



con l'adesione del Presidente della Repubblica

46° Congresso Nazionale

della Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica

ROMA, 13-15 ottobre 2014

Rome Marriott Park Hotel

Medicina di Laboratorio tra presente e futuro

VECCHIE E NUOVE DIPENDENZE

Roberta Pacifici

Direttore Osservatorio Fumo Alcol e Droga

Istituto Superiore di Sanità - Roma

un evento
organizzato da



BIO MEDIA
La condivisione del sapere

VECCHIE E NUOVE DIPENDENZE



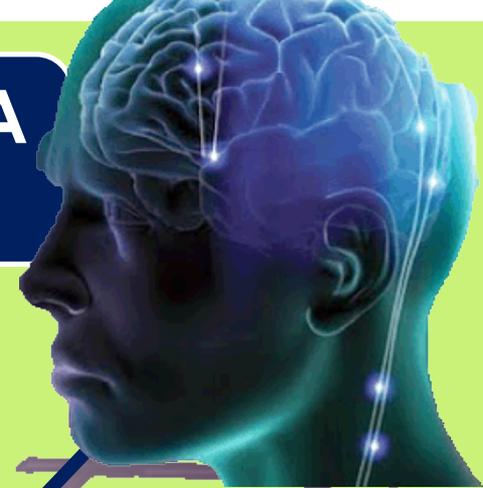
Reward pathway

ASPETTI NEUROBIOLOGICI

REGOLE DEL MERCATO

Bisogni indotti

COMPONENTE NEUROBIOLOGICA DELLA DIPENDENZA



**SENSIBILITA' INDIVIDUALE A
SVILUPPARE UNA
DIPENDENZA**

VARIABILITA' GENETICA

LE DIPENDENZE IN PROSPETTIVA NEUROBIOLOGICA



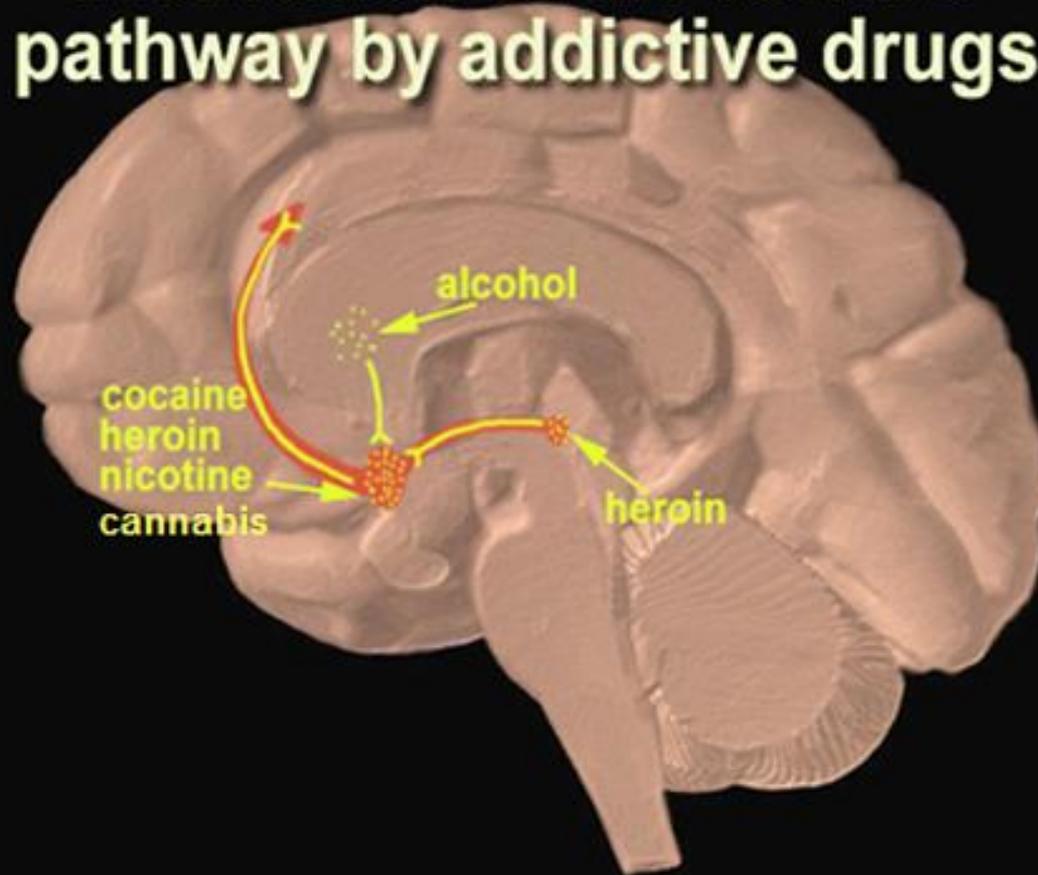
COMPORAMENTI MOTIVAZIONALI

COMPONENTE PREPARATORIA (DESIDERIO)

**COMPONENTE INCENTIVANTE
(ATTIVAZIONE/ECCITAZIONE/APPROCCIO)**

**COMPONENTE CONSUMATORIA
(PIACERE/SODDISFAZIONE/GRATIFICAZIONE)**

Activation of the reward pathway by addictive drugs



NICOTINA, CANNABINOIDI

Eccitano direttamente i recettori posti sui dendriti o sui corpi cellulari della cellule dopaminergiche

OPPIACEI, ETANOLO

Agiscono su recettori localizzati sugli afferenti inibitori GABAergici diretti alle cellule DA
(riduzione del release di GABA e disinibizione del release di DA)

SISTEMA DOPAMINERGICO MESOLIMBICO (release di DA)

PSICOSTIMOLANTI ED AMFETAMINO-SIMILI

Si legano ai recettori presinaptici aumentando il release di dopamina

FOOD ADDICTION

Modulazione dei recettori dopaminergici



**LE TECNICHE DI NEUROIMAGING INIZIANO A RIVELARE
SIGNIFICATIVE SOVRAPPOSIZIONI NEI CIRCUITI
CEREBRALI ALLA BASE DELLE **DIPENDENZE** E DEI
DISTURBI LEGATI AL **DISCONTROLLO SUI**
COMPORAMENTI GRATIFICANTI**

COMPONENTE SOCIO- ECONOMICA DELLA DIPENDENZA



LEGGI DEL MERCATO DELLA
DOMANDA E DELL'OFFERTA

DOMANDA – richiesta da parte dei consumatori di sostanze
psicotrope/alcol/tabacco
OFFERTA – quantità di sostanze o mezzi messi in vendita in
un dato momento ad un dato prezzo



**Il mercato risponde
a dei nostri bisogni**

**I bisogni
vengono
indotti da
ciò che
viene
offerto dal
mercato**

**COMPONENTE NEUROBIOLOGICA
DELLA DIPENDENZA**

**COMPONENTE SOCIO-ECONOMICA
DELLA DIPENDENZA**

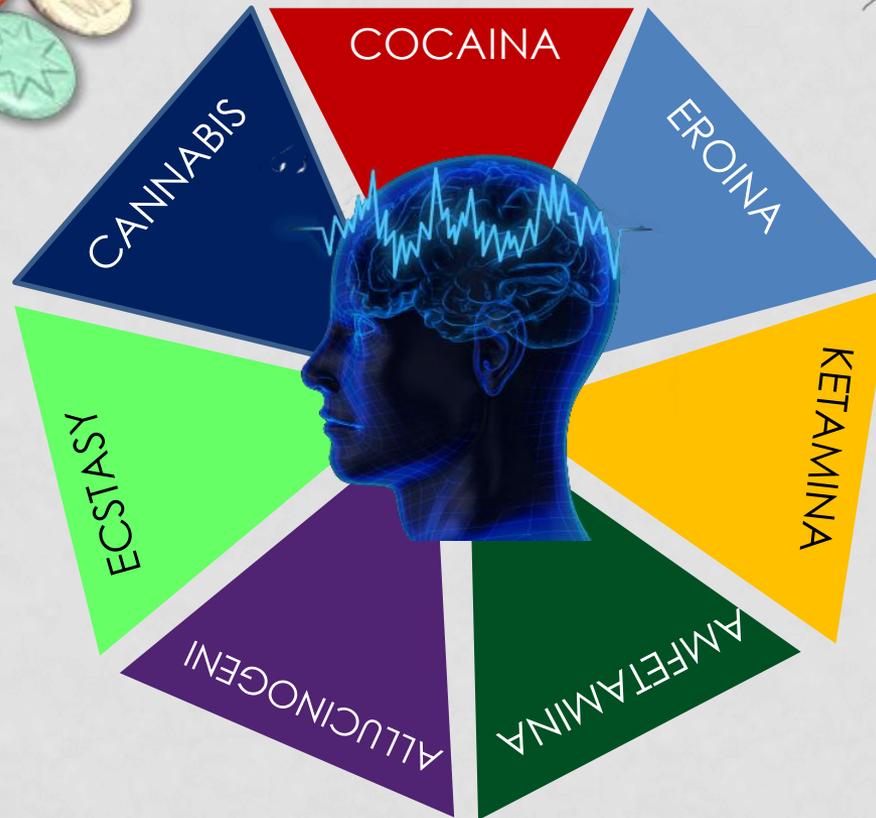


**CHI SALE SUL TRENO DELL'
«ADDICTION» ??**

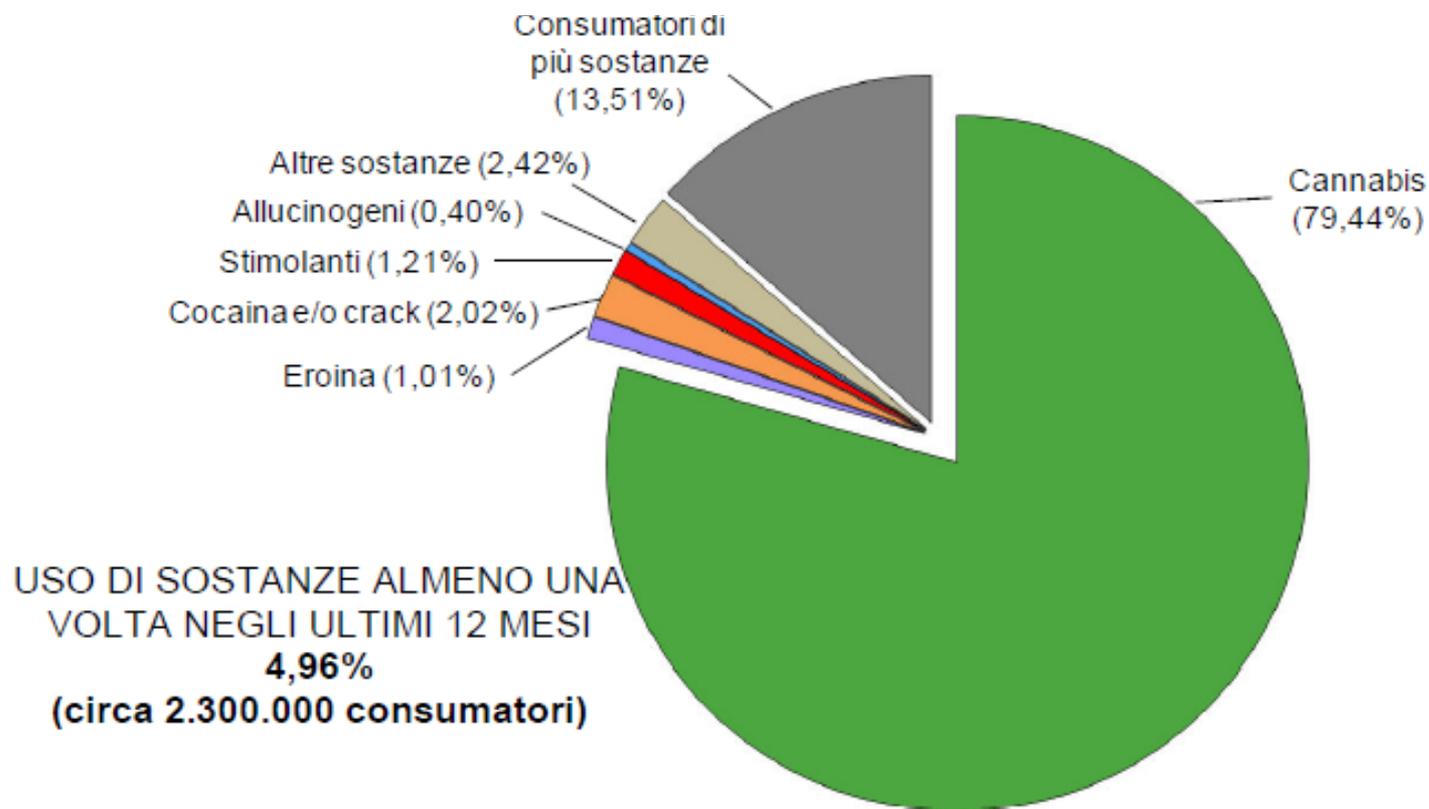
IL TRENO DELLE DIPENDENZE



SOSTANZE ILLEGALI (DROGHE D'ABUSO)

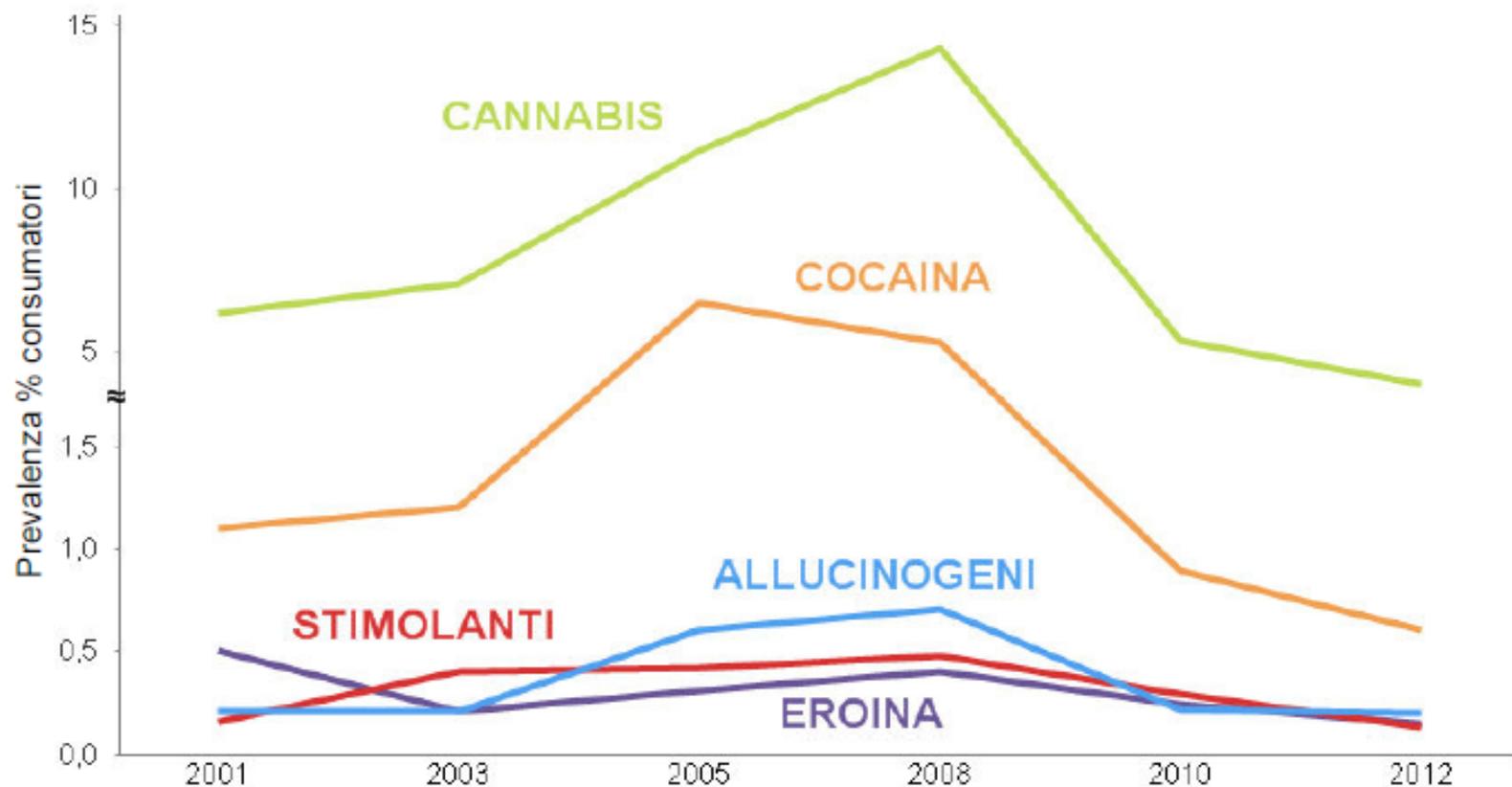


IL CONSUMO DELLE SOSTANZE STUPEFACENTI IN ITALIA



Fonte: Studio GPS-DPA 2012 – Dipartimento Politiche Antidroga

IL CONSUMO DELLE SOSTANZE STUPEFACENTI IN ITALIA

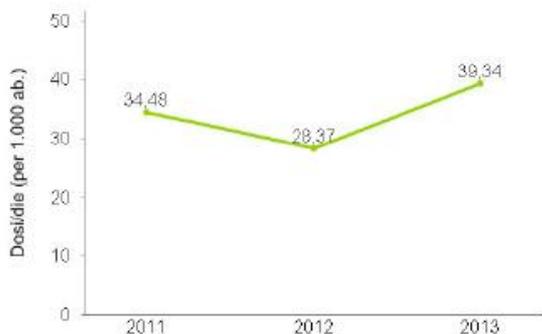


Fonte: Elaborazione su dati IPSAD Italia 2001 – 2008, dati GPS-DPA 2010-2012

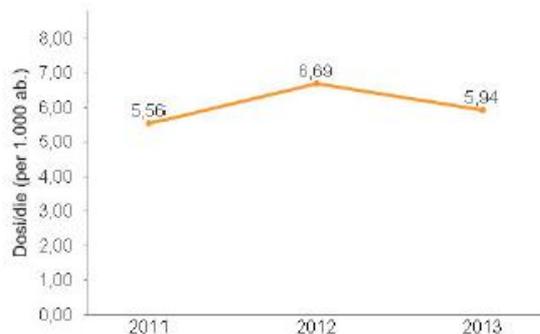
R. Pacifici, I. Palmi - ISS

Concentrazioni di sostanze stupefacenti nelle acque reflue Anni 2011-2013

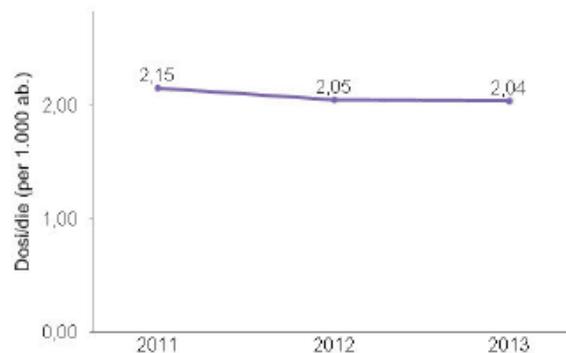
Cannabis



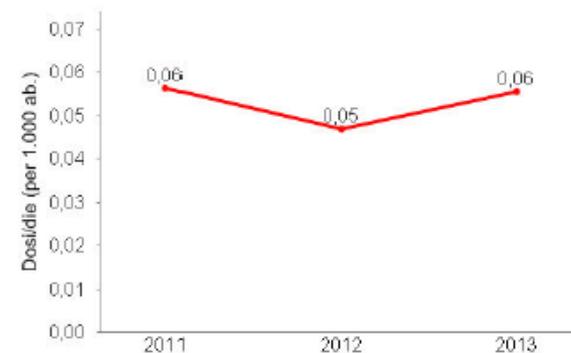
Cocaina



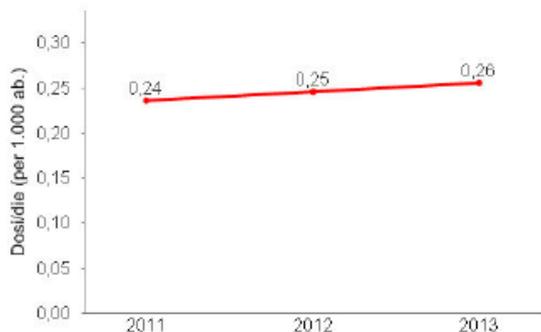
Eroina



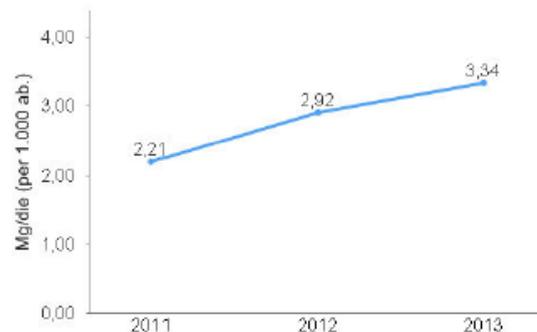
Ecstasy



Metamfetamine

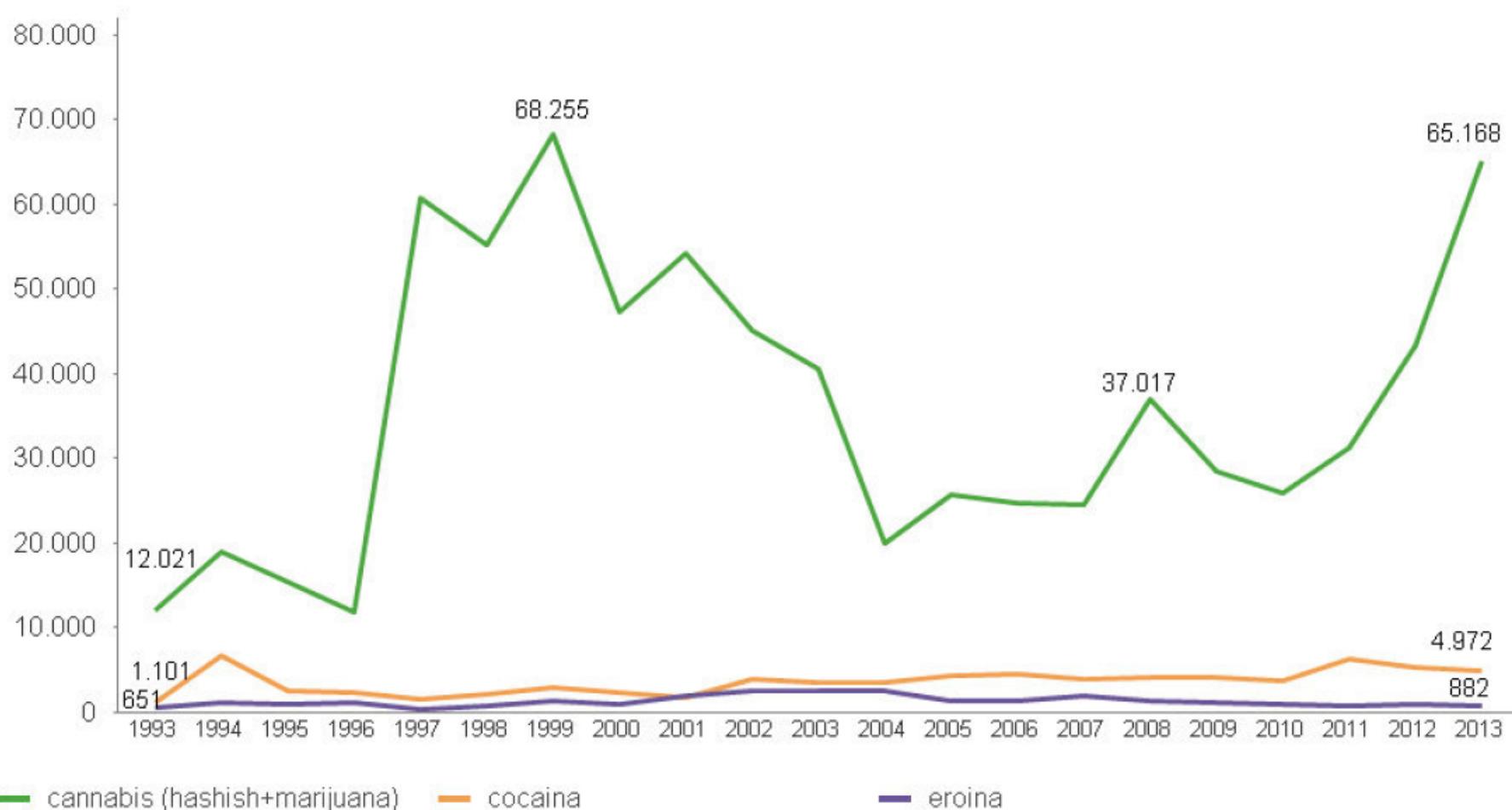


Ketamina



Studio AquaDrugs 2011-2013 –
Dipartimento Politiche Antidroga –
Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario
Negri

Quantitativi di sostanze illecite sequestrate dalle FFOO nell'ambito delle operazioni antidroga, per tipologia di sostanza. Anni 1993 – 2013



Aggiornamento dati 2009-2013.

Fonte: Elaborazione su dati Ministero dell'Interno – Direzione Centrale per i Servizi Antidroga

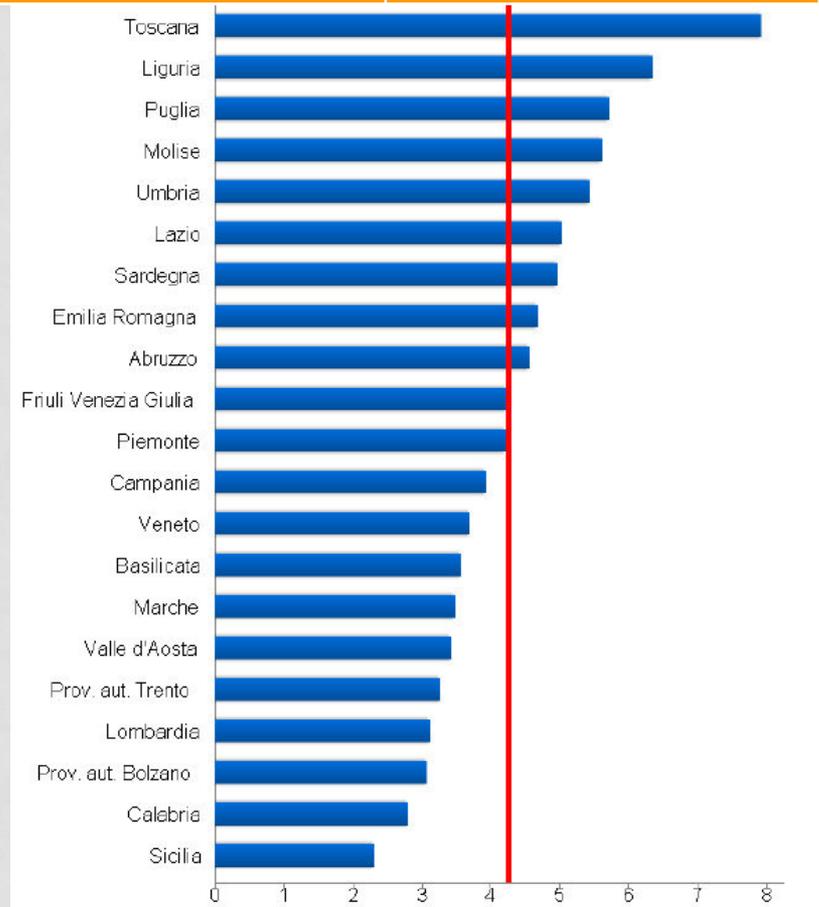
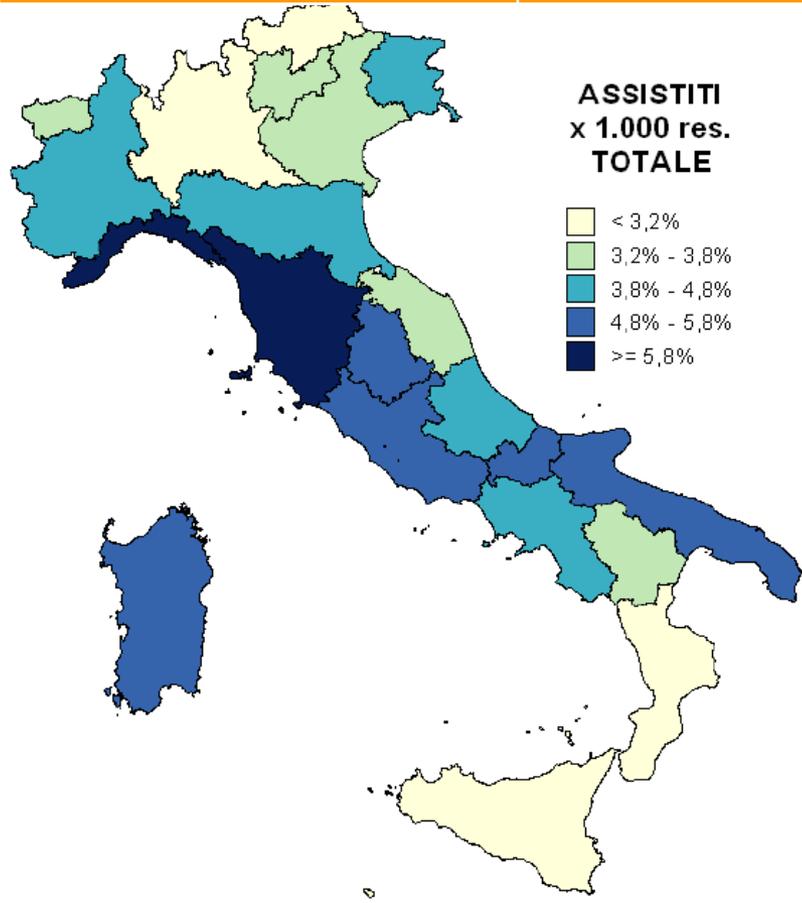
Quantitativi di sostanze illecite sequestrate. Anno 2012

Sostanza	Italia	Posizione Italia vs Paesi europei
Hashish (kg)	21.893	4°
Marijuana (kg)	21.496	3°
Piante di cannabis	4.122.617	1°
Cocaina (kg)	5.319	5°
Eroina (kg)	951	2°
Amfetamine (kg)	264	8°
Ecstasy (pasticche)	19.051	13°

Fonte: Bollettino Statistico EMCDDA 2014

Utenti in carico nei SerT - Anno 2013

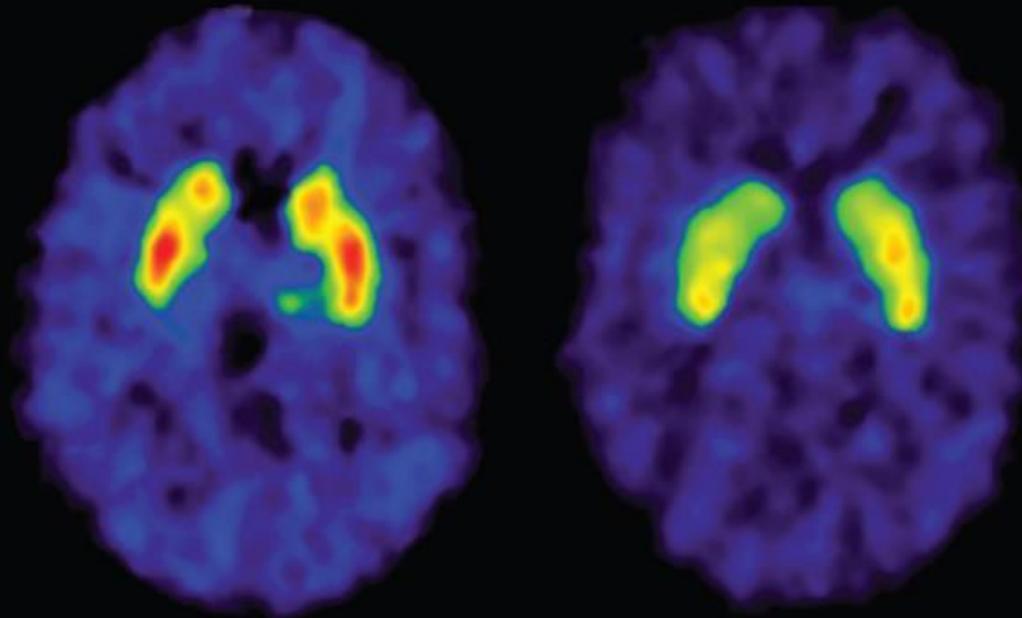
Nuovi Utenti	Utenti già in carico	Totale
28.324	136.669	164.993



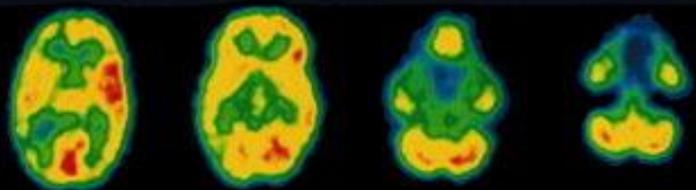
Fonte: Flusso SIND e schede ANN – Ministero della Salute

R. Pacifici, I. Palmi - ISS

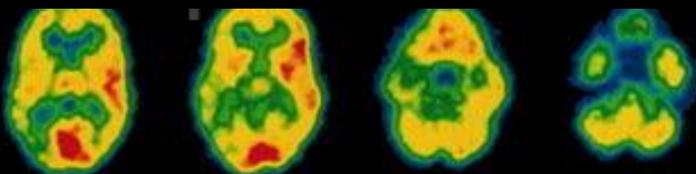
COCAINE MARKEDLY REDUCES DOPAMINE D2 RECEPTOR AVAILABILITY



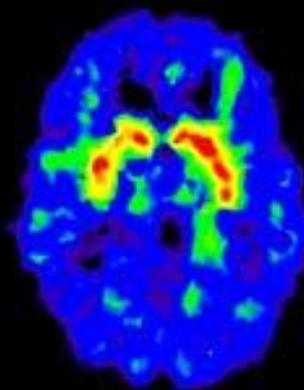
The striatum of the healthy control (left) is largely red, indicating the highest level of receptor availability, while that of the cocaine abuser has little red.



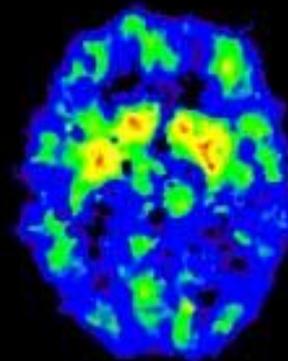
NORMAL



MARIJUANA ABUSER



Control Subject



METH Abuser



Secondo il “**Rapporto sulla produzione di oppio in Afghanistan 2013**”, presentato dall'Ufficio delle Nazioni Unite contro la droga e il crimine (UNODOC), nel 2013 **si è registrato un clamoroso boom nella produzione di oppio**: l'estensione delle coltivazioni di papavero sono passate da 154.000 ettari a **209.000 (+36%)**.

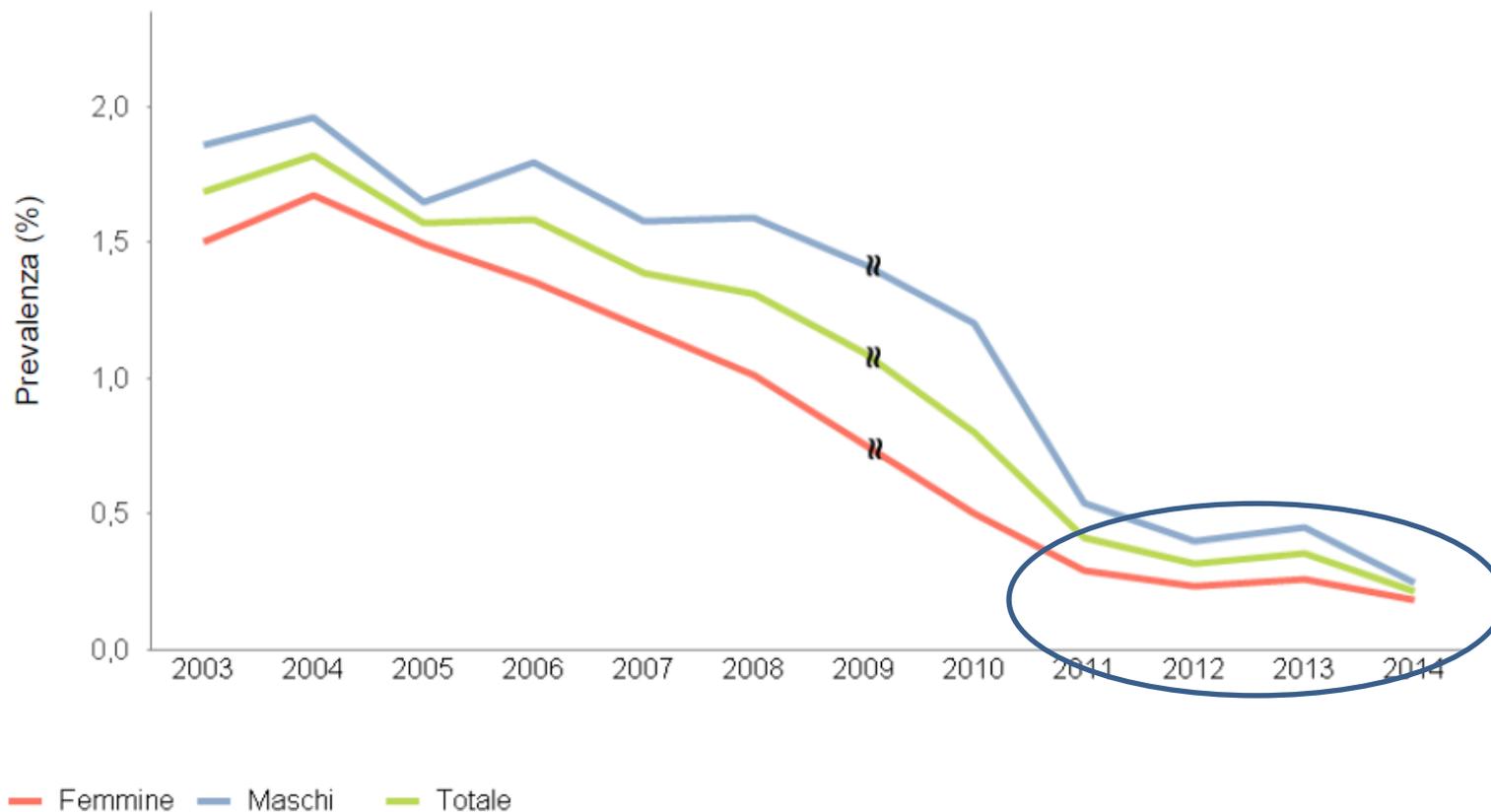
Il dato record supera il picco dei 193.000 ettari registrati nel 2007, in linea con la tendenza registrata **a partire dal 2011, anno di avvio della progressiva riduzione del contingente Nato**.

Tale aumento dell'offerta di oppio ha portato alla riduzione delle province "poppy free" da 17 a **15, su 34 totali**.

Gli agricoltori preferiscono non convertire le coltivazioni proprio per la redditività della droga: mentre un chilo di grano rende 41 centesimi di dollaro, un chilo di oppio rende quasi 200 dollari.

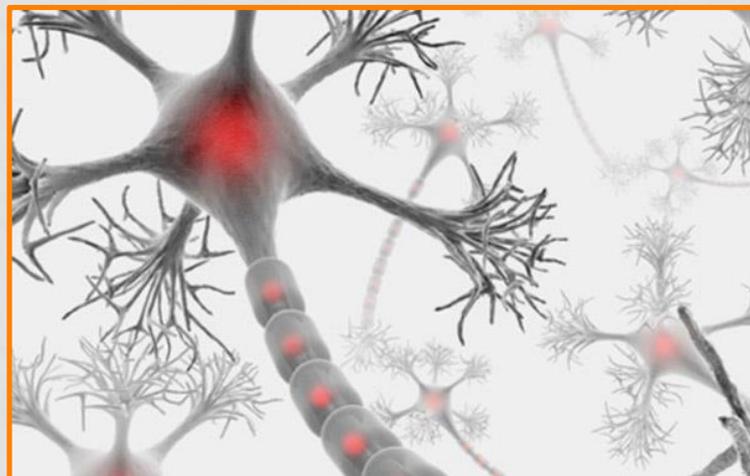


CONSUMO DI HEROINA IN ITALIA



Fonte: ESPAD Italia 2003-2008 – Studi SPS-DPA 2010-2014 – Dipartimento Politiche Antidroga

NUOVE DROGHE O NUOVE SOSTANZE PSICOATTIVE



Una «nuova droga» o, più genericamente, nuova sostanza psicoattiva, in forma pura o contenuta in un preparato, è **una sostanza psicotropa non controllata** dalla legge 309/90 e dalla legge n.79 del 16 maggio 2014, ma che può **presentare aspetti per la sanità pubblica comparabili a quelli posti dalle sostanze incluse in queste convenzioni**

Queste sostanze non sono utilizzate da emarginati o tossicodipendenti, ma attraversano trasversalmente la società nel suo complesso, rappresentando, agli occhi del pubblico, “nuove situazioni” più tollerate (o considerate tollerabili)



La percezione del rischio rispetto all'utilizzo delle “nuove droghe” è ancora generalmente molto bassa sia dal punto di vista individuale che da quello sociale.

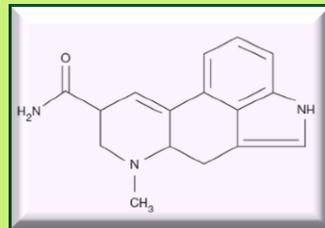
NUOVE DROGHE: LO SCENARIO

- ❑ Crescente offerta in un nuovo mercato in costante espansione basato soprattutto sulla **rete Internet**;
- ❑ Spesso i prodotti disponibili sul mercato contengono dei **mix di molecole** che non sono dichiarate sulle etichette delle confezioni ;
- ❑ I sintomi clinici dovuti all'**intossicazione acuta sono di difficile interpretazione** in quanto spesso non caratterizzano una specifica sindrome tossicologica
- ❑ Scarsa conoscenza dal punto di vista farmacologico e tossicologico, nonché dei rimedi terapeutici che è possibile mettere in atto nelle **intossicazioni acute e croniche**;
- ❑ In ambito laboratoristico, esiste una diffusa **difficoltà ad identificare le nuove droghe**;

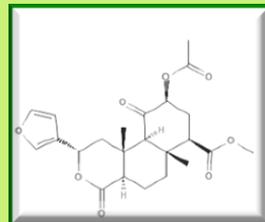
NUOVE DROGHE

ORIGINE
NATURALE

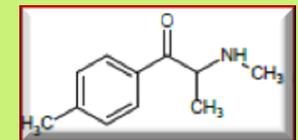
DI SINTESI



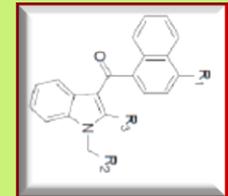
Amide dell'acido lisergico
(LSA)



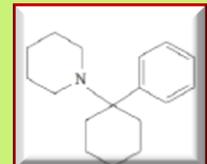
Salvinorina A



Catinoni sintetici



Cannabinoidi sintetici



Fenciclidina (PCP)

Phenethylamines

Related to: phenethylamine

2C-x

Related to: mescaline

2C-B 2C-D
2C-I 2C-P
2C-E 2C-T-x
2C-B-FLY

Psychedelic amphetamines (DOx)

Related to: 2C-x, amphetamine

DOB DOM
DOC DON
DOI DOET
Bromo-DragonFLY

β -ketones

Related to: cathinone,
MDMA, amphetamine

Mephedrone Butylone
Methylone Flephedrone
Methedrone MDPV
Naphthylpyrovalerone

Cyclized amphetamines

Related to: MDMA,
amphetamine

2-AI 2-AT
MDAI MDAT
MDMAI MDMAT
MMAI

Ergolines

Related to: LSD, LSA

PRO-LAD
ETH-LAD

Tryptamines

Related to: psilocin, DMT, serotonin

5'-substituted

Related to: psilocin, serotonin

5-MeO-DMT 5-MeO-DALT
5-MeO-MIPT 5-MeO-MET
5-MeO-DIPT 5-MeO-DPT
5-MeO-AMT
5-MeO-AET

4'-substituted

Related to: psilocin

4-AcO-DMT 4-HO-DPT
4-AcO-DET 4-HO-DALT
4-HO-MIPT 4-HO-DIPT
4-MES-DMT

NMT MIPT
DET DALT DIPT
DPT
AMT
AET

Synthetic Cannabinoids

Functionally related to naturally occurring cannabinoids

Found in a number of branded products, most notably Spice

CP-47,497

CP-55,940

HU-210

JWH family

JWH-017 JWH-073
JWH-018 JWH-081
JWH-019 JWH-200
JWH-250

WIN-55,212-2

CB-25

CB-52

Piperazines

Related to: piperazine

BZP mCPP
MBZP pFPP
DBZP MeOPP
MDBZP TFMP

Opiates

α -methylfentanyl
3-methylfentanyl
para-fluorofentanyl
MPPP
O-desmethyltramadol
7-acetoxymitragynine

LE SPICE



2010

In Italia vengono individuati i primi cannabinoidi sintetici

2004

diverse miscele di erbe (*herbal blends* o *herbal mixture*) chiamate "Spice" fecero la loro comparsa in paesi europei come la Germania, Svizzera e Gran Bretagna

2008

alcuni Stati europei (Germania, Austria, Danimarca ed Olanda) iniziarono a segnalare la presenza, in questi prodotti, di composti sintetici psicoattivi con azione sui recettori cannabinoidi





MINISTERO DELLA SALUTE - DECRETO 16 giugno 2010

Aggiornamento delle tabelle contenenti l'indicazione delle sostanze stupefacenti e psicotrope relative a composizioni medicinali, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309 e successive modificazioni ed integrazioni con l'inserimento delle sostanze denominate **JWH-018**, **JWH-073** e Mefedrone. (G.U. n.146 del 25/06/2010)

MINISTERO DELLA SALUTE - DECRETO 11 maggio 2011

Aggiornamento e completamento delle tabelle contenenti l'indicazione delle sostanze stupefacenti e psicotrope...*omissis*... Inserimento nella tabella I delle sostanze 3,4-Metilendiossiprovalerone (MDPV), **JWH-250**, **JWH-122** ed **analoghi di struttura derivanti dal 3-fenilacetilindolo e dal 3-(1-naftoil)indolo**.(G.U. n.112 del16/05/2011)

MINISTERO DELLA SALUTE - DECRETO 29 dicembre 2011

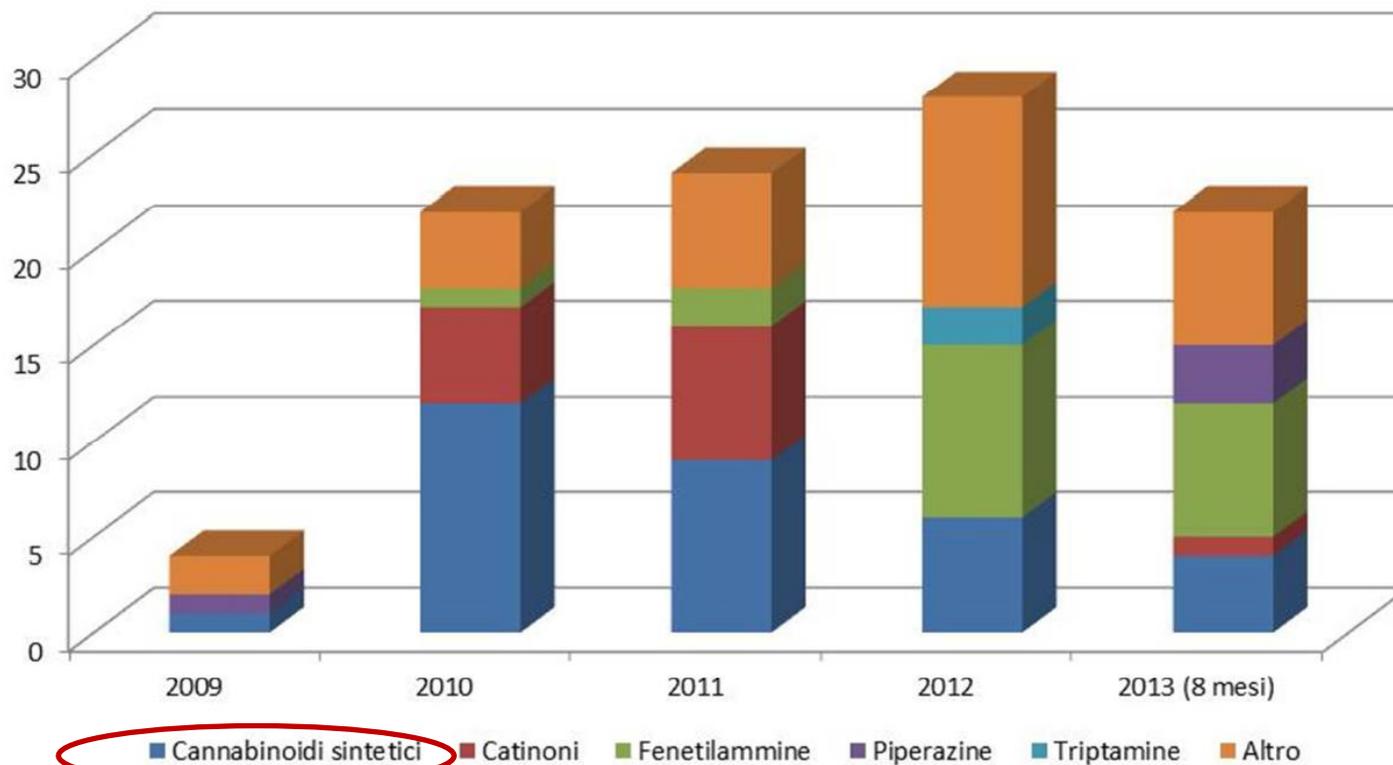
Aggiornamento delle tabelle contenenti l'indicazione delle sostanze stupefacenti e psicotrope...*omissis*... Inserimento nella tabella I della sostanza Butilone o bk-MBDB, di taluni analoghi di struttura derivanti dal 2-amino-1-fenil-1-propanone e della sostanza **AM-694 e analoghi di struttura derivanti dal 3-benzoilindolo**. (G.U. n.3 del 04/01/2012)

MINISTERO DELLA SALUTE - DECRETO 24 ottobre 2012

Aggiornamento delle tabelle contenenti l'indicazione delle sostanze stupefacenti e psicotrope. Inserimento nella Tabella I delle sostanze: Metossietamina, 4-Metilamfetamina, **CP 47, 497, CP 47.497-omologo C8**, 4-Fluoroamfetamina e 5,6-Metilendiossi-2-aminoindano. (G.U. n.264 del 12/11/2012)

NUOVE SOSTANZE PSICOATTIVE INDIVIDUATE DAL SISTEMA NAZIONALE DI ALLERTA PRECOCE

Numero di Nuove Sostanze Psicoattive segnalate per la prima volta in Italia dai Centri Collaborativi al Sistema Nazionale di Allerta Precoce, a partire dal 2009.



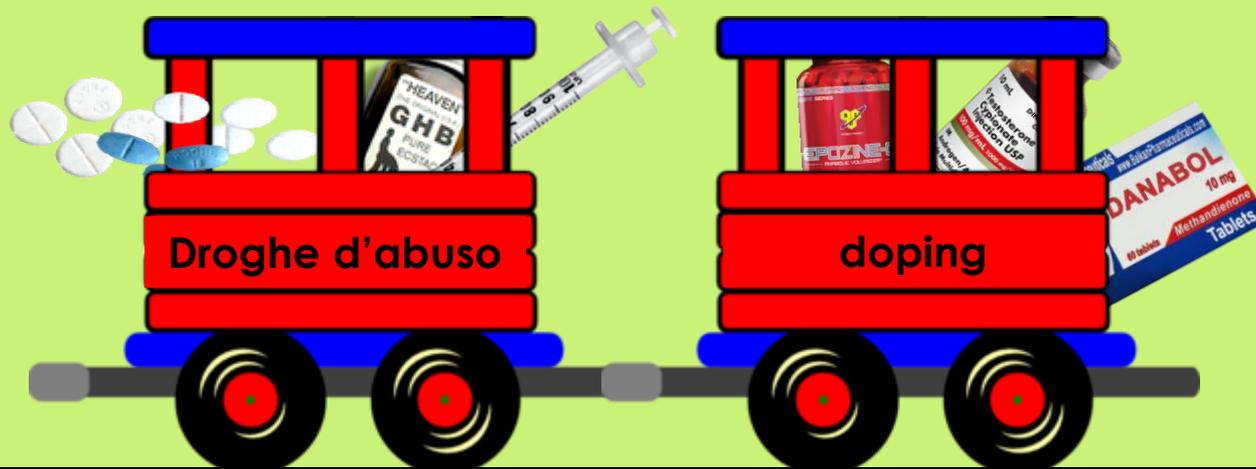
NUOVE DROGHE O NUOVE SOSTANZE PSICOATTIVE



Osservatorio Fumo, Alcol e Droga – Istituto Superiore di Sanità

R. Pacifici, I. Palmi - ISS

IL TRENO DELLE DIPENDENZE



SOSTANZE ILLEGALI DOPING



LE CONNESSIONI

TRA LE SOSTANZE DOPANTI E LE SOSTANZE STUPEFACENTI

HALLUCINOGENS	COCAINE	COCAINE	COCAINE	ANABOLIC STEROIDS
ECSTASY	STIMULANTS	STIMULANTS	STIMULANTS	TESTOSTERONE
CRACK	AMPHETAMINES	AMPHETAMINES	AMPHETAMINES	ERYTHROPOIETIN
...	HEROIN	HEROIN	HEROIN	GROWTH HORMONE
...	OPIATES	OPIATES	OPIATES	...
...	NARCOTICS	NARCOTICS	NARCOTICS	...
...	CANNABIS	CANNABIS	CANNABIS	...
...	GHB	GHB	GHB	...
...	ALCOHOL	ALCOHOL	ALCOHOL	...
...

IL NANDROLONE

La Commissione per la Vigilanza sul Doping nel 2008 ha avviato un lavoro di approfondimento finalizzato a verificare l'opportunità di proporre l'inserimento di alcune sostanze vietate per doping, appartenenti alla Classe degli steroidi anabolizzanti, nelle Tabelle delle sostanze soggette al controllo del DPR 9 ottobre 1990, n. 309.



Con il Decreto Ministeriale 11 giugno 2010, pubblicato nella **Gazzetta Ufficiale n. 145 del 24 giugno 2010**, il nandrolone è stato inserito nella tabella I delle sostanze stupefacenti e psicotrope.



I controlli antidoping della Commissione per la Vigilanza e il controllo sul Doping (anno 2013)



Genere	Atleti positivi		Numero atleti controllati	Rapporto atleti positivi/atleti controllati	
	n.	%		n.	%
Femmine	4	10,3	474	0,8	
Maschi	35	89,7	916	3,8	
Totale	39	100	1390	2,8	

I controlli antidoping della Commissione per la Vigilanza e il controllo sul Doping (anno 2013)



Classi di sostanze	Sostanze	n.	%
Agenti anabolizzanti (S1)	TESTOSTERONE e/o suoi precursori*	5	8,3
	CLOSTEBOL	3	5,0
	MESTEROLONE	3	5,0
	STANZOLOLO	3	5,0
	19- NORETICOLANOLONE	2	3,3
	19- NORANDROSTERONE	2	3,3
	BOLDENONE	1	1,7
	METANDIENONE	1	1,7
	OXANDROLONE	1	1,7
	Totale		21
Ormoni e sostanze correlate (S2)	GONADOTROPINA CORIONICA	6	10,0
	ERITROPOIETINA RICOMBINANTE	3	5,0
	NESP (DARBEPOETINA)	2	3,3
	Totale	11	18,3
Cannabinoidi (S8)	THC	10	16,7
	Totale	10	16,7
Diuretici e agenti mascheranti (S5)	CLOROTIAZIDE	2	3,3
	IDROCLOROTIAZIDE	2	3,3
	AMILORIDE	1	1,7
	FUROSEMIDE	1	1,7
	Totale	6	10,0
Corticosteroidi (S9)	BETAMETASONE	5	8,3
	TRIAMCINOLONE ACETONIDE	1	1,7
	Totale	6	10,0
Stimolanti (S6)	4 METIL-2-ESANAMINA	1	1,7
	AMFEPRAMONE	1	1,7
	EFEDRINA	1	1,7
	PSEUDOEFREDINA	1	1,7
	Totale	4	6,7
Beta-2 Agonisti (S3)	TERBUTALINA	2	3,3
	Totale	2	3,3
TOTALE COMPLESSIVO		60	100

MOTIVAZIONI AL DOPING

MOTIVAZIONI LEGATE ALLO SPORT



Accrescere e

Essere all'altezza delle richieste del mondo sportivo/mercato (prestazioni elevate, rapido recupero dalla fatica etc.)

Convinzione che i compagni di squadra avversari usino droghe

medici e compagni di allenamento.

io aspetto
a di peso
massa

pisti,

MOTIVAZIONI PSICOLOGICHE



Superare ansia e stress

Ricerca della perfezione

Avere successo grazie all'aspetto fisico

Desiderio di primeggiare

PERFORMANCE ENHANCING DRUGS

IMAGE ENHANCING DRUGS



M
I
L
I
T
A
R
Y



B B
O U
D I
Y L
D I
N G



S
P
O
R
T



S B
H U
O S
W I
N E
S S



I T
M H
P E
R O
P P
E R

VENDITA FARMACI ON-LINE

ACQUISTO
ANONIMO

NO CONTROLLO

ASSENZA
PRESCRIZIONE

FACILITA'
ACQUISTO

RISCHIO
CONTRAFFAZIONE

PREZZI
ECONOMICI

VENDITA FARMACI ON-LINE

The image shows two screenshots of Google search results for the query "buy anabolic".

Top Screenshot (2011):
- Search bar: "buy anabolic"
- Results: "Circa 4.960.000 risultati (0,24 secondi)"
- First result: "Buy anabolic steroids - steroids for sale the le..."
- A yellow diagonal stamp reads "14 maggio 2011".

Bottom Screenshot (2012):
- Search bar: "buy anabolic"
- Results: "Circa 8.930.000 risultati (0,20 secondi)"
- A red box with white text reads "+ 90 %".
- First result: "Buy Anabolic Steroids for Sale – Steroids Online | Anabol Pharmacy"
- A yellow diagonal stamp reads "14 maggio 2012".

La mafia della salute investe sui farmaci

Medicine contraffatte più redditizie della droga

la commercializzazione di dispositivi medici che non soddisfino i requisiti di conformità.

Sebbene gli esperti indichino il problema come crescente, è difficile ottenere stime ufficiali del fenomeno.

Secondo Susanne Keitel, direttore della Edqm, negli Stati in cui la filiera della produzione e distribuzione dei farmaci è ben regolamentata (come Italia e Francia, per esempio) la presenza di medicinali contraffatti non supera l'1% del totale; si sale al 10-30% in Paesi dove le regole non sono così puntuali, ma - per tutti i Paesi - ha aggiunto Jan Kleijssen (direttorato della Definizione degli standard del Cde) si arriva al 50% nel mercato via Internet. Un dato impressionante è stato fornito dal belga Carlo Van Heuckelom, capo dell'Unità crimini finanziari e tecnologici dell'Europol: «Se per ogni euro investito in cocaina, i trafficanti ne possono guadagnare 16; ogni 60 euro impiegati in principi attivi farmaceutici possono rendere alle organizzazioni criminali fino a 150mila euro una volta trasformati in pastiglie e confezioni di farmaci». E quel che

è peggio, si rischia una pena molto inferiore e la possibilità di essere condannati è altrettanto

Carabinieri, generale Cosimo Piccinno: «Se si esclude la vendita via Internet, sempre da sconsigliare, i canali distributivi ufficiali (farmacie e parafarmacie) sono sicuri al 99,9%». Anche in previsione della Convenzione Medicrime, l'attività dei Nas è apparsa un esempio in Europa: «Si può quasi parlare di modello Italia» ha concluso Piccinno. Un euro investito in cocaina ne rende 16; 60 euro impiegati in principi attivi almeno 150mila

fenomeno. Secondo Susanne Keitel, direttore della Edqm, negli Stati in cui la filiera della produzione e distribuzione dei farmaci è ben regolamentata (come Italia e Francia, per esempio) la presenza di medicinali contraffatti non supera l'1% del totale; si sale al 10-30% in Paesi dove le regole non sono così puntuali, ma - per tutti i Paesi - ha aggiunto Jan Kleijssen (direttorato della Definizione degli standard del Cde) si arriva al 50% nel mercato via Internet. Un dato impressionante è stato fornito dal belga Carlo Van Heuckelom, capo dell'Unità crimini finanziari e tecnologici dell'Europol: «Se per ogni euro investito in cocaina, i trafficanti ne possono guadagnare 16; ogni 60 euro impiegati in principi attivi farmaceutici possono rendere alle organizzazioni criminali fino a 150mila euro una volta trasformati in pastiglie e confezioni di farmaci». E quel che

1 EURO INVESTITO IN COCAINA NE RENDE 16



1 EURO INVESTITO IN PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI NE RENDE 2.500



IL TRENO DELLE DIPENDENZE



SOSTANZE LEGALI (ALCOL)



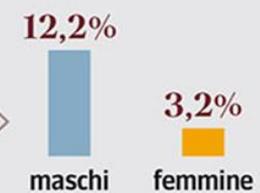
IL CONSUMO DI ALCOL IN ITALIA

Le cifre



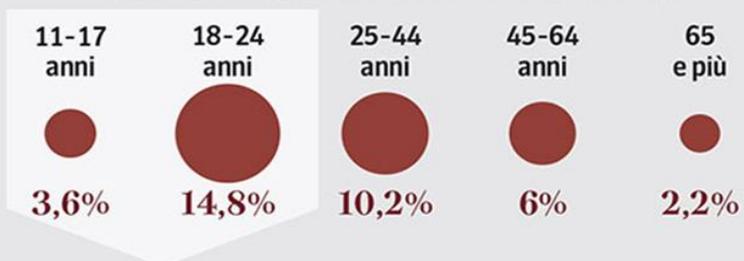
12,8 milioni
Gli italiani che consumano quotidianamente bevande alcoliche

7,5%
Gli italiani che esagerano con gli alcolici



Il «binge drinking»

Quanti bevono quantità elevate di alcol in poco tempo



9,1%

La quota di under 30 in cura per alcol dipendenza

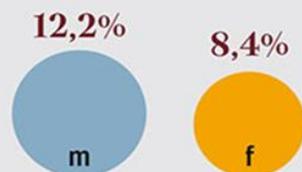
- Gli studenti 15-19enni che si sono ubriacati almeno una volta nel mese precedente alla rilevazione
- Il «binge drinking» nei 15-19enni almeno una volta nel mese precedente alla rilevazione



Tra i giovani



Ragazzi 11-17enni «a rischio» alcolismo
(almeno 40 grammi per i maschi e 20 grammi per le femmine)



L'ABUSO DI ALCOL: I COMPORTAMENTI A RISCHIO

**Almeno un
comportamento
a rischio**

5,9

21,0

**Giornaliero non
moderato**

3,2

11,9

Binge drinking

2,5

10,4

■ **Femmine**

■ **Maschi**

**COMPORTAMENTI
A RISCHIO**

Oltre 7 milioni di persone con almeno un comportamento a rischio nel consumo di alcol (13,2%);

In particolare:

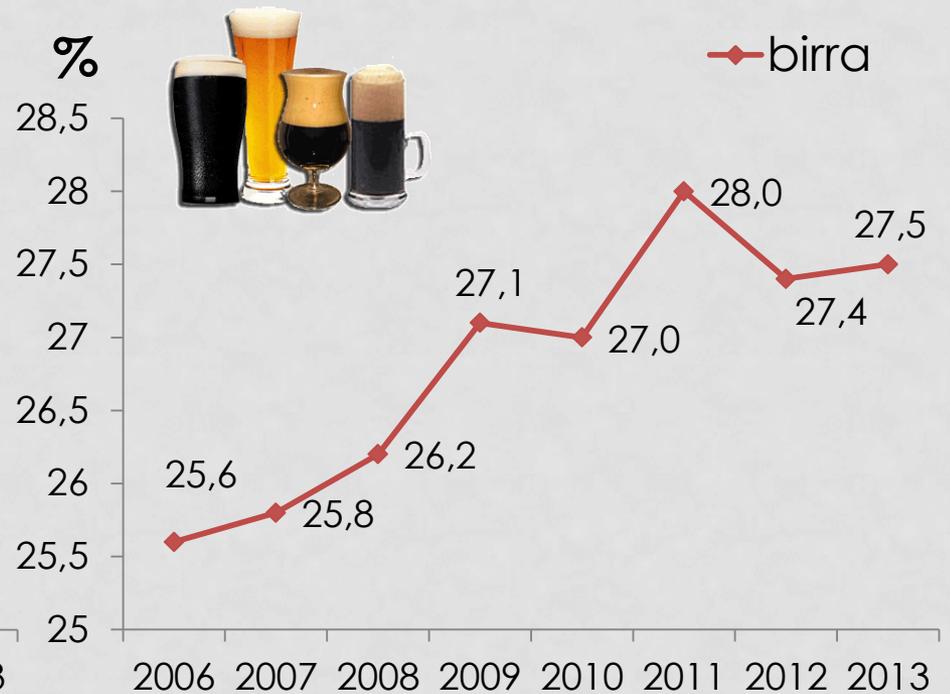
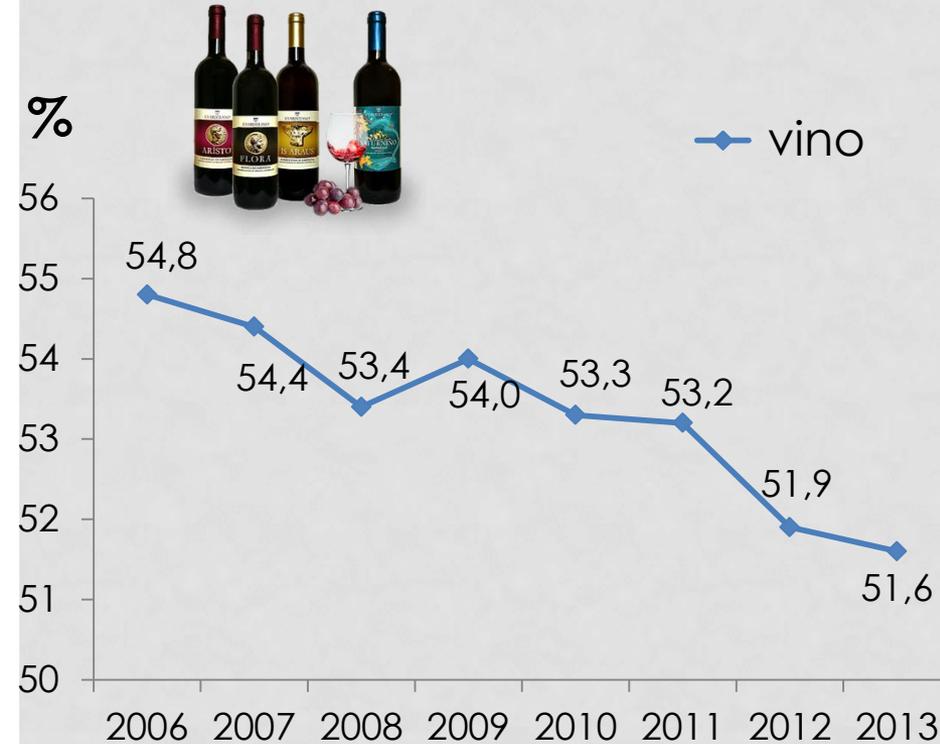
- Circa 4 milioni di persone con consumo giornaliero non moderato (7,4)
- 3 milioni 750 mila persone con abitudine al binge drinking (6,3%).

IL CONSUMO DI BEVANDE ALCOLICHE (ANNI 2002-2012)

Persone >14 anni per consumo di bevande alcoliche (anni 2002 e 2012)		
	2002	2012
Nell'anno	70,2%	66,6%
<i>Tutti i giorni</i>	34,5%	24,4%
<i>Occasionalmente</i>	35,8%	42,2%
Fuori pasto	23,1%	26,9%

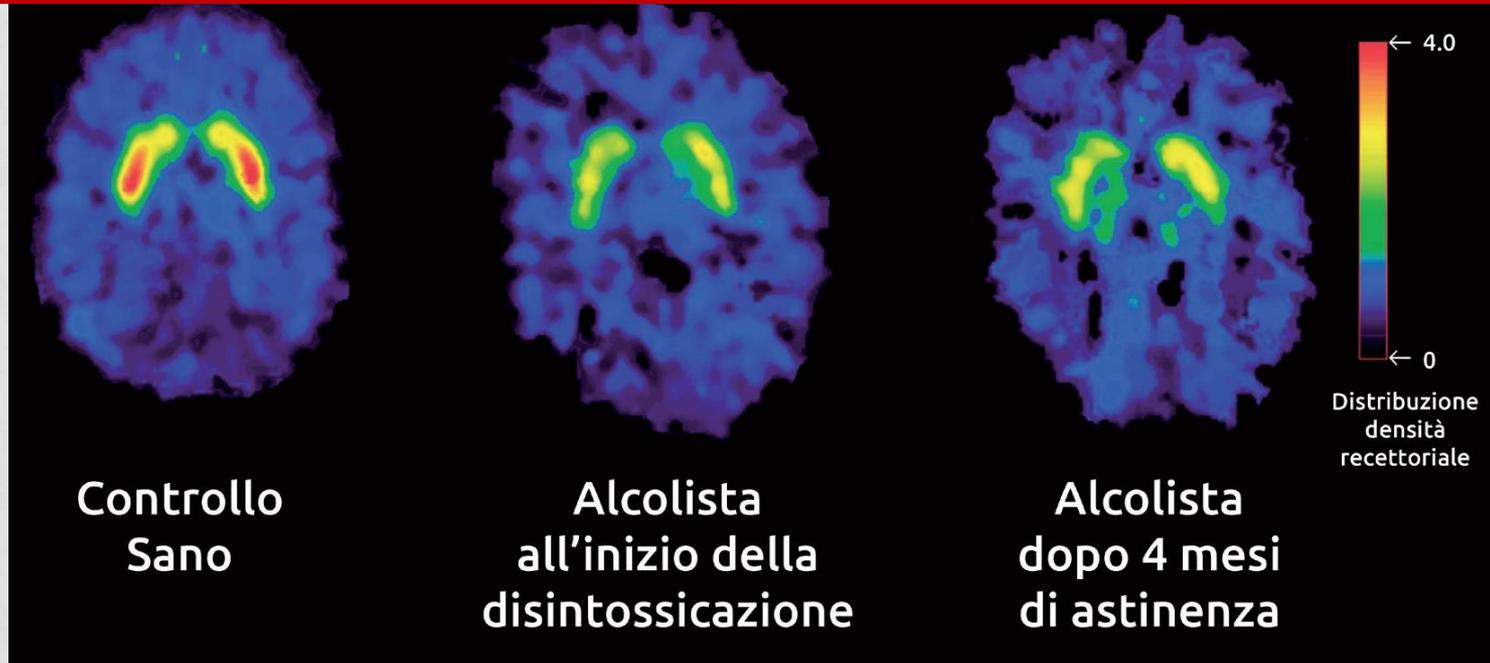
Fonte: dati ISTAT

Individui per consumo di vino e birra - Serie storica



NEUROBIOLOGIA DELL'ALCOLISMO

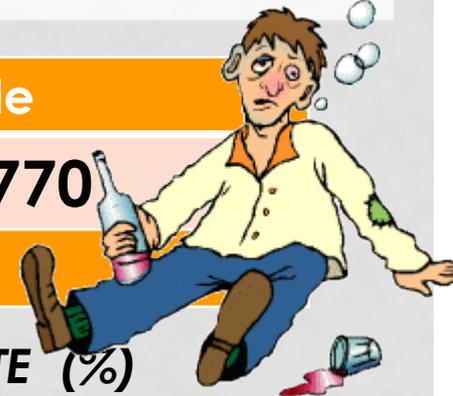
Immagine PET in cui viene mostrata la densità dei recettori per la dopamina a livello dello striato in un soggetto di controllo, in un soggetto alcol-dipendente testato all'inizio del trattamento per la disintossicazione e dopo 4 mesi di astinenza. Nel soggetto in disintossicazione non si assiste ad un recupero significativo di densità recettoriale.



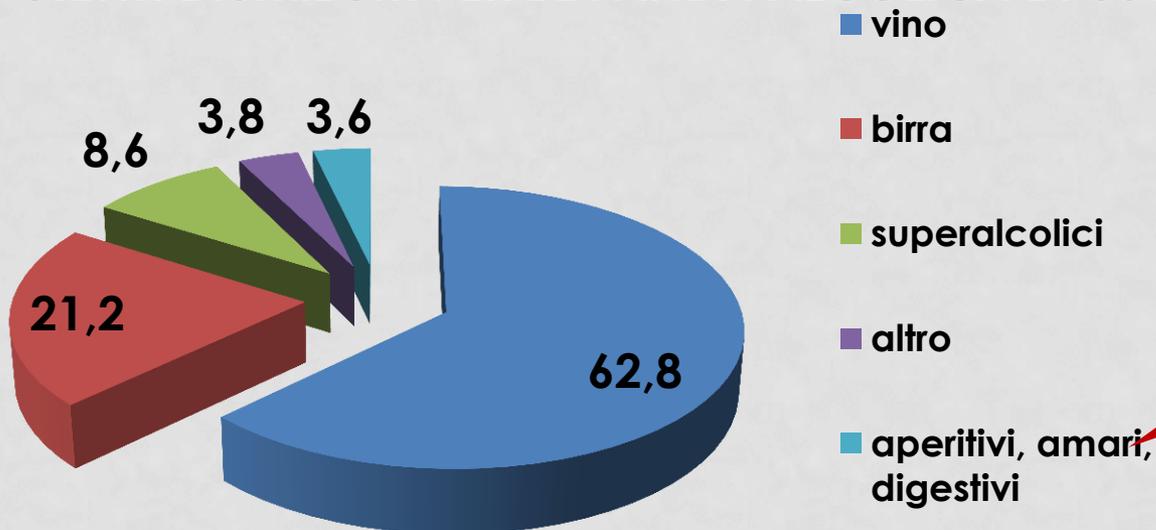
Volkow ND et al., Effects of alcohol detoxification on dopamine D2 receptors in alcoholics: a preliminary study. *Psychiatry Res* 2002; 116:163-172.

Utenti in carico presso i SerT o i gruppi di lavoro - Anno 2012

Nuovi Utenti	Utenti già in carico	Totale
20.623	49.147	69.770



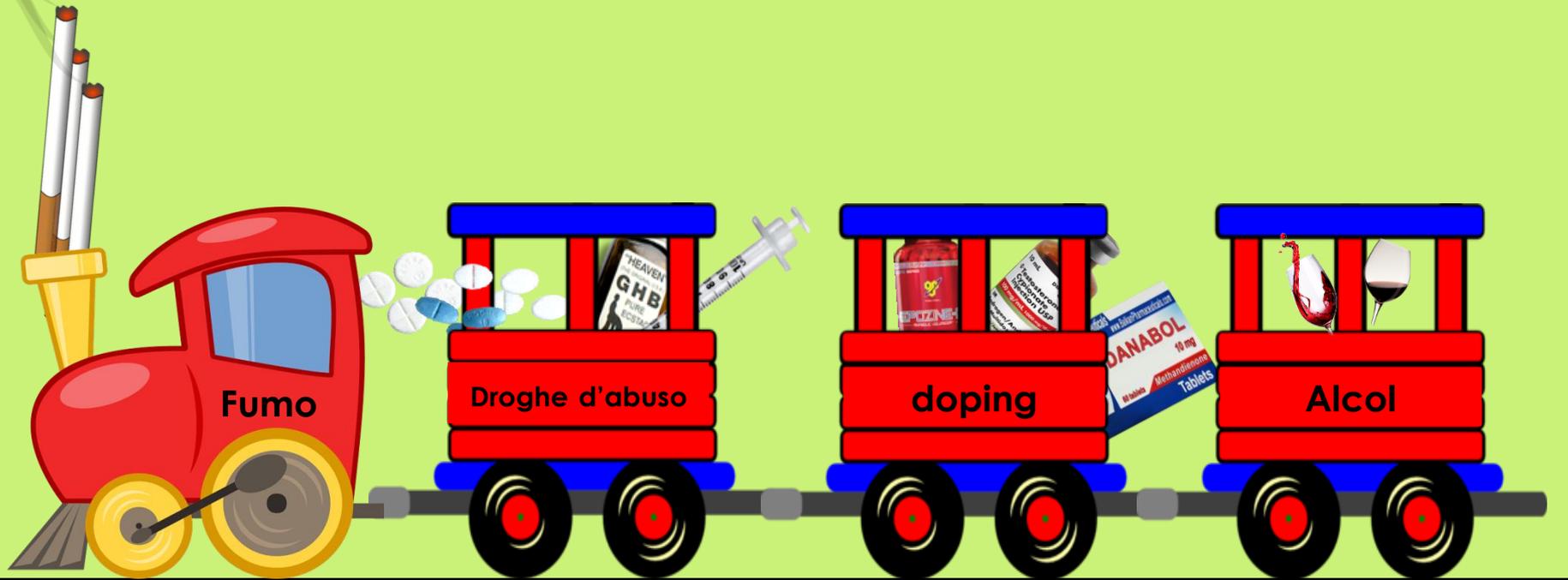
UTENTI DISTRIBUITI PER BEVANDA ALCOLICA DI USO PREVALENTE (%)



Il 9.0% degli utenti fa uso concomitante di sostanze stupefacenti/psicotrope

FONTE: Relazione del ministro della salute al parlamento sugli interventi realizzati ai sensi della legge 30.3.2001 n. 125 "legge quadro in materia di alcol e problemi alcol-correlati"

IL TRENO DELLE DIPENDENZE



SOSTANZE LEGALI (FUMO)



L'abitudine al fumo in Italia



**Totale Italiani (15+ anni):
51,3 milioni**



**Non Fumatori:
33,4 milioni
65,2%**

**Uomini:
13,6 milioni
56,2 %**

**Donne:
19,8 milioni
73,4%**



**Ex Fumatori:
6,6 milioni
12,8%**

**Uomini:
4,6 milioni
18,4%**

**Donne:
2,0 milioni
7,6%**

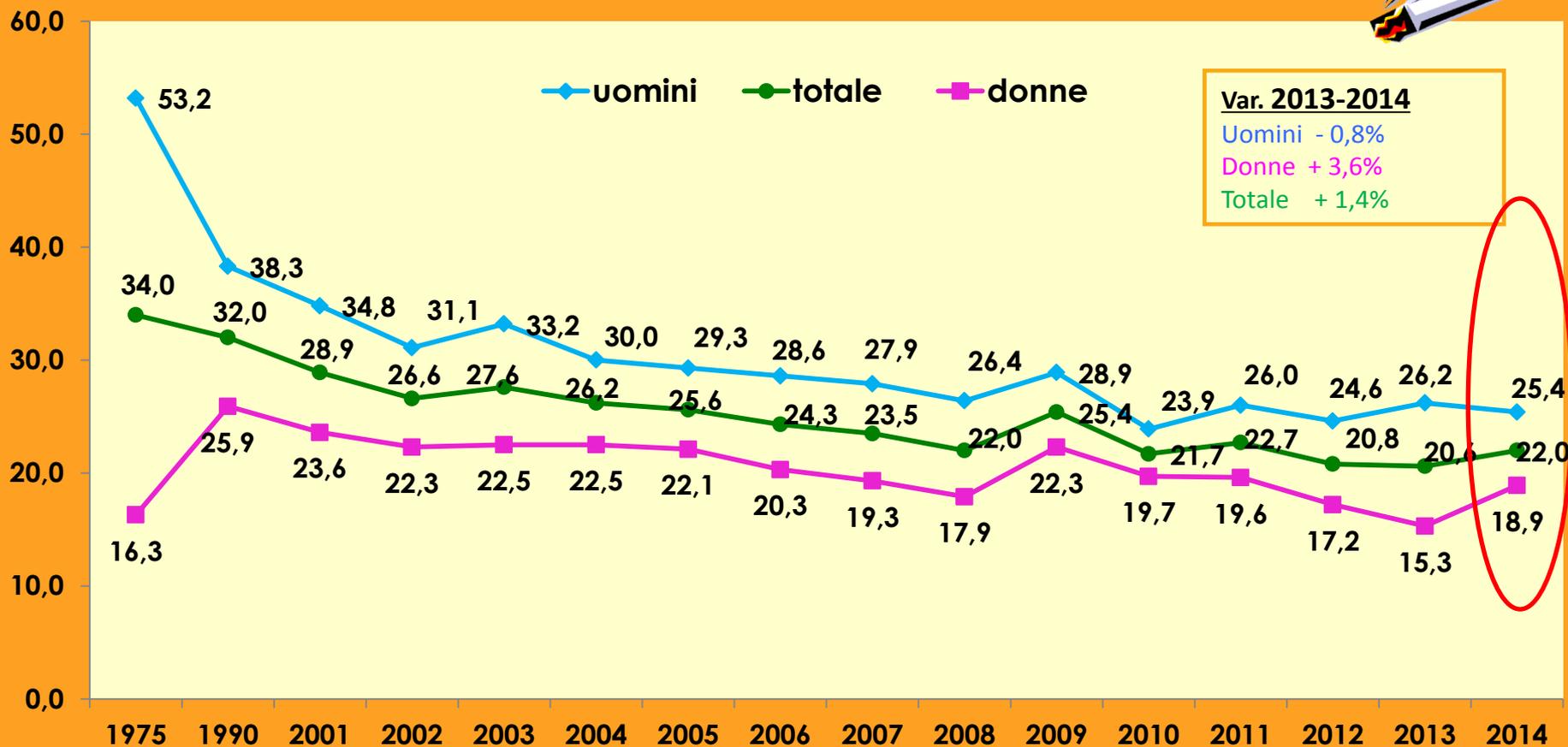


**Fumatori:
11,3 milioni
22,0%**

**Uomini:
6,2 milioni
25,4%**

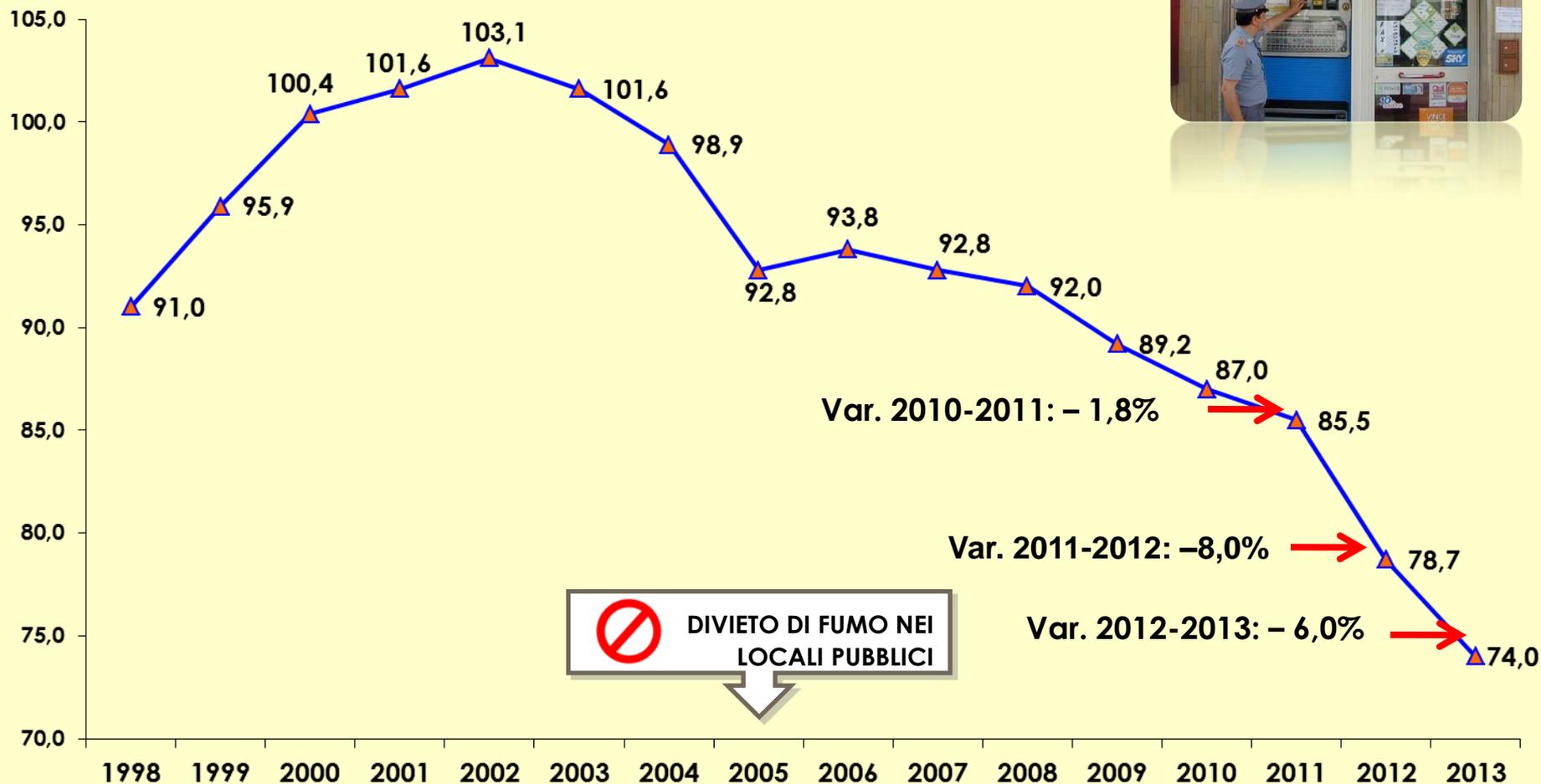
**Donne:
5,1 milioni
18,9%**

Prevalenza del fumo di sigarette e consumo medio giornaliero secondo le indagini DOXA condotte fra il 1990 e il 2014



Vendite di sigarette in Italia: ultimi 15 anni

Sigarette (milioni di Kg)



Il trend delle vendite di tabacchi lavorati in Italia: anni 2005-2013



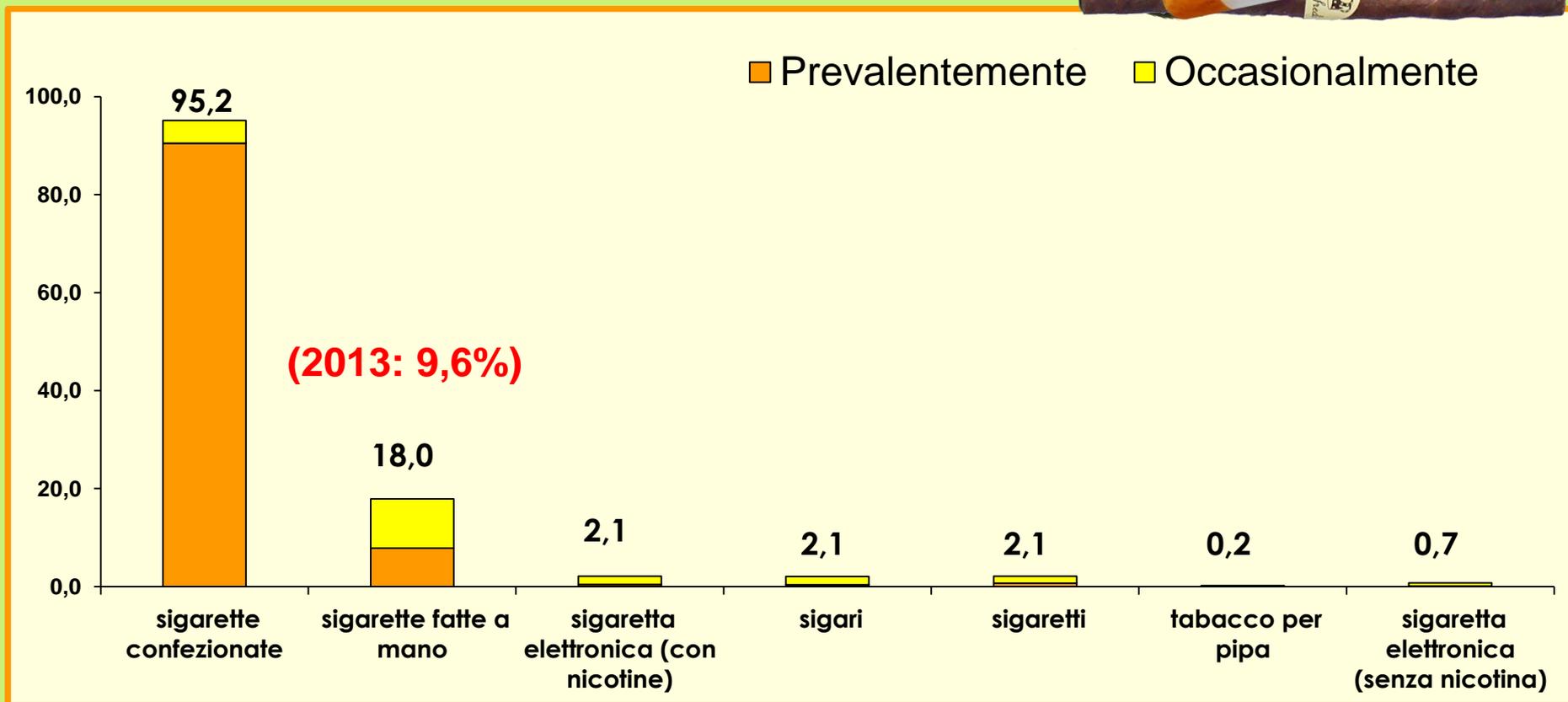
DIVIETO DI FUMO NEI LOCALI PUBBLICI

Prodotto (tonnellate)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var % 2013/05
Sigarette	92.822	93.807	92.821	91.994	89.148	87.031	85.500	78.740	74.041	-20,2
Trinciati	777	858	1.014	1.247	1.558	2.000*	2.800	3.889	3.830	393,0
Sigari	647	699	743	766	640	768	810	851	834	30,0
Sigaretti	429	482	512	540	769	910	840	827	798	86,0
Totale	94.675	95.846	95.090	94.547	92.115	90.709	89.950	84.307	79.503	-16,0

* dal 2010 AAMS rileva i volumi dei trinciati separando quelli destinati alla fabbricazione delle sigarette RYO

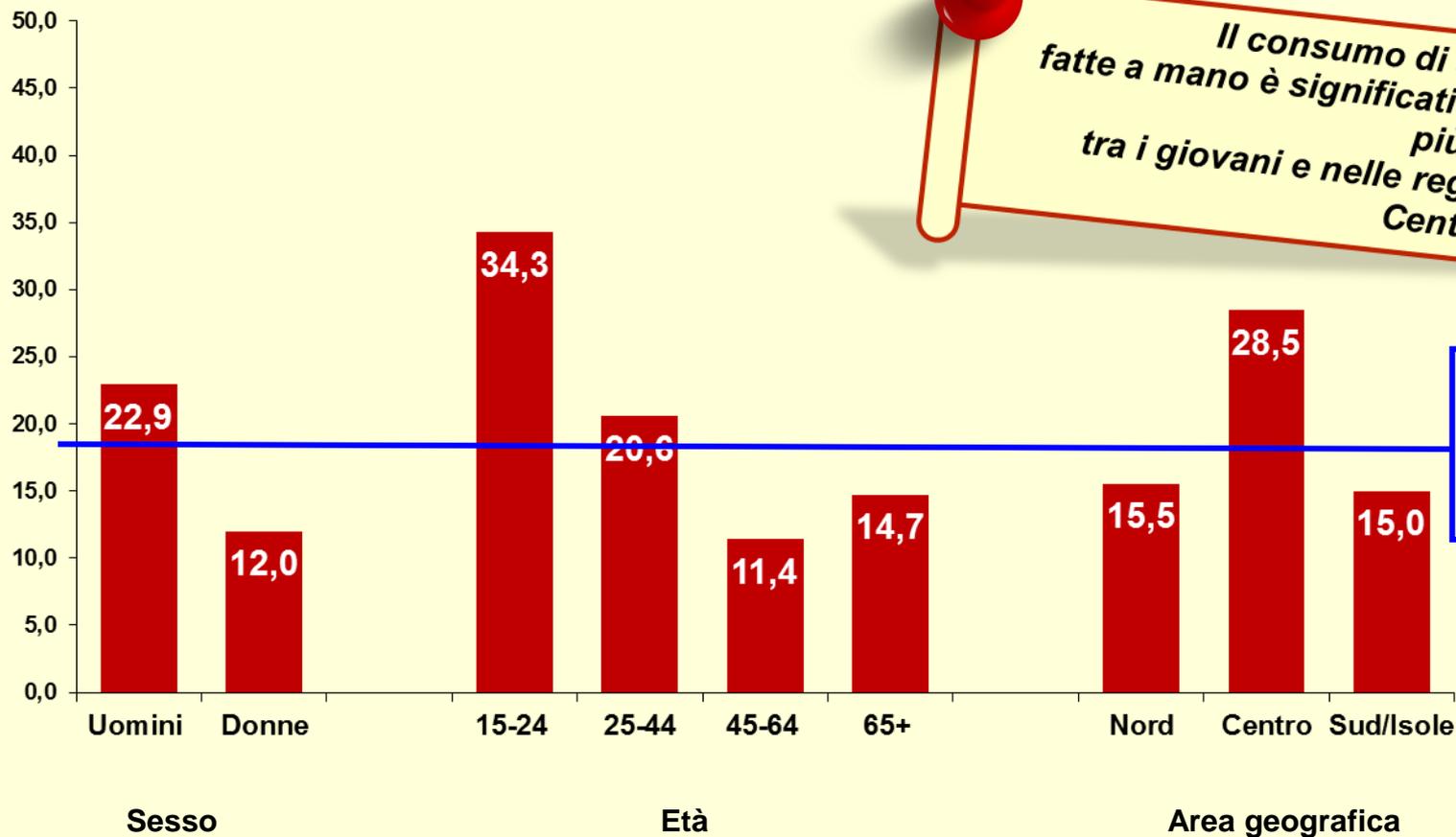


Tipologia di consumo (%)

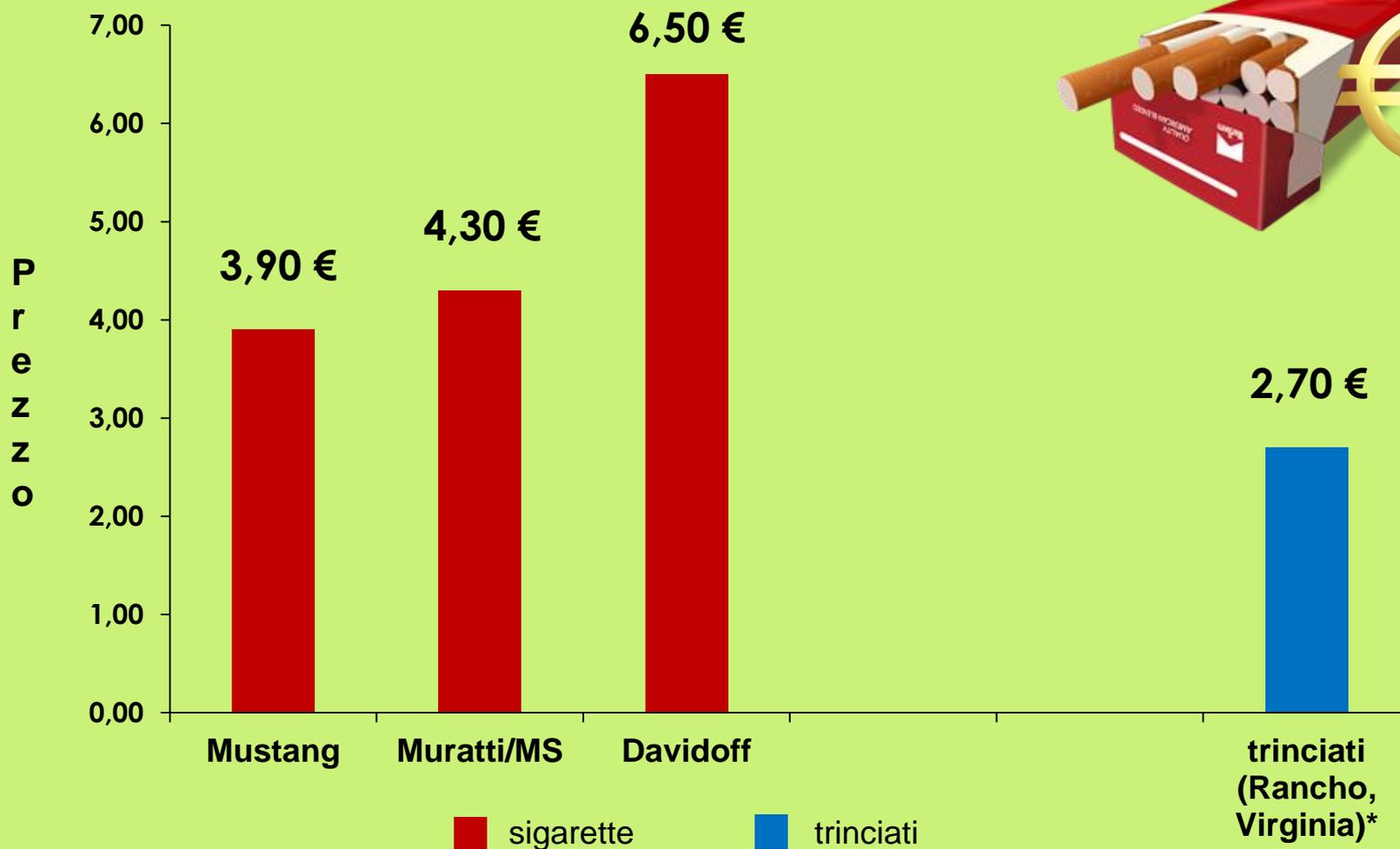


Il consumo di sigarette fatte a mano (%)

(analisi secondo il sesso, l'età e l'area geografica)



PREZZI PER 20 UNITA' EQUIVALENTI

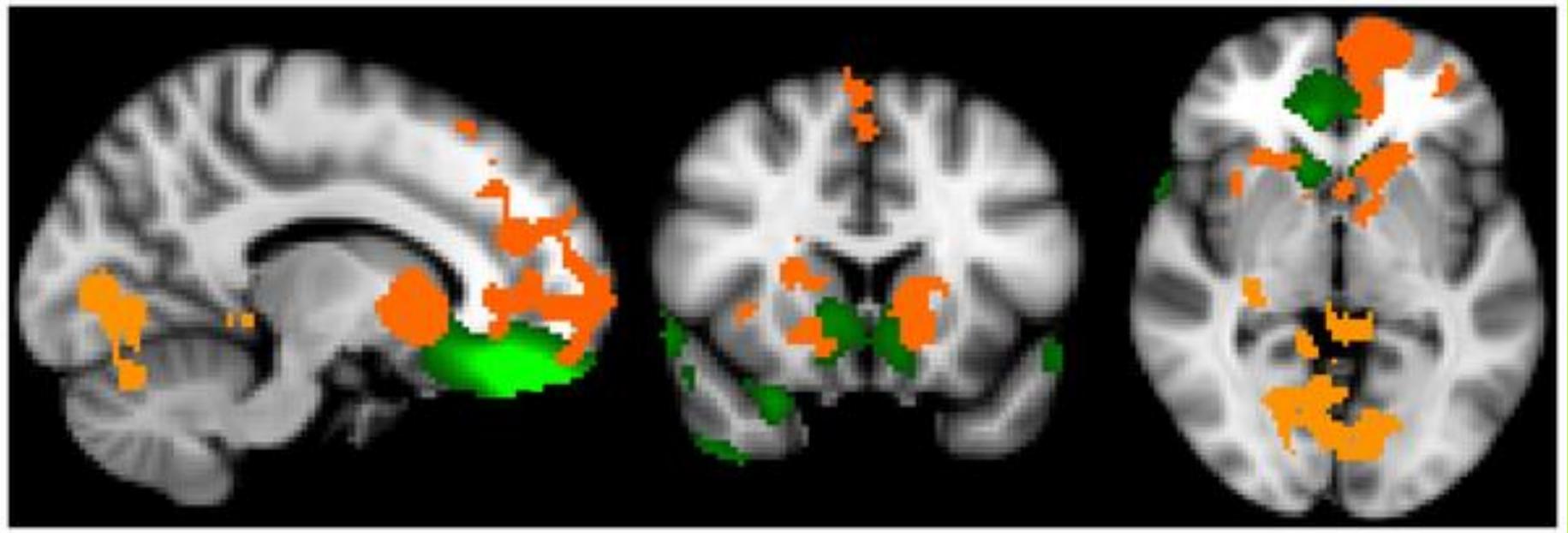


*Convertito 0,75 gr = 1cgts

Fonte: Monopoli di Stato. Tariffe aggiornate al 16/04/2014

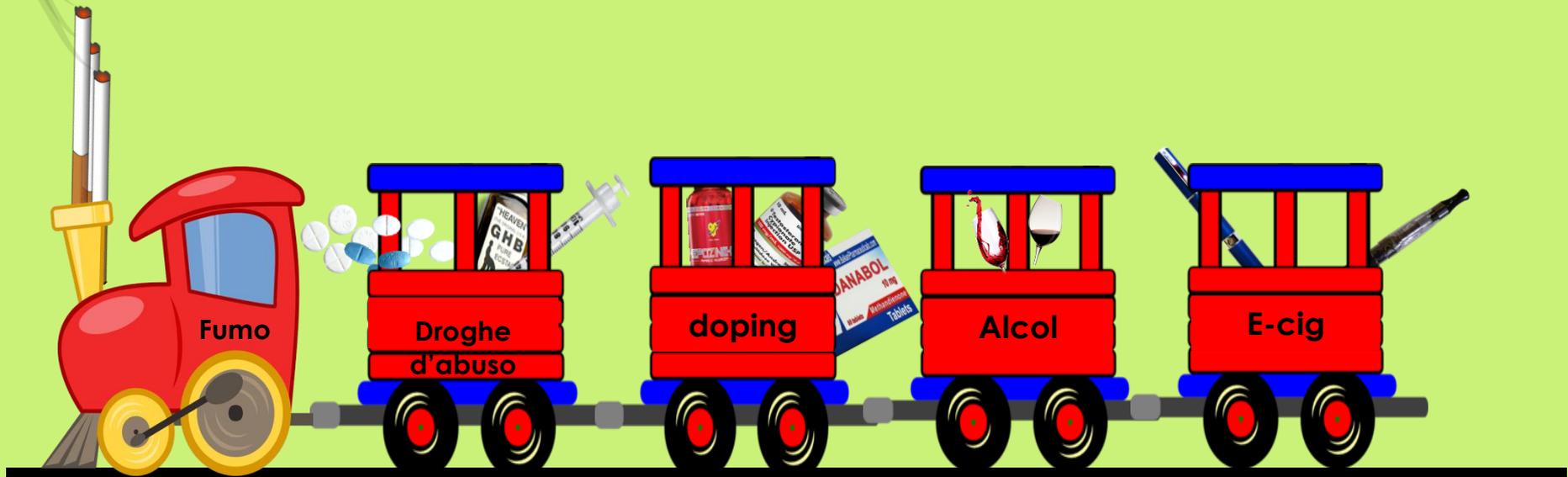
R. Pacifici, I. Palmi - ISS

Left to right: Sagittal, coronal, and axial views of grouped analyses demonstrating that craving increases along with orbital and medial prefrontal cortex (OMPFC) network coupling.



Janes AC, Farmer S, Frederick Bd, Nickerson LD, et al. (2014) An Increase in Tobacco Craving Is Associated with Enhanced Medial Prefrontal Cortex Network Coupling. *PLoS ONE* 9(2): e88228. doi:10.1371/journal.pone.0088228
<http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0088228>

IL TRENO DELLE DIPENDENZE



SOSTANZE LEGALI (SIGARETTA ELETTRONICA)

Nuovi prodotti per stimolare nuovi consumi



WELLS FARGO BANKS



In 10 anni il consumo di e-cig supererà il consumo di sigarette tradizionali

“Le e-cig di oggi sono la versione 1 dell’iPhone”

Lorillard



Blue e-cig

BAT



CN Creative

Japan Tobacco
R.J. Reynolds



Vuse

USO DELLA e-CIG

(Tutti gli italiani)



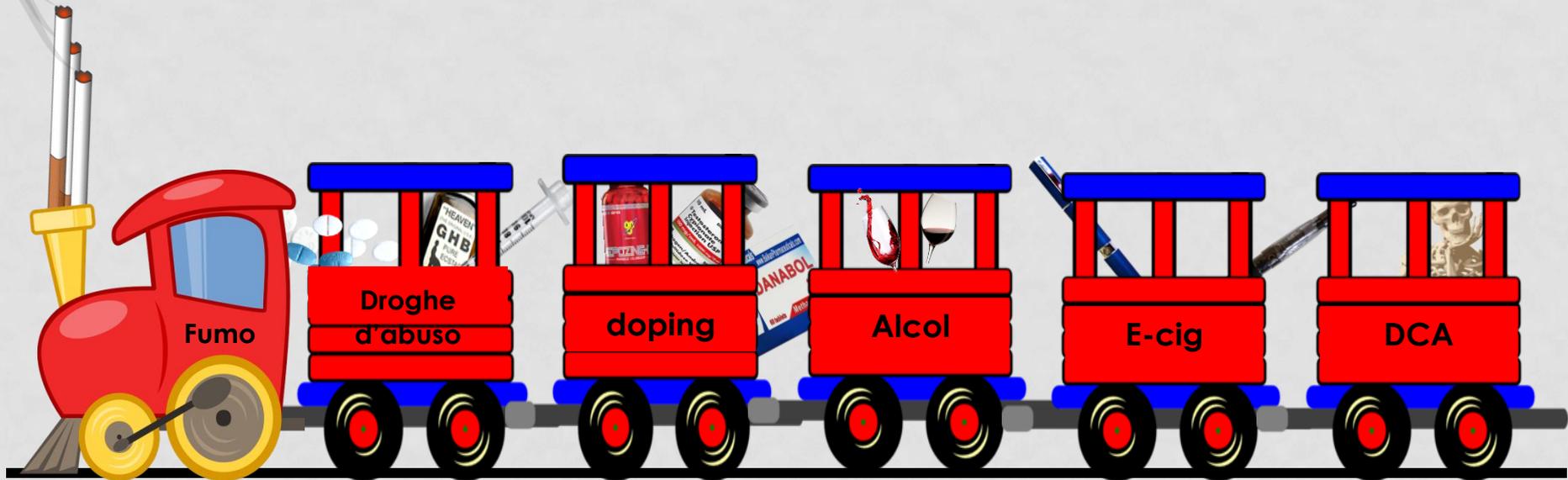
	2013	2014
OCCASIONALE	3,2% 1,6 MILIONI DI PERSONE	1,1% 550 MILA PERSONE
ABITUALE	1,0% 510 MILA PERSONE	0,5% 255 MILA PERSONE
UTILIZZATORI	4,2%	1,6%

Quali conseguenze sul consumo delle sigarette tradizionali?



	2013	2014
• Ho smesso	10,6	18,8
• Ho diminuito leggermente	44,4	34,3
• Ho diminuito drasticamente	22,9	7,5
	67,3 %	41,8 %
• Non ho modificato le abitudini	22,1	25,1
• Ho aumentato le sigarette	0,0	1,7
• Ho iniziato a fumare (prima non fumava)	0,0	12,1

IL TRENO DELLE DIPENDENZE

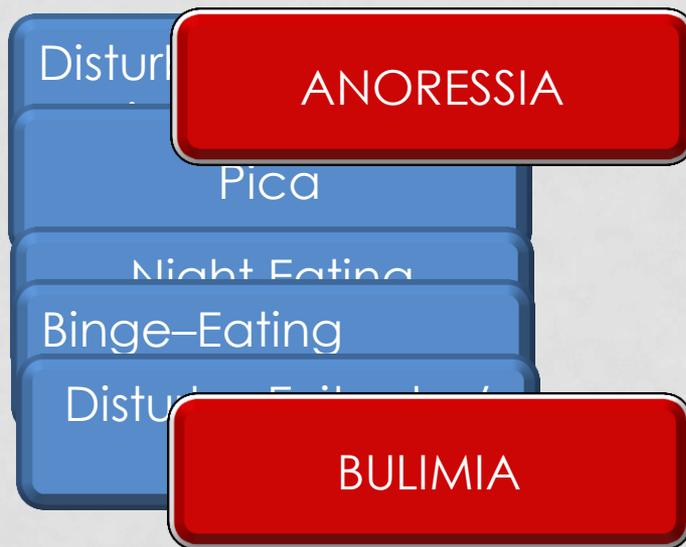


SOSTANZE LEGALI (FOOD ADDICTION)



I DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE

I DISTURBI DEL
COMPORTAMENTO
ALIMENTARE



Epidemiologia dei disturbi del comportamento alimentare



Sia nell'anoressia nervosa che nella bulimia nervosa, la fascia di età in cui l'esordio si manifesta più spesso è quella tra i 15 ed i 19 anni.

Nelle donne di età compresa tra i 18 e i 24 anni, sono stati riportati i tassi più elevati: **anoressia** - 2.0%; **bulimia**: 4.5%

Favaro A. et al. *Psychosom Med.* 2003; 65(4): 701-708

Preti A. et al. *Journal of Psychiatric Research* 43 (2009) 1125-1132

PERCHE' PERDIAMO IL CONTROLLO

MANGIAMO TROPPO
(bulimia nevosa)

RIFIUTIAMO IL CIBO
(anoressia nervosa)

**Sintomo
trasversale**

```
graph TD; A[Sintomo trasversale] --> B[MANGIAMO TROPPO (bulimia nevosa)]; A --> C[RIFIUTIAMO IL CIBO (anoressia nervosa)];
```

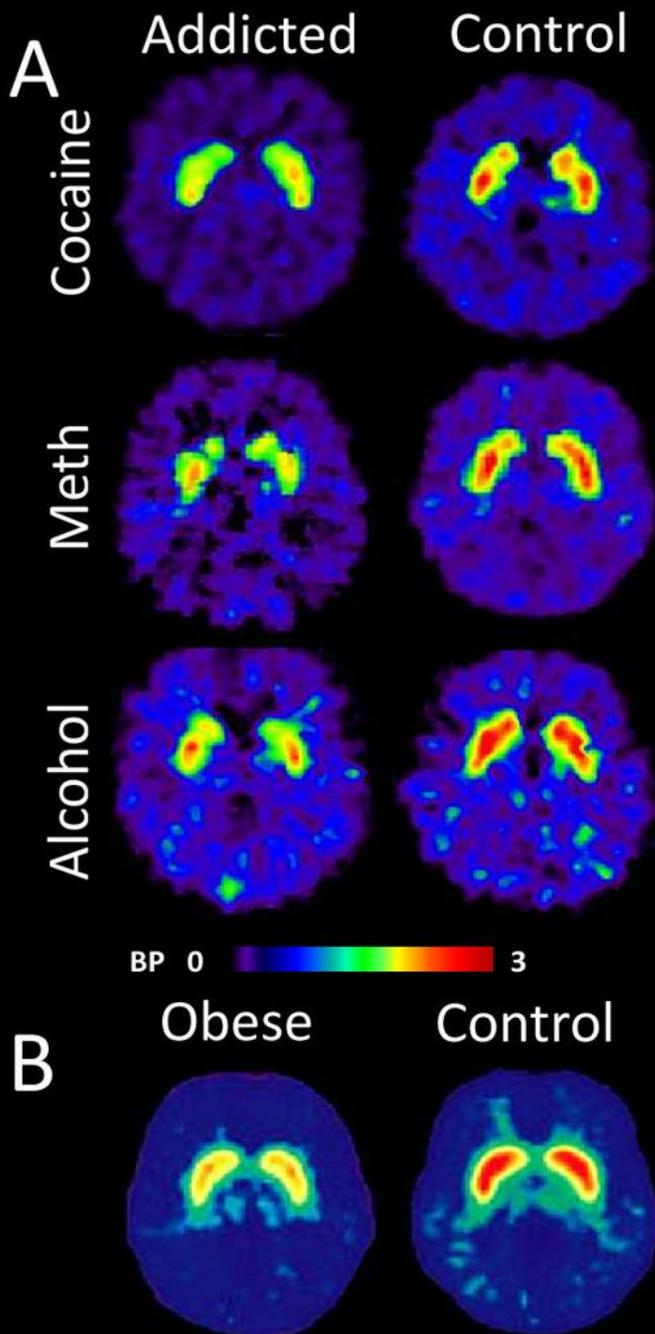
Accompagnate da psicopatologie più o meno gravi
(depressione, ansia, disturbi di personalità e dell'immagine corporea)

Binge eating

Binge eating disorder

La perdita di controllo, non seguita da compensazioni, rappresenta il sintomo cardinale ancestrale del comportamento alimentare per la sopravvivenza.

Striatal DA neurotransmission abnormalities in addiction and obesity



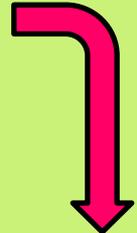
Individui dipendenti da cocaina, metanfetamina e alcol o affetti da obesità patologica, mostrano una significativa diminuzione dei recettori dopaminergici.

Tomasi D., Volkov ND. Crit Rev Biochem Mol Biol. Jan 2013; 48(1): 1–19.

L'INDUSTRIA DEL CIBO



Una alimentazione errata può condurre ad un aumento di peso



L'industria alimentare invade il mercato di cibi accattivanti che inducono al consumo



Desiderio di perdere peso

La **diet industry** propone modelli in cui la magrezza è indispensabile per raggiungere salute e successo



ZUCCHERO E SALE NEI CIBI PER CREARE DIPENDENZA



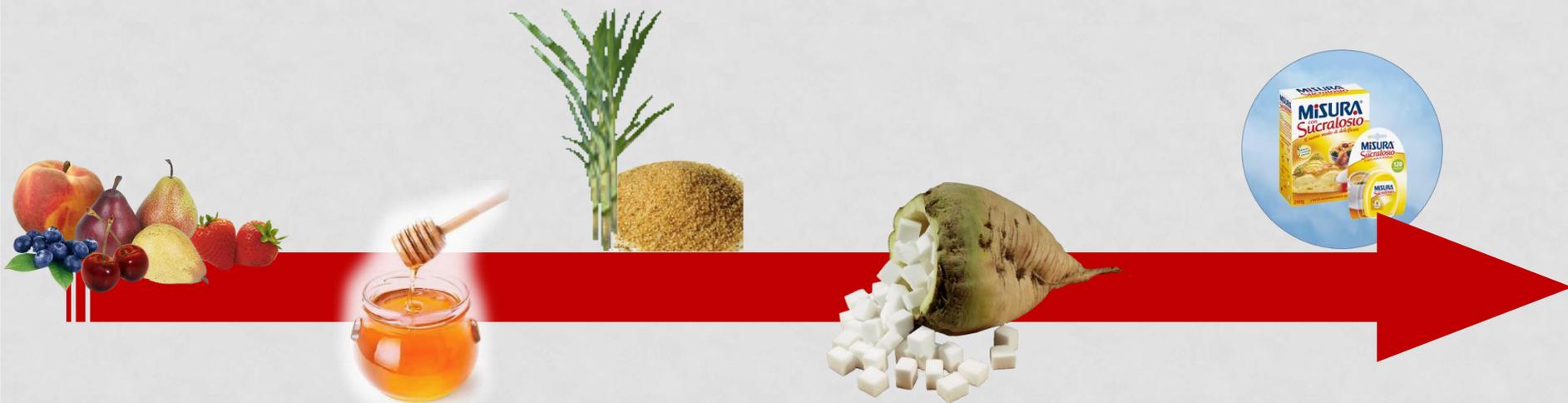
Michael Moss:

« Le grandi industrie alimentari hanno scoperto che massimizzando la quantità di sale, zucchero e grassi negli alimenti, i consumatori non soltanto li apprezzano di più ma ne vogliono e quindi ne consumano sempre di più»

« L'utilizzo di queste sostanze non è però indiscriminato: studiano in laboratorio le dosi perfette per raggiungere quello che gli addetti ai lavori definiscono il bliss point, o punto di beatitudine. Sono formule studiate a tavolino per far svuotare gli scaffali dei supermercati.

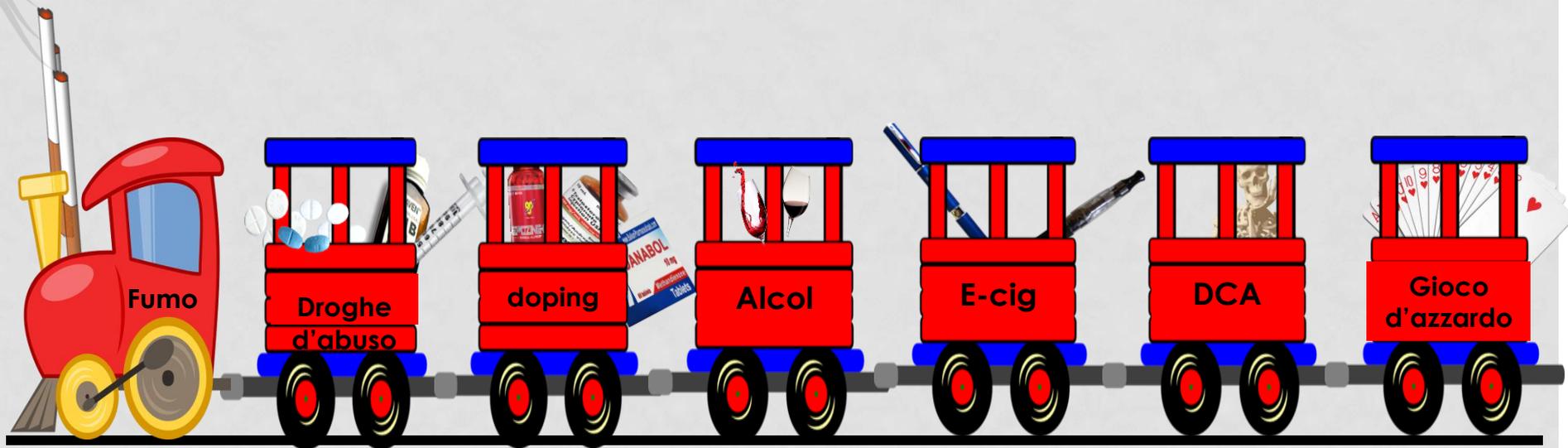
Analogia tra alimentazione e droghe

Stupefacenti e cibo ad alto contenuto di sale, zucchero e grassi agiscono in maniera molto simile: una volta ingeriti, **compiono i medesimi circuiti neurologici per raggiungere le aree cerebrali deputate alla gratificazione.**



L'attrazione per il dolce ha una storia lunga e importante che va dall'assaggio dei frutti alla scoperta del miele, passando per la manna e lo zucchero di canna, fino a giungere alla barbabietola ed alle nuove frontiere chimiche e naturali della dolcezza.

IL TRENO DELLE DIPENDENZE





1997

Doppia giocata di Lotto e Superenalotto

1999

Bingo, Big Match, scommesse on-line

2004

Slot machine

2006

Nuovi corner e punti gioco per le scommesse

Anni '90

3 OCCASIONI DI GIOCO A SETTIMANA

- Totocalcio, Lotto e scommesse ippiche

Anno 2005

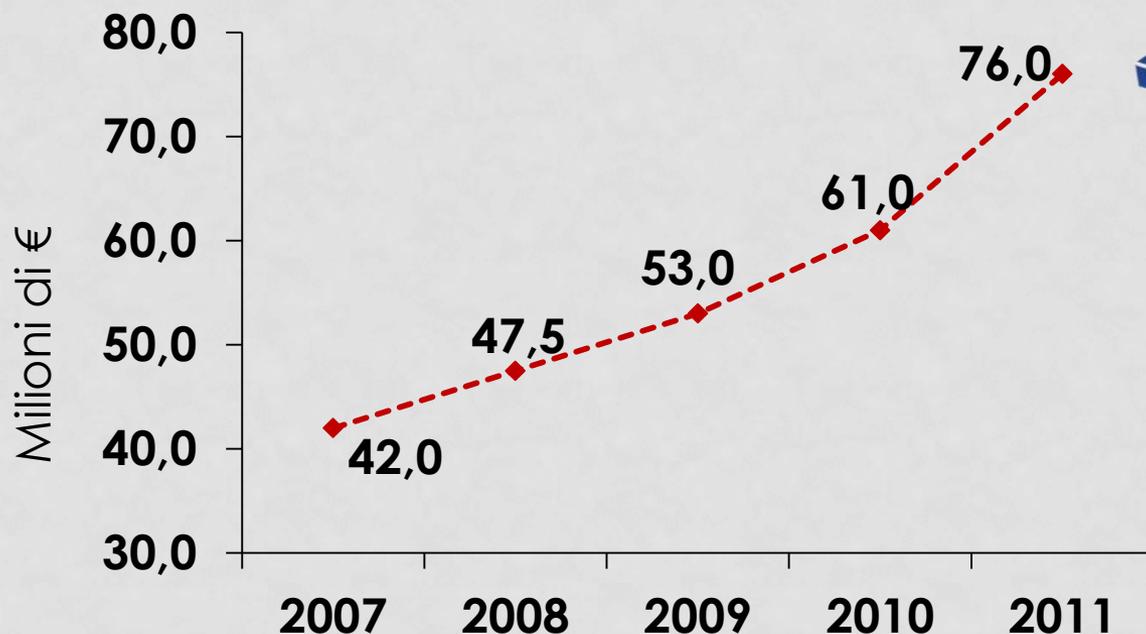
15 OCCASIONI DI GIOCO A SETTIMANA

- 10 settimanali più lotterie istantanee, sale bingo, slot machine, **scommesse on-line**

DIFFUSIONE DEL GIOCO D'AZZARDO IN ITALIA

l'Italia è il **terzo Paese nel mondo** dopo Giappone e Regno Unito **per volume di gioco**, ed il **primo per spesa pro capite**: circa 1260 euro di spesa procapite.

Tra il 2003 e il 2010 il volume del gioco d'azzardo in Italia ha avuto un **andamento crescente**, a ritmi che non hanno ceduto affatto alla crisi economica:



IL GIOCO D'AZZARDO PATOLOGICO IN ITALIA



60 milioni la popolazione totale

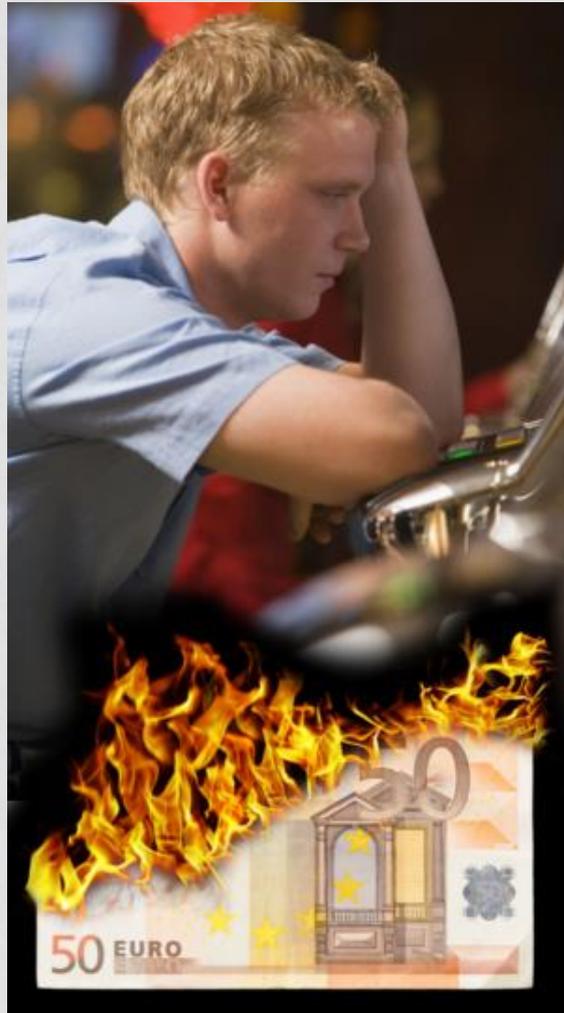
54% i giocatori d'azzardo 18-74 aa
(almeno 1 volta negli ultimi 12 mesi)

1,3-3,8% i giocatori
d'azzardo problematici

0,5-2,2% i giocatori
d'azzardo
patologici

*Stima della popolazione italiana interessata dal gioco
d'azzardo. 2012*

IL GIOCO D'AZZARDO PATOLOGICO



I comportamenti compulsivi in generale, ed il gioco d'azzardo patologico in particolare, possono essere considerati conseguenza di una **carente capacità di autoregolazione**, malgrado le conseguenze negative che il gioco stesso determina.

Il soggetto, infatti, non è in grado di inibire volontariamente il desiderio di attuare comportamenti di gioco d'azzardo patologico e non si mostra capace di passare da un rinforzo del comportamento additivo ad un meccanismo di rinforzo meno auto-distruttivo.

STUDI DI NEUROIMAGING FUNZIONALE SUL GIOCO D'AZZARDO PATOLOGICO

Il funzionamento neuropsicologico dei giocatori patologici è simile a quello di soggetti con danno neurologico del lobo frontale e con disturbi da uso di droghe.

Le attuali teorie sull'addiction hanno identificato quattro importanti processi cognitivo-emozionali che sono probabilmente importanti anche per il gambling patologico.

processamento della ricompensa e della punizione



forte urgenza (craving) di giocare



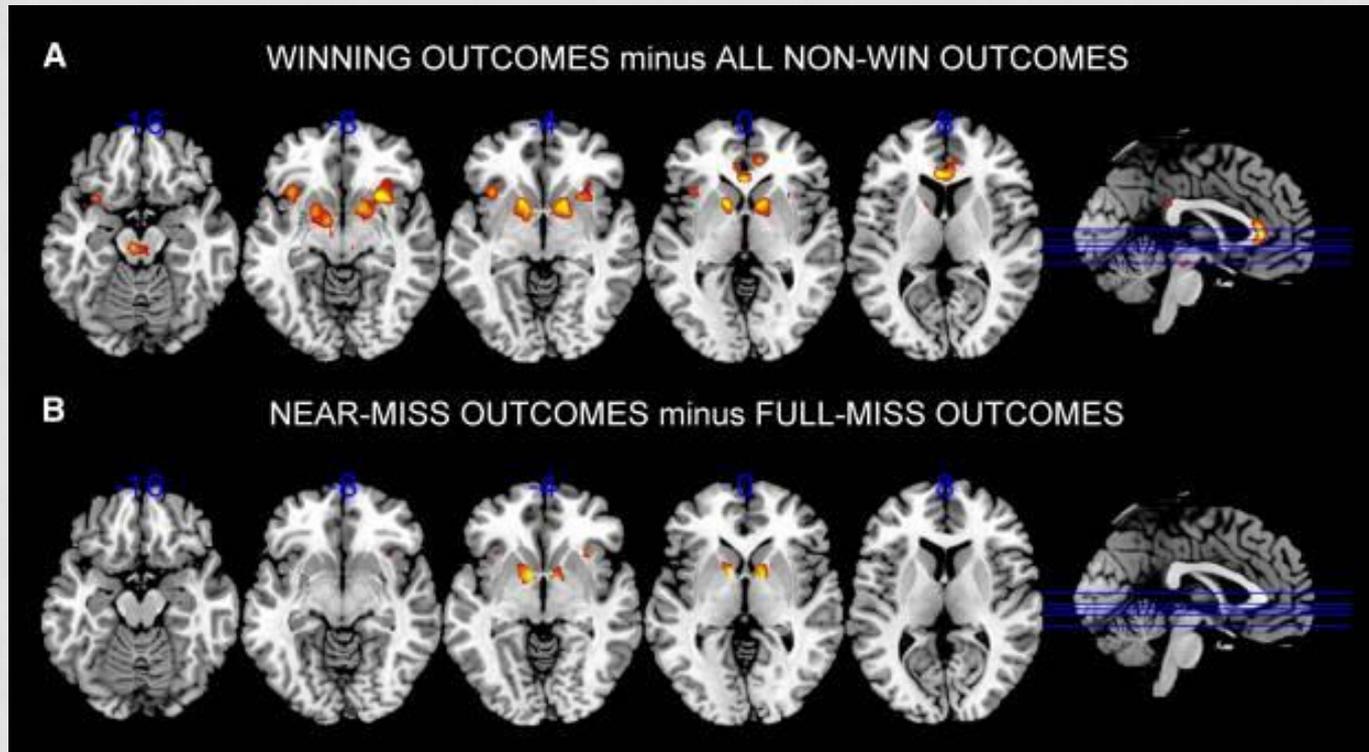
impulsività



compromissione della capacità di prendere decisioni (decision-making)



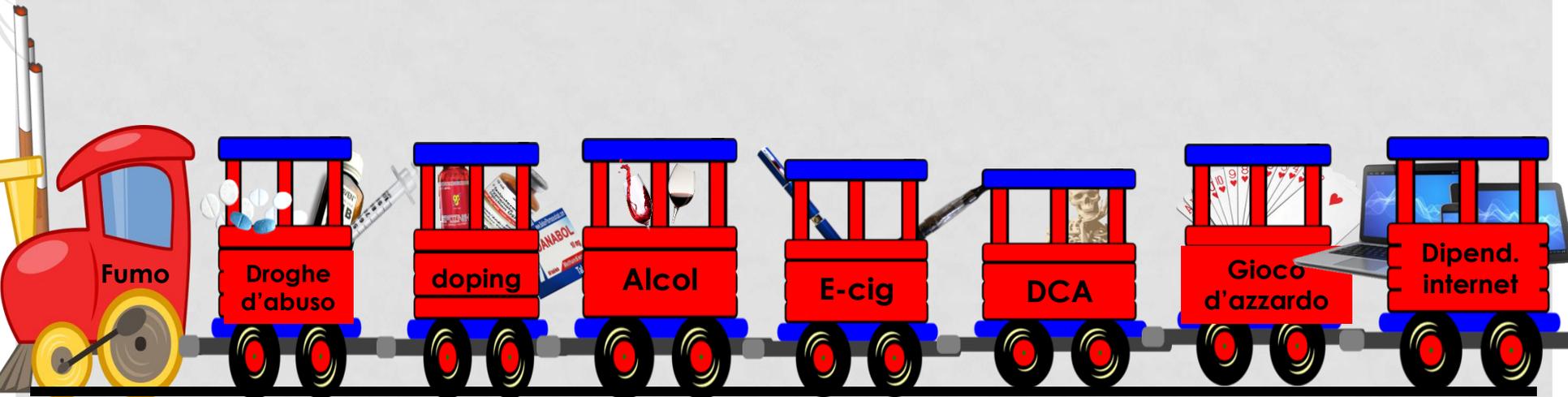
RISPOSTE NEURALI ALLE VINCITE E ALLE SFIORATE VINCITE



Rispetto alle perdite piene, **le quasi-vincite** sono vissute come meno piacevoli, ma **aumentano la voglia di giocare**.

Le sfiorate vincite rafforzano il desiderio di giocare d'azzardo attraverso un **coinvolgimento anomalo del circuito della ricompensa**, nonostante l'oggettiva mancanza del rinforzo monetario in tali prove.

IL TRENO DELLE DIPENDENZE



ATTIVITA' LEGALI (DIPENDENZA DA INTERNET)



DIPENDENZA PATOLOGICA DA INTERNET



Inizia con un uso eccessivo dello smartphone. Finisce per assumere i contorni di una vera e propria ossessione, con attaccamento morboso, distacco dal mondo reale, isolamento e crisi di astinenza più o meno gravi.

Ko C.H., Yen J.Y., Yen C.F. et Al. The association between Internet addiction and psychiatric disorder: A review of the literature-European Psychiatry, in press

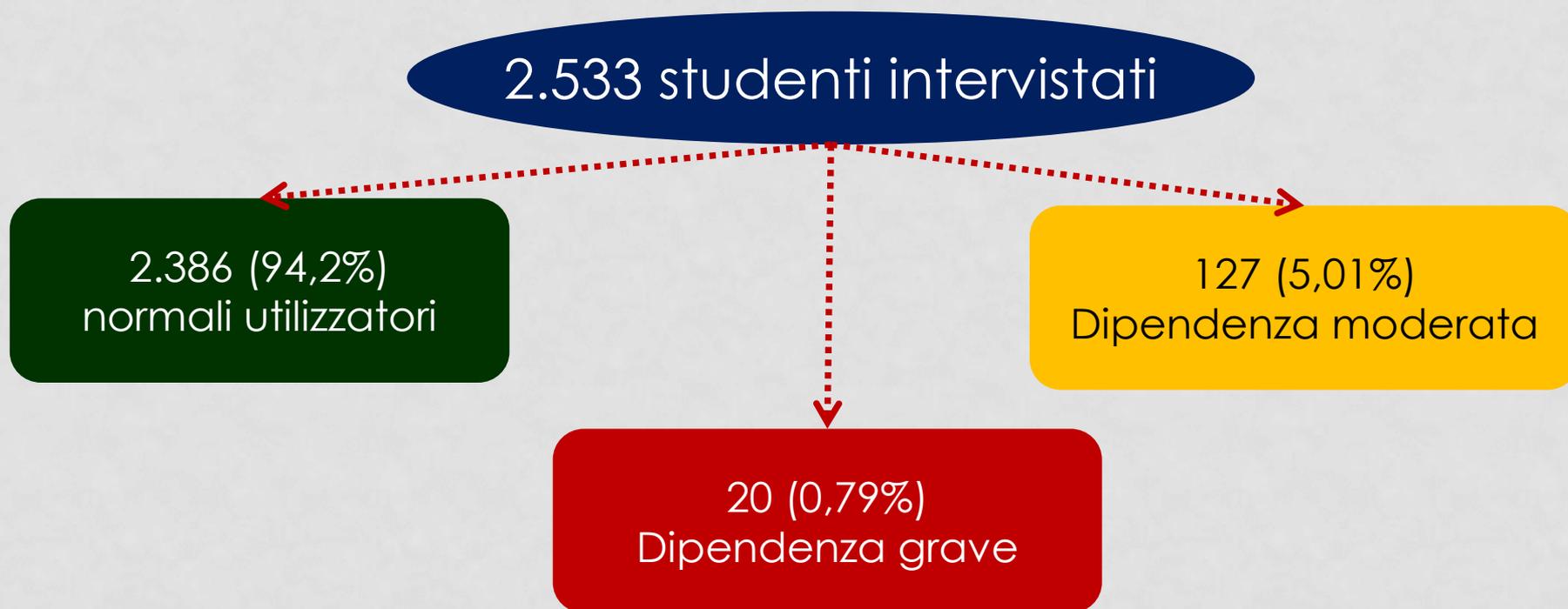
Il 36,7% degli adolescenti italiani di 14-19 anni mostra sintomi riconducibili alla dipendenza da Internet

Il 3,9% dei ragazzi usa internet e social network in modo patologico

DIPENDENZA PATOLOGICA DA INTERNET



Intervista mediante il test IAT (Internet Addiction Test)



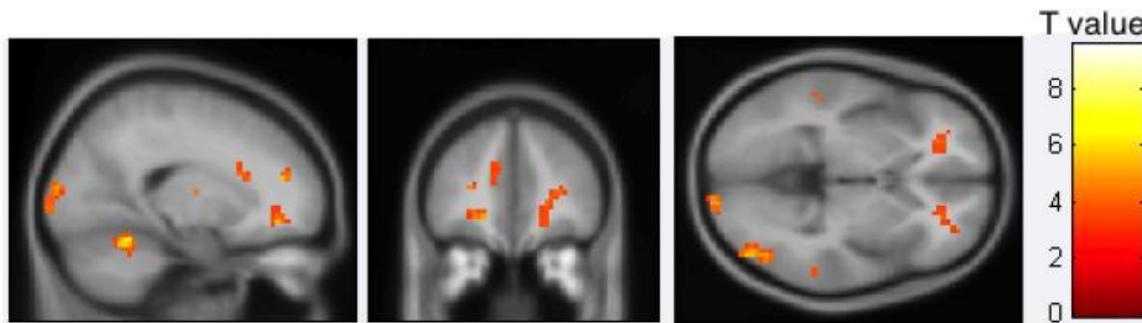
DIPENDENZA PATOLOGICA DA INTERNET

«.....Quando le ore che un ragazzo passa su Internet **diventano 10-12**, e **perfino 18 nei casi più gravi**, scuola e amicizie diventano impraticabili» .



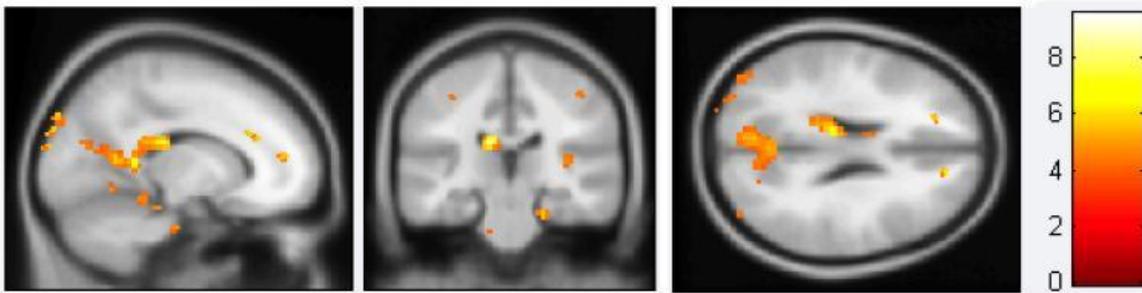
« ...Ci sono capitati ragazzi che al mattino dovevano essere vestiti dai genitori perché non si staccavano più dallo schermo”. **Quando si parla di ragazzi si intende una maggioranza fra i 13 e i 17 anni.»**

Impaired Inhibitory Control in 'Internet Addiction Disorder' : A Functional Magnetic Resonance Imaging Study



Normal group

(15 36 0)



Internet addicts

(-15 -27 21)

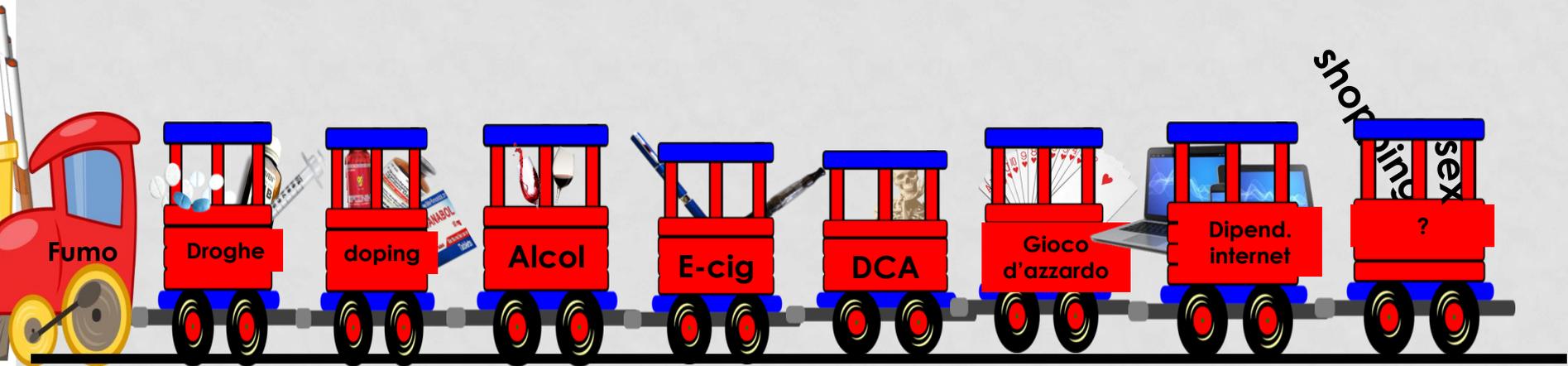


Internet addicts minus normal group

(6 -30 27)

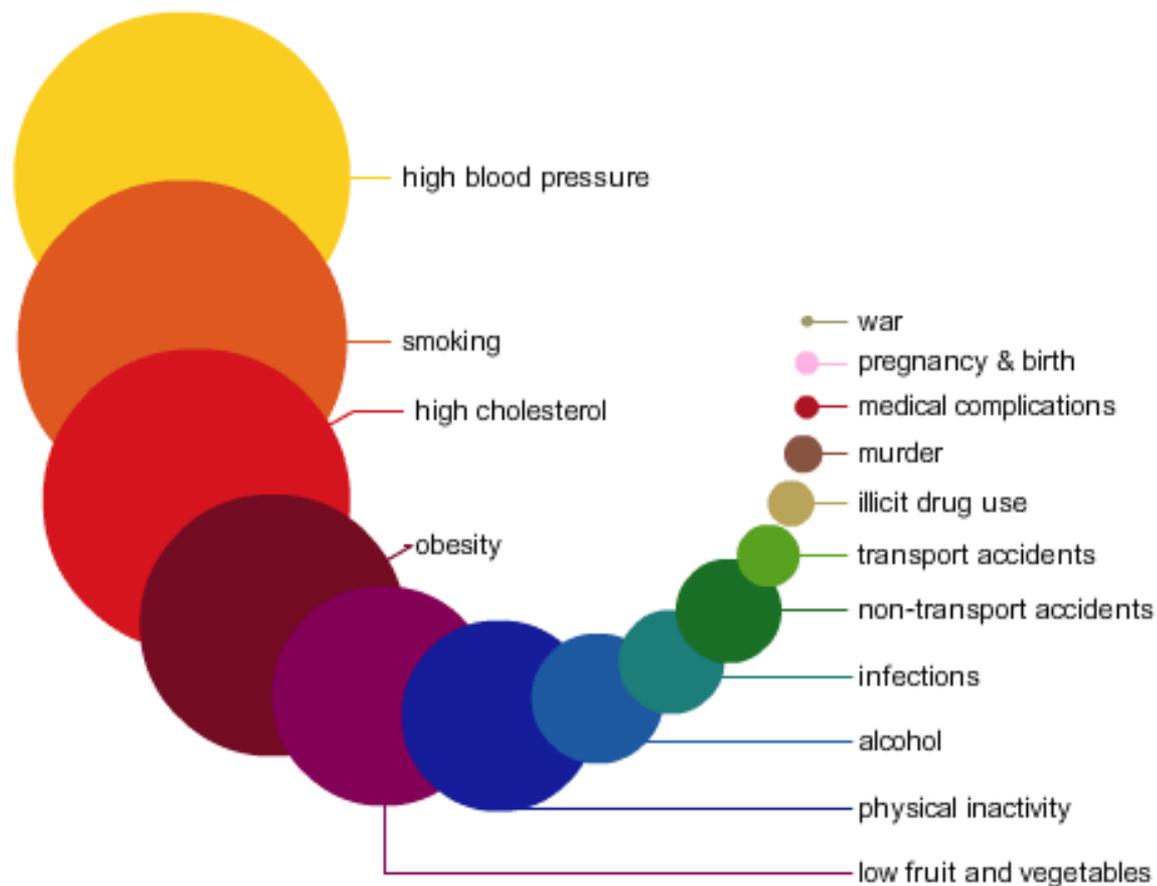
The IAD group demonstrated greater 'Stroop effect'-related activity in the anterior and posterior cingulate cortices ($pFDR < 0.05$) compared to their healthy peers. These results may suggest diminished efficiency of response inhibition processes in the IAD group relative to healthy controls.

IL TRENO DELLE DIPENDENZE



NHS – National Health Service

Risks leading to death in perspective





FINE

