelievo nel contesto operativo del momento.

Nella Tabella 5 vengono sintetizzate peculiarità e limiti delle matrici biologiche più utilizzate al di fuori del sangue.

Tabella 5 - Caratteristiche delle principali matrici biologiche utilizzate oltre al sangue.

Caratteristiche	Urine	Saliva	Sudore	Capelli
Finestra rilevazione	2-3 giorni	Poche ore	1 settimana	Mesi/anni
Tecnica analitica pr.	immunochimica + GC/MS	GC/MS + immunochimica	GC/MS	GC/MS
Durata analisi	+ 0 +++	+++	+++	++++
Costo	+ 0 +++	+++	+++	++++
Tipo di misura	incremento	incremento	cumulativo	cumulativo
Adulterazione	possibile	difficile	difficile	+ difficile
Conservazione	- 20 °C	- 20 °C	- 20 °C	T. amb.
Prelievo	invasivo	Non - invasivo	Non - invasivo	Non - invasivo
Analiti principali	metaboliti	Sost. madre	Sost. madre	Sost. madre
Concentrazione nella matrice	elevata	bassa	bassa	bassa

La possibilità di ottenere più facilmente un campione di urina, in consistente quantità, rende questa matrice ampiamente utilizzata nello screening per ogni finalità. In ambito clinico, l'analisi tossicologica in urine riguarda l'identificazione della sostanza, prevalentemente dei metaboliti, più che la quantificazione la quale risente di notevole variabilità inter- ed intra-individuale.

A livello di screening, infatti, il valore quantitativo di per sé non è significativo al fine di determinare l'epoca di assunzione, la dose assunta, il grado di dipendenza e di performance del soggetto, l'intensità della cura necessaria, il rispetto del contratto terapeutico durante il trattamento.

L'interpretazione di un test urinario deve tener conto di vari fattori, non ultimi i tempi di rilevabilità della sostanza e dei suoi metaboliti.

I metaboliti della cocaina vengono eliminati con diversa rapidità nelle urine, ma sono tutti generalmente escreti entro due giorni dall'ultima assunzione. Dopo tale periodo, non si rilevano tracce urinarie. La finestra di rilevabilità varia anche in funzione della via di assunzione della cocaina, dall'abitudine assuntiva (la quantità di metaboliti escreti aumenta anche del 50% nella condizione di assunzione cronica), dalle caratteristiche dei metodi utilizzati per lo screening e la conferma (in particolare dei loro cutoff), dall'associazione con altre sostanze, dalle caratteristiche del campione esaminato (la quota escreta di sostanza e metaboliti è pH dipendente, ad eccezione della benzoilecgonina che è una molecola anfotera). Una dose di 20 mg di cocaina per via endovenosa può essere rilevata al massimo fino ad 1,5 giorni. Dosi di strada, assunte per altra via, sono rilevabili sino ad 1 settimana; dosi molto elevate sino a 3 settimane (Vandevenne e al. 1997).

La concentrazione di cocaina e metaboliti varia in termini quantitativi, e talvolta qualitativi, a seconda della via di assunzione per differenze nell'assorbimento, nel metabolismo e nell'escrezione. Tali differenze si possono riflettere nei risultati dell'analisi urinaria. Dopo la somministrazione di singole dosi bioequivalenti di cocaina per via endovenosa, intranasale e per fumo, la cocaina si presenta con il suo picco nel primo campione raccolto entro 1 ora e scompare (al di sotto del limite di rilevazione pari a 1 ng/mL) entro 24 ore. La benzoilecgonina risulta il metabolita a più elevata concentrazione e rappresenta il 39%, 30% e 16% della dose assunta rispettivamente con le tre diverse modalità per le quali la somma di ecgonina metil estere e di 6 metaboliti minori corrisponde, rispettivamente, al 18%, 15% ed 8%. L'anidroecgonina metil estere è presente in tracce, 0.02%, nelle urine a seguito di assunzione per fumo (Cone e al. 1998). Le analisi sono state effettuate con un metodo immuno-chi-

Urina



mico su TDx ed un metodo gas cromatografico accoppiato alla spettrometria di massa con un LOD (limite di rilevazione) pari a 1ng/mL. Sono state inoltre rilevate Norcocaina (attiva nella epatotossicità cocaina-mediata) e Cocaetilene formata per metabolismo epatico a seguito di assunzione combinata cocaina-alcol. Questa combinazione produce un incremento della concentrazione di cocaina nel sangue e nel cervello, inibisce la produzione di benzoilecgonina ed ecgonina metil estere, si associa ad un significativo incremento della concentrazione di Norcocaina. L'interazione con etanolo incrementa quindi l'attività e la tossicità della cocaina (Roberts e al. 1993). Queste osservazioni sottolineano ancora una volta come il dato quantitativo urinario sia influenzato da un insieme di variabili, oltre che dalla dose assunta, e come sia opportuno abbinare alla determinazione urinaria della cocaina un'analisi alcolemica.

Anche l'abitudine assuntiva può influenzare il dato di laboratorio. Pochi studi riportano dati di laboratorio in urine di assuntori pesanti. Sono quindi particolarmente interessanti i risultati ottenuti in uno studio su assuntori cronici in un periodo mirato di sospensione della cocaina (Preston e al. 2002). Le indicazioni emerse sono utili per interpretare correttamente il risultato analitico.

Con il metodo semi-quantitativo FPIA, cutoff in equivalenti di benzoilecgonina < 300 ng/mL, dopo 24, 48 e 72 ore la benzoilecgonina si riduceva, rispettivamente, al 33%, 8% e 4%. Il primo campione negativo si otteneva, in media, dopo 43.6 + 17.1 ore. Nel 70% dei casi le urine erano positive almeno una volta dopo essere risultate negative e la positività era rilevabile in media per 4,5 giorni, cioè ben oltre le 48 ore dell'attesa finestra di rilevazione (Saxon e al. 1988). Il tempo di rilevabilità è ulteriormente allungato se si normalizza per la creatinina (cutoff di 300 ng di equivalenti benzoilecgonina/mg di creatinina); in media si passa da 81 ore (34-162) ad 88.4 ore (35.6-235). Questo accorgimento può sopperire ad alcuni limiti dello screening urinario. Infatti, la diagnosi d'uso di cocaina basata su analisi delle urine può perdere molti casi per la breve emivita di eliminazione delle sostanze e per la velocità con cui risultano sotto soglia. A tale riguardo, per estendere il tempo medio di rilevabilità, è stato proposto il sistema di abbassare le concentrazioni di cutoff, cosa però che non sempre è corretta ed opportuna soprattutto per risvolti amministrativi e legali dell'accertamento. Nel caso in cui l'accertamento nelle urine tenda a verificare l'abitudine assuntiva del paziente, più che lo stato attuale di intossicazione, è utile ricorrere all'utilizzo della matrice cheratinica, anche con metodo immunochimico. L'analisi del capello per la cocaina è altamente sensibile e specifico nell'identificarne l'uso pregresso; risulta utile in una situazione di sospetto (es. ricovero per problemi cardiocircolatori) ma di risultato urinario negativo, o per confermare un self-report d'uso (Ursitti e al. 2001).

I risultati falsi negativi

Un aspetto tecnico importante della diagnostica di laboratorio è rappresentato dall'individuazione e gestione dei falsi negativi. La delicatezza della questione è facilmente intuibile se consideriamo lo sviluppo del drug testing in urine per finalità sempre più ampie (doping compreso) ed il parallelo fiorire di un mercato di adulteranti, prodotti di sostituzione e paraphernalia per "alterare" il campione urinario, indirettamente "sabotare" la fase analitica e produrre un risultato negativo il quale, tranne rare eccezioni, esclude la possibilità che il campione sia riesaminato. Si comprende, di conseguenza, come l'individuazione in fase preanalitica di campioni alterati o contraffatti rappresenti un aspetto essenziale per l'attendibilità/utilità della diagnosi di laboratorio.

A tale scopo, ci sono pratiche dettate dal buon senso (come la concentrazione per evaporazione naturale dei campioni sospetti), suggerite da linee guida (come la determinazione della creatinina urinaria), promosse da associazioni scientifiche e organismi internazionali (Boriello e al. 2002, SAMHSA 2005). Nella Tabella 6 sono indicate le più diffuse modalità di contraffazione del campione, le possibili verifiche da effettuare per la sua individuazione ed i livelli decisionali di alcuni parametri secondo le indicazioni SAMHSA.

La Figura 4 riporta le principali condizioni che alterano il campione urinario e le più diffuse verifiche per individuare un campione non idoneo.

Figura 4 - Adulterazione del campione urinario.

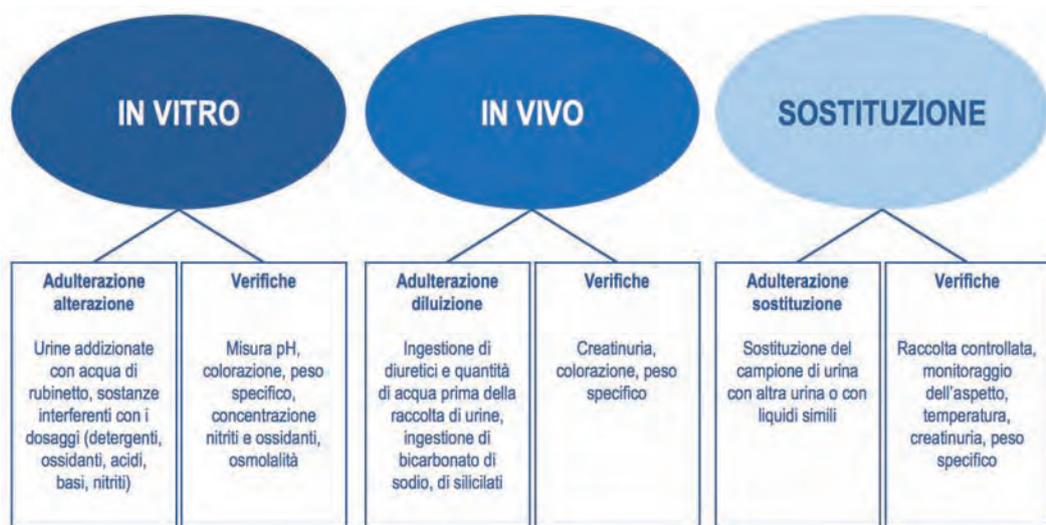


Tabella 6 - Secondo le indicazioni SAMHSA, un campione di urina è da considerare.

Diluito se	Creatinina Peso specifico	< 20 mg/dL < 1.003
Sostituito se	Creatinina Peso specifico	< 5 mg/dL < 1.001 o > 1.020
Adulterato se	pH conc. nitriti	< 3 o > 11 500 µg/mL

L'adulterazione delle urine può essere ottenuta anche con l'aggiunta di sostanze biologicamente attive come le proteasi. Si tratta di enzimi che agiscono su amminoacidi o gruppi funzionali o su proprietà fisiche. Un esempio è la papaina, ottenuta dal lattice della papaia, che può idrolizzare esteri e ammidi. Il suo potenziale d'uso, come adulterante, è elevato in funzione della sua stabilità anche a temperatura ambiente, perché non produce anomalie nell'aspetto del campione, è poco costosa, di facile reperibilità. Tuttavia, uno studio accurato (Burrows e al. 2005), rileva che la papaina ha forti effetti distorcenti su THC e benzodiazepine, ma non sulla cocaina.

In letteratura vengono suggerite diverse strategie di approccio al problema dei falsi negativi. Ad esempio, l'abbassamento dei cutoff di screening e di conferma. Verso questa soluzione è orientato il DHHS (Department of Human and Health Services) che, implementando le regole indicate nelle "Mandatory Guidelines for Federal Register Workplace Drug Testing Program", nel Draft 4 di revisione delle linee guida, reso noto nel settembre 2001, propone di abbassare da 300 a 150 ng/mL (cocaina metabolita) il cutoff dello screening ed a 100 ng/mL (benzoilecgonina) quello per la conferma della cocaina nelle urine. Infine, l'applicazione dell'approccio sviluppato da E.J.Cone e al. 2003, basato sui rapporti tra risposte all'analisi immunologica con campioni drug-free, è risultato efficace nell'individuare campioni falsi negativi e aumentare di circa il 50% la positività del metabolita



della cocaina nelle urine. Questo approccio è risultato soddisfacente per distinguere falsi negativi da negativi veri ed incrementare la rilevazione di campioni positivi.

L'applicabilità dell'approccio attraverso l'abbassamento dei livelli dei cutoff è stata studiata valutando la performance analitica e l'accuratezza di tre sistemi immunoenzimatici (EMIT, EIA, FPIA) nelle nuove condizioni (Luzzi e al. 2004). L'importanza di questa valutazione è facilmente comprensibile poiché in alcune popolazioni di pazienti concentrazioni " clinicamente significative " di sostanze nelle urine possono non essere rilevate con i cutoff SAMHSA in uso corrente. Le precisioni dei tre sistemi commerciali valutati nello studio risultavano adeguate a rilevare le sostanze sotto i cutoff SAMHSA. Importante sottolineare che l'applicazione di questo criterio consentirebbe un uso più efficiente delle risorse per i test di conferma ed una migliore rilevazione dell'uso di sostanze.

La stabilità

Un'altra questione importante riguarda la stabilità della cocaina e metaboliti nei campioni biologici dopo il prelievo. La conoscenza di questa caratteristica risulta critica per un'appropriata interpretazione dei risultati analitici ed è indispensabile per la validazione delle tecniche analitiche in matrice biologica (FDA 2001). Ciò è tanto più vero se si considera che i campioni non sempre vengono analizzati subito dopo il prelievo.

Per quanto riguarda la cocaina e i suoi metaboliti, diversi lavori riportano dati sulla stabilità durante la conservazione dei campioni. Sono anche state proposte procedure per verificare omogeneità e stabilità di alcuni analiti tenendo soprattutto in considerazione le esigenze dei controlli antidoping (Jimenez e al. 2004). E' opportuno considerare le caratteristiche di stabilità delle molecole anche in fase di estrazione del campione. Ad es. nel trattamento del campione di capelli, la cocaina viene idrolizzata chimicamente nell'ambiente basico prevalentemente utilizzato nella miscela di estrazione e facendo rilevare ecgonina metil estere. In capelli di assuntori, il rapporto della cocaina con la benzoilecgonina è risultato intorno a 3,5 e con la ecgonina metil estere di 1:50. Per preservare la cocaina, ma anche altre sostanze, nella miscela di estrazione da processare in ELISA o GC-MS, viene suggerita un' estrazione con aggiunta di metanolo-acido tricloroacetico (TCA) (9:1) (2 ml) (Segua e al. 1999). E' interessante sottolineare come a fronte della sua " delicatezza " nell'analisi del capello la cocaina risulta, in vitro, essere la sostanza con maggiore affinità per la melanina rispetto alle 20 sostanze d'abuso più diffuse (Nakahara 1999). Uno studio sulla stabilità in vitro di cocaina, benzoilecgonina, ecgonina metil estere o ecgonina in sangue fresco intero e plasma (0.25% di potassio fluoruro) fornisce utili indicazioni (Skopp e al. 2001). Le concentrazioni decrescono sensibilmente con l'aumentare del tempo di conservazione e della temperatura; la ecgonina è la sola stabile a temperatura ambiente, l'idrolisi della cocaina in ecgonina metil estere si verifica molto più rapidamente nel plasma che nel sangue intero. In ogni caso, la presenza di prodotti di idrolisi della cocaina nel campione di sangue o plasma fornisce un'evidenza oggettiva di assunzione di cocaina. La determinazione della ecgonina sembra utile anche in caso di campioni non idoneamente conservati in quanto è il solo metabolita stabile anche a temperatura ambiente.

La degradazione enzimatica della cocaina nei campioni di sangue inizia quasi al momento del prelievo. Di conseguenza anche il trasporto e le condizioni di conservazione risultano cruciali per l'analisi tossicologica. Per ovviare, o limitare, questo " inconveniente " è consigliato l'uso per il prelievo di Vacutainer commerciali (tappo grigio) che contengono come anticoagulante ossalato di potassio e fluoruro di potassio come inibitore della colinesterasi plasmatica. In questo modo si può inibire il catabolismo della cocaina per un limitato periodo di tempo (Baselt 1985).

Per quanto riguarda le urine, le condizioni di conservazione considerate ottimali per cocaina e metaboliti sono -15°C a pH 5.0 ottenuto preferibilmente con acido ascorbico. In queste condizioni, meglio se al buio ed in provette non silanizzate, si previene la degradazione dei nostri analiti per almeno 110 giorni (Hippenstiel e al. 1994).

Sangue

Una diagnosi di laboratorio completa si dovrebbe avvalere dei risultati relativi a un campione di sangue.

Molti problemi clinici e forensi, nonché attinenti alla sicurezza stradale, richiedono la determinazione quantitativa delle sostanze nel sangue spesso da affiancare ai risultati ottenuti nelle urine. In ambito clinico, la matrice ematica viene utilizzata soprattutto per risolvere problemi legati ad intossicazioni acute e in medicina d'urgenza. Prevalentemente vengono utilizzati plasma e siero, ma lo sviluppo di nuove procedure di preparazione e analisi del campione consentono l'uso di sangue intero anche in analisi di primo livello, cioè di screening.

La matrice ematica (il sangue è frequentemente definito "tessuto" biologico) è abbastanza omogenea dato che i suoi parametri fisiologici hanno margini ristretti di variazione; riflette un uso attuale perché la cocaina, come le altre sostanze, è rilevabile a breve distanza dall'assunzione (da pochi minuti o comunque entro un'ora a seconda della via di assunzione), consente di rilevare la sostanza madre prima che venga metabolizzata.

Limitazioni all'uso di questa matrice sono rappresentate soprattutto dall'invasività del prelievo, dalla necessità che esso venga effettuato da personale specializzato, dalla delicatezza della sua manipolazione (dal trattamento preanalitico agli aspetti infettivologici) e conservazione, dalla instabilità di molti analiti. Inoltre, le concentrazioni delle sostanze sono anche 100 volte inferiori a quelle urinarie e questo richiede opportune scelte analitiche. Altro limite è l'instabilità di molti analiti, in particolare della cocaina.

Per ovviare, o limitare, questo "inconveniente" sono state testate alcune soluzioni e proposti accorgimenti riportati nel precedente paragrafo sulla stabilità.

L'efficacia di queste precauzioni è ancor più evidente quando gli stessi prelievi di sangue vengono effettuati sia in Vacutainer senza additivi che in Vacutainer con fluoruro/ossalato come stabilizzanti [39]. In campioni reali prelevati con le due modalità, siero e plasma sono stati analizzati con il metodo di screening FPIA e di conferma in GC-MS. Le concentrazioni di cocaina metabolita nei campioni con stabilizzanti erano in media doppie rispetto ai campioni non stabilizzati.

La cocaina come tale non risultava in nessuno dei campioni prelevati normalmente, ma nel 65% dei campioni stabilizzati. Nell'8% di questi campioni era rilevata anche la cocaetilene confermando l'effetto stabilizzante anche su questo metabolita. L'ecgonina metil estere, in termini quantitativi, era circa la metà rispetto alle aliquote non stabilizzate (l'effetto inibente del fluoruro si esplica inibendo la colinesterasi plasmatica che trasforma la cocaina in ecgonina metil estere), ma la benzoilecgonina era inaspettatamente più elevata.

La stabilità della benzoilecgonina risulta controversa. I risultati di diverse ricerche sono utilmente riportati nel citato lavoro di Toennes e al. 2001.

Un altro elemento rende il sangue meno adatto delle urine nelle indagini ad ampio raggio sulle sostanze d'abuso: la quantità più limitata del campione prelevato.

La quantità di campione disponibile è un parametro importante, e a volte limitante, nella scelta del metodo analitico. Le metodiche cromatografiche, ad esempio, richiedono generalmente una maggiore quantità di campione e per la non sempre elevata sensibilità dei metodi correntemente utilizzati e per il necessario pretrattamento del campione. Nonostante queste "restrizioni", l'utilizzo del sangue per l'analisi quantitativa di cocaina e suoi metaboliti risulta necessario in molti casi che giungono ai Dipartimenti di Emergenza.

Dato il carattere del presente Manuale, si farà riferimento esclusivamente alle applicazioni diagnostiche di interesse in campo clinico.



Medicina d'urgenza

Sono disponibili diversi metodi per la rilevazione di sostanze d'abuso in pazienti presso i Dipartimenti di medicina di urgenza dove il ruolo del laboratorio di tossicologia è quello di fornire elementi per supportare o escludere rapidamente la diagnosi di intossicazione/avvelenamento.

Molto spesso però l'analisi richiede diverse ore anche a causa della necessità di trasporto del campione e le procedure di laboratorio. Di conseguenza, l'impatto del supporto tossicologico analitico sulla cura del paziente al momento dell'ingresso in emergenza è pressoché nulla. Data la diffusione delle sostanze d'abuso è però sempre più spesso necessario avvalersi di uno screening tossicologico, anche qualitativo, nell'immediatezza dell'ingresso del paziente. A questo scopo, sono disponibili test rapidi generalmente immunologici sufficientemente validi per una primissima indicazione, da utilizzare direttamente al letto del soggetto. Il pannello di molecole rilevabili copre le classi di sostanze d'abuso più tradizionali, ma non comprende le sostanze di sintesi che via via si sono diffuse nell'abuso (es. amfetaminosimili, ketamina ed altre) e tantomeno adulteranti e tagli che si possono trovare in eroina e cocaina di strada contribuendo, o determinando, l'episodio acuto.

E' d'obbligo segnalare subito due limitazioni al loro utilizzo, limitazioni che affliggono la maggior parte dei metodi di screening anche in laboratorio. In primo luogo, nei casi (frequenti) di poliassunzione, le singole sostanze sono presenti sottosoglia, cioè a concentrazioni inferiori di cut-off dei tests immunochimici che non hanno quindi possibilità di rilevarne la presenza. In secondo luogo, i problemi che portano gli assuntori ad intossicazioni acute e a condizioni che richiedono interventi di urgenza, sono non di rado legati alla presenza di determinati tagli, o adulteranti, presenti nelle miscele di strada. A titolo di esempio si ricordano i ricoveri in urgenza per cocaina-atropina in Italia, come in altri paesi europei, o i casi riportati in letteratura di cocaina adulterata con benzocaina (McKinney e al. 1992). In tali casi il ricorso all'esperienza della Tossicologia Clinica dei Centri Antiveleno (CAV), di campioni ematici e di procedure analitiche sofisticate è d'obbligo.

Per un'utile e corretta diagnostica di laboratorio in ambito della medicina d'urgenza sono indispensabili robuste conoscenze sul metabolismo e la farmacocinetica delle sostanze.

In alcune condizioni patologiche la vita media della cocaina che è, in condizioni normali, di 60-90 minuti risulta alterata. Questo si verifica, ad esempio, in condizioni di elevata temperatura (Walker e al. 1998). Una temperatura corporea elevata ($>40^{\circ}\text{C}$) si presenta in circa la metà dei pazienti con delirio di eccitazione (Wetli e al. 1996), nei quali però solitamente si rilevano concentrazioni basse di cocaina in autopsia. L'effetto della temperatura corporea sembrerebbe la causa. L'effetto risulta però contenuto in soggetti con delirio da cocaina, con elevate concentrazioni della sostanza in ingresso, con elevata temperatura corporea ma ancora in vita (Blaho e al. 2000). Si rileva in tali casi la presenza di norcocaina, normalmente assente, a sostegno del danno epatico presente.

In sintesi, i risultati analitici devono essere interpretati e utilizzati con cautela ed esperienza tossicologica, non esclusivamente sulla base di cognizioni tecnico-analitiche, perché siano di reale aiuto alla valutazione clinica soprattutto laddove ci sia un'apparente discordanza (Brett 1998).

Circa la concordanza tra determinazione della cocaina/metabolita in urine e siero con la diagnosi medica, è utile sottolineare come la determinazione sierica della cocaina aumenti anche del 300% il valore predittivo della diagnosi di laboratorio per intossicazione acuta da cocaina (Linder e al. 2000). Si evince che la reale situazione del paziente in medicina d'urgenza può essere tossicologicamente e correttamente meglio inquadrata analizzando siero o plasma; nonostante ciò, nella maggior parte delle situazioni si continua ad utilizzare il solo campione urinario. Tale prassi contribuisce ad una significativa sottostima del coinvolgimento della cocaina in episodi traumatici.

Questa scelta "riduttiva" è dettata prevalentemente dal fatto che test rapidi e metodiche di screening tossicologici sono calibrati e validati sulle urine. Ci sono pochi metodi disponibili per uno screening sufficientemente ampio e rapido nel siero. Tale inconveniente potrebbe essere superato, con le opportune accortezze, dall'utilizzo dell'HPLC, in particolare del REMEDI, per finalità cliniche (Sadeg e al. 1997) o da metodi in HS-SPME GC-MS proposti allo scopo (Gentili e al. 2004).

Ci sono pochi lavori sulla validazione dei test rapidi utilizzabili per lo screening di droghe nello specifico campo dell'urgenza dove i pazienti non sono dipendenti da sostanza, ma si presentano con sospetto di intossicazione da droghe, dove sono più probabili le interferenze con altre sostanze, dove ci può essere il problema della capacità di infermieri e medici ad eseguire ed interpretare correttamente il test. I dati disponibili si riferiscono al Triage Panel (7 sostanze d'abuso e antidepressivi triciclici) affidabile soprattutto per la cocaina (Tomaszewski e al. 2005). Da sottolineare che una positività con questi test non significa meccanicamente intossicazione dalla sostanza, ma deve essere valutata alla luce del decorso clinico e confermata con metodi di secondo livello in caso si osservino incoerenze con il quadro clinico o quando occorra un riscontro quantitativo. A quest'ultimo riguardo sono necessarie alcune considerazioni.

Mentre c'è accordo sul dato qualitativo, molto si discute sull'effettiva utilità (per la cura del paziente in urgenza) del dato quantitativo di cocaina e metaboliti ad eccezione ovviamente di casi particolari (es. discordanze tra osservazione clinica e riscontro tossicologico).

Si rileva infatti la mancanza di una correlazione statisticamente significativa tra gravità dei sintomi clinici, esigenze di trattamento, esito e le concentrazioni riscontrate di cocaina e metaboliti. A sostegno di questa affermazione ricordiamo che le concentrazioni sono soggette a variabilità in funzione di diversi fattori. Il dato quantitativo può invece essere impiegato molto utilmente come indicatore per pazienti che, pur asintomatici all'ingresso in medicina d'urgenza, avrebbero bisogno di un intervento terapeutico specifico e di ricovero ospedaliero per elevata probabilità di sviluppare patologie cocaina-correlate (Blaho e al. 2000).

Per l'interesse clinico, è anche utile ricordare le applicazioni della diagnosi d'uso di cocaina in campo ostetrico-ginecologico, durante la seconda fase della gestazione (per l'esposizione fetale) ed alla nascita del bambino. Tecniche di secondo livello vengono utilizzate su liquidi biologici, capelli, meconio per queste finalità.

Matrici alternative

La tecnologia è andata sviluppando sistemi sempre più accurati per l'identificazione delle sostanze d'abuso e, conseguentemente, dei loro assuntori. L'analisi nelle urine continua ad essere la più diffusamente utilizzata, ma l'impiego di matrici alternative offre alcuni vantaggi e, nel tempo, ha consentito lo sviluppo di procedure a buon livello di performance e standardizzazione.

I limiti delle matrici alternative sono progressivamente ridotti dalla ricerca analitica e dalla tecnologia, il consenso su aspetti particolarmente delicati quali i cut-off, la costruzione e l'interpretazione dei risultati è in fase di consolidamento nella comunità scientifica internazionale e negli Organismi regolatori. Si propongono linee guida che procedono parallelamente a quelle per il drug testing nelle urine. Tra i problemi tecnici per una maggiore diffusione di queste matrici (utili a coprire diverse finestre temporali di rilevazione): -necessità di appositi materiali per il controllo di qualità; -standardizzazione delle procedure anche al fine di escludere contaminazioni passive; -cut-off idonei e condivisi; - programmi di formazione per chi deve interpretare i risultati in base alle conoscenze scientifiche esistenti sulla disposizione delle sostanze e le cinetiche nelle matrici alternative; - nuove tecniche analitiche per lo screening e le conferme; - biomarkers per la normalizzazione dei risultati del test (come la creatinina per le analisi in urine); - maggiori conoscenze sulla relazione tra concentrazioni e tempodose-frequenza dell'assunzione; -interpretazione dei risultati discordanti rispetto alle analisi in urine. Al momento, in campo clinico, il capello, e il sudore risultano maggiormente considerati soprattutto in relazione ai trattamenti. Dispositivi di ultima generazione per la rilevazione on-site di sostanze nel sudore iniziano ad essere adoperati anche come pre-screening in ambito di urgenza e di trattamento. In quest'ultimo contesto, ad esempio, un test settimanale per la cocaina attraverso cerotto per il sudore, rileva l'uso di cocaina più del monitoraggio trisettimanale delle urine. Alla stessa stregua, l'analisi del



capello sembra più efficace delle urine nel rilevare l'uso di cocaina, ma soprattutto nell'identificare soggetti con problemi seri di abuso (Cone 2001). Caratteristiche, vantaggi e limiti di matrici convenzionali e alternative sono sintetizzate nella Tabella 5. Si ritiene tuttavia utile fornire qualche elemento in più relativamente a capelli e sudore.

Capello

Il meccanismo di incorporazione e fissazione delle sostanze xenobiotiche nel capello non è ancora conosciuto nei dettagli, ma sono sufficientemente noti i fattori legati alle caratteristiche del capello che incidono sulla relazione dose-concentrazione rilevabile. Tra questi fattori, ad esempio, il colore, la razza, trattamenti cosmetici, colorazioni, spessore del fusto.

In linea generale, le sostanze vengono incorporate nella matrice cheratinica attraverso lo scambio tra il sangue circolante e le cellule del bulbo pilifero. Una volta fissate nella parte prossimale del capello, esse vengono rese rilevabili man mano che il capello cresce superando il cuoio capelluto ad una velocità media di 1-1.5 cm/mese con una variabilità legata al singolo soggetto (ad esempio alla zona della testa), alla stagionalità ed altro. Attraverso la lunghezza del capello è possibile rilevare l'assunzione cronica o, su segmenti sempre più distali, "leggere" l'abitudine assuntiva del soggetto. Le concentrazioni delle sostanze e loro metaboliti nei capelli sono di gran lunga inferiori a quelle rilevabili nelle urine; di conseguenza, l'analisi richiede una sensibilità dell'ordine dei nano-e picogrammi, una specificità per le sostanze lipofile e l'assenza di effetti matrice. Questi requisiti sono soddisfatti da metodi cromatografici quali la GC-MS, GC-MS-MS; LC-MS, LC-MS-MS. A scopo di screening, potrebbero essere adoperati anche metodi immunochimici poco costosi, rapidi e più semplici da utilizzare, ma che presentano notevoli limiti anche di interpretazione. Tra i limiti analitici, la necessità che la "digestione" non denaturi le proteine che costituiscono gli anticorpi dei reagenti. In questi casi è quindi preferibile una "digestione" enzimatica ad una chimica. Una digestione fortemente acida o basica (richiesta per molte sostanze) deve essere ricondotta ad un pH neutro prima della analisi immunochimica che, nel caso dei capelli, richiede una calibrazione con standard di capelli "fortificati" e processati come il campione per correggere possibili effetti matrice. Una sufficiente sensibilità e specificità è soddisfatta da metodi radioimmunometrici quali-quantitativi (Cassani 1993 e al.) ed ELISA (Klein e al. 2000).

Possiamo tuttavia affermare che la quasi totalità dei test su matrice cheratinica (capelli, peli, unghie) viene effettuata con metodi cromatografici accoppiati alla spettrometria di massa, metodi che consentono la rilevazione (mirata) di molte sostanze, dei loro metaboliti, dei rapporti fra questi ultimi (rapporti marker di consumo attivo) e consentono di rilevare la presenza di adulteranti e tagli.

Tra le applicazioni del test sul capello, la rilevazione della esposizione a droghe in utero, l'esposizione passiva dei bambini in casa di consumatori, nel campo giudiziario, sul luogo di lavoro, per le problematiche legate alla patente, nei trattamenti di detossificazione, in campo clinico nei casi in cui la finestra di rilevazione delle urine e del sangue (da un'ora a massimo 2-3 giorni per i metaboliti) non sia sufficiente per l'inquadramento diagnostico.

Il test sul capello rappresenta un marker biologico affidabile per valutare l'esposizione quantitativa e temporale alle sostanze d'abuso, cosa che sangue, urina e saliva non sono in grado di indicare. Di conseguenza, questa analisi ha una indubbia ed esclusiva utilità diagnostica (DHHS 2004).

Sudore

Tra le matrici biologiche alternative, il sudore (traspirato) comincia ad essere utilizzato, se pur con le dovute cautele, per rilevare la presenza di cocaina (come di altre sostanze d'abuso) in medicina d'urgenza, nel trattamento, sui luoghi di lavoro, in ambito militare, in ambito giudiziario e nei controlli dei conducenti per la sicurezza stradale. Il metodo di prelievo è il meno invasivo fra quelli disponibili, sono remote le possibilità di adulterare il campione, c'è un'ampia finestra di rilevabilità. L'identificazione della sostanza madre e dei metaboliti, le basse concentrazioni degli analiti, il tempo di rilevazione, le relazioni tra dose e concentrazione rappresentano aspetti importanti per valutare l'analisi della cocaina nel sudore. Altro elemento rilevante è rappresentato dal cut-off sulla scelta del quale, la comunità scientifica ha a lungo discusso per trovare un accordo.

Recentemente la Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA) ha proposto un cut-off di 25 ng/cerotto per lo screening di cocaina/metabolita nel sudore e 25 ng/cerotto per la conferma di cocaina o benzoilecgonina (DHHS 2004).

I meccanismi di incorporazione delle sostanze nel sudore non sono ancora completamente chiariti. La sostanza, non ionizzata, passerebbe per diffusione passiva dai capillari alle ghiandole sudoripare. Al basso pH del sudore, le sostanze possono ionizzarsi accumulandosi nel campione, possono attraversare gli strati (derma ed epiderma) della pelle ed essere raccolte in superficie con appositi dispositivi come cerotti protetti da contaminazioni esterne attraverso una pellicola, oppure da piccole superfici assorbenti che vengono strofinati sulla pelle .

Occorre però tener presenti fattori di variabilità come la diversa produzione di sudore, la possibile contaminazione ambientale, la perdita di sostanze per degradazione del dispositivo di raccolta o per riassorbimento attraverso la pelle, fattori legati all'escrezione delle sostanze e loro metaboliti nel sudore. Uno studio condotto recentemente (Kacinko E AL. 2005), ha fatto per primo chiarezza su molti di questi aspetti. E' stata studiata la relazione tra dose somministrata e concentrazione di cocaina e metaboliti nel sudore. E' stata utilizzata una metodica con estrazione in fase solida e gas cromatografia accoppiata alla spettrometria di massa per l'analisi quantitativa di cocaina, benzoilecgonina, ecgonina metil estere, cocaetilene, norcocaina, m-idrossicocaina, p-idrossicocaina, p- idrossibenzoilecgonina, m- idrossibenzoilecgonina.

I risultati riflettevano l'escrezione della sostanza somministrata e sono stati valutati in relazione al cut-off pari al LOQ del metodo (2,5 ng/cerotto) ed al cut-off di 25 ng/cerotto del SAMHSA.

La cocaina era l'analita primario (97%), e spesso il solo (59%) rilevato nel sudore; l'ecgonina metil estere era più frequente rispetto alla benzoilecgonina e a concentrazione più elevata. Cocaina e ecgonina metil estere sono state rilevate già entro 1-2 ore; la benzoilecgonina non prima delle 4-8 ore. La maggior parte delle molecole era comunque escreta entro 24 ore dalla somministrazione.

In base ai risultati, lo studio conclude che l'analisi del sudore rappresenta un metodo efficace e attendibile per il monitoraggio dell'uso di cocaina.

Conclusioni

Nella diagnostica di laboratorio applicata alle sostanze di abuso, la corretta lettura del risultato analitico prodotto su qualunque matrice biologica richiede necessariamente una valutazione clinica, la conoscenza dei percorsi metabolici delle sostanze in esame, la farmacocinetica e farmacodinamica, le peculiarità delle vie di assunzione per le concentrazioni relative delle singole sostanze e dei metaboliti, la stabilità degli stessi nel campione durante la conservazione, la conoscenza dei problemi tecnici legati ad una corretta scelta ed utilizzazione delle procedure analitiche.

Tutto questo allo scopo di fornire non solo dati, ma risultati utili per le finalità richieste. Infine, ma non in ordine di importanza, si sottolinea la necessità che il laboratorio sia periodicamente informato circa le sostanze utilizzate sul proprio territorio ricordando come le performance dei metodi analitici, soprattutto quelli di screening, siano significativamente e direttamente influenzati dalla prevalenza del fattore che con essi si intende rilevare.



Bibliografia

- B.P.Bowman, S.R.Vaughan, Q.D.Walker, S.L.Davis, P.J. Little, N.M.Scheffler, B.F.Thomas, C.M.Kuhn. Effects of sex and gonadectomy on cocaine metabolism in the rat. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 290(3):1316-23, 1999.
- K.B. Scheidweiler, M.A. Plessinger, J. Shojaie, R.W.Wood, and T.C.Kwong. Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Methylecgonidine, a Crack Cocaine Pyrolyzate. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 307 (3) 1179-1187, 2003.
- C.F.Poole, New trends in solid-phase extraction. *Trends Anal. Chem.* 22 (6): 362-373, 2003. N.Nagasawa, M.Yashiki, Y.Iwasaki, K.Hara, T.Kojima. rapid analysis of amphetamines in blood using head space-solid phase microextraction and selected ion monitoring. *Forens. Sci. Int.* 78: 95-102, 1996.
- S.Gentili, M.Cornetta, T.Macchia. Rapid screening procedure based on headspace solidphase microextraction and gas chromatography-mass spectrometry for the detection of many recreational drugs in hair. *J. Chromatogr. B.* 801: 289-296, 2004.
- M.R.Brunetto, Y. Delgado Cayama, L.Gutierrez Gracia, M.Gallignani, M.A.Obando. Determination of cocaine and benzoylecgonine by direct injection of human urine into a column-switching liquid chromatography system with diode-array detection. *J.Pharmac.Biomed. Anal.* 37: 115-120, 2005.
- M.W.Linder, G.M.Bosse, M.T.Henderson, G.Midkiff, R.Valdes Jr. Detection of cocaine metabolite in serum and urine: frequency and correlation with medical diagnosis. *Clin.Chim.Acta.* 295: 179-185, 2000.
- R.Kronstrand, I.Nystrom, J.Strandberg, H.Druid. Screening for drugs of abuse in hair with ion spray LC-MS-MS. *Forensic Sci.Int.* 145: 183-190, 2004.
- M.Yonamine, N.Tawil, R.L.de Moraes Moreau, O.Alves Silva. Solid-phase micro-extraction/gas chromatography-mass spectrometry and headspace-gas chromatography of tetrahydrocannabinol, amphetamine, methamphetamine, cocaine and ethanol in saliva samples. *J.Chromatogr.B.* 789: 73-78, 2003.
- E.A.Kolbrich, I.Kim, A.J.Barnes, E.T.Moolchan, L.Wilson, G.A.Cooper, C.Reid, D.Baldwin, C.W.Hand, and M.A.Huestis. Cozart RapiScan Oral Fluid Drug Testing System: An Evaluation of Sensitivity, Specificity, and Efficiency for Cocaine Detection Compared with ELISA and GC-MS Following Controlled Cocaine Administration. *J.Anal.Toxicol.* 27: 407- 411, 2003.
- S.W.Toennes, S.Steinmeyer, H.J.Maurer, M.R.Moeller, and G.F.Kauert. Screening for Drugs of Abuse in Oral Fluid: Correlation and Analysis Results with Serum in Forensic Cases. *J.Anal.Toxicol.* 29: 127-132, 2005.
- R. De La Torre, J.Ortuno, M.L.Gonzales, M.Farré, J.Cami and J.Segura. Detrmination of cocaine and its metabolites in human urine by gas chromatography/mass-spectrometry after simultaneous use of cocaina and ethanol. *J.Pharm.Biomed.Anal.* 13(3): 305-312, 1995.
- K.B.Scheidweiler, M.A.Plessinger, J.Shojaie, R.W.Wood, and T.C.Kwong. Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Methylecgonine, a Crack Cocaine Pyrolyzate. *J.Pharm.Exp.Ther.* 307 (3): 1179-1187, 2003.
- F.Crossi Pereira de Toledo, M.Jonamine, R.L. de Moraes Moreau, O.Alves Silva. Determination of cocaina, benzoylecgonine and cocaethylene in human hair by solid-phase microextraction and gas chromatography-mass spectrometry. *J.Chromatogr.B.* 798:361-365, 2003.
- A.M.Bermejo, P.López, I.Alvarez, M.J.Tabernero, P.Fernandez. Solid-phase microextraction for the determination of cocaine and cocaethylene in human hair by gas chromatography-mass spectrometry. *Forensic Sci.Int.* 156: 2-8, 2006.
- D.E.Moody, A.C.Spanbauer, J.L.Taccogno, and E.K.Smith. Comparative Analysis of Sweat Patches for Cocaine (and Metabolites) by Radioimmunoassay and Gas Chromatography-Positive Ion Chemical Ionization-Mass Spectrometry. *J.Anal.Toxicol.*, 28: 86-93, 2004.
- S.Pichini, E.Marchei, R.Pacifici, M.Pellegrini, J.Lozano, O.Garcia-Algar. Application of validated high-performance liquid chromatography-mass spectrometry assay to the analysis of m- and p-hydroxybenzoylecgonine in meconium. *J.Chromatogr.B.* 820: 151-156, 2005.
- V.Pavlova, V.Mirceski, S.Komorsky-Lovric, S.Petrovska-Jovanovic, B.Mitrevski. Studying electrode mechanism and analytical determination of cocaine and its metabolites at the mercury electrode using square-wave voltammetry. *Ann.Chim.Acta* 512: 49-56, 2004.
- A.D.Campiglia, T.Vo-Dinh. Rapid screening method for cocaina and benzoylecgonine in saliva samples. *Anal.Chim.Acta* 372: 349-355, 1998.
- D.M.Jacobson, R.Berg, G.F.Grinstead, and J.R.Kruse. Duration of Positive Urine for Cocaine Metabolite after Ophthalmic Administration: Implications for Testing Patients With Suspected Corner Syndrome Using Ophthalmic Cocaine. *Am.J.Ophthalmol.* 131:742-747, 2001.
- M.Vandevenne, H.Vandenbussche, A.Verstraete. Detection time of drugs of abuse in urine. *Acta Clin. Belg.* 55(6): 323-33, 2000), (H.E.Hamilton, J.E.Wallace, E.L.Jr Shimek, P.Land, S.C.Harris, J.C.Christenson. Cocaine and benzoylecgonine extraction in humans. *J.Forensic Sci.* 22(4): 697-707, 1997.
- E.J.Cone, A.Tsadik, J.Oyler, W.D.Darwin. Cocaine Metabolism and Urinary Excretion After Different Routes of Administration. *Ther. Drug. Monit.*, 20 (5): 556-560, 1998.
- S.M.Roberts, R.D.Harbison, R.C.James. Inhibition by ethanol of the metabolism of cocaine to benzoylecgonine and ecgonine methyl ester in mouse and human liver. *Drug Metab Dispos.* 21: 537-41, 1993.
- K.L.Preston, D.H.Epstein, E.J.Cone, A.T.Wtsadik, M.A. Huestis, and E.T.Moolchan. Urinary Elimination of Cocaine Metabolites in Chronic Cocaine Users During Cessation. *J.Anal.Toxicol.*, 26 (7): 393-400, 2002.
- A.J.Saxon, D.A.Calsin, V.M.Haver, C.J.Delaney. Clinical evaluation of urine screening for drug abuse. *West.J.Med.*, 149: 296-303, 1988.
- F.Ursitti, J.Klein, G.Koren. Use of hair analysis for confirmation of self-reported cocaine use in users with negative urine tests. *J.Toxicol.*

- Clin.Toxicol., 39 (4): 361-6, 2001.
- R.Borriello, M.Caligara, M.Chiarotti, S.D.Ferrara, R.Gagliano-Candela, F.Gigli, M.Licata, P.Procaccianti. Linee guida per i laboratori di analisi delle sostanze d'abuso in campioni biologici. Boll.Farmacodip. e Alcolis., XXV (1-2) 2002.
- SAMHSA, HHS. Mandatory Guidelines for Federal Workplace Drug Testing Programs. General Register 70 (15) January 255, 2005.
- D.L. Burrows, A. Nicolaides, P.J. Rice M. Dufforc, D.A. Johns and K.E. Ferslew. Papain: A Novel Urine Adulterant. J. Anal. Toxicol. 29: 275-295, 2005.
- E.J.Cone, A.H.Sampson-Cone, W.D.Darwin, M.A.Huestis and J.M.Oyler. Urine Testing for Cocaine Abuse: Metabolic and Excretion Patterns Following Different Routes of Administration and Methods for Detecting of False-Negative Results. J.Anal.Toxicol., 27: 386- 401, 2003.
- V.I.Luzzi, A.N.Saunders, J.W.Koenig, J.Turk, S.F.Lo, U.C.Garg and D.J.Dietzen. Analytical Performance of Immunoassay for Drugs of Abuse Below Established Cutoff Values. Clinical Chemistry, 50 (4): 717-722, 2004.
- US Food and Drug Administration. Bioanalytical Method Validation: Guidance for Industry, enter for Drug Evaluation and Research. (CDER), Rockville, May 2001.
- C.Jimenèz, R.Ventura, J.Segura, R. de la Torre. Protocols for stability and homogeneity studies of drugs for its application to doping control. Analytica Chimica Acta, 515: 323- 331, 2004.
- J.Segura, C.Stramesi, A.Redòn, M.Ventura, C.J.Sanchez, G.Gonzàles, L.San, M.Montagna. Immunological screening of drugs of abuse and gas chromatographic-mass spectrometric confirmation of opiates and cocaine in hair. J.Chromatogr.B, 724: 9-21, 1999.
- Y.Nakahara. Hair analysis for abused and therapeutic drugs. J.Chromatogr.B, 733: 161- 180, 1999.
- G.Skopp, A.Klingman, L.Potsch, R.Mattern. In vitro stability of cocaine in whole blood and plasma including ecgonine as a target analyte. Ther.Drug.Monit. 23 (2): 174-81, 2001.
- R.C. Baselt. R.F. Shaw, and R.Mc Evilly. Effect of sodium fluoride on cholinesterase activity in postmortem blood. J. Forensic Sci. 30: 1206-1209 (1985) [D.S. Isenschmid B.S. Levine, and J.H. Caplan. A comprehensive study of the stability of cocaine and its metabolites. J. Anal. Toxicol. 13: 250-256, 1989.
- M.J.Hippenstiel, B.Gerson. Optimization of storage conditions for cocaine and benzoylecgonine in urine: a review. J.Anal.Toxicol. 18 (2): 104-9, 1994.
- S.W. Toennes, and G.F. Kauert. Importance of Vacutainer Selection in Forensic Toxicological Analysis of Drugs of Abuse. J. Anal. Toxicol. 25: 339-343, 2001.
- C.D. McKinney K.F. Postiglione, D.A. Herold. Benzocaine-adulterated street cocaine in association with methemoglobinemia. Clin Chem., 38 (4): 596-7, 1992.
- R. Walker, G. Simmons, A. Robinson, M. Hall. The effect of increased temperature on the rate of cocaine metabolism in blood. 50th Annual Meeting of the American Academy of Forensic Science. San Francisco, February 10, 1998.
- C.V. Wetli, D. Mash, S.B. Karch. Cocaine-associated agitated delirium and the neuroleptic malignant syndrome. Am.J.Emerg.Med. 14 (4): 425-428, 1996.
- [43] K. Blaho, S. Winbery, L. Park, B. Logan, S.B. Karch, L.A. Barker. Cocaine Metabolism in Hyperthermic patients with excited delirium. J.Clin.Forens.Med. 7: 71-76, 2000.
- A.S. Brett. Implications of discordance between clinical impression and toxicology analysis in drug overdose. Arch. Intern. Med. 148: 437-41, 1998.
- M.W. Linder, G.M. Bosse, M.T. Henderson, G. Midkiff, R. Valdes Jr. Detection of cocaine metabolite in serum and urine: frequency and correlation with medical diagnosis. Clin. Chim. Acta, 295: 179-185, 2000.
- N. Sadeg, G. Francois, B. Petit. Automated liquid-chromatographic analyzer used for toxicology screening in a general hospital: 12 months experience. Clin. Chem. 43: 498-504, 1997.
- C. Tomaszewski, J.Runge, M.Gibbs, S.Colucciello, M.Price. Evaluation of rapid bedside toxicology screen in patients suspected of drug toxicity. J.Emerg.Med., 28 (4): 389-394, 2005.
- K. Blaho, B. Logan, S. Winbery, L. Park, and E. Schwilke. Blood Cocaine and Metabolite Concentrations, Clinical Findings, and Outcome of Patients Presenting to an ED. Am J. Emerg. Med. 18: 593-598, 2000.
- E.J. Cone. Legal, Workplace, and treatment drug testing with alternate biological matrices on a global scale. Forensic. Sci. Intern. 121: 7-15, 2001.
- M.Cassani, V. Spiehler. Analytical requirements, perspectives and limits of immunological methods for drugs in hair. Forens. Sci. Int. 63 (1-3): 175-84, 1993
- J. Klein, T. Karaskov, G. Koren. Clinical application of hair testing for drugs of abuse – the Canadian experience. Forens. Sci. Int. 107: 281-288, 2000.
- US Department of Health and Human Services. Proposed revision to mandatory guidelines for federal workplace drug testing programs. Fed. Regist. 69: 19673-732, 2004.
- S.L. Kacinko, A.J. Barnes, E.W. Schwilke, E.J. Cone, E.T. Moolchan and M.A. Huestis. Disposition of Cocaine and its Metabolites in Human Sweat after Controlled Cocaina Administration, Clinical Chemistry 51(11): 2085-2094, 2005



Appendice

Sostanze di riferimento

L'**approvvigionamento delle sostanze di riferimento (es. standard analitici)** rappresenta un aspetto non trascurabile per il laboratorio che effettua analisi tossicologiche. La normativa in vigore, DPR 309/90 e successive modifiche, prevede specifici adempimenti.

Per acquistare e detenere sostanze comprese nelle tabelle degli stupefacenti è necessario presentare domanda di autorizzazione in carta legale a: **Ministero della Salute - Direzione Generale dei Farmaci e dei Dispositivi Medici - Ufficio Centrale Stupefacenti - Viale della Civiltà Romana, 7 - 00144 ROMA**. Sono esentati dall'obbligo di uso di carta legale Istituti Universitari, Enti ed Istituti dello Stato e tutti gli altri Enti esonerati da tale uso; in questo caso, la domanda potrà essere presentata su carta intestata dell'Ente e firmata dal Legale Rappresentante dello stesso.

La domanda dovrà contenere:

- a) **una dettagliata descrizione ed il relativo scopo delle sperimentazioni** che si intendono effettuare;
- b) **i nomi ed i quantitativi ponderali delle sostanze** di cui si chiede l'approvvigionamento (le sostanze devono essere indicate con la denominazione riportata nel Decreto di approvazione delle Tabelle delle sostanze stupefacenti psicotrope e successivi aggiornamenti o con la Denominazione Comune Internazionale);
- c) **nome ed indirizzo delle ditte fornitrici** (C.A.P. compreso), le quali dovranno essere a loro volta autorizzate da questo Ministero;
- d) **autodichiarazione con dati anagrafici (luogo e data di nascita) e qualifica della persona che si assume la responsabilità della detenzione e dell'uso scientifico** di dette sostanze, il quale assume in entrata su apposito registro vidimato dall'Autorità Sanitaria Locale le stesse e si munisce, ai fini della registrazione di scarico, delle dichiarazioni rilasciate dai singoli ricercatori, sperimentatori o periti;
- e) **firma e timbro del direttore del centro**;

Acquisto da fornitore estero

In caso di acquisto da fornitore estero:

- dovrà essere specificato il quantitativo totale della sostanza richiesta espresso in **base anidra**;
- dovrà essere versata una tassa di concessione governativa di **€ 18,88 sul c/c n.60413416** intestato a "Ministero Salute - Dir. Gen. dei Farmaci e dei Dispositivi medici - Ufficio Centrale Stupefacenti - V.le della Civiltà Romana, 7 - 00144 ROMA -" ed inviare copia originale del bollettino allo stesso indirizzo.
- andrà indicata la **Dogana di entrata** nel territorio nazionale, previo accordo con la Ditta fornitrice, se non sia quest'ultima appartenente ad un Paese dell'Unione Europea.

Si richiede inoltre di informare tempestivamente l'Ufficio Centrale Stupefacenti in ordine alla data dell'avvenuta movimentazione e alla quantità delle sostanze espresse in base anidra.

Tecniche immunochemiche

I metodi immunochemici si basano sulla competizione per un determinato sito di legame specifico (che può essere un sito anticorpale o recettoriale, presente in difetto nell'ambiente di reazione) tra l'analita (cioè la sostanza nel campione in esame) e l'analita marcato (tracciante), legato cioè a una particolare molecola o atomo che ne consenta la misura, aggiunto in concentrazione nota alla miscela di reazione e di cui si possa, grazie appunto alla specifica marcatura, determinare la quota che si è legata al sito specifico oppure quella il cui legame è stato inibito dalla presenza dell'analita. Tale competizione, come tutte le reazioni di equilibrio, è regolata dalla legge di azione delle masse, per cui tanto più analita è presente nel campione, tanto più tracciante sarà escluso dal legame con l'anticorpo. Se viene determinata la frazione libera, il valore ottenuto sarà direttamente proporzionale alla concentrazione di analita, si avrà, invece, una relazione inversa, se viene determinata la frazione legata.

Le cross-reazioni con metaboliti della sostanza in esame presenti nelle urine anche in quantità rilevanti possono costituire un vantaggio, quando viene richiesta la quota totale di sostanza escreta nelle urine.

I metodi immunochimici più diffusi vengono classificati in base alla particolare marcatura utilizzata che, di conseguenza, prevede sistemi di rilevazione diversi.

Il **RIA** (Radio Immuno Assay) prevede l'uso di un antigene marcato con un isotopo radioattivo: i più usati sono il trizio (^3H , emivita 12 anni) e lo iodio (^{125}I , emivita 56 giorni). L'**EIA** (Enzyme Immuno Assay) si basa sull'uso di un tracciante marcato con un particolare enzima di cui viene determinata l'attività dopo che la reazione di competizione tra l'antigene freddo (analita) e l'antigene marcato ha raggiunto l'equilibrio. Tale attività risulta proporzionale alla concentrazione dell'analita, direttamente o inversamente a seconda della particolare metodica utilizzata. Tra le metodiche EIA, una valida alternativa al RIA è rappresentata dall'**EMIT** (enzyme multiplied immunoassay technique) che utilizza traccianti marcati con enzimi come il lisozima, la glucosio-6-fosfato deidrogenasi, la malato deidrogenasi (che hanno periodi di validità più elevata rispetto ai traccianti radioattivi).

L'**EMIT** opera in fase omogenea ed è, perciò, suscettibile di ampia automazione, il che lo rende adatto, ad esempio, a essere utilizzato in programmi di screening. La velocità con cui viene condotta l'analisi, inoltre, fa sì che tale metodica possa venire applicata efficacemente anche in alcuni problemi clinici, come, ad esempio, l'identificazione rapida dell'agente intossicante, durante un'emergenza per avvelenamento. In ogni caso, anche l'**EMIT** è una metodica soggetta a numerose interferenze.

Il **FIA** (Fluoro Immuno Assay) prevede l'uso di un tracciante marcato con una molecola fluorescente. La misura viene effettuata mediante la misura dell'intensità di fluorescenza, dopo idonea eccitazione, sulla frazione libera o su quella legata opportunamente separate. Fluoresceina, rodamina, umbelliferoni, (derivati della 7-idrossicumarina), isoluminolo, nicotinamide sono le molecole fluorescenti più utilizzate. Anche con i metodi FIA è possibile operare in fase omogenea ed eterogenea. In quest'ultimo caso, si elimina l'interferenza dovuta alla fluorescenza intrinseca della matrice del campione, il che determina, almeno teoricamente, un aumento di sensibilità. Il dosaggio fluoroimmunologico omogeneo con maggiore applicazione è quello basato sulla polarizzazione di fluorescenza (**PFIA**, Polarization Fluoro Immuno Assay).

I metodi basati sull'inibizione dell'emoagglutinazione (**HI**-Hemoagglutination Inhibition) si basano sulla proprietà di un antisiero di provocare l'agglutinazione di emazie tannate e sensibilizzate con il relativo antigene (analita).

Le tecniche cromatografiche si inquadrano come metodi di conferma quali-quantitativa in quanto permettono un'identificazione sicura e un dosaggio accurato delle sostanze presenti in un dato campione. Infatti, uno dei maggiori pregi della cromatografia è quello di riuscire a separare i componenti di miscele mediante la loro distribuzione differenziale tra due fasi, una stazionaria e una mobile. La fase stazionaria, contenuta in una colonna di dimensioni opportune, oppure distribuita su una lastra, è costituita da un solido o da un liquido adeguatamente supportato; la fase mobile è costituita da un liquido o da un gas. In base al carattere della fase mobile si distinguono i due tipi principali di cromatografia: quella in fase liquida e quella in fase gassosa.

La natura della fase stazionaria solida prevede un meccanismo prevalentemente di adsorbimento (per il quale le sostanze sono separate in base alla loro polarità), oppure meccanismi particolari, quali scambio ionico ed esclusione molecolare; una fase stazionaria liquida, invece, prevede un meccanismo di ripartizione, per il quale i composti sono separati in base alla loro differente solubilità. Gli svantaggi della cromatografia risiedono, soprattutto, nei tempi richiesti dall'analisi, nella dipendenza di un'esecuzione affidabile dall'abilità e dall'esperienza dell'operatore, nel pre-trattamento cui deve essere necessariamente sottoposto il campione, più o meno articolato a seconda della tecnica da applicare.

La **TLC** (Thin Layer Chromatography) è uno dei metodi cromatografici più tradizionali, che trova largo uso per la sua semplicità, rapidità e per i suoi costi contenuti.

La fase stazionaria (gel di silice, allumina, cellulosa, kieselgur) è uniformemente applicata su una

Tecniche
cromatografiche

Tecniche
cromatografiche
di base



lastra di vetro, di alluminio o di plastica. Tali fasi sono caratterizzate dalla grandezza delle particelle che le costituiscono e dallo spessore dello strato (dell'ordine dei decimi di mm). La diversa capacità di ripartizione dei componenti di una miscela nei sistemi di sviluppo più frequentemente utilizzati conferisce alla TLC una versatilità di applicazioni riscontrabili solo con allestimenti assai complessi in altre tecniche cromatografiche. Le sostanze presenti nelle miscele in esame vengono identificate in base al loro R_f (rapporto tra il percorso della sostanza e il fronte di migrazione del solvente) e allo specifico comportamento verso taluni reattivi e/o fonti di eccitazione molecolare (radiazioni UV a 254 nm e 360 nm).

L'**HPLC** (High Performance Liquid Chromatography) rappresenta la soluzione strumentale più efficace della cromatografia liquida e si avvale di una strumentazione standardizzata e sufficientemente automatizzata. A seconda del tipo di fase stazionaria e di sistema eluente, si distinguono una tecnica in fase diretta e una in fase inversa. Nella prima, la fase stazionaria è polare (tra le fasi più usate ci sono zuccheri, amido, silicati di alluminio e magnesio, gel di silice, allumina), mentre la fase mobile è apolare, rappresentata generalmente dai più comuni solventi organici (cloroformio, tetracloruro di carbonio, metanolo). La tecnica in fase inversa, assai più versatile e di più ampia potenzialità rispetto alla prima, prevede, invece, una fase stazionaria apolare (come silice modificata dal legame con catene idrocarburiche) e una fase mobile polare (miscele di metanolo, acetonitrile, acqua, tamponi acquosi). I rivelatori più usati per l'HPLC sono lo spettrofotometro e lo spettrofluorimetro per sostanze fluorescenti. I rivelatori più sensibili sono quelli elettrochimici (amperometrici: 50-100 pg, coulometrici: 10-20 pg) e lo spettrometro di massa (1-5 pg), ciascuno idoneo a risolvere problemi specifici. L'accuratezza e la precisione delle misure sono elevate, anche per l'uso di standard interni aggiunti al campione prima di sottoporlo al procedimento analitico. L'identificazione dei singoli componenti di una miscela avviene sulla base dei loro tempi di ritenzione (t_r) e fattori di capacità K' nel sistema adottato.

La **gas-cromatografia** in fase solida (GSC) e in fase liquida (GLC) utilizza un gas inerte (elio, argon, azoto) come fase mobile e come fase stazionaria un solido o, più spesso, un liquido adsorbito su un supporto inerte. La GLC costituisce la tecnica di più vasta applicazione, data l'estrema versatilità delle condizioni adottabili.

I componenti del campione, vaporizzato e trasportato dal gas, vengono separati in base alla loro polarità, ai loro punti di ebollizione e al loro peso molecolare.

Accuratezza e precisione delle misure sono elevate e così pure la specificità nell'identificazione dei composti in esame. I rivelatori usati in gas-cromatografia si distinguono in distruttivi e non distruttivi. I rivelatori a ionizzazione (a fiamma di idrogeno [FID], azotofosforo [NPD] e a cattura di elettroni [ECD]) sono del tipo distruttivo.

Di sensibilità superiore, lo spettrometro di massa è un rivelatore molto particolare, sempre più spesso utilizzato all'uscita di una colonna cromatografica. L'uso di questo rivelatore permette un metodo conclusivo di conferma, ma la sua diffusione è ancora limitata dal costo e dall'esperienza specifica richiesta all'operatore.

L'analisi quantitativa necessita, come di consueto, di standard interni, più spesso rappresentati dagli stessi composti in esame marcati con un isotopo radioattivo (più frequentemente deuterio) che ne altera solo la massa. Essi mantengono lo stesso comportamento per quanto riguarda la separazione cromatografica, ma sono facilmente distinguibili dallo spettrometro di massa.

La derivatizzazione preliminare della molecola permette di superare le limitazioni all'uso della tecnica gas-cromatografica per l'analisi di sostanze tremolabili o ad elevato punto di ebollizione o che si degradano termicamente in colonna. Con i trimetilsililderivati, ad esempio, è possibile migliorare la volatilità o la stabilità termica di alcuni composti e quindi la risoluzione o efficienza della separazione.

In attuazione degli indirizzi della:



PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
Ministro per la Cooperazione Internazionale e l'Integrazione
Dipartimento Politiche Antidroga

Via Po, 16/A - 00198 - Roma
Tel. 06/67796350 - Fax 06/67796843
e-mail: dipartimentoantidroga@governo.it

Siti istituzionali:

<http://www.politicheantidroga.it>
<http://www.allertadroga.it>
<http://www.droganograzie.it>
<http://cocaina.dronet.org>
<http://drugsonstreet.it>
<http://www.drogaedu.it>
<http://italianjournalonaddiction.it>
<http://cannabis.dronet.org>
<http://www.dpaschool.it>

<http://www.dronet.org>
<http://www.droganews.it>
<http://www.drugfreedu.org>
<http://www.neuroscienzedipendenze.it>
<http://alcol.dronet.org>
<http://www.dreamonshow.it>
<http://www.dpascientificcommunity.it>
<http://www.drogaprevenzione.it>
<http://www.conferenzadroga.it>