

# SMT



salento medico

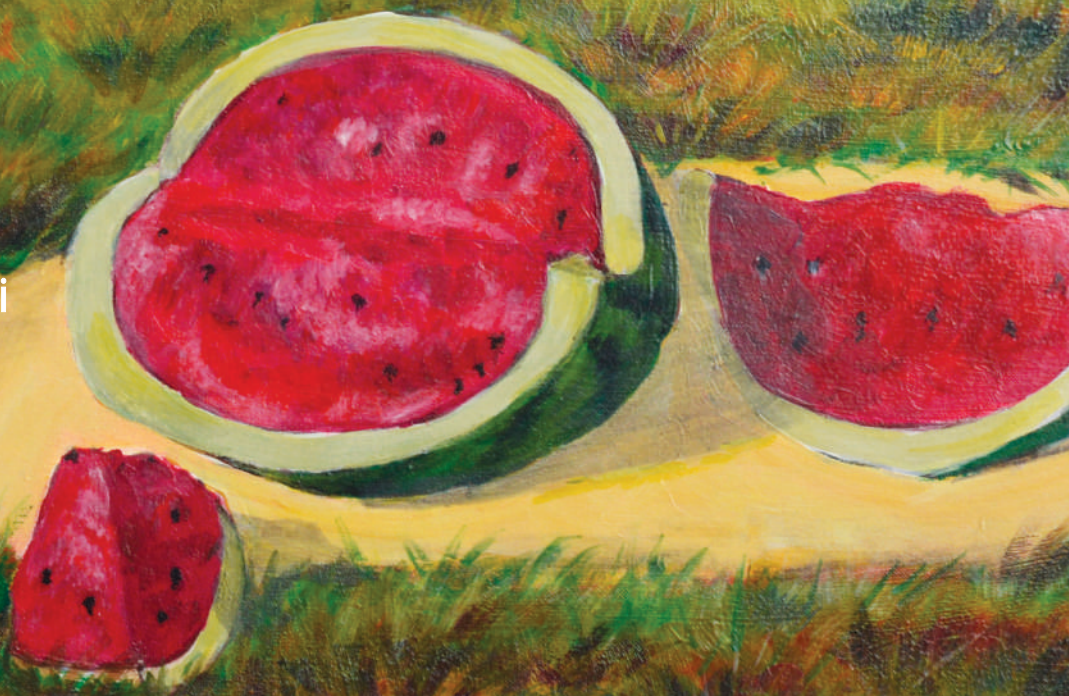
Anno XLI - N. 1

Gennaio / Febbraio 2020

Intervista al Prof.  
Giuseppe Cannazza

Museo di Storia  
della Medicina di Gallipoli

**FOCUS:**  
**TOSSICOMANIE**





È ANCHE ...

# AUSILI ORTOPEDICI E PRESIDI SANITARI



*Tutori personalizzati e  
tecnologie elettromedicali, disponibili in negozio e online:  
Villa Bianca e la sua Sanitaria  
ti accompagnano nella riabilitazione e nello sport.*

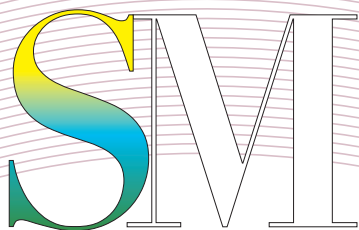


## Collegati con la tua Salute

☎ 0832-344910 ✉ [negozi@sanitariavillabianca.org](mailto:negozi@sanitariavillabianca.org)

🛒 [www.sanitariavillabianca.com](http://www.sanitariavillabianca.com)

[www.villabianca.org/salento-medico/sanitaria-villa-bianca](http://www.villabianca.org/salento-medico/sanitaria-villa-bianca)



# salento medico

RIVISTA UFFICIALE DELL'ORDINE DEI MEDICI CHIRURGHI  
ED ODONTOIATRI DELLA PROVINCIA DI LECCE

Gennaio / Febbraio 2020

ANNO XLI

Direzione e Redazione c/o Ordine dei Medici - Via N. Sauro, 31 Lecce  
www.ordinemedicilecce.it - info@ordinemedicilecce.it

## Direttore Responsabile

Salvatore Silvio Colonna

## Coordinatore di Redazione

Michele Accogli

## Caporedattore

Giovanni Delle Donne

## Redazione

Gaetano Castrignanò, Damiano Fiume, Luana Gualtieri,  
Gino Peccarisi, Lucia Pranzo, Assunta Tornesello,  
Alberto Tortorella

bozzesalentomedico@ordinemedicilecce.it

## Medicina e Arte:

**Tutte le opere presenti in questo numero  
sono dell'artista Cecilia Omaggio**

## Pubblicità

ALTOGRAF - Tel. / Fax 0833.502319

## Stampa:

ALTOGRAF - Casarano (Le)  
Aut. Trib. Lecce N. 3262

## EDITORIALE

- 02** Tossicomania: un vecchio problema sempre attuale  
in un mondo alle prese con la sfida del coronavirus  
*di Salvatore Silvio Colonna*
- 06** Valori antichi per una cultura nuova  
*di Donato De Giorgi*

## VITA DELL'ORDINE

- 10** Nuovi ingressi nella grande famiglia dell'Ordine

## FOCUS: TOSSICODIPENDENZE

- 14** Un problema complesso da affrontare con dedizione e competenza  
*di Vincenzo Leone*
- 20** Comunità Emmanuel, un presidio d'amore accanto alle vittime della droga
- 23** Scoperto un nuovo più potente cannabinoide  
*di Giuseppe Cannazza*
- 30** Garantire interventi efficaci nei confronti delle dipendenze da sostanze  
e comportamentali  
*di Salvatore Della Bona*
- 34** Patologie cardiache associate all'uso di cocaina  
*di Francesco Ciccirillo*
- 42** Tossicodipendenze e malattie infettive: un connubio difficile da rompere  
*di Paolo Tundo*
- 48** Danni polmonari da marijuana  
*di Mario Bisconti*
- 52** Cannabis ligh, un mercato in grande espansione  
*di Vincenzo Leone*
- 56** Ludopatia e adolescenza  
*di Leopoldo Ruggiero*
- 58** Cannabis terapeutica: perché dico di sì  
*di Giovanni Caggia*

## LA PAROLA AI COLLEGHI

- 62** I criteri diagnostici per la sclerosi multipla: storia e attualità  
*di Roberto De Masi*
- 72** Innovazione tecnologica e sostenibilità  
*di Mariano Dimonte*

## SCIENZA & CULTURA

- 76** Il museo di storia della Medicina del Salento  
*di Antonio Coluccia, Fausto Gatto*





di SALVATORE SILVIO COLONNA

# Tossicomania: un vecchio problema sempre attuale in un mondo alle prese con la sfida del coronavirus

SALENTO MEDICO E' ACCANTO A TUTTI GLI OPERATORI SANITARI IMPEGNATI IN PRIMA LINEA

**I**n piena emergenza Covid-19 riprendiamo a pubblicare Salento Medico. Ormai da alcune settimane la nostra attenzione è monopolizzata quasi esclusivamente dalla preoccupazione per una virosi che, con violenza inaspettata, ha sconvolto radicalmente la vita di ognuno di noi, ha messo in risalto la nostra intrinseca debolezza in quanto uomini e la nostra impotenza in quanto medici, ha causato lutti e sofferenze, ha tolto la vita a valorosi Colleghi.

In queste settimane, valorosi Colleghi/e sono in prima linea, negli Ospedali e nelle strutture territoriali del Salento, impegnati ad arginare gli effetti micidiali di questo maledetto virus, rischiando la propria salute e quella dei propri familiari per salvare quella degli altri.

*Salento Medico rivolge ad esse, protagoniste di una straordinaria esperienza umana e professionale, un affettuoso saluto ed un invito: Salento Medico è lieto di pubblicare, nei prossimi numeri, le loro esperienze, le loro riflessioni, le loro emozioni.*





## “ Il contributo della comunità Emmanuel e di esperti del settore ”

Il Focus di questo numero ha la sua genesi a fine dicembre 2019, quando è stata resa nota la Relazione al Parlamento del Dipartimento per le Politiche Antidroga della Presidenza del Consiglio, con dati allarmanti sulla tossicodipendenza.

Ben il 25.6% della popolazione studentesca ha consumato almeno una sostanza illegale nel corso del 2018 ed il 25% dei ragazzi consumatori di cannabis ha avuto un consumo definibile “ clinicamente rischioso ” per quantità e modalità di utilizzo (positività al CAST – cannabis Abuse Screening Test). L’età di iniziazione si colloca intorno ai 15-16 anni.

Nel corso del 2018, rispetto all’anno precedente, sono aumentati i decessi ed i ricoveri direttamente legati al consumo di sostanze, in particolare eroina e cocaina, ma anche NPS (nuove sostanze psicoattive). Di particolare rilevanza epidemiologica sono anche le malattie infettive (epatite B e C, HIV) e l’infortunistica stradale correlate al consumo di sostanze.

La CANNABIS rimane la sostanza più diffusa sul mercato illegale, seguita dalla cocaina, ma l’eroina ha un mercato in crescita: la percentuale di studenti 15-19 enni che hanno utilizzato eroina almeno una volta nella vita è passata dall’1.2% del 2017 all’1.5% del 2018.

Sempre di più risalta l’uso di nuove sostanze psico-attive (NPS) rappresentate da Cannabinoidi sintetici, catinoni, oppioidi sintetici, triptammine, fentelamine etc., dagli effetti spesso sconosciuti. Nel corso del 2018 sono state identificate 39 NPS, di cui 15 attraverso esami di laboratorio eseguiti su soggetti pervenuti in ospedale per intossicazioni acute. In Italia sono state individuate 13 nuove molecole mai sequestrate in Europa. Preoccupa in particolare la velocità di comparsa di nuove molecole, reperibili facilmente sul web, in particolare sul deep e sul dark web, dove sono presenti almeno 4200 sostanze psicoattive facilmente acquistabili.

Tra gli oppioidi sintetici assume sempre maggiore rilevanza, anche in Italia, il fentanil, responsabile di migliaia di morti negli U.S., anche questo facilmente acquistabile online, peraltro ad un costo accessibile (10 euro circa per 1 dose). La Cina è uno dei principali produttori. Esso viene mescolato all’eroina, alla marijuana etc, per cui può morire non solo il consumatore abituale

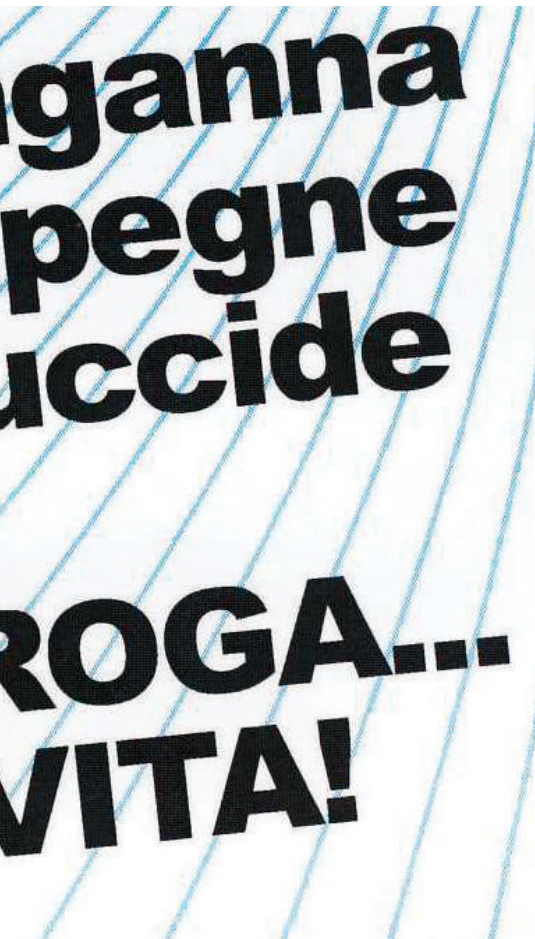
ma anche quello episodico e pertanto non-tollerante.

Di fronte a tale inquietante quadro, la Redazione di Salento Medico ha inteso discutere tale grave emergenza, temporaneamente (si spera) offuscata dall’emergenza Covid-19, e lo ha fatto coinvolgendo coloro che, concretamente, quotidianamente e silenziosamente lavorano in tale settore con passione e competenza.

La Comunità Emmanuel è una straordinaria realtà, orgoglio del nostro Salento, da decenni impegnata nel recupero di tantissimi giovani. Padre Mario Marafioti, la compianta Enrica Fuortes ed il nostro impareggiabile collega Vincenzo Leone, insieme ad altri medici volontari e a tante altre professionalità, hanno dato vita ad un’Opera che si è radicata anche in altri territori italiani ed all’estero. Con Vincenzo Leone abbiamo pertanto dato vita a questo Focus che, in maniera necessariamente sintetica, ripercorre le origini e lo sviluppo della Comunità, i suoi settori d’intervento, ed accoglie i contributi di altri Colleghi sulle problematiche connesse alle dipendenze da sostanze ed anche alle dipendenza “senza sostanza”, come il gioco d’azzardo (ludopatia).

Ma la Cannabis non è solo responsabile di deviazioni e di disperazione: già da tempo essa viene utilizzata in terapia, e per questo Salento Medico ha chiesto al dr. Giovanni Caggia lo stato dell’arte in tema di cannabis terapeutica, nella consapevolezza di presentare un’opinione “di parte” che necessita di un confronto con opinioni diverse.

In effetti la cannabis è uno straordinario laboratorio farmacologico la cui conoscenza è solo agli inizi. Di ciò si è avuto contezza a fine dicembre 2019,





## “ Consumo di droga in forte aumento tra gli studenti ”

quando, su una prestigiosa rivista scientifica internazionale, è comparso un lavoro relativo alla scoperta di un nuovo cannabinoide presente nella cannabis. Protagonista di tale ricerca è stato un gruppo di lavoro che fa capo al Prof. Giuseppe Cannazza, Ricercatore presso il Dipartimento di Scienze della Vita di Unimore (Università di Modena e Reggio Emilia) Ricercatore associato al CNR NANOTEC di Lecce, Docente del corso di Chimica Farmaceutica I per il corso di Laurea in Farmacia. Trattasi

di uno studio tutto italiano, con un accento anche salentino. Abbiamo pertanto chiesto al Prof. Cannazza, diplomatosi anni fa al Liceo Scientifico De Giorgi di Lecce, una intervista sui risultati della sua ricerca. Da tale intervista, come avrete modo di leggere, è scaturita una straordinaria “lezione” sul “lato buono” della cannabis, sul presente e sul futuro delle sue possibilità di utilizzo in medicina. Ancora una volta la “Natura” si mostra amica dell’umanità, se utilizzata con sapienza.

Questo numero accoglie inoltre uno “speciale” dedicato al *Museo della Storia della Medicina di Gallipoli*, sorto per iniziativa di due protagonisti della sanità gallipolina, il dr. Ninì Coluccia (ortopedico) ed il dr. Fausto Gatto (Direttore Amministrativo) ed articoli di particolare interesse sui criteri diagnostici della sclerosi multipla (Dr. Roberto De Masi) e sulle problematiche ambientali della nuova telefonia mobile 5 G (dr. Mariano Di Monte). Buona lettura.



**NO**  **CAPSULE**  
**NO PLASTICA**

[quartacaffe.com](http://quartacaffe.com)







# Caroli Hotels, un sogno antico quanto il mare



**CAROLI**  **H o t e l s**



[booking@carolihotels.it](mailto:booking@carolihotels.it) ~ +39 0833 202536 ~ [www.carolihotels.it](http://www.carolihotels.it)





di DONATO DE GIORGI

# Valori antichi per una cultura nuova

## L'EPIDEMIA DA COVID E LE SFIDE PER UNA PROFESSIONE SEMPRE IN PRIMA LINEA

**T**ra le pieghe di pomeriggi perduti in viaggi virtuali, proposti dal web o dalla memoria, l'immagine di una splendida scultura giovanile di Bernini conservata nella Galleria Borghese sembra rappresentare in maniera compiuta la nostra cultura occidentale e il suo viaggio nella storia. Enea fugge da Troia in fiamme, stringendo il figlioletto Ascanio e portando sulle spalle il vecchio padre Anchise il quale, in un plastico crescendo elicoidale, porta in salvo i Penati.

Nel dramma che stiamo vivendo si sta consumando un altro dramma culturale e sociale.

Nonostante che la nostra società sia "vecchia", con un'età media progressivamente innalzata dalla denatalità (per ipofertilità e insicurezza sociale) e da migliori trattamenti e strategie verso le maggiori patologie e le cronicità, tuttavia la nostra non è una società "per" vecchi.

Quando vengono conferiti gli impietosi dati dell'epidemia da Covid, sistematicamente in maniera rassuran-

“Una società sempre più vecchia ma non per vecchi”

te si precisa che i deceduti erano in percentuali altissime anziani, ultraottantenni, quasi a sottintendere che l'estrema conseguenza del morbo non è poi così grave, comunque non riguarda prevalentemente "noi", soggetti forti (salvo poi essere smentiti).

Allorquando si è enfatizzato il modello anglosassone basato sull'immunità di gregge, si è affermato che si doveva accettare l'idea di registrare numerosi decessi; ma riguardando le persone più anziane, anche tale evenienza (insieme agli effetti determinati da un look down assente o più breve) avrebbe comportato paradossalmente (al di là del cinismo) dei vantaggi economici e sociali: una minore dispersione di risorse destinate a cittadini con maggiori fragilità (cioè minore riserva biologica e



## “ Risposte contraddittorie da una Europa colpita al cuore ”

aspettativa di vita). Gli impegni economici per pensione, sanità, strutture ad essi dedicate potevano invece essere indirizzati più proficuamente ad una platea di cittadini giovani e attivi.

Abbiamo inizialmente individuato le maggiori responsabilità della rapidissima diffusione pandemica a ritardi diagnostici (colposi o dolosi), ma soprattutto alla mobilità che declina la globalizzazione mondiale, invece scopriamo che i focolai in Italia erano presenti da tempo e alimentati oltre che da manifestazioni sportive, da comunità di anziani, che non si muovevano oltre

gli angusti recinti di RSA, silenziose vittime della morte portata, senza che fossimo in grado di assicurare loro, con colpevole superficialità, indifferenza se non con connivenza con inconfessati interessi, la protezione che silenziosamente ci chiedevano. Sfilano ancora accusatorie le immagini di camion militari colme di bare, private dell'estremo saluto...

Il vecchio (ancora ricorre questo aggettivo/sostantivo) continente, l'Europa è colpita al cuore e scricchiola, balbettando risposte contraddittorie, non trovando la sintesi tra la categoria

Stato, prevalente secondo alcuni, Società secondo altri (impostazione “cinese”) o la centralità dell'Uomo/Cittadino nella tradizione umanistico-cristiana.

Eppure proprio questi giorni di forzata segregazione potrebbero farci riflettere su una realtà diversa, che spesso ci è sfilata superficialmente davanti. Quante volte abbiamo trascorso feste primaverili socializzando con amici, dopo un fugace saluto (magari solo telefonico) ai nostri “cari” anziani che rimanevano soli in casa. Oggi sappiamo meglio cosa vuol dire rimanere prigionieri delle proprie cose, dei propri ricordi, delle paure, delle fragilità. Quanti di noi non vivono la condizione della quarantena o non sono ricoverati, hanno la “fortuna” di vivere una sorta di normalità che il nostro lavoro – sebbene straordinario ogni giorno – ci assicura.

Ormai dappertutto sentiamo ripetere, quasi un rituale mantra, che “dopo nulla sarà uguale a prima”, ma in ogni viaggio (e quello che stiamo vivendo incide un solco profondo nella storia) è necessario sapere da dove partire e verso cosa arrivare.

Ecco perché i vecchi sono indispensabili, come i bambini con i quali sono legati da un sottile filo di sintonia, speranza per loro, risorsa e forza per noi, per la opportunità di trasmettere conoscenze e tradizioni, saperi e valori, riferimento e prospettive, ricordi e tenerezza, memoria e compassione. Solo queste possono rappresentare la stella polare che può guidarci in questo viaggio complesso.

Tuttavia nei momenti più cupi si è aperto non solo tra noi, ma anche nella società civile, un dibattito a mezza voce, smorzato da remore morali, ma implaca-







bile nel dramma della scelta: uno dei principi della medicina delle catastrofi prevede che nell'emergenza e nella contingenza delle risorse organizzative è lecito optare per offrire una chance di sopravvivenza solo a vantaggio del paziente critico più giovane rispetto a quello anziano o, addirittura determinare un cut-off dell'intensità di cure solo sino ad una certa età.

A ben pensarci però questo concetto, in un certo senso eugenetico, ha due criticità: la prima è che si attribuisce un valore diverso alla vita; la condizione iniziale di forza e giovinezza come valore prevalente e quasi scontato sulla fragilità e vecchiaia, condannando chi ha meno chances; la seconda è la gravosa responsabilità onnipotente e solitaria della scelta di un Medico, appena mitigata da un improbabile protocollo, in realtà comunque figlio della cultura "dello scarto". Una considerazione è ovvia, ma necessaria: l'unico cuneo che potrebbe rompere questa logica di ghiaccio sarebbe quello di avere risorse sufficienti (facile a dirsi, ma impossibile a realizzarsi, almeno sino a quando la sostenibilità economica sarà sempre il metro di giudizio delle cose da fare).

Molto (troppo?) spesso si è fatto ricorso alla similitudine tra la sconvolgente situazione, quasi onirica, che stiamo vivendo e una guerra. Giornate scandite da inesorabili bollettini, leggi speciali che a qualcuno ricordano i racconti del coprifuoco sentiti o visti nei film in bianco e nero, la necessità di rimanere in casa (unica certezza preventiva, in assenza di protezioni vaccinali) che ci costringe in un confino inaspettato, nascosti nelle ore sospese tra il noioso abbandonarsi ad insolite attività e la



prospettiva insolita della salute come dovere civico. Quante volte in questi giorni lacerati abbiamo sentito la retorica inflazione di parole come “prima linea”, armi, eroi (riferito a sanitari che saranno nuovamente oggetto di denunce); sentiamo parlare di combattimenti, di nemico, riservisti, mercato nero di DPI, ma la differenza abissale tra questo dramma e la guerra è che mentre in quest’ultima si mettono in atto tutti mezzi di morte, la nostra professione invece è uno straordinario e quotidiano

## “Uno straordinario inno alla vita e alla solidarietà”

inno alla vita e alla solidarietà.

Ma pensando al futuro, quello prospettato dai valori dei nostri vecchi, quello diventato un sacro impegno dalle ceneri dei nostri Penati (il dolore senza fine di centinaia di Colleghi che ci hanno lasciato testimoniando la nostra

professione), non possiamo pensare ad un futuro qualsiasi, non da sopravvivuti ma una rinnovata civiltà che sappia riconoscerci protagonisti, portando conoscenze e valori, capacità organizzative e lungimiranti prospettive, ma soprattutto riscoprire la pietas di Enea, qualità esistenziale della nostra cultura occidentale, nella dimensione sociale della cura riservata a tutti, visione solidaristica e inclusiva che non può inciampare in divisioni regionali o disuguaglianze biologiche, sociali o esistenziali.





## Nuovi ingressi nella grande famiglia dell'Ordine

### CONSIGLIO DIRETTIVO del 29/01/2020

#### ALBO MEDICI NUOVE ISCRIZIONI:

8808 PISANELLO LUCA NATO IL 12.11.1993 DA TAVIANO (LE)

#### CANCELLAZIONI PER DECESSO

STEFANACHI LUIGI nato 075.06.1926 – deceduto il 25.12.2019

TOMMASI GIANCARLO nato il 28.02.1945 deceduto il 24.12.2019

#### ALBO ODONTOIATRI NUOVE ISCRIZIONI

1000 BELCUORE ANDREA NATO IL 11/01/1995 DA TIGGIANO (LE)

1001 CARRA LORENZA NATA 30/06/1994 DA MARTANO (LE)

1002 DE FILIPPIS MICHELE NATO IL 24/07/1992 DA SQUINZANO (LE)

1003 DE GIOVANNI STEFANO NATA IL 06/11/1992 DA SPECCHIA (LE)

1004 DE ICCO VANESSA NATA IL 26/02/1993 DA TAURISANO (LE)

1005 DE MARCO LORENZO NATO IL 26.03.1993 DA CASARANO (LE)

1006 LIGUORI ALESSANDRA NATA 02/08/1994 DA GALATINA (LE)

1007 PERRONE FEDERICA NATA 16.06.1992 DA TREPuzzi (LE)

1008 PULIMENO LUIGI NATA 21.11.1993 DA CORIGLIANO D'OTRANTO (LE)

1009 RICCHIUTO ROSSANA NATA IL 03/03/1990 DA LEQUILE (LE)



**CONSIGLIO DIRETTIVO DEL 24/03/2020:**  
(RIUNIONE STRAORDINARIA)

**ALBO MEDICI NUOVE ISCRIZIONI:**

- 8808 **AGUGLIA VALERIA** NATA IL 23.02.94 DA LECCE
- 8809 **ALOISI GIUSEPPE** NATO IL 13.03.87 DA GALATINA (LE)
- 8810 **AMANTE EDOARDO** NATO IL 27.07.93 DA TAVIANO (LE)
- 8811 **AMATO ALESSIO** NATO IL 19.02.94 DA SOGLIANO CAVOUR (LE)
- 8812 **AROMOLO ITALO FRANCESCO** NATO IL 14.11.94 DA LECCE
- 8813 **BARLABA' ANNALISA** NATA IL 09.02.94 DA CASARANO (LE)
- 8814 **BERNARDI MICHELE** NATO IL 16.06.92 DA LECCE
- 8815 **BISANTI MARTA** NATA IL 22.07.93 DA ALESSANO (LE)
- 8816 **BONGIORNO MARIANNA** NATA IL 05.07.93 DA LECCE
- 8817 **BORLIZZI ADELAIDE** NATA IL 02.10.93 DA SPONGANO (LE)
- 8818 **BUONGIORNO FEDERICA** NATA IL 02.07.94 DA GALATONE (LE)
- 8819 **BURLIZZI ANDREA** NATO IL 01.04.93 DA TAURISANO (LE)
- 8820 **CACCIATORE CHIARA** NATA IL 27.08.94 DA GALLIPOLI (LE)
- 8821 **CALABRESE FRANCESCA** NATA IL 18.03.95 DA LECCE
- 8822 **CALCIANO ROSSELLA** NATA IL 16.04.94 DA NARDO'
- 8823 **CALIFANO MARIA** NATA IL 07.04.94 DA MARTIGNANO (LE)
- 8824 **CANNOLETTA DONATO** NATO IL 22.10.94 DA STERNATIA (LE)
- 8825 **CAPUTO CAMILLA** NATA IL 11.12.94 DA CASTRIGNANO DEL CAPO (LE)
- 8826 **CARAFÀ ANDREA** NATO IL 03.08.92 DA LECCE
- 8827 **CARICATO FEDERICA** NATA IL 16.05.90 DA NOVOLI (LE)
- 8828 **CARLA' MATTEO MARIO** NATO IL 27.11.94 DA VAGLIE (LE)
- 8829 **CASTELLANO GIORDANO** NATO IL 06.09.93 DA ZOLLINO (LE)
- 8830 **CAVALLO MARCO** NATO IL 08.11.92 DA CASARANO (LE)
- 8831 **CHIURI GIULIA** NATA IL 25.09.94 DA TRICASE (LE)
- 8832 **CICCARESE LUDOVICA** NATA IL 20.08.94 DA CAVALLINO (LE)
- 8833 **CIMINO GIULIA** NATA IL 31.08.94 DA COPERTINO (LE)
- 8834 **CIOFFI MARTINA** NATA IL 13.03.93 DA POGGIARDO (LE)
- 8835 **COLANGELO MANUELA** NATA IL 09.05.95 DA LIZZANELLO (LE)
- 8836 **COMI SIMONE** NATO IL 30.08.94 DA CASTRIGNANO DEI GRECI (LE)
- 8837 **CONGEDO CARLO MARIA** NATO IL 16.12.92 DA LECCE
- 8838 **CORDELLA STEFANO** NATO IL 06.01.95 DA GALATINA (LE)
- 8839 **CORLIANO' ANDREA** NATO IL 27.03.94 DA PRESICCE-ACQUARICA (LE)
- 8840 **D'AGOSTINO MARINA** NATA IL 14.05.90 DA CARMIANO (LE)
- 8841 **DE BLASI CHIARA** NATA IL 13.04.94 DA CASTRIGNANO DEL CAPO (LE)
- 8842 **DE DONNO FEDERICA** NATA IL 13.01.95 DA SCORRANO (LE)
- 8843 **DE MARCO ALESSANDRO** NATO IL 21.09.93 DA LECCE
- 8844 **DE MATTEIS PAOLA** NATA IL 03.06.85 DA PISGNANO -FRAZ. VERNOLE (LE)
- 8845 **DE NUZZO MATTIA** NATO IL 08.06.94 DA CASARANO (LE)
- 8846 **DE PAOLIS GIULIANA** NATA IL 28.08.93 DA SANTA CESAREA TERME (LE)
- 8847 **DE VITIS CAMILLA** NATA IL 11.07.94 DA LECCE
- 8848 **DEI LAZZARETTI ILARIA** NATA IL 25.01.90 DA LECCE
- 8849 **DELLI NOCI STEFANO** NATO IL 02.06.94 DA LECCE
- 8850 **D'ERRICO MARIACHIARA** NATA IL 16.08.94 DA ARADEO (LE)
- 8851 **DI SECLI' DAVIDE** NATO IL 22.08.94 DA TAURISANO (LE)
- 8852 **DUMA STEFANO** NATO IL 14.08.92 DA GALATINA (LE)
- 8853 **EPIFANI VALERIA** NATA IL 22.07.93 DA SECLI' (LE)
- 8854 **ERRICO MARIO** NATO IL 13.04.94 DA CAMPI SALENTINA (LE)
- 8855 **ERROI FRANCESCA** NATA IL 01.11.94 DA LEVERANO (LE)
- 8856 **FERENTE GIANMARCO** NATO IL 04.08.94 DA ZOLLINO (LE)
- 8857 **FERRO BENEDETTA** NATA IL 14.08.94 DA LEQUILE (LE)
- 8858 **FRANCONE ANTONIO** NATO IL 03.05.84 DA GALATONE (LE)
- 8859 **GARRISI MARINA** NATA IL 02.08.91 DA LECCE



- 8860 **GENNAIO ILENIA ANNA** NATA IL 21.02.89 DA MARINA DI MANCAVERSA - FRAZ. TAVIANO (LE)
- 8861 **GIANNINI GIORGIO** NATO IL 29.03.93 DA GUAGNANO (LE)
- 8862 **GIANNONE MARIA EDVIGE** NATA IL 15.05.95 DA LECCE
- 8863 **GIGANTE CARLO** NATO IL 10.05.94 DA LECCE
- 8864 **GIURANNA MARCO** NATO IL 08.12.93 DA NARDO'
- 8865 **GRAVILI ANNA MARIA** NATA IL 03.10.89 DA SALICE SALENTINO (LE)
- 8866 **GRECO ROSSELLA** NATA IL 07.05.94 DA CASTRI' DI LECCE (LE)
- 8867 **GRECO SABRINA** NATA IL 02.02.94 DA SOGLIANO CAVOUR (LE)
- 8868 **GUIDA GIUSEPPINA** NATA IL 13.07.93 DA ORTELLE (LE)
- 8869 **GUIDO MAURO** NATO IL 18.03.93 DA GALATINA (LE)
- 8870 **LALA MARIA ROSARIA** NATA IL 10.05.81 DA BORGAGNE FRAZ. MELENDUGNO (LE)
- 8871 **LARINI ALESSIO** NATO IL 02.03.94 DA GALATINA (LE)
- 8872 **LATO FRANCESCA** NATA IL 09.02.94 DA RUFFANO (LE)
- 8873 **LAUDISA MARCO** NATO IL 11.09.94 DA SAN PIETRO IN LAMA (LE)
- 8874 **LAZZARI PAOLA** NATA IL 29.06.94 DA SPONGANO (LE)
- 8875 **LAZZARI STEFANIA** NATA IL 14.05.94 DA CASTRO (LE)
- 8876 **LEO GIULIA** NATA IL 13.04.95 DA COPERTINO (LE)
- 8877 **LERARIO GIORGIA** NATA IL 04.12.93 DA LECCE
- 8878 **LETIZIA DAVIDE MARIA** NATO IL 28.05.90 DA MARITTIMA FRAZ. DI DISO (LE)
- 8879 **LEZZI ALESSANDRO** NATO IL 10.12.94 DA CASTRO (LE)
- 8880 **MADARO BENEDETTA** NATA IL 29.10.94 DA LECCE
- 8881 **MAGGIORE FRANCESCO** NATO IL 22.10.94 DA SPONGANO (LE)
- 8882 **MAGLIE TONIA** NATA IL 29.07.92 DA TRICASE (LE)
- 8883 **MALETESTA LAURA** NATA IL 19.07.92 DA SURBO (LE)
- 8884 **MANCARELLA MATTEO** NATO IL 07.08.94 DA MONTERONI (LE)
- 8885 **MANCO CESARI GIORGIA** NATA IL 15.03.94 DI ARADEO (LE)
- 8886 **MARRA ANGELICA** NATA IL 01.02.94 DA CAVALLINO (LE)
- 8887 **MARRELLA LUCA ANTONIO** NATO IL 05.06.95 DA CASARANO (LE)
- 8888 **MARZO CHIARA** NATA IL 13.01.90 DA SAN CESARIO DI LECCE (LE)
- 8889 **MATTEO GIACOMO** NATO IL 12.12.94 DA MARTANO (LE)
- 8890 **MAZZOTTA STEFANO** NATO IL 10.06.87 DA LEQUILE (LE)
- 8891 **MENOTTI GIULIA** NATA IL 02.02.94 DA GALATONE (LE)
- 8892 **MERCURI JACOPO** NATO IL 13.10.94 DI ALEZIO (LE) 8
- 8893 **MICCOLI DAVIDE** NATO IL 22.02.94 DA SANNICOLA (LE)
- 8894 **MINELLI PIERLUCA** NATO IL 09.08.94 DA LECCE
- 8895 **MINERBA CLARA** NATA IL 27.04.94 DI ARADEO (LE)
- 8896 **MONITTOLO ANTONELLA** NATA IL 06.05.94 DA CAVALLINO (LE)
- 8897 **MORMILE MARIA ELISABETTA** NATA IL 27.12.91 DA MONTERONI (LE)
- 8898 **MUSARO' MARTA** NATA IL 27.02.92 DI ANDRANO (LE)
- 8899 **MUSOLINO JACOPO** NATO IL 30.12.92 DA LEVERANO (LE)
- 8900 **MY MAURA** NATA IL 16.01.91 DA NARDO' (LE) 8
- 8901 **NAPOLI MATTEO** NATO IL 11.12.91 DA LECCE
- 8902 **NEGRO GIULIA** NATA IL 26.11.89 DA RUFFANO (LE)
- 8903 **NICOLI' PIERPAOLO** NATO IL 10.05.93 DA TREPuzzi (LA)
- 8904 **NOVEMBRE MARIA LAURA** NATA IL 22.08.94 DA LECCE
- 8905 **PAGLIARA ANDREA** NATO IL 06.05.92 DA TUGLIE (LE)
- 8906 **PALADINI ELISA** NATA IL 06.06.95 DA VEGLIE (LE)
- 8907 **PALADINI VITTORIO** NATO IL 24.09.93 DA VEGLIE (LE)
- 8908 **PALAMA' GIUSY** NATA IL 24.05.94 DA LECCE
- 8909 **PARLANGELI ELISABETTA** NATA IL 22.11.93 DA NOVOLI (LE)
- 8910 **PARLANGELI MARIA CATERINA** NATA IL 11.05.94 DA LECCE
- 8911 **PATTUMELLI LAURA** NATA IL 28.04.94 DA LECCE
- 8912 **PELLEGRINO ANTONIO AGOSTINO** NATO IL 18.02.94 DA ZOLLINO (LE)
- 8913 **PELLEGRINO MICAELA** NATA IL 27.12.94 DA ZOLLINO (LE)
- 8914 **PERRONE PAOLA** NATA IL 21.02.92 DA SURBO (LE)

8915 **PETRACCA FRANCESCO** NATO IL 10.08.90 DA NOCIGLIA (LE)  
 8916 **PICCINNO SARA** NATA IL 15.09.93 DA PALMARIGGI (LE)  
 8917 **PICCOLO ALESSANDRO** NATO IL 08.01.94 DA GALLIPOLI (LE)  
 8918 **PICCOLO STEFANIA** NATA IL 18.08.94 DI ALEZIO (LE)  
 8919 **PORTALURI ANTONIO** NATO IL 13.05.92 DA MAGLIE (LE)  
 8920 **PUSCIO SARA** NATA IL 15.10.92 DA CARMIANO (LE)  
 8921 **QUARANTA SARA** NATA IL 02.02.94 DA ALESSANO (LE)  
 8922 **QUARTA CATERINA** NATA IL 17.08.89 DA SAN PIETRO IN LAMA (LE)  
 8923 **QUARTA LUDOVICA** NATA IL 31.05.94 DA LEVERANO (LE)  
 8924 **RAHO MANUELA MARIA** NATA IL 18.07.94 DA COPERTINO (LE)  
 8925 **RAMUNO ANTONELLO** NATO IL 06.03.91 DA NEVIANO (LE)  
 8926 **REHO MANUEL** NATO IL 26.02.93 DA TAURISANO (LE)  
 8927 **RIMA RAFFAELLA** NATA IL 08.11.92 DA GALLIPOLI (LE)  
 8928 **RIVA ANGELA LUCIA** NATA IL 29.09.93 DA TIGGIANO (LE)  
 8929 **RIZZO LUISA** NATA IL 08.11.93 DA MARTIGNANO (LE)  
 8930 **RIZZO STEFANO** NATO IL 25.03.94 DA SURBO (LE)  
 8931 **ROCCO MARIA** NATA IL 28.06.92 DA CAVALLINO (LE)  
 8932 **RUSSO RICCARDO** NATO IL 29.10.91 DA CANNOLE (LE)

8933 **SABATO PAOLA** NATA IL 29.04.93 DA GALLIPOLI (LE)  
 8934 **SANASI CATERINA** NATA IL 27.10.94 DA COPERTINO (LE)  
 8935 **SANTORO MICHELE** NATO IL 02.02.94 DA MONTERONI (LE)

#### CANCELLAZIONI PER DECESSO

**DE LUCA SALVATORE** (n. 02/12/1930) DECEDUTO IL 27/01/2020

#### ALBO ODONTOIATRI

#### NUOVE ISCRIZIONI:

1010 **BRACCIALE FRANCESCA** (N. 29/12/94) RES: SAN PIETRO VERNOTICO(BR) DOM.: LECCE  
 1011 **DANESE ALESSIO** (N. 03/05/1992) DA LECCE  
 1012 **PALERMO LUCA** (N.09/04/1994) DA SQUINZANO (LE)  
 1013 **PANICO MARCO** (N. 27/06/1992) DA TRICASE (LE)  
 1014 **PERRONE DAVIDE** (N. 15/11/1993) DA SALICE SALENTINO(LE)

#### ISCRIZIONI PER TRASFERIMENTO:

1015 **MARANGI FRANCESCO** (N.10/06/1985) RES. MONTESANO SALENTINO (LE) PER TRASF.TO DA OMCEO TARANTO





di VINCENZO LEONE

Responsabile sanitario  
Comunità Emmanuel

# Un problema complesso da affrontare con dedizione e competenza

INTERVISTA AL DOTTORE VINCENZO LEONE, RESPONSABILE SANITARIO DELLA COMUNITA' EMMANUEL

**Q**uello della tossicodipendenza è un problema serio, radicato, che ha risvolti molto pesanti per l'intera società. Ne parliamo con il responsabile sanitario della Comunità Emmanuel.

**D) Dottore Leone, quando e come ti sei avvicinato al mondo della tossicodipendenza?**

R) Ho iniziato a occuparmi di problematiche legate alla dipendenza nei primi anni '80 casualmente, per due situazioni: lo svolgimento del tirocinio e per un'acquazzone. Per il tirocinio frequentavo il pronto soccorso del policlinico Monteluce di Perugia, più spesso ci andavo la sera, sul tardi. Era l'ora in cui arrivavano anche i tossicodipendenti. Venivano al Pronto Soccorso in crisi di astinenza per chiedere con insistenza metadone e psicofarmaci. Una valanga di agitazione, di disperazione che irrompeva mettendo a soqquadro tutto il Pronto Soccorso. Vi erano poi quelli portati e subito abbandonati, cianotici, quasi morti, in overdose o le situazioni più drammatiche di chi, per un "trip andato di traverso", arrivava, delirante, in preda agli effetti dell'LSD. In quel tempo partecipavo a riunioni per la non violenza, marce per la pace, incontri del WWF e alcuni di loro partecipavano a queste manifestazioni. Mi sconcertava vederli in quel modo, sconfitti, imbrigliati dagli effetti dell'uso di sostanze.

**D) E cosa c'entra l'acquazzone?**

R) A Lecce, una marcia della pace terminò in anticipo per

Opera di Cecilia Omaggio



## “ Due incontri alla base di un impegno entusiasmante ”

la pioggia e buona parte di noi partecipanti trovammo riparo in una Chiesa, la Chiesa del Buon Consiglio. Ero tra loro, quando il sacerdote, un gesuita (Padre Mario Marafioti), fece un annuncio: *“Abbiamo avviato da poco un servizio di accoglienza per tossicodipendenti. Ci sono tra voi volontari che desiderano aiutarci? C'è forse qualche giovane obiettore di coscienza che invece del militare vuole svolgere un servizio civile nella nostra Comunità?”*.

Avevo presentato domanda di servizio civile e, senza pensarci molto, decisi di accettare e di svolgere l'attività nella Comunità Emmanuel.

Ricordo, il primo giorno di servizio, mi presentai con dei libri di Vittorino Andreoli, Luigi Cancrini, Mario Picchi: erano gli esperti in materia di droga che scrivevano sulla tossicodipendenza in quei primi anni '80. Chiesi alla responsabile della

Comunità, Enrica Fuortes, se prima di iniziare, potevo avere del tempo per prepararmi, studiare. Ricordo con chiarezza la scena quando le dissi: “So che non è facile aiutare queste persone, io lo voglio fare, e voglio farlo bene. Per questo mi sono portato questi libri; ho bisogno di imparare, studiare, sapere!”. Enrica, una donna intelligente e saggia, mi rispose con il sorriso: “Tu sei di un paese a pochi chilometri dalla Comunità, se davvero vuoi apprendere come aiutare meglio questi ragazzi, rimani in Comunità; la notte studia i tuoi libri, ma durante il giorno non trascurare di vivere accanto a loro, condividi la giornata insieme a loro; impara dalla condivisione; fai esperienza di vita-con-vita”. Non capivo la modalità che mi proponeva, ma quel sorriso e quello sguardo, disarmanti e accoglienti, mi incoraggiavano a credere e scommettere in quell'avventura che iniziava e che avrebbe cambiato la mia vita, e non solo quella professionale: era il 1983.

**D) Quindi un'acquazzone e un incontro providenziale. Hai vissuto in comunità durante il tuo servizio "civile", come si svolge la vita in comunità?**

R) Sì, venti mesi di un “internato” molto utile per comprendere le dipendenze e per un training personale intensivo. La giornata inizia alle 6.45, pochi minuti per mettere in ordine il proprio letto, provvedere all'igiene personale e raggiungere la sala degli incontri con inizio delle attività. Un programma della giornata strutturato e rigido, almeno all'esterno, ma altamente imprevedibile e creativo nei contenuti, perché riempito dalle vicende quotidiane, dalle relazioni che si susseguono senza soluzione di continuità. Un aspetto che caratterizza la vita all'interno della comunità è la *situazione di living-learning che coinvolge sia le persone accolte ma anche l'equipe degli operatori*.

Lo strumento comunità, insieme all'attività clinica con agiti esplicitamente terapeutici, è una fucina di emozioni e vissuti da riconoscere, comprendere, governare. L'intensità e le dinamiche proprie del programma terapeutico costituiscono il luogo per scoprire proprie modalità comportamentali, stili comunicativi e verificarne gli effetti sulla relazione. Questo processo di osservare, conoscersi, sperimentare le conseguenze del proprio comportamento costituisce prassi quotidiana. Tutto questo è possibile grazie “all'ambiente protetto”, vissuto come accogliente, rassicurante, ma anche fortemente stimolante, competente, terapeutico.

Sin dall'inizio in comunità Emmanuel si utilizza l'Analisi





## “Tolleranza, quasi una forma di rassegnata impotenza sociale”

Transazionale (AT) e il linguaggio colloquiale di E. Berne, avvicinando lo strumento tecnico al mondo delle “cose e dei fatti” che avvengono quotidianamente tra le persone (utenti e operatori) che vivono in Comunità.

**D) *La tossicomania è data dal convergere di tre elementi: la sostanza e le sue caratteristiche, la personalità del soggetto, il contesto in cui quel soggetto è vissuto. Come è cambiato il fenomeno nel corso di questi decenni?***

R) Sì, dall'anamnesi, dai vissuti delle persone, dalle loro storie, sin dall'inizio, ci rendevamo conto che l'instaurarsi dello stato di tossicodipendenza non avveniva per caso. Curiosità, noia, voglia di trasgressione, pur avendo un ruolo soprattutto per il primo contatto con le droghe, non giustificavano certo la drammatica esperienza di autodistruzione e annientamento fisico-psicologico-sociale di tante vite. La tossicodipendenza (addiction) appariva essere il punto di arrivo, la parte terminale di innumerevoli punti di partenza, riconducibili sommariamente alla confluenza di quello che Bergeret chiamava “tripolarità della tossicomania”. Il primo polo concerne “la sostanza droga” il prodotto utilizzato e la sua azione sull'organismo, primariamente sul cervello; il secondo riguarda la personalità del consumatore e tutti i dati affettivi che vi sono legati; il terzo polo concerne il ruolo giocato dall'ambiente socio-culturale, il contesto e il ruolo dei caregivers, la qualità delle relazioni.

**D) *Il mondo della tossicodipendenza è cambiato nel corso degli anni?***

R) Lo scenario del mondo delle dipendenze è molto cambiato rispetto al passato. Nei primi anni '80, le persone che facevano uso di droghe non erano tante. Erano visibili, si conoscevano, spesso il luogo dello spaccio era concentrato in una piazza o nei pressi di un bar. Oggi è enormemente aumentato il consumo di droga, il mercato della distribuzione di sostanze è in grande espansione, è ovunque, anche in internet. In passato si percepiva un maggiore impegno e interesse sociale, preoccupazione da parte delle famiglie e delle istituzioni.

Oggi, invece, scarso interesse, una bassa percezione di rischio e tolleranza dell'uso di sostanze, quasi una forma di rassegnazione

**D) *Addirittura tolleranza?***

R) Sì, tolleranza come una forma di rassegnata impotenza sociale e accettazione per quanto accade ordinariamente.

Una sorta di abitudine, una “desensibilizzazione” come il risultato di una assuefazione socioculturale.

Siamo continuamente esposti ad eventi drammatici e raccapriccianti collegati al consumo di droga; ma perfino fatti di cronaca come quello di Pamela a Macerata, fatta a pezzi e trovata in una valigia; o quanto accaduto alla sedicenne Desirée, dopo una notte di abusi e umiliazioni per una dose di droga, a Roma, nel quartiere San Lorenzo, riescono a scivolare ed essere subito dimenticati e non determinare alcun scuotimento, turbamento, motivazione ad intervenire, a fare qualcosa.

**D) *E le sostanze? Sono cambiate?***

R) Sì, le sostanze sono cambiate, prima si consumavano prevalentemente oppiacei, eroina, derivati della cannabis, e dell'acido lisergico (LSD), adesso si fa molto più uso di psicostimolanti: cocaina, ecstasy, NPS (nuove sostanze psicotrope), derivati anfetaminici, alcool. Una caratteristica tipica di questo tempo, di non poco conto, è che oggi è molto frequente la poli-assunzione, cioè i cocktail di sostanze. L'associazione frequente è quella di cocaina e alcool, con formazione di coca-etilene, un composto anche cardi tossico. Da non sottovalutare il consumo problematico di bevande alcoliche: sono tante le persone, integrate socialmente, inserite in attività lavorative, che abusano di alcool.

**D) *Classi di sostanze differenti con effetti diversi, cosa le accomuna? Quali caratteristiche hanno per comportarsi come droghe?***

R) Tutte le sostanze capaci di indurre abuso e dipendenza hanno la specificità di essere psicotrope e psicoattive. Sono molecole capaci di interferire e modificare la trasmissione degli impulsi e delle informazioni fra le cellule nervose. In tal modo alterano fenomeni psicologici come emozioni, percezioni, apprendimento, ricordi, affettività, capacità motorie e abilità intellettive. Tutte hanno in comune l'effetto di stimolare il sistema cerebrale della gratificazione (effetto liking). Di fatto utilizzano gli stessi circuiti neurobiologici del piacere, fisiologicamente preposto per gli stimoli naturali primari (cibo, sete, sesso, accudimento della prole) e per le diverse altre attività piacevoli della vita di relazione; le droghe, competendo con loro, col tempo, si sostituiscono alle loro valenze gratificanti, sino a farne percepirne sempre meno interesse. I circuiti neurali coinvolti sono in gran parte conosciuti. La via finale di azione comune di queste sostanze avviene attraverso l'attivazio-

## “Oggi è molto frequente la poli-assunzione di droghe”



ne del sistema dopaminergico meso-limbico-corticale a partenza dall'area ventrale tegmentale (VTA), passante dal nucleo accumbens e proiettante alla corteccia prefrontale. Tutte le droghe agiscono su queste aree cerebrali modificandole l'attività, provocando, con l'uso cronico, un neuroadattamento ed effetti opposti a quelli iniziali, con comparsa di craving, tolleranza, dipendenza, disforia, anedonia.

### D) *Quali le aree di intervento della Comunità?*

R) La comunità Emmanuel è organizzata in 6 settori di intervento e servizi: Famiglia e Minori; Salute mentale e Disabilità; Dipendenze; Migrazione e sud del mondo; Promozione Sociale; Diakonia.

Il settore dipendenze della comunità Emmanuel è composto da 25 sedi operative presenti sul territorio nazionale (Piemonte, Lombardia, Lazio, Campania, Calabria, Sicilia, Basilicata, Puglia) e all'estero (Albania, Egitto, Lussemburgo).

La Comunità Emanuel offre diversi servizi :

Accoglienza residenziale per tossicodipendenti (anche con misure giuridiche), per persone con problemi e patologie alcool correlate, per progetti di intervento specialistico per la fase di disintossicazione; interventi per la prevenzione e la cura delle

dipendenze da alcool, droghe, fumo, ludopatia (gioco d'azzardo patologico e altri comportamenti compulsivi; ascolto, consulenza, sostegno, terapia individuale e di gruppo (non residenziale); interventi medico-psico-educativi, attività terapeutiche individuali, di gruppo e familiari. Vi sono poi cinque **Cooperative sociali** per il reinserimento socio-lavorativo.

### D) *Come si sviluppa il trattamento riabilitativo che adottate?*

R) Negli anni abbiamo assistito a grandi cambiamenti: nuove forme di addiction, molteplici modalità di espressione clinica, notevoli progressi della ricerca scientifica nel campo delle neuroscienze e del sistema di cura delle dipendenze, e pertanto sono state necessarie risposte innovative di intervento, congrue alla complessità e all'emergenza di nuovi bisogni. Abbiamo attivato, accanto ai centri residenziali psicopedagogici e terapeutici percorsi per strutture specialistiche rivolte alla disintossicazione (Centri Crisi e Orientamento); programmi

residenziali per particolari tipologie di persone dipendenti (consumo di cocaina, alcol e patologie correlate, disturbo da gioco d'azzardo); strutture terapeutiche per giovani tossicodipendenti; centri per la Doppia Diagnosi (comorbidità psichiatrica).

I tossicodipendenti rappresentano "un popolo eterogeneo" con una moltitudine di forme e modalità di espressione clinica. Da qui l'importanza di un'accurata valutazione del caso, utile e necessaria per definire e ri-definire il trattamento e la modalità d'intervento. Noi ci poniamo le seguenti domande: Quale intervento è più appropriato per quella specifica situazione? Per quella persona? E in quel momento?

### D) *Concretamente come ciò avviene?*

R) Prendiamo per esempio il servizio di Centro crisi e orientamento. Il fulcro del lavoro non è la disintossicazione ma, soprattutto, la fase dell'osservazione e della valutazione clinica in un contesto residenziale. Il setting, quello comunitario-residenziale, si è dimostrato particolarmente privilegiato per l'osservazione e la comprensione del profilo del paziente e per l'assessment multidisciplinare. Allo stesso tempo, esso è decisamente utile nella fase del graduale disimpegno dei



## “ La comunità organizzata in sei settori di intervento ”

farmaci agonisti (metadone, buprenorfina) che a volte i pazienti assumono da anni in mantenimento. Accanto al graduale disimpegno del farmaco agonista, al lavoro motivazionale, tracciato sul modello operativo di Miller e Rollnik, si utilizzano le procedure e strumenti finalizzati a mettere le basi per un'accurata valutazione generale (assessment) e la definizione del caso. E' in tale contesto che si stabiliscono e si concordano gli obiettivi da raggiungere nel tempo programmato.

### **D) Aumenta il mercato della droga, sempre più coinvolti adolescenti e minori. Quale è lo scenario attuale?**

R) Aumenta il numero di minori con problemi legati all'uso di droghe e la cannabis si conferma la sostanza psicoattiva illegale più diffusa. Vengono coinvolte fasce di età sempre più giovani, si abbassa l'età di inizio e crescono i numeri di ricovero in ospedale per l'uso di sostanze psicotrope; aumenta la quota di persone con disturbi psichiatrici concomitanti al consumo di droghe, ma anche di patologie organiche correlate.

Preoccupa il legame tra l'assunzione di sostanze psicotrope e condotte violente (aggressioni, risse, violenze fisiche e sessuali, furti) e il legame con l'aumento di incidenti stradali.

### **D) Cosa sta accadendo? Che riflessioni fare per cercare di contribuire a comprendere il ricorso all'uso di sostanze?**

R) Non è facile rispondere. Si tratta di un fenomeno complesso, a determinarlo e mantenerlo, dicevamo, contribuiscono fattori diversi e multidisciplinari; senz'altro entrano in gioco, in varia misura, fattori psicologici, neurobiologici, socioculturali.

Alla base c'è l'incontro tra una offerta di droghe e una domanda: da una parte l'offerta di sostanze, enormemente aumentata, ogni tipo di droga facile da ottenere, a prezzi sempre più bassi; dall'altra la domanda (richiesta) di queste sostanze da parte di persone con sempre più bassa percezione del rischio, scarsa consapevolezza e conoscenza dei danni alla salute (anche se informati, quello che conoscono, spesso, è stato appreso dalla rete - internet - o racconti di amici che fanno uso).

Per quanto riguarda la componente ambientale, socioculturale, in questi ultimi anni, purtroppo si è abbassata l'attenzione verso queste problematiche, e si percepisce un senso di rassegnazione, o probabilmente si è scelta una linea di maggiore tolleranza e accettazione. Sappiamo che all'evidenziarsi di tale atteggiamento corrisponde una maggiore tendenza al consumo

in quanto nell'immaginario di chi le usa, percepisce il comportamento come tranquillo, sicuro; per contro il mercato della droga (marketing sofisticato e agguerrito) si è specializzato e differenziato, mirando particolarmente sulle fasce adolescenziali. Sono state preparate e poste in vendita "baby dosi" di sostanze con costi più bassi e accessibili nell'ottica di attirare un numero maggiore di giovani e fidelizzarli.

### **D) Cosa si può fare per contrastare l'emergenza droga, come intervenire?**

R) Occorre reagire, affrontare le situazioni perché, ora più che mai, le dipendenze patologiche si possono prevenire e curare. Anni di esperienza e le recenti conoscenze scientifiche ci permettono di essere fiduciosi di ottenere risultati; perché la prevenzione è possibile; ma è condizione imprescindibile che le attività e gli interventi siano supportati da evidenze scientifiche, esperienza, competenze e tanta passione per un servizio delicato, complesso, in continuo cambiamento. Sviluppare programmi di prevenzione significa seguire procedure consolidate, costruire percorsi appropriati al contesto, specifici per target, con riferimenti scientifici e modelli basati sull'evidenza dei risultati. La volontà di fare qualcosa non basta, occorre considerare il rischio di sforzi che, non solo, non potrebbero produrre benefici, ma addirittura, potrebbero rilevarsi controproducenti.

### **D) Quale e come l'impegno della comunità Emmanuel per la prevenzione?**

R) A partire dagli anni '80, la Comunità Emmanuel ha sperimentato varie strategie e modelli di intervento. Al tempo dell'emergenza dell'infezione da HIV e AIDS, molta attenzione è stata rivolta alla popolazione a rischio (allora costituita prevalentemente dai tossicodipendenti) con incontri e attività di prevenzione sul territorio e nelle scuole fornendo una informazione chiara, scientificamente corretta sul rischio dell'uso di droghe e sulle vie di trasmissione della malattia. Successivamente, dalla prima metà degli anni 90, la Comunità ha privilegiato interventi di prevenzione basati sulle "live skills" seguendo le indicazioni dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), che con il documento "life skills education in schools" confermava con evidenza di efficacia l'utilità di procedere nella prevenzione con progetti rivolti allo sviluppo delle competenze personali dell'individuo promuovendo la comunicazione affettiva ed interpersonale. Più che sulle sostanze e loro

## “ Aumentano i minori con problemi legati al consumo di droghe ”

Opera di Cecilia Omaggio



effetti, si è privilegiata una forma di educazione alla salute e promozione del benessere globale della persona. Progetti e attività di prevenzione nelle Scuole di ogni ordine e grado per “attrezzare” il singolo individuo, di quelle conoscenze, abilità e competenze atte a permettergli di affrontare e risolvere i vari problemi, che la vita quotidiana riserva, e di resistere al rischio dell'uso di sostanze e altre forme di dipendenze. Interventi di prevenzione con il coinvolgimento della famiglia promuovendo e stimolando stili di vita salutari.

**D) Tra le dipendenze anche una dipendenza “senza sostanza”, ovvero il Gioco d'azzardo, Cosa sta accadendo?**

R) E' impressionante come un comportamento che può essere piacevole e divertente possa sconvolgere totalmente la vita di tante persone e delle loro famiglie. Il gioco compulsivo è responsabile, infatti, non solo del disastro economico-finanziario, ma si ripercuote nell'ambito della vita relazionale-affettiva e sociale compromettendo lo stato di salute, la situazione lavorativa, psichica, del giocatore determinando disagio e sofferenza di tutta la famiglia.

D) Nell'ambito delle dipendenze, quale ruolo può avere il medico di medicina generale?

R) Potenzialmente il suo ruolo è importante e strategico, sia per la prevenzione, sia per la cura. Il MMG si trova sempre più a contatto con problematiche di dipendenza patologica

nella quotidianità del suo ambulatorio. A volte è direttamente il pz che chiede aiuto ,altre volte sono i familiari che cercano risposte e soluzioni. Il medico può essere una grande risorsa e svolgere un ruolo prezioso.

Chi meglio di lui conosce il suo assistito, la sua famiglia , il contesto ? La sua posizione è strategica come punto di osservazione e rilevazione precoce del problema , e soprattutto per il ruolo di maternage e invio ai sevizi della rete territoriale. Occorre però che sia sostenuto , offrire occasioni di aggiornamento e di formazione e favorire collegamenti e collaborazione con i sistemi di cura (Ser.D e comunità terapeutiche ) del territorio.

Alla fine di tale intervista voglio rivolgere un ringraziamento ai tanti colleghi che ogni giorno, incontrano nei servizi ambulatoriali e nei reparti le persone accolte in Comunità, un grazie per la loro sensibilità, la competenza e la pazienza con cui si rapportano con loro.

Un rigraziamento particolare al prof. Alberto Colonna e ai colleghi Giuseppe Raganato, Maria Grazia Manfreda, Leopoldo Ruggero, Mario Bisconti, Marcello Bortone, Sergio Pasca-riello, Franco Mongiò per il loro prezioso servizio di volontariato nella Comunità Emmanuel.

(intervista a cura di Silvio Colonna)





# Comunità Emmanuel, un presidio d'amore accanto alle vittime della droga

ALLA RICERCA DELL'UOMO FERITO, EMARGINATO, ABBANDONATO, DROGATO, IN POVERTA'

**L**a Comunità Emmanuel è nata nel Natale del 1980 all'interno di un gruppo del Rinnovamento nello Spirito, guidato da padre Mario Marafioti s.j. Il gruppo, partito alla ricerca di Dio, decise di orientarsi alla ricerca dell'uomo ferito, emarginato, nell'abbandono familiare e sociale, nell'handicap, nelle dipendenze e in tutte le forme di povertà e di bisogno.

“Mettere vita con vita”, “accogliere e condividere”, divenne il motto e il principio ispiratore di tante scelte che cambiarono la vita dei fondatori, facendola ripartire dagli ultimi e modificandola in funzione dei loro bisogni primari e delle loro legittime, pressanti domande.

Dalla prima Casa Famiglia al servizio per i minori e le famiglie, la disabilità e le dipendenze, passando per l'inserimento socio-lavorativo e l'informazione e la sensibilizzazione del territorio, la Comunità Emmanuel va ancora facendo quell'esperienza che, germogliata dalla fede, ha sviluppato un tronco genuinamente laico di uomini e donne che vivono, insieme, nel rispetto e nell'apertura alla persona nella sua globalità.

Oggi, a distanza di 40 anni, la Comunità si presenta come un albero con radici, tronco e rami: alle radici, la fede; sul tronco l'accoglienza e la condivisione che prescindono da qualunque ideologia e fede religiosa; sui rami, molteplici, vari e in continua espansione ed evoluzione, i 6 Settori di Intervento: Famiglia e Minori, Salute Mentale e Disabilità, Dipendenze, Promozione sociale, Migrazioni e Sud del Mondo, Diakonia.

In questo cammino che va avanti dal 1980, ancora oggi

tutto rimane aperto, volutamente non si programmano sviluppi per il futuro, ma si rimane in atteggiamento di ricerca, di ascolto e disponibilità alla novità e ai cambiamenti, fermi nel proseguire per i sentieri della vita, mettendo sempre la persona al centro e lottando per cambiare la società. (a cura di Vincenzo Leone).





Padre Mario con il Cardinale Martini a Milano



Padre Mario nel Ciad

## L'intuizione di Padre Mario Marafioti S.J. «Per irrobustire la fede vai ai testimoni»

### L'ARRIVO A LECCE E L'INIZIO DI UNA GRANDE AVVENTURA

Padre Mario Marafioti S.J. nasce a San Procopio (RC) il 24/11/41, in una famiglia numerosa, essendo il terzo di sette figli.

Il comportamento e la sensibilità della madre nei confronti dei bisognosi, nonostante l'indigenza della famiglia, si imprimono nel suo animo di bambino e adolescente.

Come padre Mario ama spesso dire, quell'esempio divenne la prima testimonianza fondamentale che guidò le sue scelte verso un'azione efficace che lenisse il dolore dei bisognosi.

“Per irrobustire la fede vai ai testimoni, alle esistenze in carne ed ossa, quelle che sono diventate Cristo colla loro vita”

Presso il Pontificio Seminario Regionale Pio XI di Reggio Calabria termina gli studi classici nel 1960 e si trasferisce a Napoli presso la Pontificia Facoltà Teologica dell'Italia meridionale per gli studi filosofici e teologici.

A ventun'anni entra nella Compagnia di Gesù.

Nel 1966 da Napoli si sposta a Roma nella Pontificia Università Gregoriana per continuare il lungo iter di studio e formazione umana e spirituale proprio della Compagnia.

Tornato a Reggio Calabria, dopo due anni di lavoro come vice Rettore del Seminario regionale, viene inviato a studiare a Lovanio, in Belgio, essendo destinato all'insegnamento della teologia nella facoltà della Compagnia di Gesù.

Svolge quindi il compito di animatore /educatore per gli studenti di teologia del Seminario Interregionale Campano a

Napoli presso la Pontificia Facoltà Teologica dell'Italia Meridionale.

Il Nostro si impegna poi in alcuni corsi di specializzazione alla Pontificia Università Gregoriana di Roma.

L'originaria motivazione a favore degli ultimi che aveva scandito la sua vocazione al sacerdozio, riemerge in padre Mario una volta giunto a Lecce, inviato dai superiori nel 1973-74 per un soggiorno “provvisorio”.

Numerose forme di povertà cittadina diventano suo costante punto di riferimento finché, rispondendo ad un grido di dolore che proveniva da tante esistenze ferite, sole ed emarginate, con la concretezza che lo ha sempre contraddistinto, passa dall'idea all'attuazione, e nasce la Comunità Emmanuel nel Natale del 1980.

Nel 1995 gli viene conferita, presso l'Università degli studi di Lecce, la laurea Honoris Causa in Pedagogia e nel novembre del 2018 la Pontificia Facoltà Teologica dell'Italia Meridionale gli conferisce il Dottorato ad Honorem in Teologia.

Pur non interrompendo neanche nei momenti di più intensa attività il dialogo con Dio e avendo fatto proprio lo slogan coniato con i volontari Emmanuel della prima ora “a noi spetta di amare non di riuscire” padre Mario continua ad operare secondo il comando dato ai gesuiti da Ignazio di Loyola “andate e incendiate il mondo”.

(a cura di Maria Grazia Manfreda)





Enrica Fuortes con Vincenzo Leone presso il Centro terapeutico di Milano

# Enrica Fuortes, una vita interamente dedicata al servizio dei malati, dei poveri, dei tossicodipendenti

## DAL RINNOVAMENTO DELLO SPIRITO ALLA COMUNITA' EMMANUEL

Enrica Fuortes nasce a Giuliano di Lecce, frazione di Castrignano del Capo, il 20 ottobre 1934, ultima di quattro figli.

Conseguita la maturità classica, si iscrive alla Facoltà di Scienze Naturali a Bari, che lascia dopo poco tempo per scegliere un nuovo corso di studi a lei più adatto: la Scuola Superiore per i Servizi Sociali, a Lecce. Dopo il diploma e diverse esperienze lavorative, diventa Responsabile dei Servizi Sociali di Maglie. Intanto si va profilando una sensibilità tutta particolare, che la condurrà al servizio dei malati, dei poveri e dei tossicodipendenti.

Nel 1978 è tra gli iniziatori del gruppo "Rinnovamento nello Spirito" a Lecce: pian piano si chiarisce la sua vocazione e, nel Natale del 1980, decide di lasciare la sua casa per fondare in via XXV Luglio la prima Casa Famiglia della Comunità Emmanuel. Nel Natale 1982 farà nascere il primo Centro Pedagogico della stessa Comunità, sulla via Lecce-Novoli, a Lecce.

Il suo cuore, come un fiume in piena, ha inondato di amore sanante tutto ciò che ha raggiunto. Centinaia di ragazzi sono stati ricoperti delle sue cure e del suo affetto anche

quando, servendoli, ha contratto l'AIDS, che ha sempre portato con grande dignità e mai considerato un limite al suo servizio.

È morta il 13 novembre 1997. La sua vita e la sua vocazione sono maturate all'interno di un cammino che l'ha aperta al dono più grande, capace di attraversare tutte le prove, fino alla consumazione, e alla vittoria del chicco di grano che «*se cade in terra e muore, porta molto frutto*».

(a cura di Vincenzo Leone)





di GIUSEPPE CANNAZZA

Professore di Chimica Farmaceutica  
Università di Modena-Reggio Emilia

# Scoperto un nuovo più potente cannabinoide

A COLLOQUIO CON IL PROFESSORE GIUSEPPE CANNAZZA,  
SALENTINO E TRA I MASSIMI ESPERTI MONDIALI DEL SETTORE

**D**alla lettura di una ricerca pubblicata il 30 dicembre 2019 su *Scientific Reports*, rivista che fa parte del network di *Nature*, abbiamo appreso la scoperta di un nuovo cannabinoide, il THCP, più potente del THC a noi già noto.

Tale ricerca ha avuto come protagonista un team di scienziati tutti italiani che fa capo al **Prof. Giuseppe Cannazza**, nostro conterraneo, diplomato al Liceo Scientifico De Giorgi di Lecce, oggi professore di Chimica Farmaceutica presso l'Università di Modena-Reggio Emilia e consulente dell'OMS, ed è stato effettuato in collaborazione con il CNR- Nanotec di Lecce, la sezione di Farmacologia dell'Università della Campania ed il Dipartimento di Chimica dell'Università la Sapienza di Roma (*A novel phyto-cannabinoid isolated from Cannabis sativa L. with an in vivo cannabimimetic activity higher than  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol:  $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabiphorol - Scientific Reports, 30 dicembre 2019*).

Tale ricerca apre spiragli interessanti per un più razionale utilizzo della Cannabis in ambito terapeutico e per una eventuale estensione del suo uso in altre patologie.

La Redazione di Salento Medico ha contattato il Prof. Cannazza il quale si è reso subito disponibile per questa interessante intervista, e di ciò lo ringraziamo.

**D) Prof. Cannazza, il mondo vegetale fornisce da secoli all'umanità rimedi terapeutici insostituibili o comunque particolarmente preziosi. E' sufficiente pensare all'atropina, alla digitale, alla morfina ed ad altre sostanze ancora. Lei**

Opera di Cecilia Omaggio





## “ La ricerca merito di un team di scienziati italiani guidati dal professore Cannazza ”



*da tempo studia molecole di origine vegetale attive nel sistema nervoso centrale. Il mondo vegetale continua ad essere una fonte di sostanze utili per il nostro organismo?*

R) Il mondo vegetale è sempre stato una fonte molto ricca di principi attivi come la morfina, la digitale, la chinina, la tubocurarina ecc. Alcuni di questi principi sono impiegati così come tali, esempio la chinina, altri sono stati il punto di partenza per la preparazione di prodotti sintetici come gli anestetici locali sintetizzati sulla base della struttura della cocaina. Tuttora il mondo vegetale è una fonte privilegiata di prototipi di farmaci. Un esempio abbastanza recente è dato dall'antitumorale paclitaxel (taxolo) isolato dall'albero di Tasso e dall'antimalarico artemisinina, isolato da una pianta cinese. Le piante contengono una vasta varietà di strutture chimiche estremamente complesse e diverse che difficilmente verrebbero sintetizzate in un laboratorio. Poi l'evoluzione naturale ha già compiuto una selezione in base al principio secondo il quale una pianta ha maggiori probabilità di sopravvivenza se contiene sostanze molto tossiche (quindi generalmente farmacologicamente molto attive) che scoraggiano animali ed insetti ad utilizzarle come cibo.

D) *I suoi studi, in anni recenti, si sono indirizzati verso la cannabis, da lei definita come una vera e propria “industria farmaceutica”. Quali e quante sostanze farmacologicamente attive sono presenti nella cannabis?*

R) Anche se ero partito estremamente prevenuto nei confronti della cannabis, appena ho iniziato a studiarla me ne sono innamorato. E' una pianta fantastica dal punto di vista chimico farmaceutico con una miriade di sostanze farmacologicamente attive: oltre 150 fitocannabinoidi, 200 terpeni senza contare i flavanoidi. Sulle infiorescenze femminili di questa pianta, sono presenti dei tricomi ghiandolari, una sorta di peletti con all'estremità una sacca ghiandola-re contenenti un oleoresina costituita principalmente da fitocannabinoidi e terpeni. E' qui che si nasconde il tesoro chimico farmaceutico della cannabis.

D) *Parliamo dei cannabinoidi. Noi ne conoscevamo, sino a poche settimane fa, fondamentalmente due, il THC ed il CBD, il primo responsabile di effetti farmacologici e tossici, il secondo con effetti di bilanciamento rispetto al THC. Leggendo i suoi lavori, apprendiamo che i cannabinoidi presenti nella cannabis sono molti di più. Quali sono i più interessanti da un punto di vista farmacologico?*

R) In realtà col termine “cannabinoidi” si intendono tre diversi tipi di sostanze: i fitocannabinoidi, prodotti dalla cannabis, gli endocannabinoidi, prodotti dal nostro organismo e i cannabinoidi sintetici, prodotti mediante sintesi chimica. Quindi quando parliamo di cannabinoidi della cannabis in realtà parliamo dei fitocannabinoidi. Di quest'ultimi ne sono stati scoperti fino ad ora oltre 150. I due principali e più famosi sono certamente il THC e il CBD scoperti negli anni '60 dal prof. Mechoulam. Da allora il loro numero è aumentato notevolmente. In ogni modo i fitocannabinoidi più studiati dal punto di vista farmacologico sono sicuramente il THC e il CBD ed è per questo che dal punto di vista medico si parla principalmente di questi due. Ma non si deve dimenticare che, recentemente, altri fitocannabinoidi come il cannabigerolo CBG, la tetraidrocannabivarina THCV la cannabidivarina

## “ Nuovi orizzonti per l'utilizzo della cannabis in ambito terapeutico ”

CBDV, sono oggetto di numerosi studi farmacologici ed è quindi prevedibile che nel prossimo futuro anche questi verranno impiegati in ambito medico per specifiche patologie. Insomma siamo ancora ai primi passi dell'applicazione medica della cannabis.

**D) *Parliamo in particolare del THCP. Noi medici abbiamo scarse conoscenze di chimica, e per di più spesso datate. Come potrebbe spiegarci in modo semplice la strada che ha portato lei ed il suo gruppo ad isolare questa sostanza?***

R) Con il mio gruppo di ricerca stiamo da alcuni anni applicando l'ultima nata delle scienze chimiche: la metabolomica. Questa è una nuova tecnica analitica che mira ad analizzare il maggior numero di composti presenti in un campione analitico sia esso di origine animale che vegetale. La dott.ssa Cinzia Citti del CNR NANOTEC di Lecce ha analizzato dei campioni di canapa con questa tecnica e così ha individuato dei nuovi fitocannabinoidi, come il CBDB, THCB, THCP e CBDP. Il Ministero della Salute ha quindi autorizzato il mio laboratorio ad effettuare studi sulla cannabis FM2 prodotta dallo Stabilimento Farmaceutico Militare e le analisi effettuate su questa varietà hanno permesso di confermare la presenza del CBDP e del THCP. Il dott. Pasquale Linciano, un altro leccese, ha poi sintetizzato queste nuove molecole che sono risultate identiche a quelle ipotizzate dalla dott.ssa Citti. Il prof. Livio Luongo dell'Università Vanvitelli di Napoli ha poi eseguito i test farmacologici sui topi evidenziando le attività biologiche. Insomma un gran lavoro di squadra che ha richiesto circa due anni di lavoro.

**D) *Quali i suoi effetti in vitro?***

R) Il THC esplica la sua azione in vivo interagendo con almeno due particolari recettori che sono detti CB1 e CB2. In particolare il CB1 si ritiene che sia responsabile dell'attività psicotropa di questo composto. Data la somiglianza chimica tra THC e THCP il primo test effettuato è stato quello di valutare la sua affinità in vitro per i recettori CB1 e CB2. I risultati sono stati "stupefacenti": il THCP si legava a questi recettori con una affinità circa 33 volte superiore a quella del THC.

**D) *Quali i suoi effetti sui topi?***

R) I risultati in vitro suggerivano un'elevata attività psicotropa per questo composto ma, come spesso accade, lo stesso non avviene in vivo soprattutto per problemi di natura farmacocinetica. Quindi è stato chiesto l'aiuto ai farmacologi

dell'Università Vanvitelli che hanno testato il THCP sui topi per valutarne l'attività cannabimimetica mediante la cosiddetta tetrade. Questo test farmacologico consiste nella valutazione dell'ipomotilità, della catalessia, dell'ipotermia e dell'analgesia. Il THCP era attivo nei test già a metà della dose minima di THC che comunemente viene impiegata per ottenere lo stesso risultato.

**D) *Quindi vi sono differenti varietà di cannabis con un differente contenuto di cannabinoidi e di conseguenza con diverse proprietà farmacologiche?***

R) Assolutamente sì. La cannabis ha la particolarità di produrre determinati fitocannabinoidi a seconda della varietà. Esistono varietà ad alte concentrazioni di THC (come la varietà medica Bedrocan o FM1), ad alte concentrazioni di CBD (come la varietà medica Bedrolite) e quelle a concentrazione intermedia tra THC e CBD (come la varietà Bediol o FM2). Ciascuna di queste varietà ha proprietà farmacologiche diverse. Come già detto, nuovi studi sono in corso, per la valutazione delle attività farmacologiche di nuovi fitocannabinoidi come per esempio il cannabigerolo CBG o la cannabidi-varina CBDV.

**D) *Teoricamente ci si potrebbe imbattere in una varietà di cannabis con una concentrazione molto elevata di THCP e quindi potenzialmente molto tossica?***

R) I nostri attuali studi stanno valutando questa possibilità. Fino ad ora, non era disponibile lo standard di THCP e quindi non è mai stato cercato nelle diverse varietà di cannabis. Nel nostro articolo è stata descritta la sintesi chimica di questa nuova molecola in modo che ciascun laboratorio possa produrla come standard. Non appena sarà disponibile certamente le analisi chimiche sulle varietà di cannabis dovranno includere la determinazione del THCP per valutarne la tossicità.

**D) *Lo studio della composizione chimica della cannabis potrebbe portare alla produzione di piante di Cannabis diverse, potenzialmente utili per patologie diverse?***

R) Molti studi si stanno rivolgendo alla selezione di varietà di cannabis con una composizione chimica standardizzata da impiegare per patologie diverse. Il problema è ancora la scarsa conoscenza delle proprietà farmacologiche dei fitocannabinoidi caratteristici delle singole varietà. Mentre per il THC e per il CBD si conosce abbastanza bene l'impiego terapeutico, per gli altri fitocannabinoidi c'è ancora tanta ricerca da fare.

**D) *Noi medici abbiamo bisogno di utilizzare prodotti di cui conoscere dettagliatamente composizione e dosi dei***



## “ Una pianta fantastica dal punto di vista chimico farmaceutico ”



*singoli componenti. Pensa che, per ottenere prodotti di composizione standardizzata, si debba necessariamente ricorrere alle classiche specialità farmaceutiche, oppure sono sufficienti preparazioni galeniche di tipo “officinale”?*

R) L'impiego della cannabis come medicinale esce dagli schemi a cui i medici e noi ricercatori eravamo abituati. Generalmente quando una droga vegetale è farmacologicamente attiva, i chimici farmaceutici isolano il principio attivo responsabile della sua azione. Un esempio è dato dall'oppio dove il principio attivo morfina è stato isolato. Questo perché il medico non può prescrivere l'oppio, in quanto le concentrazioni e la composizione chimica sarà diversa a seconda della varietà di papavero dal quale è stato ottenuto. Bensì prescrive una soluzione di morfina la cui concentrazione è nota, in

questo modo il medico conosce esattamente quanto principio attivo viene somministrato al paziente. Il chimico farmaceutico poi inizia la sua opera di modificazione della struttura chimica del principio attivo per ottenere composti sempre più attivi e con meno effetti collaterali. La stessa strada era stata intrapresa per la cannabis: dopo aver isolato il principio attivo THC venne commercializzata la specialità medicinale contenente il principio attivo puro. Questa specialità era indicata principalmente nei casi di nausea e vomito in chemioterapia. Nonostante la disponibilità della specialità medicinale, probabilmente a causa degli effetti collaterali psicotropi, i pazienti continuavano a preferire la cannabis come tale. Quindi le autorità sanitarie hanno permesso l'impiego degli estratti di cannabis. E', infatti, attualmente in commercio una specialità medicinale che è un

estratto con un contenuto in CBD e THC standardizzato, impiegato nel trattamento dei sintomi della sclerosi multipla. Contemporaneamente si è diffuso l'impiego di preparati galenici magistrali di estratti di cannabis preparati in farmacia. Per quest'ultimi è sorto il problema della standardizzazione della composizione chimica in quanto a seconda della varietà e delle condizioni di coltivazione della cannabis impiegata e del metodo di estrazione si ottenevano galenici con diverso contenuto in principi attivi. Infatti anche la stessa varietà di cannabis coltivata in condizioni diverse porta ad un contenuto in fitocannabinoidi diverso. Questo problema è stato risolto selezionando varietà ben precise che vengono coltivate in condizioni standardizzate per ottenere droghe vegetali da utilizzare in medicina e che obbediscono alle indicazioni della monografia tedesca Cannabis Flos (unica monografia di una farmacoepa di uno stato membro europeo e quindi con valore legale anche in Italia) che impone una variazione massima del contenuto in CBD e THC entro il 10% del valore indicato in etichetta. Oggi sono disponibili diverse varietà di cannabis che il medico può prescrivere ciascuna con un contenuto in THC e CBD standardizzato come la varietà bedrocan e FM1 ad alto contenuto di THC e basso contenuto in CBD oppure la varietà bediol o FM2 con contenuto circa uguale in CBD e THC. Più difficile è la risoluzione del secondo problema cioè quello della standardizzazione dell'estrazione. Mancando un protocollo ufficiale, ciascun farmacista impiega metodi di estrazione diversi che porteranno a galenici con contenuto diverso anche partendo dalle stesse varietà standardizzate. Accade così che se un preparato della farmacia x funziona verso una determinata patologia di un determinato paziente, lo stesso preparato della farmacia y non funzionerà. Qui il problema è ancora più complesso dal punto di vista chimico farmaceutico. Infatti la cannabis non produce THC e CBD bensì le corrispondenti forme carbossilate, le cosiddette forme acide: THCA e CBDA. Quest'ultime contengono un gruppo carbossilico acido che gli impedisce di superare la barriera emato encefalica e di arrivare al sistema nervoso centrale. In pratica se si somministrasse per via orale cannabis ad alto contenuto di THC fresca, appena raccolta, in realtà questa contiene THCA priva di attività psicotropa. Mentre se la stessa varietà di cannabis viene "fumata", il calore converte il THCA in THC che invece raggiunge facilmente il sistema nervoso centrale esplicando i suoi effetti psicotropi. Per questo motivo a scopo ricreazionale la cannabis viene "fumata". Questo comporta che a seconda

del riscaldamento applicato dal farmacista durante l'estrazione, il contenuto in THC e CBD del galenico varierà in modo significativo. Per questo motivo il Ministero della Salute con il decreto del 2015 ha imposto al farmacista di determinare la quantità dei principali fitocannabinoidi in ciascuna preparazione galenica oleosa a base di cannabis. A mio avviso l'unica via perseguibile per ottenere un preparato a base di cannabis standardizzato che non sia una specialità medicinale, è la scrittura di una monografia della farmacoepa che riporta una preparazione standardizzata. Sarà così possibile per i farmacisti preparare dei galenici officinali in modo che medico e paziente sappiano quanto THC e CBD stanno rispettivamente prescrivendo ed assumendo. A questo proposito è già stata pubblicata una bozza ufficiale di monografia della farmacoepa tedesca intitolata "Cannabis extractum normatum" ([https://www.bundesanzeiger.de/eбанzwww/wexsservlet?session.-sessionid=3fb75e624282cb406b03f803864859da&page.navi d=detailsearchlistodetailsearchdetail&fts\\_search\\_list.selected=38a95f750acb0bb1&fts\\_search\\_list.destHistoryId=08927](https://www.bundesanzeiger.de/eбанzwww/wexsservlet?session.-sessionid=3fb75e624282cb406b03f803864859da&page.navi d=detailsearchlistodetailsearchdetail&fts_search_list.selected=38a95f750acb0bb1&fts_search_list.destHistoryId=08927)). Quando nei prossimi mesi sarà approvata, questa avrà valore anche in Italia e i medici potranno prescrivere galenici a base di cannabis preparati secondo tale monografia. Questo sarà un notevole passo avanti verso la disponibilità di preparati galenici officinali standardizzati nella loro composizione chimica.

**D) *Le sue ricerche hanno messo in evidenza la presenza nella cannabis del THCP, sostanza molto più potente rispetto al THC la cui concentrazione è tuttora unico metro di misura per definire la canapa "light" e le preparazioni alimentari disponibili in commercio. Pensa che tali nuove acquisizioni dovranno portare a ridiscutere l'importanza esclusiva del THC in tali preparazioni ?***

R) Certamente il THC rimane la sostanza psicotropa principale e maggiormente rappresentata nella cannabis. In ogni modo, se le ricerche in corso dovessero dimostrare che la quantità di THCP nelle diverse varietà di cannabis raggiunge concentrazioni che possano avere effetti psicotropi allora bisognerebbe inserire questa nuova molecola tra quelle da ricercare nella canapa "light" e alimenti a base di canapa. I primi risultati, non ancora pubblicati, indicano che il THCP non è presente in varietà di cannabis a basso contenuto in THC e la sua presenza sembra essere associata a quella del THC stesso. Questi, comunque, sono i primi risultati di ricerche ancora in corso.

**D) *Le varietà di cannabis possono essere le più diverse,***



## “ L'impiego della cannabis come medicinale esce dagli schemi abituali ”



Opera di Cecilia Omaggio

*ognuna con diverso contenuto di cannabinoidi ad azione farmacologica diversa. Alla luce di questo, la Cassazione, secondo lei, dovrebbe rivedere la sentenza del dicembre 2019 con la quale consentiva la coltivazione della cannabis ad uso personale in piccole quantità?*

R) Su questo punto non esprimo nessuna opinione. Penso che la scienza debba fornire gli strumenti ai politici che prenderanno le decisioni opportune. Gli scienziati devono rimanere obiettivi e liberarsi da preconcetti in modo da rispondere alle richieste di spiegazione di chi ha la responsabilità di legiferare per il bene comune. Come dicevo, fino a quando non sapremo se le concentrazioni di THCP nella cannabis siano sufficienti ad esercitare effetti psicotropi, le attuali conoscenze sono sufficienti per la valutazione della sua pericolosità.

*D) Lei è un Consulente scientifico dell' O.M.S. , incaricato insieme ad altri 4 scienziati di procedere ad una "riclassificazione" della cannabis. Quale è l' obiettivo ?*

R) In realtà sono stato un consulente dell'OMS nel 2018 insieme alla dott.ssa Cinzia Citti del CNR Nanotec di Lecce, per la scrittura dei reports scientifici riguardanti la chimica della cannabis e suoi derivati. Infatti l'OMS è l'unico organismo mondiale che può avviare un processo di valutazione scientifica della cannabis per raccomandare la sua riclassificazione nei trattati internazionali sugli stupefacenti. L'Italia così come la maggior parte degli stati membri delle Nazioni Unite, ha aderito alla Single Convention del 1961 dove sono riportate le misure di controllo delle sostanze stupefacenti. La cannabis è attualmente nella tabella IV della Single Convention, cioè tra quelle sostanze come l'eroina di scarso o nullo valore medico. Quindi nel 2018 l'OMS ha avviato il processo di valutazione scientifica della cannabis alla luce delle nuove scoperte scientifiche. Per questo si è avvalsa di 5 esperti internazionali ciascuno specifico del proprio campo di studio. Io, insieme alla dott.ssa Citti, siamo stati scelti per scrivere la parte chimica. Successivamente sono stato invitato a presentare il report, in qualità di "adviser", nella sede generale dell'OMS a Ginevra. Durante il meeting, il comitato degli esperti è giunto alle conclusioni pubblicate nel febbraio 2019 in una lettera del Direttore Generale dell'OMS al Segretario Generale dell'UN. Le raccomandazioni sono state considerate da molti rivoluzionarie: per la prima volta veniva riconosciuto il valore medico della cannabis raccomandando di eliminarla dalla tabella IV della Single Convention.

*D) Il riconoscimento del valore medico della cannabis potrà favorire l'attività di ricerca e renderla più facilmente disponibile ad uso terapeutico ?*

R) Assolutamente sì. Il fine di questa valutazione è quello di rendere disponibile la cannabis sia per usi medici che di ricerca. L'OMS ha proposto di applicare alla cannabis le stesse misure di controllo della morfina, quindi sempre estremamente stringenti, ma disponibile per scopi medici. Se le raccomandazioni dell'OMS verranno votate favorevolmente dalla Commission of Narcotic Drug (CND) delle UN nel prossimo meeting di dicembre 2020, certamente la cannabis medicinale sarà più disponibile. Inoltre sarà più semplice condurre ricerche sulla cannabis da parte dei diversi gruppi di ricerca in quanto oggi è possibile soltanto con autorizzazioni difficili da ottenere.

*D) La sua ricerca è stata sviluppata in collaborazione anche con il CNR Nanotec di Lecce. Ha quindi rapporti professionali con la nostra città?*

## “ Il ruolo dei ricercatori è diverso da quello dei politici ”

R) Sono un ricercatore associato al CNR Nanotec di Lecce da diversi anni dove opera un mio gruppo di ricerca sulla cannabis gestito dalla dott.ssa Citti. Tra l'altro siamo, a Lecce, i capofila di un grosso progetto finanziato dal Ministero dell'Università volto a valorizzare la filiera della canapa. Il CNR Nanotec di Lecce ha quindi un ruolo chiave nel progetto cioè quello di istituire un centro di ricerca d'eccellenza per l'analisi chimica della cannabis. La maggior parte delle mie ricerche sulla cannabis sono svolte a Lecce dove disponiamo di strumenti analitici all'avanguardia. Grazie a questa strumentazione siamo riusciti ad identificare i nuovi fitocannabinoidi. Inoltre un contributo fondamentale alla mia conoscenza sulla cannabis deriva dal tempo passato a chiacchierare con il dott. Alfredo Tundo, uno dei primi farmacisti preparatori in Italia di galenici a base di cannabis. Senza la sua generosa condivisione sarebbe stato difficile arrivare ad una comprensione intima della chimica farmaceutica della cannabis. Quindi il mio legame con Lecce è estremamente forte e continuo, insomma non si è mai interrotto.

D) *Dal Liceo Scientifico De Giorgi di Lecce all'Università di Modena-Reggio Emilia ed all'O.M.S. Come è nato il suo interesse per la chimica?*

R) Sarei tentato di risponderle in modo formale ma la verità è che tutto è nato da un due della mia professoressa di chimica del De Giorgi. Quel due ha acceso in me una sorta di sfida che mi ha portato alla mia passione per la chimica. La formazione ricevuta al De Giorgi è stata fondamentale per la mia vita così come l'aiuto dei miei compagni di classe con cui

tuttora sono in contatto. Devo molto alla mitica quinta A del 1987 da dove sono partito. Tuttora, quando a Modena mi trovo di fronte ad uno studente che viene dal De Giorgi, tanti bei ricordi mi tornano alla mente.

### DA LECCE A MODENA: UNA VITA DEDICATA ALLA RICERCA

Giuseppe Cannazza, ricercatore presso il Dipartimento di Scienze della Vita di Unimore e ricercatore associato al CNR NANOTEC di Lecce, è docente del corso di Chimica Farmaceutica I per il corso di laurea in Farmacia.

La sua attività di ricerca è rivolta principalmente verso lo studio di molecole di origine vegetale e sintetica con attività sul sistema nervoso centrale. È il responsabile nazionale del progetto UNIHEMP cofinanziato dal MIUR per la valorizzazione della filiera della canapa. Autore di 75 articoli scientifici su riviste internazionali peer reviewed, è stato selezionato in un bando internazionale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per la scrittura delle pre-reviews topic chemistry su Cannabis. Inoltre è stato consulente per l'OMS nell'ambito del 40th meeting of the Expert Committee on Drug Dependence (ECDD), Geneva, Switzerland, 4-7 June 2018.





di SALVATORE DELLA BONA

*Direttore Dipartimento Dipendenze Asl Lecce*

# Garantire interventi efficaci nei confronti delle dipendenze da sostanze e comportamentali

ECCO COME E' STRUTTURATO IL DIPARTIMENTO DIPENDENZE PATOLOGICHE DELLA ASL

Il Dipartimento per le Dipendenze Patologiche è presente con le sue articolazioni nel territorio di tutta l'Azienda. Garantisce interventi efficaci nei confronti delle dipendenze sia da sostanze (droghe e alcol) che comportamentali, attraverso la programmazione, l'articolazione e l'interazione degli interventi preventivi, terapeutici, di tutela della salute, di riabilitazione e reinserimento sociale. Il Dipartimento per le Dipendenze Patologiche si articola in cinque U.O.C. "Sezioni Dipartimentali".

L'attività di dette U.O.C. è finalizzata a coordinare le unità operative Ser.D. e gli enti del privato sociale accreditato che si occupano delle dipendenze patologiche.

Il Ser.D. è lo strumento per l'approccio ambulatoriale alle varie forme di dipendenza patologica.

Obiettivi fondamentali della sua azione sono prevenire la diffusione dell'uso-abuso di sostanze legali ed illegali e delle dipendenze comportamentali ed intervenire a favore della salute psico-fisica delle persone che presentano questa patologia e delle loro famiglie.

Il Ser.D., avvalendosi di equipe multidisciplinari, nell'ambito delle proprie competenze, provvede a:

- garantire accoglienza, diagnosi e presa in carico del paziente e del contesto familiare;
- assicurare, nell'ambito del progetto riabilitativo, il trattamento farmacologico, il counseling, il sostegno psicologico, sociale educativo e di psicoterapia;



## “ Garantire accoglienza, diagnosi, ricerca e terapie ”

- svolgere attività di prevenzione, screening/counseling in collaborazione con gli altri servizi della ASL e del privato sociale;
- svolgere attività di collaborazione nella cura delle patologie correlate all'uso di sostanze d'abuso con gli altri servizi specialistici;
- attivare specifici programmi destinati alle donne, anche in collaborazione con altri servizi specialistici, prevedendo, in particolare, interventi relativi a gravidanza, prostituzione, episodi di violenza;
- rilevare, sulla base delle indicazioni stabilite a livello nazionale, regionale ed aziendale, i dati statistici ed epidemiologici relativi alle attività del territorio di competenza, inviandoli all'osservatorio epidemiologico del Dipartimento;
- svolgere attività di riabilitazione e prevenzione delle ricadute;

- rilasciare certificazioni e relazioni a valenza medico-legale (ex art. 94, DPR 309/90), su richiesta degli assistiti o del legale rappresentante, curandone la predisposizione e l'attuazione del programma terapeutico in collaborazione con l'U.D.E.P.E;

- predisporre e curare l'attuazione del programma terapeutico dei soggetti inviati dal Prefetto competente come previsto dall'art. 75 del DPR 309/90 o nei confronti di minori inviati dal Tribunale dei Minorenni.

Oltre ai Ser.D. il Dipartimento si avvale delle seguenti Unità Operative e Servizi:

### U.O. S. Doppia Diagnosi

L'U.O. Doppia Diagnosi è la struttura operativa (L.R. 26/2006) dedicata alla prevenzione, al trattamento e alla riabilitazione di cittadini che presentano condizioni cliniche di comorbidità tra disturbi da consumo di sostanze psicoattive e/o disturbi da addiction (gioco d'azzardo e altre dipendenze comportamentali) e disturbi psichiatrici. Il bacino di utenza dal 2006 ad oggi investe l'intero territorio aziendale ed anche extra-aziendale, svolgendo specifiche competenze e funzioni di consulenza, di presa in carico, di trattamenti terapeutico-riabilitativi ambulatoriali con eventuale prosecuzione in regime di trattamento protetto residenziale in strutture accreditate. Le modalità di accesso sono dirette e in esenzione totale per tutte le prestazioni erogate; possono essere su base volontaria o attraverso invio con specifica richiesta da parte di altri servizi socio-sanitari territoriali (UU.OO. del DDP e del DSM, Comunità Terapeutiche, Cooperative sociali, Servizi Sociali e Agenzie Istituzionali intra/extra-aziendali), Divisione e Reparti Ospedalieri, Medici di medicina generale.

### U.O.S. Ser.D. Carcere

L'U.O.S. Ser.D. Carcere garantisce la cura dei detenuti affetti da dipendenze patologiche, la continuità terapeutica e la tutela sanitaria dei detenuti alcool/tossicodipendenti e con dipendenze comportamentali, attraverso il collegamento con i servizi per le dipendenze del territorio di provenienza dei medesimi soggetti detenuti.

Predisporre programmi terapeutici individualizzati medico-farmacologici integrati da sostegno psicosociale e educativo.

Svolge attività di prevenzione, screening/counseling delle patologie correlate;





“ Una struttura dedicata alla prevenzione,  
al trattamento e alla riabilitazione ”



Collabora con l'equipe trattamentale del carcere nella definizione dei programmi terapeutico-riabilitativi;

Rilascia certificazioni e relazioni a valenza medico-legale (ex art. 94, DPR 309/90), su richiesta degli assistiti o del legale rappresentante e dei Ser.D.

Si effettuano colloqui psicologici, psicoterapia e somministrazione test psicodiagnostici.

Si organizzano progetti a scopo riabilitativo-educativo (Laboratorio artistico, Biblioteca, corso di Pizzica, Yoga della risata).

### U.O.S. Alcologia

L'U.O.S. Alcologia svolge compiti di diagnosi, trattamento e riabilitazione finalizzati alla cessazione del disturbo da uso

d'alcool attraverso attività di tipo medico, farmacologico, di sostegno, favorendo l'auto-mutuo-aiuto;

Opera in costante collegamento con i medici di medicina generale ed i servizi territoriali ed ospedalieri per la gestione integrata del paziente affetto da disturbo da abuso d'alcol.

Garantisce la definizione di programmi terapeutici integrati individualizzati che tengono conto della specificità dei pazienti con dipendenza da alcol;

Assicura, nell'ambito del progetto riabilitativo, il trattamento farmacologico, il counseling, anche attraverso l'attivazione di gruppi di auto mutuo aiuto;

Svolge attività di prevenzione, screening/counseling in collaborazione con gli altri servizi della ASL e del privato sociale.

Svolge attività di riabilitazione e prevenzione delle ricadute.

## Servizio per il disturbo da gioco d'azzardo

Sono attivi n° 2 Servizi per il disturbo da gioco d'azzardo, realizzando il progetto regionale "Servizio sperimentale dipartimentale per il trattamento del gioco d'azzardo patologico (G.A.P.).

Il Servizio per il disturbo da gioco d'azzardo garantisce interventi psicodiagnostici e psicoterapeutici, interventi medico specialistici, interventi educazionali e di counseling, consulenza legale ai soggetti con disturbo da gioco d'azzardo e ai familiari.

Svolge attività di riabilitazione e prevenzione delle ricadute;

Rileva i dati statistici ed epidemiologici relativi alle attività del territorio di competenza, inviandoli all'Osservatorio Epidemiologico del Dipartimento.

Gli operatori impegnati sono psicologi, medici, assistenti sociali, educatori, legali dei Ser.D. del Dipartimento, con parziale distacco orario per le attività dei Servizi, oltre a n° 2

psicologi incaricati per n° 10 ore settimanali.

## I Centri per la Consulenza e la terapia della famiglia

I due Centri per la Consulenza e la terapia della famiglia offrono ai pazienti con dipendenze da sostanza o comportamentali ed alle loro famiglie un servizio specialistico di psicoterapia sistemica.

Gli operatori impegnati sono psicologi e medici dei Ser.D. del Dipartimento e di altri servizi della ASL, con parziale distacco orario per le attività del Centro, con specializzazione in Psicoterapia Sistemico-Relazionale.

Gli utenti sono inviati ai Centri dai Ser.D., da altri servizi della ASL, dopo opportuna valutazione diagnostica, qualora si ravvisano significative problematiche nelle dinamiche di coppia e/o familiare.

Particolare attenzione viene rivolta ai soggetti minori e alle loro famiglie costituendo un ulteriore, significativo, riferimento per USSM e Tribunale dei Minori.

Opera di Cecilia Omaggio







di FRANCESCO CICCIRILLO

U.O. Emodinamica - Cardiologia Interventistica

# Patologie cardiache associate all'uso di cocaina

FAVORISCE LO SVILUPPO DI VARI QUADRI PATOLOGICI CHE POSSONO ANCHE COESISTERE TRA LORO

La cocaina può determinare un danno d'organo in vari distretti e in particolare a livello dell'apparato cardiovascolare dove causa o favorisce lo sviluppo di vari quadri patologici che possono coesistere anche tra loro quali: ipertensione arteriosa, tachicardia, vari tipi di aritmie, cardiomiopatie, insufficienza ventricolare sinistra, dissezione aortica, arteriti, cardiopatia ischemica, endocarditi, miocarditi, ipertensione polmonare, ictus e morte improvvisa (1-2). Tali danni sono il risultato di un'azione diretta e/o indiretta della cocaina a cui si associano gli effetti tossici delle sostanze con cui questa viene tagliata/mischiate e gli effetti di altre sostanze d'abuso eventualmente assunte. Le patologie cardiache da cocaina si possono instaurare sia nel consumatore abituale che in quello occasionale e a volte perfino indipendentemente dalla quantità di sostanza assunta. Ovviamente il danno d'organo sub o clinicamente manifesto è più probabile che si verifichi nell'assuntore cronico e/o in quei soggetti più vulnerabili per predisposizione genetica o in cui coesistono altri fattori di rischio cardiovascolare. In ogni caso, considerata la crescente e significativa diffusione di questa sostanza, in presenza di una cardiopatia in soggetti in una fascia d'età che va dall'adolescenza all'età adulta, indipendentemente dall'estrazione sociale, e a maggior ragione se tali quadri patologici sono difficilmente giustificabili sulla base dei classici fattori di rischio cardiovascolare, per non commettere errori, si dovrebbe sempre sospettare un'origine voluttuaria della patologia anche se non ci troviamo di fronte al classico "tossico".

A livello cardiovascolare la cocaina è stata più volte associata allo sviluppo di: **Tachicardia e Ipertensione arteriosa.**

“ Un sintomo importante:  
il dolore toracico ”



## “ Si possono instaurare sia nel consumatore abituale che in quello occasionale ”

La cocaina e i suoi metaboliti inibendo il reuptake delle catecolamine a livello delle terminazioni nervose adrenergiche e aumentando il livello delle catecolamine circolanti liberate dal surrene determinano un importante effetto simpaticomimetico responsabile dell'insorgenza di tachicardia e ipertensione arteriosa sisto-diastolica.

L'intensità dell'effetto simpaticomimetico così come gli altri effetti della cocaina può variare da soggetto a soggetto e anche nello stesso soggetto a secondo di altre condizioni. Gli effetti simpaticomimetici, infatti, risentono di una rapida tachifilassi per cui sono meno intensi in caso di seconda dose di pari entità, mentre sono accentuati dall'azione di altre droghe e dalla contemporanea assunzione di fumo e/o alcool.

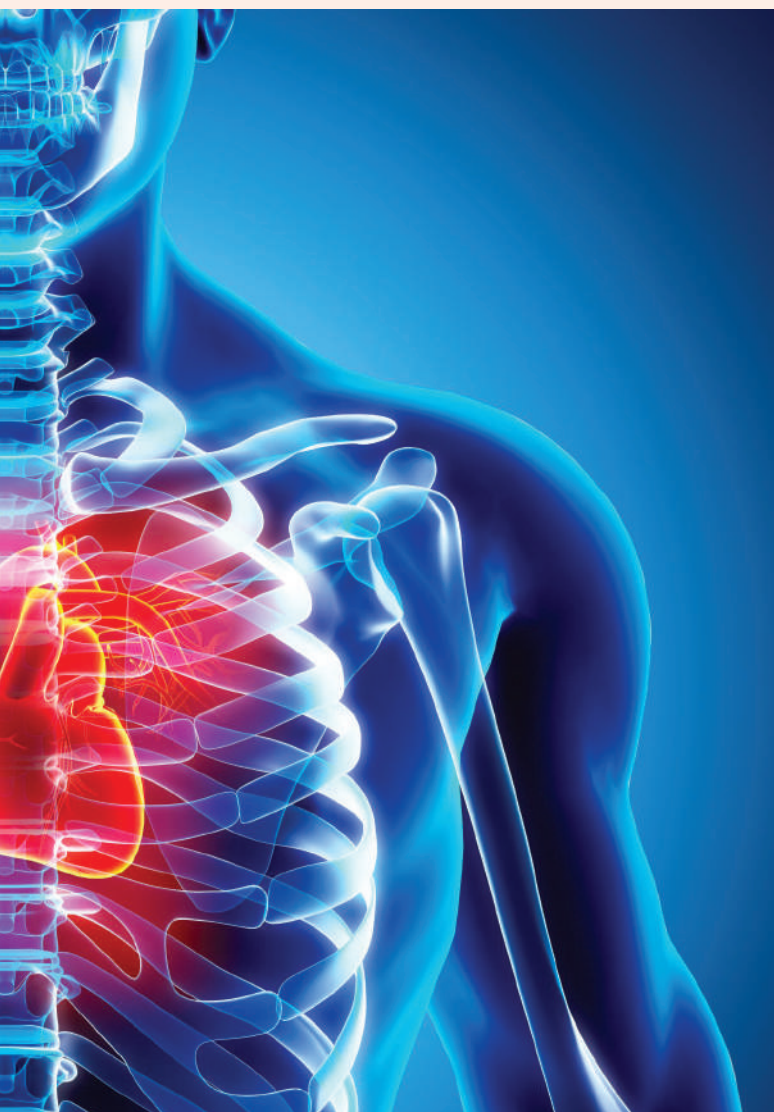
L'alcool, in particolar modo se assunto prima della cocaina, non solo favorendo la vasodilatazione nasale determina un più rapido e completo assorbimento della cocaina sniffata, ma soprattutto attraverso la formazione di un metabolita della cocaina (coca-etilene) ne potenzia l'effetto simpaticomimetico rendendolo più intenso e prolungato.

### Cocaine Chest Pain (dolore toracico da cocaina)

Almeno il 50% dei pz che si recano in PS per effetto della cocaina riferisce una sintomatologia di pertinenza cardiovascolare e il dolore toracico (cocaine Chest Pain: CCP) è il sintomo più frequente verificandosi nel 40% ca dei casi. Nella maggior parte dei casi il cocaine chest pain non ha una eziologia nota, in altri casi è secondario alla presenza di patologie cardiache e non cardiache favorite anch'esse dall'uso della droga come alcune patologie polmonari quali: Embolia polmonare, Ipertensione polmonare, pneumotorace, pneumomediastino, pneumopericardio post traumatico, polmoniti, infarto polmonare o la crack lung syndrome quest'ultima caratterizzata da dolore toracico che aumenta con l'inspirazione profonda, tosse, dispnea, emottisi, febbre, ipocapnia e ipossia che si instaurano entro 2 ore dall'assunzione di crack. Il dolore toracico può essere espressione anche di rhabdmiolisi o di patologie cardiovascolari quali dissezione aortica o miocarditi.

### Ischemia miocardica

La causa più frequente di dolore toracico di origine cardiaca, tuttavia, rimane l'ischemia miocardica spesso difficile da diagnosticare con esattezza in queste condizioni. Fino ad un 6% di pazienti con cocaine chest pain ha in realtà un IMA coca-related. La cocaina infatti aumenta il rischio di IMA di 23 volte durante e nelle prime 3 ore dopo l'assunzione (3) anche se in alcuni studi sono stati descritti infarti miocardici fino a 4 gg dopo l'ultima assunzione. In ogni caso, soprattutto in coloro che hanno assunto cocaina per lunghi periodi o che la continuano ad assumere il rischio di ischemia rimane aumentato nel tempo. L'ischemia miocardica non è correlata alla quantità di coca assunta né al modo di assunzione o alla sua frequenza. Quindi si può avere ischemia miocardica sia nei consumatori cronici che nei soggetti che ne fanno uso occasionale, anche se questi sono a minor rischio rispetto ai primi, così come si può avere ischemia anche per piccole dosi di cocaina e perfino lontano dall'ultima dose assunta.





## “ Sono molto frequenti tachicardia ed ipertensione arteriosa ”



Diversi e spesso coesistenti sono i meccanismi con cui la cocaina può determinare ischemia miocardica.

Si può avere **Ischemia da discrepanza** sia per aumento del consumo d'ossigeno (l'ipertensione, la tachicardia, l'aumento della contrattilità per effetto simpaticomimetico aumentano il lavoro del cuore) sia per riduzione dell'apporto di ossigeno per vasospasmo-vasocostrizione, ostruzione ateromasica delle coronarie e/o malattie dei piccoli vasi.

Il **vasospasmo o meglio ancora la vasocostrizione coronarica** indotta dalla cocaina può interessare sia i piccoli che i grandi vasi, può essere di entità variabile anche se non è mai stato descritto un vasospasmo occlusivo. La vasocostrizione è la conseguenza sia di una azione indiretta adrenergica mediata dalla cocaina e dei suoi metaboliti che di una azione diretta recettore mediata della cocaina sui vasi coronarici. La cocaina, infatti determina con meccanismo recettoriale, a livello dei vasi sanguigni un aumento dell'endotelina 1 (potente vasocostrittore) a cui si associa una riduzione dell'ossido nitrico (potente vasodilatatore). La disfunzione endoteliale coesistente per altri meccanismi o indotta dalla cocaina stessa favorisce la vasocostrizione. Anche il fumo, l'alcool e i beta bloccanti (propanolo-

lo e metoprololo in particolare) possono potenziare l'effetto vasocostrittivo della cocaina che invece viene ridotto o abolito dai nitrati, dalle benzodiazepine, dalla fentolamina e dai calcioantagonisti.

La cocaina ha anche un importante effetto **pro-trombotico** che non solo può favorire quadri di trombosi venosa e/o arteriosa periferica ma anche trombosi coronarica sia su vasi altrimenti sani che a livello di placche ateromasiche. L'effetto pro-coagulante è dovuto ad una azione diretta della cocaina sulle piastrine e sui fattori della coagulazione, ad una disfunzione dell'endotelio vasale e ad un'aumentata viscosità ematica con eritrocitosi che si può avere nei soggetti assuntori.

Anche se poco conosciuto uno dei principali meccanismi di ischemia miocardica è l'**accelerata e prematura aterosclerosi** indotta dall'uso cronico

della cocaina (4). In uno studio di Dressler (16), il 36% dei soggetti che facevano uso di cocaina aveva all'autopsia una coronaropatia più severa rispetto a soggetti di controllo con pari caratteristiche. Un danno aterosclerotico è rilevabile anche nei vasi carotidei (5). Questa è il risultato di una perdita dell'omeostasi endoteliale secondaria ad aumentato shear stress, ad apoptosi delle cellule endoteliali, a fenomeni di vasocostrizione e al danno vasale da fattori proteolitici rilasciati dalle piastrine attivate dalla cocaina. La prematura ed accelerata aterosclerosi vasale viene favorita da un aumentato deposito di C-LDL vasale secondario ad una azione diretta della cocaina sui mastociti con conseguente aumento della permeabilità capillare.

Un'altra causa di ischemia è la microangiopatia (**danno a livello dei piccoli vasi**) indotta dall'uso soprattutto abituale della cocaina. Il 43% di soggetti morti per effetto della cocaina presentava una microangiopatia all'autopsia. La cocaina favorisce una compromissione del microcircolo per aumento dello spessore delle piccole arteriole intramiocardiche e apoptosi degli strati muscolari dei piccoli vasi di resistenza. La microangiopatia, difficile da diagnosticare con la semplice coronarogra-

## “ La cocaina ha un importante effetto pro-trombotico ”

fia, determina una ridotta capacità di incrementare il flusso coronarico sotto sforzo (evidenziabile con la valutazione della riserva coronarica tramite Pressure Wire intracoronarica) fino ad una riduzione del flusso anche in condizioni di riposo nei casi più gravi.

Anche l'**ipertrofia miocardica** molto frequente negli assuntori abituali può essere considerata come una causa di ischemia coca-related. Il miocardio ipertrofico per la semplice sproporzione tra massa ventricolare e densità vasale, è già per definizione un miocardio ischemico a maggior ragione in questi soggetti in cui coesiste un danno microvascolare e una minore efficienza nell'utilizzare l'O<sub>2</sub> per alterazione dei vasi di resistenza e ipertrofia dei miociti.

Altre cause di ischemia sono: la **dissezione coronarica** e gli **aneurismi o ectasie delle coronarie** molto più frequenti negli assuntori cronici che nei soggetti controllo (20-30% vs 0.2-5.3 casi controllo in uno studio di A. Satran pubblicato nel 2005 su *Circulation*). Ricordiamo inoltre che l'anemia secondaria ad emorragie o malnutrizione così come l'ipossia secondaria a coesistenti patologie polmonari possono aggravare ogni forma di ischemia.

### Cardiomiopatie e Miocarditi

La cocaina esercita il suo effetto cardiotossico non solo a livello coronarico ma anche a livello del muscolo cardiaco configurando vari quadri di cardiomiopatia. In uno studio di Maceira (J. *Cardiovasc. Magnetic Risonance* '14) si è visto che il 70% di soggetti assuntori cronici di cocaina, anche se del tutto asintomatici, presentava alla RM un certo grado di compromissione del muscolo cardiaco inteso come aumento della massa cardiaca e/o della volumetria del ventricolo sinistro o come compromissione della sua funzione contrattile. La cardiotossicità è dovuta sia ad un effetto tossico diretto della cocaina che nel tempo determina una perdita dei miociti per apoptosi sia ad un effetto tossico indiretto da stress adrenergico. Quest'ultimo può essere cronico o acuto e può quindi riguardare tanto il consumatore abitale quanto quello occasionale.

L'apoptosi e il danno da stress adrenergico determinano delle alterazioni strutturali morfo- istologiche del miocardio alcune delle quali presenti anche nel feocromocitoma a sottolineare un danno da catecolamine. Tali alterazioni a loro volta portano ai vari quadri clinico-strumentali di ipertrofia miocar-

dica, cardiomiopatia dilatativa, insufficienza ventricolare sinistra e miocardite non infettiva che possiamo osservare in questi soggetti.

L'**ipertrofia miocardica** è la più frequente delle alterazioni miocardiche indotte dall'uso abituale della cocaina. Essa è spesso misconosciuta ed è stata riscontrata in studi autoptici nel 57% di soggetti deceduti per morte improvvisa coca related. L'ipertrofia è la conseguenza sia di una azione diretta della cocaina sul muscolo cardiaco che dell'effetto dell'ipertensione arteriosa secondaria quest'ultima a vasocostrizione, a ritenzione idrica e a danno renale da ipertono adrenergico. L'ipertrofia miocardica costituisce un fattore di rischio per eventi clinici quali insufficienza miocardica/scompenso, ischemia miocardica, aritmie e morte improvvisa.

Quadri di **Miocardite non infettiva** sono stati riscontrati nel 20% delle autopsie in pazienti assuntori di cocaina versus l'1-9% di soggetti controllo (Virmani AHJ '88).

Anch'essi sono il risultato di un effetto tossico della cocaina, delle sostanze da taglio immunogene e dell'azione di cellule natural Killer in caso di somministrazione endovenosa. Come noto il rischio è l'evoluzione verso l'insufficienza miocardica e la cardiopatia dilatativa.

Un certo grado di **Insufficienza miocardica** intesa come una riduzione della funzione sistolica al disotto del 50% o come alterazioni della cinesi segmentaria si può osservare nei soggetti assuntori di cocaina (rispettivamente la percentuale era del 5% e 2% , 7% in totale in uno studio che ha coinvolto 87 soggetti asintomatici tutti con ecg nei limiti). Quanto detto sottolinea come vi può essere un danno d'organo asintomatico, anche importante, che se non ricercato potrebbe evolvere sino a malattia manifesta. La morte dei miociti, le alterazioni della struttura del muscolo cardiaco, la coronaropatia così come una ridotta contrattilità miocardica da blocco dei canali del sodio cocaine related sono alla base di tale disfunzione ventricolare sinistra.

La **Cardiomiopatia Dilatativa** che a differenza di altre forme di dilatazione ventricolare qui più spesso si accompagna ad una ipertrofia ventricolare sinistra può essere l'evoluzione di un danno miocardico che si è andato formando nel tempo o l'espressione di un danno miocardico acuto (una forma magari



## “ Le droghe favoriscono lo sviluppo di miocarditi e cardiomiopatie ”

anche transitoria simil Tako Tsubo). Anche la cardiomiopatia dilatativa può essere del tutto silente o sintomatica fino a dare un quadro di scompenso cardiaco.

### Miocarditi ed Endocarditi infettive

La cocaina così come altre droghe favoriscono indirettamente anche lo sviluppo di miocarditi ed endocarditi infettive in modo particolare se l'assunzione avviene per via endovenosa con scarse precauzioni igieniche. L'effetto immunosoppressivo di tali sostanze e in generale il compromesso stato di salute psico-fisica di alcuni soggetti possono favorire e/o aggravare tali patologie.

### Dissezione aortica

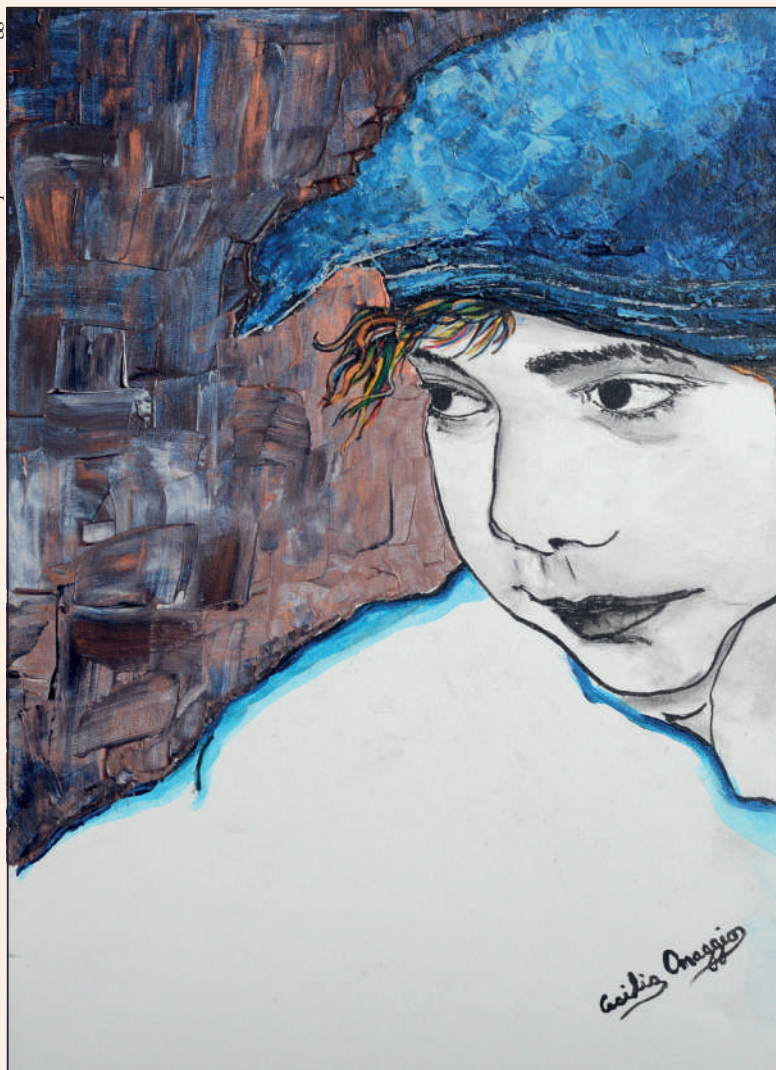
Nel registro internazionale delle dissezioni aortiche lo 0.5% di tutte le dissezioni sembra essere secondario all'uso di cocaina.

L'uso di cocaina con tutto ciò che ne deriva (aterosclerosi parietale accelerata, apoptosi delle cellule della tunica vasale, aumento dello shear stress) soprattutto in soggetti più predisposti o più a rischio per presenza di altri fattori (Ipertensione arteriosa, fumo... altro) può favorire sia la dissezione di tipo B ma anche quella di tipo A e con esse un aumento del rischio di morte o di ictus in caso di estensione della dissezione ai vasi carotidei.

### Aritmie e Morte improvvisa

Le aritmie costituiscono un altro esempio di come le droghe (cocaina in primis) possono direttamente provocare un danno cardiaco. La cocaina infatti determina un **blocco reversibile e dose dipendente dei Canali del Na<sup>+</sup>** che viene favorito anche da alcune condizioni quali tachicardia, acidosi, ischemia e stimolo adrenergico. Tale blocco a sua volta comporta un ritardo della conduzione intraventricolare (prolungamento del QRS) e determina o slantizza in soggetti geneticamente predisposti un pattern ecg simil Brugada con un aumentato rischio di TV, FV e morte improvvisa. La cocaina potrebbe però dare anche bradiaritmie con arresti sinusali e blocchi atrio-ventricolari. L'effetto inotropo negativo associato al blocco dei canali del sodio a livello miocardico può aggravare il quadro clinico del paziente. La terapia è il Bicarbonato di sodio.

Opera di Cecilia Omaggio



Anche il **blocco dei canali del K<sup>+</sup>** via blocco del gene ether-a-go-go (hERG) specialmente in quei soggetti in cui vi sono alterazioni strutturali del cuore (ex ipertrofia miocardica) o che assumono alcool, attraverso una aumentata dispersione del QT o un allungamento del QTc, favorisce aritmie maligne come Torsione di punta e FV.

**Elevati livelli di Ca intracellulare** risultato di un legame diretto della cocaina con canali L-type del Ca<sup>+</sup> e/o di un patologico aumento del tono simpatico, **la presenza di cardio-**

## “ La morte improvvisa cocaina-associata rappresenta il 3% delle morti improvvise ”

**miopatia** soprattutto se dilatativa: la CMP dilatativa favorisce una aumentata dispersione del QT (pericoloso soprattutto se > 80 mmsec) e fenomeni di rientro, l'**effetto adrenergico** e la presenza di **ischemia miocardica** (l'ischemia altera i processi di propagazione dell'impulso favorendo circuiti di rientro e abbassa la soglia per la FV) possono tutti favorire l'innescarsi di aritmie cardiache che possono andare da forme sopraventricolari (FA, TPSV, TA da effetto iperadrenergico) fino ad aritmie potenzialmente mortali. Anche in questo caso la **contemporanea assunzione di alcool**, cosa che avviene nel 60-85% dei casi, incrementa il danno della droga e nella fattispecie il rischio di morte improvvisa di 18-25 volte.

La **morte improvvisa cocaine-related** rappresenta il 3% delle morti improvvise mentre la mortalità generale per cocaina giustifica il 40% della mortalità per sostanze farmacologiche ed è in aumento. Nella maggior parte dei casi ( 62% dei casi) la morte cocaine-related è secondaria a patologia cardiovascolare meno frequentemente a patologia cerebrovascolare ( 14%), a excited delirium (14%) o a complicanze respiratorie e metaboliche ( 5%). Classe a parte costituiscono le morti traumatiche favorite dall'uso di droghe.

### Cenni terapeutici

Il trattamento dell'ipertensione in fase acuta può essere fatto con sicurezza ed efficacia con calcioantagonisti e alfa-1 bloccanti che riducono anche il vasospasmo mentre sono poco efficaci sulla tachicardia. Gli alfa-beta bloccanti (labetalolo in primis) invece sono efficaci sia sull'ipertensione che sulla tachicardia. Andrebbero usati con molta precauzione i nitrati per il rischio di ipotensione severa e tachicardia riflessa. La morfina è efficace sulla vasocostrizione coronarica, ma aumenta la frequenza cardiaca. Gli antipsicotici possono migliorare l'agitazione e la psicosi, ma hanno poco effetto sull'ipertensione e sulla tachicardia e sono gravati dal rischio di effetti avversi extrapiramidali. Per molto tempo è rimasto controverso l'uso dei beta bloccanti in fase di intossicazione acuta e nella gestione in cronico di tali patologie per il rischio di aumento del vasospasmo frequente soprattutto con propanololo. Tuttavia molti dati indicano un miglioramento della classe NYHA e della frazione di eiezione nei pazienti con scompenso cardiaco consumatori di cocaina trattati con betabloccanti (6), nonché una riduzione delle reospedalizzazioni per scompenso, ma non della mortalità totale. L'uso dei betabloccanti appare sicuro anche in caso di

dolore toracico associato all'uso di cocaina. Anche nei consumatori trattati con betabloccanti dopo sindromi coronariche acute, il trattamento è associato a migliori esiti con tassi inferiori di mortalità e reinfarto (7). Per il resto la gestione in cronico di tali patologie si avvale delle stesse classi di farmaci che normalmente si usano per le varie forme di cardiopatia ischemica o di scompenso. Anche il trattamento interventistico della coronaropatia non differisce, essendo anche in questi casi l'angioplastica il trattamento di prima scelta in acuto dopo aver escluso e trattato il vasospasmo. E' stato tuttavia descritto, almeno negli anni passati sia per stent metallici che medicati, un maggior rischio di trombosi intrastent anche se non era noto se questo era legato all'azione procoagulante della cocaina o ad un ridotta compliance farmacologica.

### Considerazioni conclusive

In questa breve rassegna abbiamo visto come la cocaina da sola possa essere responsabile di varie forme di cardiopatia con un danno d'organo che si può mantenere subclinico anche per molto tempo rinforzando il falso concetto che la droga non fa poi così tanto male come dicono.

Abbiamo visto come sia importante sospettare un'origine voluttuaria di disturbi altrimenti non giustificabili in giovani soggetti perché la migliore terapia in questi casi è quella di smettere di assumere la droga. Così facendo non solo si riduce il rischio di un primo evento cardiovascolare o di una sua recidiva ( tra l'altro frequente in chi continua ad assumere la cocaina) ma in alcuni casi si potrebbe avere anche una restitutio ad integrum.

In presenza di un soggetto assuntore noto anche se asintomatico si dovrebbe sempre eseguire un ecg volto a escludere la presenza di cardiopatia o di alterazioni elettriche predisponenti ad aritmie ( QT lungo.. pattern simil Brugada..) e un ecocardiogramma per escludere un danno d'organo oltre che instaurare programmi di prevenzione primaria o secondaria.

Le malattie cardiache da droga ( cocaina in primis) sono molto più frequenti di quello che possiamo immaginare. Infatti quello che riusciamo a riconoscere come tale è solo la punta di un grande iceberg dove il grosso sommerso e invisibile è costituito dal danno d'organo subclinico e da tutto ciò che anche se clinicamente manifesto per vari motivi non riusciamo a diagnosticare come secondario a sostanze d'abuso.

Le malattie cardiache da droga presentano delle caratteri-



## “ La migliore terapia è smettere di drogarsi ”

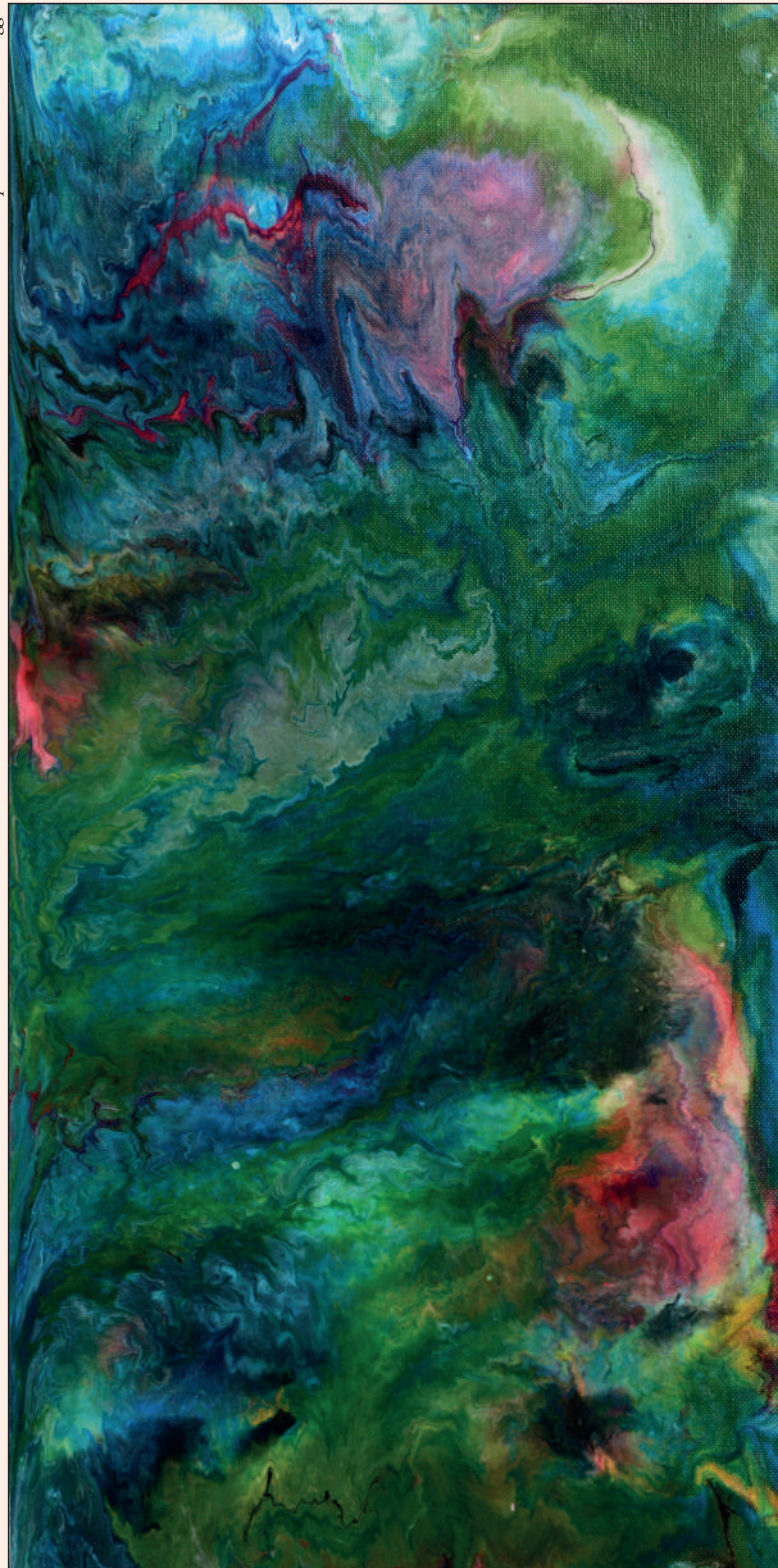
stiche peculiari di decorso, storia clinica, gestione terapeutica oltre che tipo di eziologia che le differenziano da malattie analoghe secondarie ad altre cause ed anche per questo a nostro parere dovrebbero essere considerate una classe a se stante che potremmo racchiudere sotto l'acronico di D.A.H.D. ( Drug Abuse Heart Diseases). Una definizione che potrebbe servire non solo a sottolinearne l'esistenza e facilitare l'inserimento delle droghe (cocaina in primis) tra i fattori di rischio cardiovascolare ma anche ad aumentare la sensibilità della classe medica verso queste patologie. Attualmente infatti c'è molta riluttanza ad affrontare questi argomenti. E' stato dimostrato che i medici sono pronti ad indagare e a riportare in anamnesi la presenza dei vari fattori di rischio cardiovascolare classici, ma poco inclini ad indagare sull'eventuale assunzione di droghe nonostante ne riconoscessero l'importanza.

Auspichiamo infine che una corretta informazione e una maggiore conoscenza di queste patologie, così come è già stato dimostrato in ristretti gruppi campione, possa contribuire a ridurre l'esposizione a tali sostanze e l'incidenza di malattie che considerata la loro origine voluttuaria, indipendentemente dalla loro frequenza non avrebbero ragione di esistere e di pesare sul nostro sistema sanitario nazionale.

### Bibliografia

- 1) Mladenka P, Applová L, Patočka J, et al. Comprehensive review of cardiovascular toxicity of drugs and related agents. *Med Res Rev* 2018;38:1332-140.
- 2) Havakuk O, Rezkalla SH, Kloner RA. The cardiovascular effects of cocaine. *J Am Coll Cardiol* 2017;70:101-13.
- 3) Mittleman MA, Mintzer D, Maclure M, et al. Triggering of myocardial infarction by coca. *Circulation* 1999;99:2737-41.
- 4) Dressler F, Alekzadeh S, Roberts WC. Quantitative analysis of amounts of coronary arterial narrowing in cocaine addicts. *Am J Cardiol* 1990;65(5):303-8.
- 5) Bachi K, Mani V, Kaufman AE, et al. Imaging plaque inflammation in asymptomatic cocaine addicted individuals with simultaneous positron emission tomography/magnetic resonance imaging. *World J Radiol* 2019;11(5):62-73.
- 6) Lopez PD, Akinlonu A, Mene-Afejuku TO, et al. Improvement in clinical outcomes of patients with heart failure and active cocaine use after  $\beta$ -blocker therapy. *Clin Cardiol* 2018;41:465-469.
- 7) Cediel G, Carrillo X, García-García C, et al.  $\beta$ -Blocker treatment and prognosis in acute coronary syndrome associated with cocaine consumption: The RUTI-Cocaine Study. *Int J Cardiol* 2018;260:7-10.

Opera di Cecilia Omaggio





## Per la Formazione Continua in Medicina

Provider ECM n.1072  
Albo Nazionale Age.Na.S. - Ministero della Salute

### CONGRESSI, CONVEGNI ed EVENTI FORMATIVI ECM

Progettiamo e realizziamo programmi educazionali, congressi medici ed eventi formativi ECM in ambito Sanitario

#### METODOLOGIE FORMATIVE

- *Formazione RES - Residenziale*
- *Formazione FSC - Formazione Sul Campo*
- *Formazione FAD - Formazione a Distanza*
- *Formazione BLENDED - metodologia FAD e Residenziale*
- *Accreditamento Internazionale EBAC - European Board for Accreditation in Cardiology*

#### COMITATO TECNICO PER LE ATTIVITÀ FORMATIVE E SCIENTIFICHE

- *Direzione e Coordinamento Board Medico-Scientifico*
- *Partnership Istituzionali & Società Scientifiche*
- *Studio Format Educazionali in ambito sanitario*
- *Studi di Fattibilità e Trial Clinici*
- *Progettazione Editoriale*
- *Progettazione Formativa ECM per lo Sviluppo Continuo Professionale*

#### SERVIZI DI GESTIONE ECM & CONGRESSUALI

- *Segreteria Organizzativa*
- *Supporto ECM & Accreditamento Eventi*
- *Organizzazione e gestione di Convegni e Congressi*
- *Pratiche accreditamento in Europa e Reciprocità USA/EU*
- *Marketing, Comunicazione e Promozione*
- *Consulenze Accreditamento PROVIDER e Iter Procedurale*

[www.mittmedical.com](http://www.mittmedical.com)

[ecm@mittmedical.com](mailto:ecm@mittmedical.com)

PARTNER: **MITT Solutions** - *Eventi & Congressi*



Via Cicoella, 8/d - 73100 **LECCE**, Italy  
Tel. +39 0832.340555 - Fax +39.0832.868090  
Mobile 329.8711152

Website: [www.mittsolutions.com](http://www.mittsolutions.com)  
E-mail: [info@mittsolutions.com](mailto:info@mittsolutions.com)







di PAOLO TUNDO

*Direttore S.C. Malattie Infettive. Ospedale di Galatina*

# Tossicodipendenze e malattie infettive: un connubio difficile da rompere

## L'USO DI DROGHE AUMENTA SENSIBILMENTE LA POSSIBILITA' DI CONTRARRE INFEZIONI

I soggetti tossicodipendenti hanno indubbiamente una più elevata morbilità e mortalità rispetto alla popolazione generale della stessa età e dello stesso sesso. Ciò è ovviamente riconducibile in primo luogo all'azione diretta delle droghe ed ai comportamenti che ne caratterizzano l'assunzione, ma in gran parte è anche conseguente a problematiche infettivologiche, spesso polimicrobiche (tabella 1).

Nel nostro Paese, come in tutto il mondo occidentale, patologie infettive come l'HIV, l'HCV, l'HBV o la sifilide hanno un rilevante impatto sulla salute pubblica, sia in termini di qualità di vita che in termini economici. Tali condizioni sono strettamente correlate a "comportamenti individuali a rischio", in primo luogo legati alla sfera sessuale, che coinvolgono quindi tutta la popolazione generale, ma certamente i fenomeni di dipendenza aumentano grandemente la probabilità di contrarre una di queste infezioni.

Indubbiamente, la trasmissione di questi ed altri agenti infettivi è favorita dalla modalità di assunzione delle droghe, in particolare dalla via endovenosa e dalla condivisione di aghi o altri strumenti non sterili. Tuttavia, nel corso del tempo ed in particolare dopo l'epidemia da HIV registrata a partire dagli anni '90 del secolo scorso, le condotte dei tossicodipendenti si sono nettamente modificate, con una drastica riduzione ad esempio nello scambio di siringhe e, in assoluto, nell'utilizzo di sostanze per via iniettiva. Ciò ha però diminuito solo in parte il



## “ Comportamenti scorretti dei tossicodipendenti facilitano la diffusione ”

rischio infettivo, perché spesso coesistono altre condizioni che rendono chi è dedito a droghe meno incline a perseguire comportamenti corretti: patologie psichiatriche, carcerazione, disagio sociale, disoccupazione, malnutrizione. Ma più in generale questi soggetti sono, di per sé, meno attenti alla salvaguardia della propria salute. Basti pensare al sempre più frequente utilizzo oggi di farmaci psicoattivi a scopo “ricreazionale”, sostanze queste che determinano un aumento della disinibizione e del desiderio sessuale e che proprio per questo motivo vengono utilizzate soprattutto fra i giovanissimi, spesso in associazione ad alcol. Dunque, anche questa modalità, ben lontana da quella del classico tossicodipendente da strada, accresce il rischio infettivo, in primo luogo per la possibilità di contrarre malattie sessualmente trasmissibili.

Inoltre, non va dimenticato che le stesse sostanze stupefacenti possono determinare un effetto immunosoppressivo, come è ampiamente dimostrato per i derivati dell'oppio e per molti cannabinoidi sintetici, determinando così una maggiore suscettibilità alle infezioni.

Date queste premesse, è facile comprendere come le manifestazioni infettive del tossicodipendente siano così varie e numerose e possano coinvolgere qualsiasi organo o apparato (tabella 2), senza alcuna peculiarità specifica da un punto di vista clinico, diagnostico o terapeutico. Sono altri invece i fattori che contraddistinguono ed unificano la maggior parte di queste esperienze, a partire dal frequente ritardo nella diagnosi, a cui spesso si perviene quando l'evoluzione clinica è diventata ormai grave. Ciò si verifica talvolta perché il medico dimostra una scarsa cultura sulle sostanze maggiormente in uso, sulle loro modalità di preparazione o somministrazione, sulle conseguenze cliniche che ne possono derivare. Ma, più frequentemente, succede invece perché il tossicodipendente trascura i sintomi d'allarme o ricorre inizialmente a degli auto-medicamenti, avendo remore nel rivolgersi al curante, nel tentativo di tenere nascosto il fattore esotossico causale. Del resto, è innegabile una sorta di stigmatizzazione nei confronti dei soggetti dediti a sostanze, anche da parte degli stessi operatori sanitari, atteggiamento questo che si traduce poi in una gestione clinica spesso limitata alle manifestazioni acute, evitando cioè di stabilire con il paziente un rapporto fiduciario più profondo, che permetta di avviare nel contempo anche un programma di disassuefazione. Ma, ancora peggio, spesso il clinico non si attiene a procedure e linee guida codificate, nella falsa convinzione che il tossicomane sia di per sé meno aderente e poco incline ad accettare protocolli di diagnosi e cura più complessi; diverse evidenze scientifiche provano invece come, così facendo, si riduca ampiamente l'efficacia clinica e ci si esponga ad un maggior numero di fallimenti e ricadute (2).

Se quindi la relazione fra droghe e malattie infettive è indiscutibilmente conseguente alle abitudini del soggetto tossicodipendente, è altrettanto vero che tale connubio persiste ed è difficile da rompere anche a causa di comportamenti medici dettati da ignoranza, pregiudizio o peggio ancora rifiuto ad impegnarsi in una relazione di aiuto certamente impegnativa. Ci si dimentica però di considerare che, in questo specifico ambito, le ripercussioni non sono a carico esclusivamente del singolo consumatore, ma coinvolgono l'intero contesto sociale e che quindi un efficace progetto di prevenzione e di cura perse-





## “ Promuovere la collaborazione tra tutti i soggetti impegnati ”

Tab. 1. Principali agenti infettivi nel soggetto tossicodipendente

VIRUS	BATTERI	MICETI	PROTOZOI
HIV	STREPTOCOCCI	CANDIDA genere	PLASMODIUM MALARIA
HCV	STAFILOCOCCI	CRIPTOCOCCO	LEISHMANIA
HBV	GRAM NEGATIVI		TRICHOMONAS V.
HSV	ANAEROBI		
HPV	M. TUBERCOLOSIS		
HAV	CLOSTRIDIUM TETANI		
	CLOSTRIDIUM BOTULINUM		
	TREPONENA PALLIDUM		
	GONOCOCCO		
	CLAMYDIA		
	BACILLUS ANTHRACIS		

gue un obiettivo di salute non solo individuale ma anche pubblico. A esempio, dopo un solo anno di uso di droghe per via endovenosa, già due terzi dei soggetti tossicodipendenti presentano un'infezione cronica attiva da HCV ed ognuno di questi è poi in grado, a sua volta, di infettare almeno altri 20 consumatori entro i primi 3 anni dall'inizio del contagio (3). Ovviamente, nella sua circolazione, è altamente probabile che il virus coinvolga anche soggetti non tossicomani, ma oggi per fortuna è possibile rompere questa catena infettiva con estrema facilità, essendo disponibile un trattamento specifico anti HCV per via orale, di brevissima durata (8-12 settimane), di altissima efficacia (99%) e sostanzialmente privo di effetti collaterali. Se si vuole però cercare di eradicare il virus dell'epatite C nel nostro Paese, diventa essenziale andare a ricercarlo nelle popolazioni a rischio (tossicodipendenti in primis) e mettere poi in atto un adeguato trattamento di tutti i soggetti infetti.

Da queste considerazioni deriva che tutti i servizi territoriali per il contrasto alle dipendenze (SERD, servizi di alcolologia, comunità terapeutiche) devono necessariamente prevedere, oltre allo specifico inquadramento tossicologico, una valutazione globale del soggetto, con particolare attenzione al profilo infettivologico, meglio ancora se in collaborazione con i servizi specialistici del territorio. Allo scopo di far emergere infezioni silenti e pervenire ad una precoce diagnosi e terapia delle stesse,

Opera di Cecilia Omaggio



## “ Ancora pochi i soggetti tossicodipendenti testati per HIV, HBV, HCV ”

**Tab. 2. Principali manifestazioni infettive nel soggetto tossicodipendente (\*)**

<b>Cute e tessuti molli</b>	Erisipela	Streptococchi (Stafilococchi)
	Celluliti ed ascessi	Streptococchi, Stafilococchi, Gram negativi
	Fascite necrotizzante e varianti	Streptococchi gruppo A, anaerobi (eziologia mista)
	Piomiositi	Streptococchi, Stafilococchi, Gram negativi
	Tetano della ferita	Clostridium tetani (ed altri)
	Botulismo della ferita	Clostridium botulinum
<b>Infezioni muscolo-scheletriche</b>	Osteomieliti ed artriti, per via ematogena o per contiguità; a carico della colonna lombo-sacrale, sterno, gomito	Streptococchi, Stafilococchi, Gram negativi, M. tuberculosis
<b>Endocarditi</b>	Più comuni su tricuspide	Stafilococchi, Streptococchi, Enterococchi, miceti
<b>Polmoniti</b>	Comunitarie e nosocomiali	Pneumococco, Haemophylus, Stafilococchi, Gram negativi, anaerobi, M.tuberculosis
<b>Infezioni vascolari</b>	Tromboflebiti settiche Aneurismi micotici Pseudoaneurismi micotici	Gram-positivi
<b>Endoftalmiti</b>		Candida, Aspergillus, batteri
<b>Ascessi splenici</b>		S.aureus, Streptococchi gruppo A, gram negativi, anaerobi
<b>Sistema nervoso centrale</b>	Primarie o metastatiche (in corso di sepsi ed endocarditi)	Encefalite da HSV, encefalopatia HIV-correlate, tubercolosi, ascessi cerebrali da piogeni, ascessi epidurali, meningiti, patologie da tossine (tetano e botulismo)
<b>Infezioni a trasmissione sessuale</b>	Uretriti	Gonococco, Chlamydia
	Lue	Treponema pallidum
	Epatiti	HBV, HCV, HAV
	HIV	HIV
	Altre	Trichomonas, HPV, HSV2, linfogranuloma venereo, candida, mollusco contagioso, pediculosi
<b>Infezioni ematogene</b>	Batteriemie e sepsi	Flora polimicrobica
	HIV	HIV
	Epatiti	HBV, HCV, HAV
	Altre	Malaria, Leishmania

\* La specificazione eziologica è estremamente riduttiva, perché nella maggior parte dei casi si tratta di infezioni polimicrobiche



## “ Promuovere la collaborazione tra tutti i soggetti impegnati ”



Opera di Cecilia Omaggio

diventa allora fondamentale l'esecuzione routinaria di indagini sierologiche per HIV, per i virus epatotropi maggiori (HCV e HBV) e per i principali agenti trasmissibili per via sessuale, oltre ad un'intradermoreazione secondo Mantoux. Ma, al di là dello screening, è essenziale anche costruire programmi di interventi individuali centrati sulla persona e mirare quindi ad un tempestivo inquadramento diagnostico e successivo trattamento di eventuali problematiche infettivologiche di qualsiasi natura. Nello stesso tempo è necessaria una continua azione di informazione, sensibilizzazione e prevenzione, cercando ad esempio di promuovere condotte di riduzione del danno o andando a valutare ed eventualmente completare il calendario delle vaccinazioni obbligatorie.

Purtroppo però i dati della letteratura ed anche la nostra esperienza personale mostrano come l'esecuzione di specifici test all'interno dei SERD sia limitata ad un bassissimo numero di utenti. La "Relazione annuale al Parlamento sul fenomeno delle tossicodipendenze" (1) riporta infatti in Italia dei dati estremamente allarmanti: nonostante la ben nota ampia diffusione di alcuni agenti virali in questo specifico ambito, di tutti i soggetti in trattamento presso i SERD, nel 2018 **solo il 29.5% era stato testato per HIV, il 21.3% per HBV ed appena il 20.1% per HCV**. È invece altrettanto documentato come la presa in carico di un soggetto tossicodipendente per una problematica infettivologica sia in grado di determinare una relazione più "intensa" con il terapeuta e consenta quindi di intervenire in maniera più efficace anche sulla tematica tossicologica di base. Perché ciò si realizzi è però fondamentale un'organizzazione integrata multidisciplinare. Ad esempio, l'esperienza da noi condotta all'interno del SERD di Galatina ha permesso l'individuazione prima e la cura poi di quasi tutti i soggetti affetti da epatite cronica C, eradicando così l'infezione nella quasi totalità dei casi e riducendo nettamente la circolazione del virus. Ma, nel contempo, abbiamo avuto modo di verificare come tali pazienti abbiano spesso manifestato una maggiore volontà ad abbandonare le proprie abitudini voluttuarie, perché si sono sentiti "considerati" come persone meritevoli di attenzione, ma anche perché è stata possibile una ripetuta esortazione a prestare maggiore cura alla propria salute. La valenza positiva di questa esperienza risiede nell'azione sinergica di diversi professionisti, venendo talora coinvolto anche il gastroenterologo o lo psichiatra, ognuno dei quali si limita ad operare secondo il proprio ambito di competenza; in questo modo la gestione degli atteggiamenti e dei comporta-

menti del soggetto tossicodipendente, che spesso mettono in difficoltà il rapporto di cura, viene demandata al medico tossicologo e l'intervento infettivologico risulta così estremamente facilitato. Alla luce di un risultato così favorevole, è naturale allora come l'obiettivo da perseguire sia ora quello di ampliare l'esperienza ad altri servizi per le dipendenze della provincia, sotto l'egida della ASL. Solo implementando sul territorio delle reti assistenziali che coinvolgano differenti specialisti sarà davvero possibile provare a rompere quel così temibile connubio **tossicodipendenza – malattie infettive**.

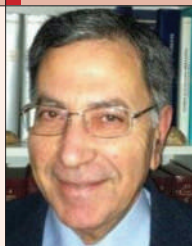
## Bibliografia

1. Giovanni Serpelloni e Mario Cruciani *“Uso di sostanze stupefacenti e patologie infettive correlate”* 2012. Dipartimento per le Politiche Antidroga.
2. Mertz D. et al. *“Appropriateness of antibiotic treatment in intravenous drug users, a retrospective analysis”* BMC Infectious Diseases 2008, 8: 42.
3. Magiorkinis et al. *“Integrating phylodynamics and epidemiology to estimate transmission diversity in viral epidemics”*. 2013. PLoS Comput Biol, 9 (1): e1002876.
4. *Relazione annuale al Parlamento sul fenomeno delle tossicodipendenze anno 2019 (dati del 2018)*. Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per le Politiche Antidroga.
5. *“Nuove linee di indirizzo per lo screening e la diagnosi delle principali patologie infettive correlate all'uso di sostanze nei Servizi per le Dipendenze”* 2017. Dipartimento per le Politiche Antidroga.

Opera di Cecilia Omaggio







di MARIO BISCONTI

Specialista Pneumologo LECCE

# Danni polmonari da marijuana

## SINTOMI RESPIRATORI SIMILI A QUELLI CHE PRESENTANO I FUMATORI ACCANITI

### Introduzione

Nel 2737 a.c. la marijuana era utilizzata nella stitichezza, nei dolori reumatici, nella malaria, nel beri-beri, per fabbricare la carta e produrre ebbrezza. Oggi è diffuso l'uso voluttuario. I dati 2014 del Dipartimento Politiche Antidroga mostrano che 690.000 studenti dai 15 ai 19 anni, hanno assunto sostanze, almeno una volta negli ultimi 12 mesi; di questi il 76.5% ha assunto cannabis.

La marijuana, contiene circa 60 componenti fra cui il delta-9-tetraidrocannabinolo (THC), il cannabidiolo (CBD), il cannabinolo (CBN), 61 cannabinoidi. E più di 350 componenti simili a quelli del tabacco. Uno spinello corrisponde a 14-16 sigarette di tabacco con filtro quanto a materiale corpuscolato, a 4-5 sigarette quanto a contenuto di catrame. La **Tabella 1**, **Tabella 2** riporta gli effetti nocivi.

Il THC genera perdita del senso e della misura del tempo e dello spazio, torpore, allucinazioni, piacevoli impressioni. Cessato l'uso della sostanza, negli assuntori cronici il test per il THC rimane positivo per circa sei mesi. Il THC supera il filtro placentare, giunge nel feto. E' ritrovabile nel latte materno.

La marijuana genera sintomi respiratori assimilabili a quelli dei fumatori di tabacco di 10 anni più anziani. Il BONG (**Figura 1**) è usato per fumare marijuana, eroina e cocaina che sono contaminate da germi. Due assuntori, che si erano costruiti il BONG utilizzando le bottiglie di plastica dell'acqua minerale (**Figura 1b**) ed aerosolizzavano acqua di rubinetto hanno presentato ascesso polmonare e pleurite.



## “ Severa infiammazione della mucosa tracheale ”



**Tab. 1. Effetti nocivi della marijuana**

Sede	Manifestazioni
Apparato riproduttivo	Ginecomastia, riduzione degli spermatozoi, alterazione dell'ovulazione
Sistema immunitario	Alterazioni dell'immunità cellulo-mediata, azione citotossica dei linfociti T
Sistema nervoso	Reazioni psicotiche, deterioramento cognitivo cronico
Apparato respiratorio	Danni respiratori. Potenziale neoplastico laringeo, orofaringeo e bronchiale.
Apparato cardiovascolare	Vasodilatazione, tachicardia, ipotensione, sincope
Embrione	Aborto, ridotto peso alla nascita, idrocefalo, palatoschisi, opacizzazione della cornea

**Tab. 2. Danni respiratori da marijuana**

Tosse cronica  
 Broncospasmo  
 Bronchiti ricorrenti  
 Enfisema polmonare  
 Broncopneumopatia cronica ostruttiva  
 Broncodilatazione acuta  
 Potenziale cancerogeno  
 Aspergilliosi broncopolmonare allergica  
 Granulomatosi polmonare  
 Pneumotorace, Pneumomediastino

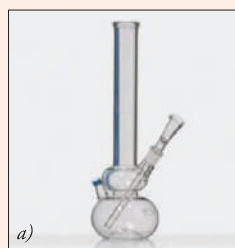


Figura 1.  
 In a) BONG.  
 In b) bottiglia per uso BONG



## “ La marijuana potenzia gli effetti cancerogeni del passato ”

### Alterazioni infiammatorie delle vie aeree.

E' registrata infiammazione delle vie aeree superiori ed inferiori.

Indagini di broncoscopia con biopsia, condotte in a) non fumatori, b) fumatori di marijuana, c) fumatori di tabacco, d) fumatori di tabacco e marijuana insieme, documentano iperemia delle vie aeree centrali nel 91% dei tre gruppi di fumatori; segni di infiammazione, iperplasia delle cellule basali ed aumento della metaplasia squamosa nei fumatori di tabacco e marijuana insieme; iperplasia delle goblet cells e disorganizzazione cellulare, più evidenti nei fumatori di marijuana e tabacco insieme rispetto agli altri due gruppi di fumatori.

L'hashish più ricco di THC provoca severa infiammazione della mucosa tracheale, non dimostrabile nei forti fumatori di tabacco.

All'esame autoptico di 24 scimmie, sottoposte all'inalazione di marijuana adulterata con talco, è emersa Interstitial Lung Disease (ILD). Per la prima volta nella Letteratura Medica Internazionale su 15 assuntori sottoposti al BAL noi abbiamo trovato il THC in 6 (43%). Questi alla TAC-Torace presentano anche ILD. Abbiamo pubblicato l'articolo su Clin Chem Lab Med 2018. Pertanto, oltre che nelle urine, nel sangue e nel capello, ora la droga si può ricercare, anche nel BAL, consentendo una diagnosi di certezza delle patologie correlate. Non è più sufficiente la positività dell'esame tossicologico delle urine.

### Fibrosi interstiziale

In agricoltura il paraquat è usato per rimuovere le erbacce, nell'industria della droga per accelerare il rinsecchimento della marijuana. L'instillazione endobronchiale di paraquat nel coniglio, in quantità inferiore a quella contenuta in una sigaretta di marijuana, provoca fibrosi polmonare.



### Enfisema polmonare e bolle di enfisema

E' noto il riscontro alla TAC Torace di bolle di enfisema in fumatori di marijuana. Uno studio riporta che su 10 fumatori per oltre 1 anno, 9 hanno una grande bolla di enfisema. Un altro registra due assuntori di marijuana con bolle giganti bilaterali. In contrapposizione, un altro ancora osserva alla TAC-Torace di 27 inveterati fumatori di tabacco, con pregresso PNX, assenza di bolle di enfisema. In uno studio da noi pubblicato su Respiration 2019, per la prima volta nella Letteratura Medica Internazionale, abbiamo trovato il THC nelle bolle di enfisema di un numero di soggetti statisticamente significativo rispetto a quelli con bolle THC negative. Abbiamo dimostrato la responsabilità della marijuana nella formazione delle bolle per cui quelli che prima erano chiamati PNX idiopatici ora possono essere denominati PNX da cannabis.

### Malattia ostruttiva polmonare

E' noto l'effetto broncodilatante acuto indotto dal THC. Ma è anche una sostanza irritante, che genera tosse in soggetti sani e broncospasmo in asmatici, dopo inalazione di radio-a-

rosol di delta9-THC sintetico puro.. In uno studio di coorte di 878 soggetti emerge un'azione sinergica tra marijuana e tabacco ed un aumentato rischio (rispetto al tabacco da solo) di provocare BPCO quando la dose totale di marijuana, nel corso della vita, supera i 50 spinelli. L'uso occasionale di marijuana non è un fattore di rischio per BPCO. Maggior effetto irritante ha l'hashish più ricco di THC.

### Effetti neoplastici

E' noto il potenziale carcinogeno del fumo di marijuana. Dal condensato sono stati isolati idrocarburi aromatici policiclici noti per le proprietà carcinogene: benzopirene e benzoantracene, in concentrazione maggiore di quella del fumo di tabacco. Nella droga si osserva *Aspergillus flavus* ed *Aspergillus parasiticus* che producono aflatossina che è un potenziale carcinogeno.

La marijuana, in assuntori abituali, favorisce lo sviluppo di carcinoma orofaringeo e laringeo. Poiché il carcinoma orofaringeo, nei fumatori di tabacco non compare prima dei sessant'anni, la sua insorgenza precoce negli assuntori di marijuana, suggerisce che il fumo abituale di marijuana è un fattore di rischio.

Il fumo di marijuana contiene carcinogeni e co-carcinogeni presenti nel fumo di tabacco qualitativamente simili, ma quantitativamente maggiori. Fumare 1 spinello al giorno per un anno, incrementa il rischio di cancro polmonare dell'8%. Fumare un pacchetto di sigarette al giorno per lo stesso periodo incrementa il rischio del 7%.

La marijuana potenzia gli effetti cancerogeni del tabacco.

### Ipersensibilità allergica alla marijuana

E' registrato un aumento di rinocongiuntivite, orticaria e dermatite da contatto in seguito a manipolazione delle piante ed anafilassi da ingestione della sostanza. In uno studio è riportato che il 53,2% dei pazienti è positivo al prick test per la cannabis, il 30% al test di provocazione bronchiale ed il 34,3% mostra IgE specifiche.

### Conclusione

I sequestri operati dalle Forze dell'Ordine dimostrano il diffuso uso della sostanza. Praticando l'Anamensi Voluttuaria, in ambiente riservato e non disturbato, in un rapporto empatico con il paziente ed in assenza di altre figure presenti è possibile individuare l'assuntore. Inoltre, le coltivazioni legali ed illegali presenti in Italia motivano opportune indagini allergologiche, al momento non eseguibili in Italia. Da ciò scaturisce un appello alle Istituzioni e alle Società Scientifiche sulla necessità di promuovere lo studio e la ricerca clinica.

*Opera di Cecilia Omaggio*







di VINCENZO LEONE

*Responsabile sanitario  
Comunità Emmanuel*

# Cannabis ligh, un mercato in grande espansione

## IL RUOLO E LE CONSEGUENZE DELLA LEGGE 242/2016

**M**ercato in grande espansione quello della cannabis light, un prodotto, a basso contenuto del principio attivo, il Delta 9 Tetraidrocannabinolo (THC), la cui vendita è partita in seguito della legge 242 del 2016, dimostratasi, da subito, fiorente, con un giro d'affari sempre più cospicuo e promettente.

Di cosa si tratta?

La legge 242/2016, del ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali, entrata in vigore nel gennaio 2017, con la finalità di un sostegno all'agricoltura, contrasto alla desertificazione dei suoli e salvaguardia della biodiversità, di fatto ha avuto come effetto collaterale quello di aprire un varco alla vendita di cannabis legale. La legge contemplava chiaramente alcune destinazioni d'uso: preparazione di alimenti e cosmetici, prodotti per l'industria e l'edilizia, e in ambito florovivaistico, a scopo ornamentale, ma poi, alcune "zone d'ombra" hanno permesso la compravendita di prodotti derivati della canapa rivolti a altri scopi, destando preoccupazioni per l'impatto su problematiche di salute, prevenzione e promozione del benessere dei nostri giovani. La cannabis sativa contiene moltissimi principi attivi, sono almeno 61 i cannabinoidi e tra questi, il Delta 9 Tetraidrocannabinolo, inserito nella tabella I del DPR 9 ottobre del 1990 n. 309 e tabella II, quando trattasi di cannabis (foglie e infiorescenze).

Per questo composto, la, Legge 242 del 2016, ha disposto





## “ La cannabis sativa contiene moltissimi principi attivi ”

un tenore al di sotto del 0,6 % per i coltivatori e il limite del 0,2 % per la vendita dei prodotti, allo stesso tempo, non prevede la vendita di inflorescenze e nessuna menzione alla possibilità di commercializzarla per uso ricreativo. E' ampiamente dimostrato che i derivati della cannabis interagiscono con il sistema endocannabinoide, un importante sistema neuromodulatorio, coinvolto in numerose funzioni fisiologiche, distribuito nel Sistema Nervoso Centrale e periferico e in molti organi deputati alla funzione immunitaria. Anche se l'uso della cannabis abbia origini antichissime, solo di recente, si è iniziato a comprenderne la modalità con cui agisce. Risale al 1964 la scoperta del THC, il composto più importante,



responsabile degli effetti psicotropi; mentre i due principali recettori cannabinoidi, CB1, CB2, sono stati identificati, rispettivamente nel 1990 e nel 1993. La scoperta di recettori endocannabinoidi ha incuriosito i ricercatori in quanto la loro presenza significava che il nostro organismo doveva produrre normalmente una sostanza simil THC, e infatti, nel 1992 è stato individuato il primo agonista endogeno al quale è stato dato il nome di anandamide, derivante dalla parola “ananda” che nell'antico Sanscrito significava felicità, beatitudine, appunto per indicarne gli effetti. Le sostanze assunte dall'esterno interferiscono con la sua fisiologica neuromodulazione omeostatica, allo stesso modo come accade con gli oppiacei per le endorfine.

Le funzioni del sistema endocannabinoide si possono sintetizzare nella:

- regolazione degli stimoli dolorifici mediante la interazione con il sistema oppioide endogeno;
- controllo motorio attraverso il sistema dopaminergico;
- apprendimento, consolidamento della memoria, funzioni cognitive;
- regolazione dei ritmi sonno-veglia, reazioni emotive e stress;
- regolazione della fame e sazietà mediante la modulazione dell'ormone leptina;
- corretta funzionalità cardiaca, del sistema immunitario, del sistema riproduttivo.

Inoltre ha un ruolo centrale nei meccanismi neurobiologici della gratificazione e della motivazione.

Sono molteplici le funzioni e le possibili ripercussioni sullo stato di salute nel breve e lungo termine e quindi la preoccupazione e la cautela nell'uso di sostanze cannabinoidi dall'esterno. Queste considerazioni possono valere anche per la cannabis light, pur se a basse dosi di principio attivo, occorre considerare che l'effetto farmacotossicologico del delta 9 Tetraidrocannabinolo è estremamente variabile da individuo a individuo, inoltre la sua permanenza e la durata degli effetti risente enormemente dalla modalità di assunzione, dall'uso abituale e ripetitivo e dall'interazione con altre sostanze. Purtroppo la concentrazione plasmatica non può essere un indice dell'effettiva valutazione degli effetti psicotropi a causa di una maggiore disponibilità della sostanza nel cervello e in organi ricchi di grasso dovuta alla sua spiccata liposolubilità. Questa caratteristica spiega la particolare affinità per tessuto cerebrale e la facilità di attraversare la placenta con gli effetti dannosi sul feto.



## “ Uso antichissimo della cannabis ma solo ora se ne comprende il meccanismo ”

Il Consiglio Superiore della Sanità ha espresso la preoccupazione in merito ai rischi per la salute, in particolare per persone più fragili e vulnerabili da tutelare all'esposizione di queste sostanze.

Occorre senz'altro considerare la possibilità di chiarire alcuni aspetti della legge 242 del 2016, quali sono state le sue interpretazioni e soprattutto le sue applicazioni per quanto

riguarda la regolamentazione dei negozi e la vendita dei prodotti, ma accanto a questo, è necessario e urgente riflettere ed agire sulla prevenzione, non solo dell'offerta, ma anche sul versante della domanda. E tra gli obiettivi anche quello di formare giovani che sappiano rispettare la meraviglia della fisiologia del nostro cervello e sappiano dire no a qualsiasi sostanza che interferisca con il suo sano funzionamento.

Opera di Cecilia Omaggio





# SISTEL SRL

PROGETTA E REALIZZA LOCALI AD USO MEDICO  
**CHIAVI IN MANO**



## IMPIANTI DI NUOVA GENERAZIONE

**POLIAMBULATORI  
STUDI MEDICI  
FARMACIE  
STUDI ODONTOIATRICI**

SISTEL progetta e realizza locali ad uso medico destinati ad attività diagnostiche, terapeutiche, chirurgiche e di riabilitazione proponendo la formula "**Chiavi in mano**". Progetta, installa e collauda gli impianti in ambulatori medici, poliambulatori, cliniche private ed ospedali, senza alcun intermediario per l'impiantistica.

La progettazione dei sistemi di alimentazione è eseguita rispettando la classificazione dei locali determinata sulla base dell'uso al quale esso è destinato. Ogni nostro impianto è progettato per massimizzare l'efficienza funzionale ed il risparmio energetico, garantire la sicurezza del paziente e del personale medico ed infine consentire un rapido intervento in caso di guasto.

Via Giordano Bruno 34, 73048 **NARDÒ** (Le) - Italy

+39 **0833 87 29 13**

**info@sistelsrl.com**

**www.sistelsrl.com**







di LEOPOLDO RUGGIERO

*Pediatra Adolescentologo  
Coordinatore del Gruppo di Studio "Prevenzione Ludopatia"  
della SIMA (Soc. It. Medicina dell'Adolescenza)*

# Ludopatia e adolescenza

## IL GIOCO D'AZZARDO PATOLOGICO E' UNA VERA EMERGENZA

### Definizione

**Il Gioco d'Azzardo Patologico (GAP) o Ludopatia** può insorgere in adulti o minori quando il gioco d'azzardo non è più occasionale ma diventa ripetitivo, prolungato ed incontrollato.

In tali casi si può sviluppare una vera e propria malattia da dipendenza, che si insinua subdolamente ed insidiosamente, denominata nel manuale delle malattie mentali, **Disturbo da Gioco d'Azzardo**, inserita nel capitolo delle dipendenze "senza sostanza" e descritta come "un comportamento disadattivo legato al gioco d'azzardo, persistente o ricorrente, che sconvolge attività familiari, personali, e/o professionali". (DSM5 2013)

### Diffusione

**La malattia da gioco d'azzardo** può interessare i minori, che giocano spesso anche in casa tramite telefonini, tablette o computer.

E' stata documentata (Fonti Ministeriali), nella fascia d'età tra 15 e 19 anni, una percentuale del 7% di ragazzi giocatori con profilo problematico, ossia con un comportamento di gioco poco controllato ed una percentuale del 2,2 % di giovani giocatori già patologici, cioè con le caratteristiche cliniche della dipendenza conclamata.



## “ La dipendenza da gioco colpisce sempre più giovani e ragazzi ”

### Cause

La Ludopatia ha un'origine multifattoriale, fattori genetici, vulnerabilità individuale e fattori condizionanti ambientali, come la convivenza con giocatori, possono comporre una miscela esplosiva. Nell'adolescenza fattori predisponenti all'azzardo ed al rischio sono proprio le "fisiologiche" caratteristiche psicoevolutive del ragazzo, di ribellione, di rifiuto di modelli educativi, di adeguamento alla condotta dei pari. Tutto ciò può favorire la partecipazione del giovane al gioco d'azzardo, ad altre azioni trasgressive ed anche all'uso di alcool e droga.

### Meccanismi neurobiologici

In età adolescenziale si verifica (Sommerville 2010) uno sbilanciamento tra l'attivazione precoce delle strutture limbiche, cosiddette del piacere (feel good system), responsabili degli impulsi emotivi e del craving verso stimoli gratificanti, rispetto ad uno sviluppo tardivo delle regioni prefrontali, deputate al controllo comportamentale volontario e che regolano e frenano la ricerca compulsiva del piacere (decision making). Questo squilibrio potrebbe essere una spiegazione neurobiologica della elevata disponibilità tipica dell'adolescente ad assumere vari comportamenti rischiosi.

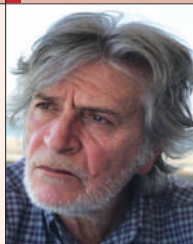
### Precoci segnali d'allarme

Per un medico non è facile sospettare precocemente la malattia. La comparsa di stati d'ansia immotivata, di comportamenti aggressivi, di facile irritabilità, di umore altalenante, di cefalea ed insonnia, senza apparenti origini organiche, specie se associati a perdita di interesse del giovane per lo studio, lo sport e le attività ricreative, con tendenza all'isolamento ed all'intrusione, possono sottendere la patologia ed indirizzare verso adeguati approfondimenti diagnostici.



Opera di Cecilia Omaggio





di GIOVANNI CAGGIA

Neurochirurgo

## Cannabis terapeutica: perché dico di sì

SALENTO MEDICO PROMUOVE UN CONFRONTO SU UN TEMA MOLTO DELICATO. COMINCIAMO CON UNA «OPINIONE PRO»

**C**annabis terapeutica sì o no? E se sì, in quali pazienti, per quali patologie, con quali precauzioni, con quali modalità di accesso?

La Redazione di Salento Medico ha inteso ospitare il parere di un collega, il dr. Giovanni Caggia, particolarmente esperto nell'utilizzo della cannabis a scopo terapeutico. Ma è pur vero che trattasi di un argomento delicato, molto dibattuto in letteratura e nella pratica clinica, che necessita assolutamente di un confronto plurale.

Sono pertanto benvenuti interventi di Colleghi che intendono, sulla base della propria esperienza o di conoscenze derivanti dallo studio della letteratura disponibile, dare il proprio contributo per arricchire il dibattito riguardo all'uso terapeutico della Cannabis e, nell'ottica di un auspicabile bilanciamento di opinioni, riportare le perplessità presenti in letteratura su tale trattamento farmacologico, con particolare riferimento alle indicazioni off-label, alle controindicazioni, alle interazioni farmacologiche.

(Silvio Colonna)

\* \* \* \* \*

*“Quando cominciai ad occuparmi della marijuana nel 1967, non dubitavo che si trattasse di una droga molto nociva che, sfortunatamente, veniva usata da un numero sempre maggiore di giovani incoscienti che non ascoltavano o non potevano capire i moniti sulla sua pericolosità. La mia intenzione era di descrivere scientificamente la natura e il grado di questa pericolosità. Nei tre anni*



## “ Sfatare un vecchio tabù che resiste ancora ”

*successivi, mentre passavo in rassegna la letteratura scientifica, medica e profana, il mio giudizio cominciò a cambiare. Le mie credenze circa la pericolosità della marijuana avevano scarso fondamento empirico.*

*Quando completai quella ricerca, che ha rappresentato la base per un libro, mi ero ormai convinto che la cannabis fosse considerevolmente meno nociva del tabacco e dell'alcool, le droghe legali di uso comune.....”*

(Lester Grinspon - Marijuana Reconsidered 1971)

Riporto parte della prefazione di Lester Grinspon, Professore Emerito di Psichiatria dell'Università di Harvard, al suo libro *Marijuana Reconsidered*, uno dei più grandi studiosi internazionali di cannabis, per mettere l'accento sul fatto che ancora oggi, specie nel nostro paese, sull'argomento cannabis è stato allestito

e riprodotto il rituale proprio del tabù. Il tabù, nel linguaggio delle scienze sociali, è niente altro che un “meccanismo sociale di ubbidienza”, dotato di un significato rituale” (F.B.Steiner). Alcune cose negli ultimi anni sono cambiate ma permangono ancora degli stereotipi, molto spesso dovuti a scarsa conoscenza dell'argomento, tanto che ancora oggi molti associano la cannabis terapeutica a quella ad uso ludico-ricreativo.

Detto questo, passo a descrivere alcune caratteristiche tassonomiche della cannabis.

La cannabis o canapa è una pianta erbacea a ciclo annuale originaria dell'Asia Centrale e facente parte della famiglia delle Cannabaceae.

La prima classificazione è di Linneo ed è datata 1753; sono stati descritti nel tempo vari gruppi varietali ma le due varietà ad uso terapeutico sono rappresentate dalla sativa e dall'indica.

Trattasi di una pianta antichissima: basti pensare che in una grotta in Romania, risalente al Neolitico, sono stati ritrovati alcuni semi fossili.

Gli effetti terapeutici della cannabis sono descritti per la prima volta nel noto erbario redatto dall'imperatore Shen Nung (2700 a.C.). In epoche successive, i Cinesi ne approfondirono in particolare le potenzialità curative trascurando gli altri effetti provocati dall'assunzione. Essi la assumevano in forma di decotto per curare dolori di vario genere e la fumavano per alleviare il mal di denti e per curare pustole o lacerazioni del cavo orale.

La pianta di cannabis e i suoi prodotti e derivati sono costituiti da una significativa varietà di principi attivi, tanto che oggi la cannabis è considerata un fitocomplesso. Oltre ai cannabinoidi, - ad oggi ne sono stati scoperti un centinaio, di cui i più noti sono rappresentati dal delta-9 tetraidrocannabinolo (THC), responsabile degli effetti psicotropi, e dal cannabidiolo (CBD) non avente effetti psicotropi -, nella pianta sono presenti carboidrati, idrocarburi, flavonoidi e soprattutto terpeni che con circa 140 membri compongono la classe più abbondante e che hanno di per sé azione terapeutica.

Nonostante l'uso millenario, bisogna aspettare gli anni Novanta del Novecento per comprendere il meccanismo d'azione dei cannabinoidi. Il modo attraverso cui questi composti producono i loro effetti è stato determinato dalla scoperta del sistema endocannabinoidale endogeno e di recettori specifici per i cannabinoidi denominati CB1 e CB2.

I recettori CB1 sono presenti nel sistema nervoso centrale in elevata densità nei terminali neuronali dei gangli della base (influenzano l'attività motoria), nel cervelletto (coordinazione





## “ Sono dieci le varietà ad uso medico disponibili in Italia ”

motoria), nell'ippocampo (memoria a breve termine), nella zona neocorticale (pensiero), nell'ipotalamo e nella corteccia limbica (regolazione dell'appetito e stato di vigilanza).

I recettori CB2 sono stati identificati inizialmente nei macrofagi della milza e si trovano principalmente su cellule e tessuti del sistema immunitario; quando attivati, possono influenzare lo sviluppo dei processi infiammatori e l'attività del sistema immunitario.

### Ma cosa si intende per cannabis terapeutica?

Con *cannabis ad uso medico* si intende la cannabis che soddisfa gli standard qualitativi per l'uso del prodotto come farmaco. Viene quindi prodotta secondo normative farmaceutiche: ogni varietà presenta un profilo standardizzato di INGREDIENTI FARMACEUTICI ATTIVI (API) e livelli di inquinanti (quali muffe, batteri o altri) sicuri per l'inalazione nei polmoni.

Le varietà ad uso medico oggi disponibili in Italia sono 10 e sono rispettivamente prodotte dalla Bedrocan (Olandese), Aurora (Canadese) e Istituto Farmaceutico Militare di Firenze. Si distinguono tra loro per la genetica della pianta utilizzata (indica, sativa, ibrido) e per il diverso contenuto di THC e CBD.

Le modalità di assunzione sono rappresentate da:

- Vaporizzazione utilizzando dispositivi medici: rappresenta uno dei modi di assunzione migliori in quanto i componenti attivi vengono assorbiti completamente ed i principi attivi passano velocemente dall'apparato respiratorio nel torrente circolatorio

- Via orale: capsule micronizzate e decarbossilate gastroresistenti, olio ad assorbimento sublinguale, tisana

- Via oculare: collirio (utilizzato nel glaucoma)

- Via rettale e vaginale: supposte, ovuli vaginali

- Via transdermica: preparati ad uso topico con assorbimento locale o sistemico

## INDICAZIONI TERAPEUTICHE

La cannabis ad uso medico è legale nel nostro Paese da 2007 con il decreto ministeriale (Livia Turco) **n. 98 del 28.04.2007**. Il provvedimento riconosce in premessa per la prima volta **l'uso medico della principale sostanza attiva della cannabis, il THC, e di altri due analoghi sintetici (dronabinol e nabilone)** *“è consentito l'uso terapeutico di preparati medicinali a base di sostanze stupefacenti o psicotrope, debitamente prescritti secondo le necessità di cura in relazione alle particolari condizioni patologiche del soggetto”*.

In teoria la legge del 6 Dicembre 2017 ha imposto che per le seguenti patologie, la cannabis sia fornita gratuitamente a carico del Sistema Nazionale Sanitario:

- Terapia del dolore (in senso ampio, in riferimento alla legge 38/2010)

- l'analgesia in patologie che implicano spasticità associata a dolore (Sclerosi Multipla, lesioni del midollo spinale) resistente alle terapie convenzionali)

- l'analgesia nel dolore cronico (con particolare riferimento al dolore neurogeno) in cui il trattamento con antinfiammatori non steroidei o con farmaci oppioidi o cortisonici si sia rilevato inefficace

- l'effetto anticinetosico ed antiemetico nella nausea e vomito causati da chemioterapia, radioterapia, terapie per HIV, che non può essere ottenuto con trattamenti tradizionali

- l'effetto stimolante dell'appetito nella cachessia, anoressia, perdita dell'appetito in pazienti oncologici o affetti da infezione da HIV e nell'anoressia nervosa, che non può essere ottenuto con trattamenti standard

- l'effetto ipotensivo nel glaucoma resistente alle terapie convenzionali

- la riduzione dei movimenti involontari del corpo e facciali nella sindrome di Gilles de la Tourette che non può essere ottenuta con trattamenti standard.

Accanto a queste indicazioni sostanzialmente riconosciute dal Ministero della Sanità e peraltro con una disomogenea applicazione da parte delle Regioni esistono delle altre indicazioni terapeutiche, attualmente considerate *off-label*, ma per le quali esistono numerose evidenze scientifiche e rappresentate da:

- Malattie neurodegenerative (Parkinson, Alzheimer, Sclerosi Multipla, SLA, Corea)

- Malattie autoimmuni (artrite reumatoide, artrite psoriasica, LES, tiroidite di Hashimoto)

- Malattie croniche intestinali (rettocolite ulcerosa, morbo di Chron)

- Epilessia farmacoresistente

- Neoplasie (glioblastoma multiforme, mieloma multiplo, ca polmone, ca mammella, ca pancreas)

- Disturbi dello spettro autistico

- Malattie psichiatriche (disturbo d'ansia generalizzato, depressione, sindrome da stress post-traumatico)

Per tali indicazioni, considerate *off-label*, il medico deve acquisire il consenso informato da parte del paziente e deve riportare sulla ricetta un codice numerico o alfanumerico in luogo del nome del paziente. Tutte le prescrizioni effettuate

## “ Attenzione alle controindicazione ed agli effetti collaterali ”

saranno poi archiviate in una anagrafica a cura del medico prescrittore.

### CONTROINDICAZIONI

- pazienti con schizofrenia e psicosi poichè la cannabis puo' provocare, in pazienti predisposti, crisi psicotiche
- pazienti con anamnesi positiva per abuso di sostanze psicotrope e/o alcool
- pazienti che hanno gia' manifestato sintomi di intolleranza alla cannabis e/o cannabinoidi
- pazienti con grave insufficienza epatica e renale

### EFFETTI COLLATERALI PIU' COMUNI

- euforia
- tachicardia
- ipotensione ortostatica
- cefalea
- vertigini
- bruciore e rossore oculare
- secchezza delle fauci
- debolezza muscolare
- molto raramente ansia, disturbi della memoria

Gli effetti collaterali sopraelencati si riducono nel corso del prosieguo della terapia e sono minimizzati dall'uso iniziale di piccole dosi della sostanza e dall'assunzione serale e da una corretta idratazione del paziente.

Passando ai criteri di prescrivibilità qualsiasi medico può prescrivere la cannabis facendo riferimento alla legge 94/98, nota anche come “Legge Di Bella” che ha affermato il principio in base al quale un medico è autorizzato da Ministero della Salute a prescrivere i medicinali autorizzati per diverse indicazioni terapeutiche, vie e modalità di somministrazione rispetto a quelle ufficialmente previste.

In riferimento alla prescrizione della cannabis terapeutica risulta fondamentale per il medico che la prescrive la conoscenza della farmacocinetica dei principi attivi, una solida formazione neurologica in considerazione del fatto che la maggior parte delle indicazioni terapeutiche rientrano in ambito neurologico, e la puntuale conoscenza delle interazioni farmacologiche che sono rappresentate da:

- possibile effetto cumulativo e di potenziamento se assunta contemporaneamente ad alcool, benzodiazepine ed oppioidi
- anche se non controindicata va posta particolare atten-

zione se il paziente assume anticoagulanti orali, antiaggreganti orali ed eparine per un possibile effetto di potenziamento

- possibile effetto di potenziamento in pazienti che assumono antipertensivi, antidepressivi, antipsicotici
- possibile interferenza con farmaci che si legano alle proteine plasmatiche

Definito il concetto che qualsiasi medico può prescrivere la cannabis su ricetta “bianca” e quindi a pagamento per il paziente, passiamo ad esaminare i criteri per i quali la cannabis può essere a carico del Sistema Sanitario Nazionale. E' da precisare che:

- ogni Regione è autonoma nel decidere per quale patologia rimborsare la cannabis; pertanto è quindi necessario informarsi se la propria Regione ha emesso sia la Delibera per la rimborsabilità dei fitocannabinoidi sia la Delibera Attuativa per dare operatività alla Legge

- anche nel caso in cui la Regione avesse riconosciuto la rimborsabilità, essa sarebbe limitata a quelle poche patologie (es .quelle elencate nel decreto 11/2015). Tutte le altre patologie sarebbero escluse e quindi a pagamento per il paziente

- volendo semplificare l'iter per ottenere gratuitamente la cannabis, esso prevede la necessità per il paziente di una visita specialistica in una struttura ospedaliera (ogni Regione ha individuato a quali strutture rivolgersi) e da lì la redazione di un piano terapeutico. Successivamente la cannabis viene dispensata al paziente da farmacie territoriali o ospedaliere.

Le criticità legate all'argomento cannabis terapeutica sono rappresentate da:

- Continuità Terapeutica: produzione limitata da parte dell'Istituto Farmaceutico Militare di Firenze e ridotte quantità di cannabis importata (Olanda, Canada) rispetto ad altri paesi europei (Germania) per un iter burocratico quanto meno farraginoso

- Pregiudizi e Disinformazione
- Formazione: solide conoscenze di farmacologia e neurologia. Conoscenze e revisione sistematica della letteratura scientifica in materia.

- Disomogenea applicazione della normativa vigente: differenze sostanziali tra le varie Regioni in riferimento alle patologie individuate e rimborsabili, molto spesso differenze di applicazione tra le ASL della stessa Regione, farmacie territoriali ed ospedaliere spesso sprovviste delle tecnologie necessarie alle preparazioni galeniche.

In conclusione molta strada è stata fatta, ma ne resta ancora moltissima da fare.





di ROBERTO DE MASI

*Centro Sclerosi Multipla e Malattie Demielinizzanti  
del SNC/Laboratorio di Neuroproteomica  
UOC Neurologia "G. Coppola"  
PO "F. Ferrari" Casarano (Lecce)*

# I criteri diagnostici per la sclerosi multipla: storia e attualità

PATOLOGIA DEMIELINIZZANTE DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE

## Introduzione

La Sclerosi Multipla (SM) è una patologia demielinizzante del sistema nervoso centrale (SNC) con una componente infiammatoria e una degenerativa (1,2). La prima, evidente e monitorabile in risonanza magnetica nucleare (RMN) tramite l'osservazione delle placche disposte elettivamente a sede peri-ventricolare, midollo spinale, nervi ottici, tronco e cervello; la seconda, misurabile solo con tecniche non convenzionali di RMN, come la frazione parenchimale cerebrale, BPF e la risonanza magnetica spettroscopica protonica, H1MRS.

In ogni caso, entrambe le componenti patologiche è noto interessino sia la sostanza bianca che la grigia, al contrario di quanto espresso dalla vecchia definizione di SM quale patologia della sostanza bianca.

La sua etiologia resta sconosciuta e, sebbene se ne conosca la storia naturale, il decorso nel singolo paziente è ampiamente imprevedibile. Patologia ad alto impatto socio-economico, rappresenta la prima causa di invalidità neurologica giovanile non traumatica (3) e una delle principali voci di spesa del sistema sanitario nazionale. La malattia esordisce tipicamente attorno ai 30 anni e viene diagnosticata tra i 20 e i 40 (4, 5). La sua distribuzione non è uniforme, essendo più diffusa nelle zone lontane dall'equatore, secondo un gradiente longitudinale crescente da sud a nord, osservato sia in Europa che in America.

La prognosi della SM e il suo decorso clinico dipendono



## “ La sua distribuzione è più diffusa nelle zone lontane dall’equatore ”

molto da una diagnosi precoce e, quindi, da una terapia istituita prima dell’insorgenza di deficit neurologici stabili e irreversibili.

Per questo motivo, grande attenzione è posta dalla comunità scientifica alla formulazione dei criteri diagnostici di patologia che consentano non solo sensibilità e specificità, ma anche precocità di intervento. Questi ultimi non si basano su elementi etiologici, ma sul concetto fisiopatologico di disseminazione spaziale e temporale delle lesioni.

L’avanzamento tecnologico di questi ultimi decenni ha aumentato di circa 8-10 volte la nostra capacità di dimostrare la disseminazione delle lesioni, da quando questo si faceva col semplice esame clinico, all’attualità della RMN. Si comprende bene, quindi, il rapido avvicinarsi di criteri e linee guida

sull’argomento, col risultato di migliorare non tanto l’accuratezza nella diagnosi, quanto la sua precocità.

Altro pilastro della diagnosi è il concetto di “*no better explanation*”. Vuol dire che esami strumentali e di laboratorio in particolare, devono mirare tanto al riconoscimento della patologia, quanto all’esclusione di altre che entrano in diagnosi differenziale, le cosiddette “MS mimics” (6).

### La storia

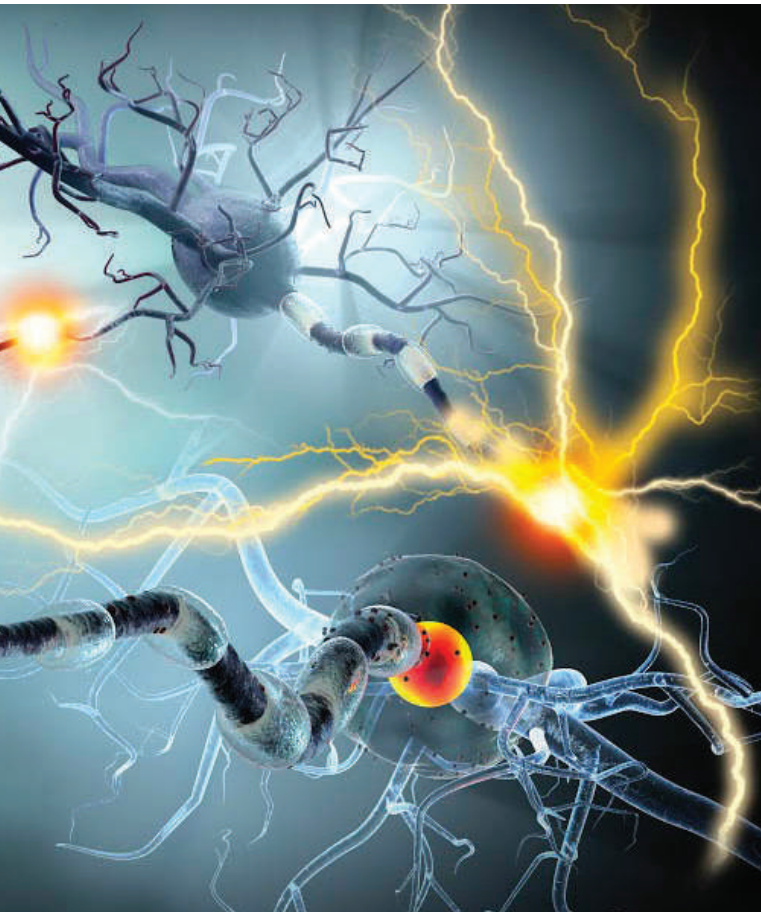
Il primo tentativo di inquadramento diagnostico della SM fu fatto da Jean Martin Charcot nel 1868, come si legge nelle “Leçons du mardi”, tenute alla Salpêtrière di Parigi.

In quella occasione la triade diagnostica comprendeva il *nistagmo*, il *tremore intenzionale* e la *parola scandita*. Nel 1906 Otto Marburg suggerì, invece, la combinazione di *pallore del disco ottico*, *assenza dei riflessi addominali* e *segni piramidali* alla base della diagnosi di SM.

Ma fu solo nel 1961 che i problemi sullo svolgimento dei trials clinici per la SM, indussero il “National Institute of Neurological Diseases and Blindness” del “United States National Institutes of Health” a promuovere un comitato per la stesura della terminologia e delle definizioni specifiche universali in materia di SM. Il comitato era diretto da George Schumacher, e le sue proposte vennero pubblicate nel 1965. Gli omonimi criteri sono i primi moderni, ed erano basati sulla dimostrazione clinica di 2 o più siti di lesione, e la definizione di episodio che doveva durare almeno 24 ore. Fu introdotta per la prima volta la categoria di “clinically definite” per l’arruolamento dei pazienti nei trials di studio, secondo un gold standard diagnostico che durò per lungo tempo.

Tuttavia, la mancanza di riferimenti strumentali e criteri oggettivi rese la materia di difficile applicazione. Solo con la fine degli anni ’70 si ebbe un ulteriore avanzamento, allorché iniziarono a diffondersi i potenziali evocati, le tecniche elettroforetiche per lo studio del liquor e la tomografia assiale computerizzata per la diagnosi differenziale.

Alla luce di tali sviluppi tecnologici nel 1982 un gruppo di esperti Americani, Canadesi e Inglesi si riunì per riformulare i criteri diagnostici. Nacquero così nel 1983 i criteri di Poser (7) la cui principale novità fu l’introduzione di due principali categorie, “*definite MS*” e “*probable MS*”, ognuna con due sottogruppi, ovvero “*clinically*” e “*laboratory supported*”. In questo modo venne inclusa l’analisi del liquor e ritenuta diagnostica la





## “ Prognosi e decorso dipendono dalla diagnosi precoce ”



presenza di almeno 2 bande oligoclonali, o un elevato IgG index.

I criteri di Poser, inoltre, non consideravano ufficialmente la RMN, ma prevedevano una evidenza para-clinica tramite potenziali evocati o RMN per la dimostrazione delle lesioni subcliniche. Tuttavia, non venne considerata adeguatamente la forma primariamente progressiva di malattia alla quale, invece, venne riservata una specifica sezione negli aggiornamenti successivi.

Inoltre, per la prima volta, vennero concordate le definizioni di “attacco” definito dalla comparsa di sintomi di disfunzione neurologica, con o senza conferma oggettiva, della durata di almeno 24 ore; e di “remissione” definita da un miglioramento dei segni, dei sintomi o di entrambi, che persistesse per almeno un mese.

A migliorare la nostra conoscenza sulla SM, nel 1996 furono introdotti i fenotipi clinici di malattia ad opera di Lublin (8). Questi definì i termini tuttora utilizzati di forma a ricadute e remissioni, la forma primariamente o secondariamente progressiva e quella progressiva con ricadute sin dall’inizio.

Queste categorie fenotipiche servirono molto alla progettazione di trials clinici per lo studio di terapie e alla comprensione della storia naturale della malattia così come ora la conosciamo.

Per quasi 20 anni, quindi, quelli di Poser furono i criteri di riferimento in tutto il mondo e, come per i criteri di Shumaker, anche questi furono superati con l’avanzamento tecnologico, e, quindi, dalla diffusione della RMN.

Quest’ultima si rivelò subito possedere una elevata sensibilità ma una bassa specificità. Di conseguenza, se da una parte manifestava un elevato potere predittivo rispetto all’evoluzione in SM clinicamente definita di pazienti con lesioni cerebrali (56-88%) rispetto a quelli senza lesioni (20%) ed avesse un valore prognostico su andamento, estensione e tipo di malattia, oltre che sulla disabilità a lungo termine, dall’altra individuava lesioni del SNC anche in pazienti non affetti da SM, e perfino in soggetti sani. Si rese, quindi, necessario ricercare le caratteristiche specifiche delle RMN dei pazienti affetti da SM e sviluppare così una serie di criteri neuroradiologici per discriminare le RMN suggestive di SM rispetto alle altre. Si individuarono, quindi, le principali caratteristiche neuroradiologiche delle

## “ Dal 1868 ad oggi una lunga storia per inquadrare la malattia ”

lesioni tipiche di SM: “enhancement” dopo somministrazione di Gadolinio nelle immagini T1 pesate; forma ovalare nelle immagini pesate in T2 con asse maggiore parallelo a quello dei ventricoli cerebrali; localizzazione iuxtacorticale, infratentoriale e periventricolare.

Dall’analisi statistica basata su parametri di localizzazione e numero delle lesioni, nacquero i primi criteri di Paty e Fazekas (9,10). Poco tempo dopo, nel 1997, Barkof (11) propose dei criteri considerando gli stessi parametri, ma come variabili indipendenti ed attribuendo a ciascuno di essi un cut off di massima accuratezza diagnostica. Con la dimostrazione da parte di Tintorè, che solo una combinazione di 3 fra questi parametri esprimeva il massimo grado di predittività diagnostica, nacquero i criteri di Barkof-Tintorè, che fanno ufficialmente parte delle attuali linee guida sin dal 2001.

Ulteriore impulso allo sviluppo dei criteri diagnostici si ebbe dopo la metà degli anni ’90 con l’avvento delle terapie

modificanti la storia naturale della malattia (DMTs): l’Interferone  $\beta$  e il Glatiramer acetato. Infatti, l’applicazione di queste terapie in SM, ma, soprattutto, nei pazienti con primo evento demielinizante (le cosiddette forme clinicamente isolate, CIS) ha evidenziato come questi siano tanto più efficaci, quanto più precocemente prescritti (12).

In un tale contesto nacquero i criteri di McDonald del 2001(13), a garantire non solo una maggiore specificità di diagnosi, ma anche una sua maggiore tempestività.

Le principali innovazioni previste da questi criteri sono le seguenti:

1) L’introduzione della RMN tramite la quale verificare la disseminazione spaziale e temporale delle lesioni.

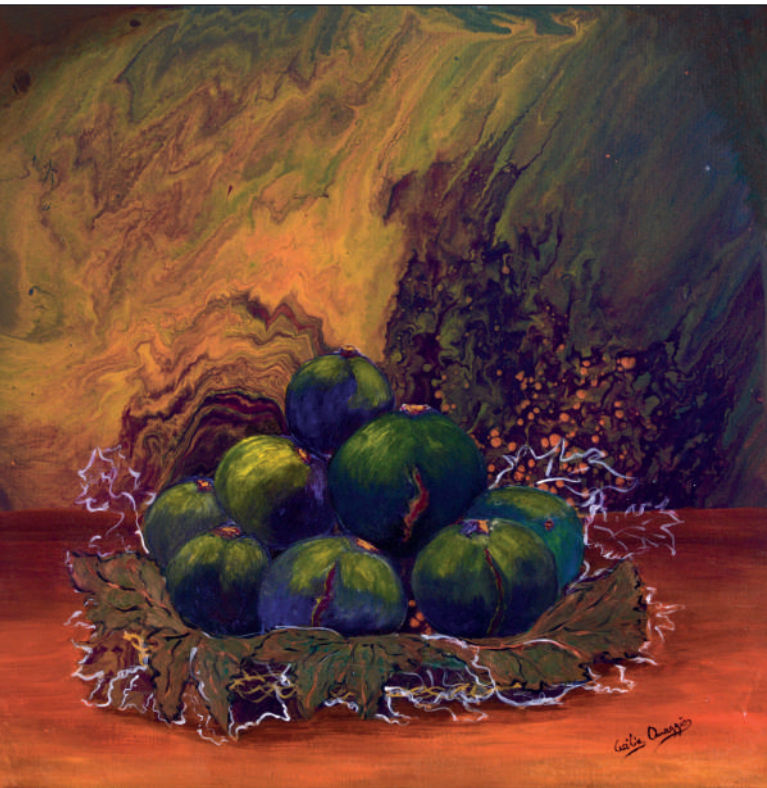
Per quanto riguarda la disseminazione spaziale si fa riferimento alla presenza di 3 su 4 criteri di Barkof oppure la presenza di solo 2 lesioni peri-ventricolari, se positive le bande oligoclonali (in realtà, i criteri originali di Barkof ne

Opera di Cecilia Omaggio





## “ I nuovi criteri diagnostici approvati dalla comunità scientifica ”



Opera di Cecilia Omaggio

precedevano 3). Per quanto riguarda, invece, la disseminazione temporale, si introduce un termine di 3 mesi dopo la precedente RMN (almeno 6 mesi dopo l'esordio clinico), considerato sufficiente per la dimostrazione di una nuova lesione T2 o caratterizzata da enhancement, purché la lesione non fosse nel sito implicato nell'evento clinico dell'esordio.

- 2) La possibilità di diagnosticare pazienti come “clinically definite” con un solo attacco clinico senza aspettarne 2, come prevedevano i criteri di Poser.
- 3) Indicazioni sulla diagnosi della forma primariamente progressiva di malattia, per la quale i criteri di Poser erano decisamente inappropriati.
- 4) Il riconoscimento dei segni oggettivi di malattia quali unici riconosciuti diagnostici, al contrario di sintomi soggettivi considerati tipici (come ad esempio parestesie, vertigini, fatica). Questi ultimi potevano fornire un

sospetto di malattia, ma non erano da considerare diagnostici di SM.

Sempre nell'intento di abbreviare i tempi dell'iter diagnostico, molti studi sulle CIS furono condotti con i criteri 2001 di McDonald, e nel 2005 uscì la loro revisione fatta da Polman (14).

I criteri del 2005 resero ancora più breve l'iter diagnostico di SM, riducendo a 30 gg quel periodo di 3 mesi originariamente indicato per la disseminazione temporale.

Fu modificata, inoltre, l'affermazione del 2001 secondo la quale ai fini diagnostici, una lesione *spinale* poteva sostituire una lesione *cerebrale*. Nei criteri 2005, infatti, una lesione spinale poteva sostituire solo una infratentoriale e non di altra sede.

In fine, mentre nel 2001 la diagnosi differenziale era lasciata alla discrezionalità del medico, nel 2005 si richiama esplicitamente la *no better explanation*. Infatti, si fa cenno alle lesioni simmetriche della CADASIL e al simultaneo enhancement delle lesioni della ADEM per fornire esempi di diagnosi differenziale che doverosamente si devono considerare insieme a tutti gli altri nell'iter diagnostico.

Nel 2007 Swanton (15) e collaboratori pubblicarono nuovi criteri diagnostici proponendo per la disseminazione spaziale la presenza di almeno una lesione in almeno 2 delle 4 sedi tipiche per SM; mentre, per la disseminazione nel tempo una lesione T2, in un'epoca qualsiasi rispetto al baseline. Questi nuovi criteri dimostrarono una migliore sensibilità (71.8%) sia rispetto ai criteri di McDonald del 2001 (47.1%) che rispetto alla revisione di Polman del 2005 (60.0%), mentre la specificità (87.0%) calava leggermente nei confronti dei criteri del 2001 (91.1%) o rimaneva sostanzialmente invariata rispetto a quella della revisione 2005 (87.8%).

L'accuratezza, invece, migliorò, attestandosi ad un 80.8% rispetto al 73.1% dei criteri 2001 e 76.4% della revisione di Polman.

In considerazione di questo ulteriore avanzamento diagnostico, nel 2010 furono nuovamente aggiornati i criteri, sempre ad opera di Polman e sempre nell'intento di snellire e semplificare le procedure diagnostiche (16).

I dati salienti rispetto al 2005 erano:

- 1) L'introduzione dei criteri di Swanton nello studio della disseminazione spaziale e temporale delle lesioni.
- 2) L'ulteriore riduzione dei tempi della disseminazione temporale, considerando sufficiente la sola coesistenza di lesioni

## “ Il nervo ottico non ha formale valore diagnostico ”

Figura 1. Confronto fra revisione 2010 e 2017 dei criteri diagnostici per SM

		Revisione del 2010	Revisione del 2017
Attacchi	Lesioni	Dati aggiuntivi richiesti per la diagnosi di SM	Dati aggiuntivi richiesti per la diagnosi di SM
≥2	≥2	Nessuno	Nessuno
≥2	1	DIS dimostrata da: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 lesione in T2 in almeno 2 delle sedi tipiche per SM (periventricolare, juxtacorticale, infratentoriale, midollo spinale) <i>O</i></li> <li>• Aspettare ulteriore attacco clinico in una sede differente del SNC</li> </ul>	Nessuno <i>O</i> DIS dimostrata da ulteriore attacco che interessa una sede differente del SNC o attraverso la RMN
1	≥2	DIT dimostrata da: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simultanea presenza di lesioni captanti e non captanti contrasto in un qualsiasi tempo <i>O</i></li> <li>• Nuove lesioni in T2/o lesioni captanti contrasto al follow-up RMN a prescindere dal tempo <i>O</i></li> <li>• Aspettare un secondo attacco clinico</li> </ul>	DIT dimostrata da un attacco aggiuntivo o dalla RMN <i>O</i> Dimostrazione di bande oligoclonali liquor-specifiche
1	1	DIS dimostrata da: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≥1 lesione in T2 in almeno 2 sedi del SNC tipiche per SM (periventricolare, juxtacorticale, infratentoriale, midollo spinale) <i>O</i></li> <li>• Aspettare ulteriore attacco clinico che interessi una sede differente del snc</li> </ul> <i>E</i> DIT dimostrata da: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesioni captanti e non captanti contrasto, simultanee in qualsiasi tempo;</li> <li>• Nuove lesioni in T2/o captanti contrasto al follow-up RMN a prescindere dal tempo <i>O</i></li> <li>• Aspettare un secondo attacco clinico</li> </ul>	DIS dimostrata da un aggiuntivo attacco clinico che interessi una sede differente del snc o dalla RMN <i>E</i> DIT dimostrata da un attacco clinico aggiuntivo o dalla RMN <i>O</i> Dimostrazione di bande oligoclonali liquor-specifiche
0 (Progressione sin dall'esordio)		1 anno di progressione di malattia (retrospettivo or prospettico) E almeno 2 dei 3 criteri: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidenza di DIS nel cervello basata su ≥1 lesioni in T2 nelle regioni periventricolare, juxtacorticale, or infratentoriale</li> <li>• Evidenza di DIS nel midollo spinale basata su ≥2 lesioni in T2</li> <li>• positività del liquor</li> </ul>	1 anno di progressione di disabilità (determinata retrospettivamente o prospetticamente) indipendente da ricaduta clinica, più 2 dei seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≥1 lesioni in T2 caratteristiche di SM in 1 o più delle seguenti sedi cerebrali: periventricolare, corticale o juxtacorticale, o infratentoriale</li> <li>• ≥2 lesioni iperintense in T2 nel midollo spinale</li> <li>• Presenza di bande oligoclonali liquor-specifiche</li> </ul>

DIS: disseminazione nello spazio, DIT: disseminazione nel tempo

con e senza enhancement, addirittura pure nella stessa RMN di baseline, senza necessariamente dover attendere una nuova lesione nel follow-up. Una nuova lesione diventa diagnostica, quindi, anche in un'epoca qualsiasi rispetto al baseline.

3) La definizione della forma primariamente progressiva, tramite parametri di disseminazione spaziale più semplici e agevoli da applicare.

Questi criteri, tuttavia, pur non rappresentando un avanzamento in termini di accuratezza diagnostica rispetto a

quelli precedenti del 2005, hanno consentito un approccio diagnostico più snello e tempestivo rispetto a quelli del passato (17).

Nel 2013 Lublin definì ulteriormente le categorie fenotipiche descritte nel 1996 (18), tramite l'attribuzione a ciascuna di esse del grado di attività e progressione clinica. Questo ha ulteriormente ampliato le nostre conoscenze sulla malattia e posto le basi per studi sempre più precisi, in quanto idonei a considerare il substrato biologico della SM.



## “ Non fare differenza fra lesioni sintomatiche e asintomatiche ”

Figura 2. criteri diagnostici per SM

Number of lesions with objective clinical evidence		Additional data needed for a diagnosis of multiple sclerosis
≥2 clinical attacks	≥2	None*
≥2 clinical attacks	1 (as well as clear-cut historical evidence of a previous attack involving a lesion in a distinct anatomical location†)	None*
≥2 clinical attacks	1	Dissemination in space demonstrated by an additional clinical attack implicating a different CNS site or by MRI‡
1 clinical attack	≥2	Dissemination in time demonstrated by an additional clinical attack or by MRI§ OR demonstration of CSF-specific oligoclonal bands¶
1 clinical attack	1	Dissemination in space demonstrated by an additional clinical attack implicating a different CNS site or by MRI‡ AND Dissemination in time demonstrated by an additional clinical attack or by MRI§ OR demonstration of CSF-specific oligoclonal bands¶

Da: 2017 revisions of the McDonald criteria. *Lancet Neurol* 2018

Figura 3. criteri RMN di disseminazione spaziale e temporale nella SM

- Dissemination in space can be demonstrated by one or more T2-hyperintense lesions\* that are characteristic of multiple sclerosis in two or more of four areas of the CNS: periventricular, † cortical or juxtacortical, and infratentorial brain regions, and the spinal cord
- Dissemination in time can be demonstrated by the simultaneous presence of gadolinium-enhancing and non-enhancing lesions\* at any time or by a new T2-hyperintense or gadolinium-enhancing lesion on follow-up MRI, with reference to a baseline scan, irrespective of the timing of the baseline MRI

Da: 2017 revisions of the McDonald criteria. *Lancet Neurol* 2018

### L'attualità

Nell'iter di sviluppo dei criteri diagnostici per SM arriviamo da Swanton al marzo 2016, con la proposta del gruppo MAGNIMS (19), pubblicata a primo nome di Massimo Filippi del S. Raffaele di Milano, sempre nell'intento di abbreviare ulteriormente i tempi della diagnosi.

Le proposte formulate erano le seguenti:

- 1) Aggiungere, quale quinta sede tipica di SM, anche il nervo ottico.
- 2) Considerare diagnostiche 3 lesioni peri-ventricolari e non 2, per aumentare la specificità
- 3) Considerare in un'unica soluzione fisiopatologica le lesioni juxtacorticali e quelle corticali

- 4) Considerare lesioni diagnostiche non solo quelle asintomatiche, ma anche quelle sintomatiche, senza alcuna differenza tra loro

Di queste proposte, solo le ultime 3 sono state accettate e ratificate negli attuali criteri diagnostici del 2017 (20), pubblicati dopo una commissione tenutasi a Filadelfia nel novembre 2016 e a Berlino nel maggio dello stesso anno.

La figura 1 riassume le differenze esistenti fra criteri diagnostici per SM del 2010 e 2017.

Al momento, quindi, il nervo ottico, pur frequentemente interessato nella SM, non fa parte delle sue sedi tipiche, e non ha formale valore diagnostico. Per quanto riguarda, invece, le lesioni sintomatiche, fino al 2017 erano escluse dal novero

## “ Studi sui bio-marcatori potrebbero anticipare ulteriormente la diagnosi ”



Opera di Cecilia Omaggio

delle lesioni diagnostiche in quanto possibili fonte di confondimento, dovendo, queste, essere contate 2 volte: al momento della verifica della disseminazione temporale o spaziale, e al momento della conta del numero degli attacchi.

Le lesioni peri-ventricolari, invece, in numero di 3 conferiscono maggiore specificità rispetto a patologie come l'emicrania che, pur potendo interessare la sostanza bianca, non si esprimono di solito, con una tale quantità di lesioni. Per lo stesso motivo si sono considerate in una unica soluzione le lesioni juxtacorticali e corticali, considerata anche la crescente importanza di queste ultime nella malattia.

Per quanto riguarda, invece, lo studio liquorale, gli ultimi criteri diagnostici sono chiari nell'attribuire alle bande oligoclonali un valore di disseminazione temporale, rappresentando queste, l'espressione biomorale di un processo immunopatologico che richiede del tempo per esprimersi secondo sintesi compartimentalizzata intratecale.

In figura 2 sono rappresentati in forma originale gli attuali criteri diagnostici per SM.

Mentre, in figura 3 sono rappresentati in forma originale i criteri RMN di disseminazione spaziale e temporale.

Infine, rispetto alle forme primariamente progressive, il panel di esperti del 2017 ribadisce le indicazioni dei criteri 2010, ricordando, in più, di non fare differenza fra lesioni sintomatiche e asintomatiche, nonché di considerare pure quelle corticali ai fini diagnostici.

Le attuali linee guida, inoltre, concludono con raccomandazioni generali di fare attenzione alla diagnosi differenziale avvalendosi di tutti i test clinici e para-clinici disponibili; di considerare validi questi criteri anche per l'età pediatrica sopra gli 11 anni, ma di usare maggiore cautela in categorie poco studiate di pazienti come i non caucasici, e i bambini al di sotto di 11 anni; di auspicare studi ulteriori sul nervo ottico frequentemente interessato dalla malattia, ma non sufficientemente studiato finora.

Infine, sono fortemente incoraggiati studi sui bio-marcatori, che potrebbero anticipare ulteriormente la diagnosi a beneficio di una tempestiva terapia e, quindi, di una prognosi sempre migliore. In questo ambito il centro SM di Casarano è stato attivo tramite il laboratorio di Neuroproteomica, producendo diversi articoli sul nervo ottico e su possibili biomarkers di attività di malattia.

In particolare, abbiamo dimostrato e descritto la neuropatia ottica cronica, come conseguenza di un precoce interessamento del nervo ottico, piuttosto comune in SM, a prescindere dalla neurite ottica retrobulbare (21, 22). Inoltre, abbiamo individuato fra le altre, l'IFP35 quale possibile biomarcatore di infiammazione innata al primo evento demielinizante e predittore della risposta clinica all'interferone nel singolo paziente (23, 24, 25).

## Conclusioni

La storia qui riportata, sia pure per sommi capi, dello sviluppo dei criteri diagnostici per la SM è emblematica di come tecnologia e approccio multidisciplinare siano fondamentali per la scienza medica, con una ricaduta immediata sulla salute dei pazienti affetti da questa, come da altre malattie. In particolare, siamo partiti da una accuratezza diagnostica di 47% dell'inizio degli anni '80, all'80% attuale; non solo, ma



## “ Fondamentali tecnologia ed approccio multimediale ”

a questo avanzamento è corrisposto un progressivo miglioramento dell'iter diagnostico per la SM, con un guadagno netto della prognosi a fronte di terapie istituite sempre più precocemente.

Prossima frontiera della diagnosi è lo studio RMN della vena centrale. Aspetto, questo, che sebbene ancora confinato alla ricerca, appare molto promettente nella diagnosi differenziale di patologie simil-SM che non esprimono lesioni correlate al sistema venoso, come pare sia, invece, per la SM.

In fine, una raccomandazione che proviene sempre dalle linee guida, è di fare riferimento per la diagnosi di malattia a centri specializzati con comprovata esperienza nella diagnosi e trattamento della SM e patologie correlate. Questo, in considerazione della complessità della materia soprattutto, ma anche, della legislazione italiana che conferisce ai centri SM specifiche funzioni in ambito diagnostico e terapeutico.

*Opera di Cecilia Omaggio*



### Bibliografia

- 1) Neumann H. Molecular mechanisms of axonal damage in inflammatory central nervous system disease. *Curr Opin Neurol.* 2003; 16:267-273.
- 2) Lassman H. Multiple Sclerosis: is there neurodegeneration independent from inflammation? *J Neurol Sci.* 2007; 8:647-56
- 3) Leray E, Moreau T, Fromont A, Edan G. Epidemiology of multiple sclerosis. *Rev Neurol (Paris).* 2016
- 4) Weinshenker BG. Epidemiology of multiple sclerosis. *Neurol Clin.* 1996; 14:291-308
- 5) Goodin DS. The epidemiology of multiple sclerosis: insights to disease pathogenesis. *Handb Clin Neurol.* 2014; 122:231-66
- 6) Charil A, Yousry TA, Rovaris M, Barkhof F, De Stefano N, Fazekas F, Miller DH, Montalban X, Simon JH, Polman C, Filippi M. MRI and the diagnosis of multiple sclerosis: expanding the concept of "no better explanation". *Lancet Neurol.* 2006 Oct;5(10):841-52. Review.
- 7) Poser CM, Paty DW, Scheinberg L et al. New diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines for research protocols. *Ann Neurol.* 1983;13:227-231.
- 8) Lublin FD, Reingold SC. Defining the clinical course of multiple sclerosis: results of an international survey. National Multiple Sclerosis Society (USA) Advisory Committee on Clinical Trials of New Agents in Multiple Sclerosis. *Neurology.* 1996 Apr;46(4):907-11.
- 9) Paty DW, Oger JJK, Kastrukoff LF et al. MRI in the diagnosis of MS: a prospective study with comparison of clinical evaluation, evoked potentials, oligoclonal banding, and CT. *Neurology.* 1988;38:180-185.
- 10) Fazekas F, Offenbacher HF, Fuchs S et al. Criteria for an increased specificity of MRI interpretation in elderly subjects with suspected multiple sclerosis. *Neurology.* 1988;38:1822-1825.
- 11) Frederik Barkhof, Massimo Filippi, David H. Miller, Philip Scheltens, Adriana Campi, Chris H. Polman, Giancarlo Comi, Herman J. Ader, Nick Losseff and Jacob Valk. Comparison of MRI criteria at first presentation to predict conversion to clinically definite multiple sclerosis. *Brain* (1997), 120, 2059-2069
- 12) CHAMPS Study Group. Baseline MRI characteristics of patients at high risk for multiple sclerosis: results from the CHAMPS trial: Controlled High-Risk Subjects Avonex Multiple Sclerosis Prevention Study. *Mult Scler.* 2002;8:330-338.
- 13) McDonald WI, Compston A, Edan G, Goodkin D, Hartung HP, Lublin FD, McFarland HF, Paty DW, Polman CH,

Reingold SC, Sandberg-Wollheim M, Sibley W, Thompson A, van den Noort S, Weinshenker BY, Wolinsky JS. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines from the International Panel on the diagnosis of multiple sclerosis.

Ann Neurol. 2001 Jul;50(1):121-7.

14) Polman CH, Reingold SC, Edan G, Filippi M, Hartung HP, Kappos L, Lublin FD, Metz LM, McFarland HF, O'Connor PW, Sandberg-Wollheim M, Thompson AJ, Weinshenker BG, Wolinsky JS. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2005 revisions to the "McDonald Criteria". Ann Neurol. 2005 Dec;58(6):840-6. Review.

15) Swanton JK, Rovira A, Tintore M, Altmann DR, Barkhof F, Filippi M, Huerga E, Miszkiel KA, Plant GT, Polman C, Rovaris M, Thompson AJ, Montalban X, Miller DH. MRI criteria for multiple sclerosis in patients presenting with clinically isolated syndromes: a multicentre retrospective study. Lancet Neurol. 2007 Aug;6(8):677-86.

16) Chris H. Polman, Stephen C. Reingold, Brenda Banwell, Michel Clanet, Jeffrey A. Cohen, Massimo Filippi, Kazuo Fujihara, Eva Havrdova, Michael Hutchinson, Ludwig Kappos, Fred D. Lublin, Xavier Montalban, Paul O'Connor, Emmanuelle Waubant, Brian Weinshenker, and Jerry S. Wolinsky. Diagnostic Criteria for Multiple Sclerosis: 2010 Revisions to the McDonald Criteria. ANN NEUROL 2011;69:292–302

17) Chun-Jen Hsueh, Hung-Wen Kao, Shao-Yuan Chen, Chung-Ping Lo, Chia-Chun Hsu, Dai-Wei Liu, Wen-Lin Hsu. Comparison of the 2010 and 2005 versions of the McDonald MRI criteria for dissemination-in-time in Taiwanese patients with classic multiple sclerosis Journal of the Neurological Sciences 329 (2013) 51–54

18) Lublin FD, Reingold SC, Cohen JA, Cutter GR, Sørensen PS, Thompson AJ, Wolinsky JS, Balcer LJ, Banwell B, Barkhof F, Bebo B Jr, Calabresi PA, Clanet M, Comi G, Fox RJ, Freedman MS, Goodman AD, Inglesse M, Kappos L, Kieseier BC, Lincoln JA, Lubetzki C, Miller AE, Montalban X, O'Connor PW, Petkau J, Pozzilli C, Rudick RA, Sormani MP, Stüve O, Waubant E, Polman CH. Defining the clinical course of multiple sclerosis: the 2013 revisions Neurology. 2014 Jul 15;83(3):278-86. doi: 10.1212/WNL.0000000000000560. Epub 2014 May 28.

19) Massimo Filippi, Maria A Rocca, Olga Ciccarelli, Nicola De Stefano, Nikos Evangelou, Ludwig Kappos, Alex Rovira, Jaume Sastre-Garriga, Mar Tintorè, Jette L Frederiksen, Claudio Gasperini, Jacqueline Palace, Daniel S Reich, Brenda Banwell, Xavier Montalban, Frederik Barkhof, on behalf of the MAGNIMS Study Group. MRI criteria for the diagnosis of

multiple sclerosis: MAGNIMS consensus guidelines. Lancet Neurol 2016

20) Alan J Thompson, Brenda L Banwell, Frederik Barkhof, William M Carroll, Timothy Coetzee, Giancarlo Comi, Jorge Correale, Franz Fazekas, Massimo Filippi, Mark S Freedman, Kazuo Fujihara, Steven L Galetta, Hans Peter Hartung, Ludwig Kappos, Fred D Lublin, Ruth Ann Marrie, Aaron E Miller, David H Miller, Xavier Montalban, Ellen M Mowry, Per Soelberg Sorensen, Mar Tintorè, Anthony L Traboulsee, Maria Trojano, Bernard M J Uitdehaag, Sandra Vukusic, Emmanuelle Waubant, Brian G Weinshenker, Stephen C Reingold, Jeffrey A Cohen. Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. Lancet Neurol 2018; 17: 162–73

21) De Masi R, Pasca S, Scarpello R, Idolo A, De Donno A. The clinical potentials of blood-proteomics in multiple sclerosis. BMC Neurol. 2013; 13:45

22) De Masi R, Vergara D, Pasca S, Acierno R, Greco M, Spagnolo L, Blasi E, Sanapo F, Trianni G, Maffia M. PBMcs protein expression profile in relapsing IFN-treated multiple sclerosis: a pilot study on relation to clinical findings and brain atrophy. J Neuroimmunol. 2009; 2010:80-6

23) Roberto De Masi, Stefania Orlando, Aldo Conte, Sergio Pasca, Rocco Scarpello, Pantaleo Spagnolo, Antonella Muscella, and Antonella De Donno. Transbulbar B-mode sonography in multiple sclerosis: clinical and biological relevance. Ultrasound in Medicine and Biology. Volume 42, Number 12, 2016

24) Roberto De Masi, Stefania Orlando, Aldo Conte, Sergio Pasca, Rocco Scarpello, Pantaleo Spagnolo and Antonella De Donno. Transbulbar B-Mode Sonography for Clinical Phenotyping Multiple Sclerosis. Appl. Sci. 2018, 8, 2177; doi:10.3390/app8112177

25) R. De Masi & S. Orlando. IFP35 as biomolecular marker of neuroinflammation and disease activity in IFN-treated multiple sclerosis. IJMS. Submitted.





di MARIANO DIMONTE

*Radiologo, Medico Nucleare, Sociologo  
Servizio di Radiologia, P.O. Scorrano, ASL Lecce*

# Innovazione tecnologica e sostenibilità

## GLI EFFETTI COLLATERALI DELLA TELEFONIA MOBILE DI QUINTA GENERAZIONE (5 G)

*"...ammetto la piena responsabilità della nostra generazione nei confronti della crisi ambientale e ringrazio i giovani per la loro appassionata mobilitazione....".*

**Antonio Guterres**, Segretario Generale dell'ONU  
Climate Action Summit, 23 settembre 2019

**L'**imminente lancio degli smartphone di quinta generazione (5G), previsto per il 2020, rilancia l'annosa questione del rapporto costo/beneficio del progresso tecnologico, in un momento storico in cui i segnali della crisi ecologica sono sempre più allarmanti.

La digitalizzazione ha inoltre prodotto grossi cambiamenti comportamentali e culturali, su scala globale, tant'è che l'attuale "modernità liquida" si caratterizza tra l'altro per una serie di problematiche sociocognitive collegate al dominio assoluto della cultura visuale (1), l'autoreferenzialità e autonomizzazione della tecnica (2), la conoscenza e l'esperienza acquisite prevalentemente in modo virtuale (3).

L'ulteriore avanzamento della tecnologia wireless e il 5G, con l'innalzamento dei livelli ambientali di elettrosmog, prefigurano imprevedibili e inquietanti conseguenze per la salute e il destino dell'umanità.



## “ Imprevedibili conseguenze per la salute e il destino dell'umanità ”

### Come cambia il mondo con il 5G

L'homo videns, la cui esistenza è improponibile senza l'ausilio di uno schermo, è immerso in una atmosfera di campi elettrici e magnetici artificiali che era inesistente fino a mezzo secolo fa, prima cioè del lancio del telefonino analogico TACS (4).

Con lo sviluppo della rete GSM e UMTS e la "incorporazione" sociale del dispositivo digitale, il fondo elettromagnetico artificiale ha raggiunto un livello di  $10^{18}$  volte superiore rispetto al 1950.

Trascurando gli effetti negativi dell'inevitabile peggioramento dell'elettrosmog, il 5G promette solo vantaggi, come una più esaltante realtà virtuale, lo streaming istantaneo di

filmati ad altissima definizione, un gioco *online* più coinvolgente.

Parallelamente il 5G perfezionerà la comunicazione macchina-macchina, in modo da far dialogare autonomamente gli oggetti (*Internet of Things*) (5) e realizzerà la "convergenza" delle comunicazioni, per cui grazie all'integrazione di telefonini, satelliti, droni e sensori si potrà controllare più puntualmente il globo terracqueo e sorvegliare ogni suo singolo abitante (6).

Gli effetti sociali di queste nuove applicazioni wireless sono ignoti e imprevedibili, ma con certezza per supportare l'enorme intensità, densità e velocità di traffico dati (gigabits per secondo; tempi di risposta di millisecondi; comunicazioni simultanee più numerose in spazi sempre più ristretti) richiesto dalle nuove applicazioni multimediali e industriali e dalla copertura ottimale del segnale nelle metropolitane e nei treni superelevati, sarà dilatata la banda operativa dello spettro elettromagnetico (694 MHz-27,5 GHz) e moltiplicato sul territorio il numero di ripetitori e minicelle (*femtocell*).

L'emissione globale di campi elettromagnetici (cem) ad alta e altissima frequenza associata alle reti wireless pertanto subirà un incremento esponenziale, sia in termini qualitativi (estensione delle frequenze) che quantitativi (aumento smisurato di dispositivi e comunicazioni), con inevitabili conseguenze sulla biologia umana e l'ecosistema.

### La scienza al servizio del business

Sebbene la nocività dei radar fosse nota fin dagli anni '50, solo nel 2011 l'International Association for the Research on Cancer (IARC), che per conto dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) classifica il rischio cancerogeno di attività lavorative e prodotti commerciali, ha incluso i campi elettromagnetici (cem) a radiofrequenza (RF) e microonde (MW), e quindi implicitamente il telefonino, nel gruppo degli agenti "possibilmente cancerogeni" (7).

Intanto la mole di dati epidemiologici, sperimentali e clinici che si è andata accumulando è tale da far ritenere il telefonino quasi certamente cancerogeno, mentre la tossicità dell'elettrosmog sugli animali dotati di magnetocettori per l'orientamento è impressionante (8).

Tuttavia l'OMS e i governi rimangono insensibili all'appello dei medici ambientalisti e di organizzazioni scientifiche indipendenti, arroccandosi al paradigma scientifico dominan-





## “ Inevitabili conseguenze sulla biologia umana e sull'ecosistema ”

te, ovvero alle linee-guida dell'ICNIRP stabilite negli anni '90.

La tutela di un settore trainante dell'economia di mercato quale il wireless si basa infatti su due semplicistiche assunzioni: che l'energia dei cem è insufficiente a ionizzare le biomolecole (come se la ionizzazione fosse l'unico e solo meccanismo di danno biologico!), e che la eventuale loro pericolosità è se mai data dal brusco surriscaldamento tissutale (9).

Per proteggere appunto dagli effetti termici, gli unici previsti per l'esposizione al telefonino, il limite adottato nella UE e in molti stati corrisponde a valori di SAR (Specific Absorbition Rate) e campo elettrico (E) di 2 W/Kg e 6 V/m rispettivamente.

Di fatto però ripetitori e telefonini producono negli esseri viventi uno stress ossidativo e una perturbazione di flussi elettrici ben al di sotto della soglia termica (effetti non-termici).

I principali meccanismi patogenetici dell'esposizione protratta a RF e MW di bassa intensità sono riportati nella tabella 1.

In merito alle condizioni cliniche associate all'uso quotidiano del cellulare, elencate sinteticamente nella tabella 2, va sottolineato come la funzione riproduttiva e lo sviluppo fetale e pediatrico sono elettivamente danneggiati dall'esposizione cumulativa ai tossici ambientali, mentre il cervello viene direttamente investito dal fascio di radiazioni elettromagnetiche emesse dal cellulare durante la conversazione.

Riassumendo, a causa dell'uso "totalizzante" degli smartphone e l'ulteriore innalzamento dei livelli di elettrosmog specie nei luoghi di lavoro e nei mezzi di trasporto, laddove la permanenza delle persone è consistente e la potenza delle emissioni massimale, l'innovazione 5G prefigura l'aggravamento di uno scenario già alquanto preoccupante in termini sanitari, ambientali e sociali (10).

### Conclusioni

La tecnologia rende la vita sempre più facile, comoda, veloce e divertente, e il wireless svolge egregiamente questo compito.

A fronte tuttavia di questi "vantaggi", che probabilmente rendono l'esistenza umana sempre più banale, gli effetti collaterali del progresso tecnologico sembrano insostenibili.

Limitandoci all'elettrosmog e al rischio sanitario del 5G, escludendo cioè tematiche di ordine sociologico (quali l'emergente società robotica, il declino cognitivo dell'uomo associato

al predominio della cultura visuale, la telesorveglianza "liquida" per finalità di marketing) e ambientale (si pensi agli effetti climatologici della alterazione della ionosfera, alla vertiginosa perdita di biodiversità, allo smaltimento della spazzatura elettronica) associate alla proliferazione e alla pervasività del

#### Tabella 1.

##### **Esposizione ai campi elettromagnetici (cem) a radiofrequenza (RF) e microonde (MW): 0,5 megahertz (MHz)- 100 gigahertz (GHz). Meccanismi patogenetici**

- **effetto termico** (surriscaldamento dei tessuti, proporzionale all'energia radiante): denaturazione di macromolecole; anomalie del sistema protezione dagli shock termici (HSP)
- **effetti non-termici** (stress ossidativo e alterazione dielettriche indipendenti dall'energia fotonica): produzione di radicali liberi; deficit di enzimi anti-ossidanti; apoptosi neuronale; demielinizzazione; attivazione di canali ionici transmembranari; disfunzioni di recettori e neurotrasmissione; danni della barriera emato-encefalica; disfunzioni epigenetiche; genotossicità (aberrazioni cromatidiche; rottura del DNA); stimolo proliferativo; iperglicemia; alterazioni elettrocardiografiche

#### Tabella 2.

##### **Patologie associate all'uso ordinario del telefonino**

- **tumori cerebrali:** neurinoma dell'acustico; gliomi; meningiomi
- **disturbi della sfera psichica:** memoria, attenzione, apprendimento
- **malattie neurodegenerative:** demenza; Parkinson; SLA
- **disturbi del sonno**
- **disfunzioni tiroidee**
- **sfera riproduttiva:** sterilità maschile; abortività
- **sindrome da elettrosensibilità (EHS)**
- **esposizione gestazionale:** iperattività; disturbi dell'apprendimento del bambino

wireless, ci domandiamo, insieme al movimento giovanile attivato da Greta Thunberg, se all'umanità rimane ancora del tempo per impedire l'implosione del pianeta.

Ma per contrastare queste pericolose derive probabilmente non bastano misure restrittive e precauzionali per minimizzare semplicemente i rischi, nè una controinformazione che smascheri le pressioni esercitate dal business sulle politiche sanitarie e la manipolazione sistematica delle evidenze scientifiche.

Servirebbe piuttosto rivedere drasticamente questo modello economico biocida basato sulla crescita illimitata dei consumi grazie anche alla continua induzione di effimeri bisogni.

### Riferimenti bibliografici

1. Dimonte M. *Medicus videns: la mutazione antropogenetica della medicina indotta dagli schermi*. Il Cesalpino 2017, 44:3-5
2. Galimberti U. *Psiche e techne. L'uomo nell'età della tecnica*. Feltrinelli, 2005

3. Simone R. *La terza fase. Forme di sapere che stiamo perdendo*. Laterza, 2006

4. Sartori G. *Homo videns*. Laterza, 1997

5. Bandara P, Carpenter DO. Planetary electromagnetic pollution: it is time to assess its impact. *The Lancet.com/planetary-health*, december 2018; e512-513

6. Marchese M, Moheddine A, Patrone F. IoT and UAV integration in 5G hybrid terrestre-satellite networks. *Sensors* 2019; 19:3704

7. Simko M, Mattsson MO. 5G wireless communication and health effects. A pragmatic review based on available studies regarding 6 to 100 GHz. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16: 3406

8. Dimonte M. *Electrosmog, progresso, salute*. Levante ed., 2004

9. *The 5G Appeal: scientists and doctors warn of potential serious health effects of 5G*. [www.5gappeal.eu](http://www.5gappeal.eu), sept 2017

10. Carlberg M, Hedendahl L, Koppel T, Hardell L. High ambient radiofrequency radiation in Stockholm city, Sweden. *Oncology Letters* 2019; 17:1777-1783



Opera di Cecilia Omaggio





ANTONIO COLUCCIA\*



FAUSTO GATTO\*\*

\* *Specialista in Ortopedia e traumatologia, e in Igiene, Sicurezza sociale e organizzazione sanitaria, ha lavorato come Medico Ortopedico presso l'Ospedale di Gallipoli dal 1977 al 2000. Nel 2000 per motivi di salute si è trasferito al DSS. Dal 2017 è in pensione.*

\*\* *Direttore Amministrativo dell'Ospedale Sacro Cuore di Gesù dal 1985 al 2010.*



## Il museo di storia della medicina del Salento

ORIGINALE INIZIATIVA A GALLIPOLI PER NON DIMENTICARE UN PASSATO STRAORDINARIO

### I PROGENITORI ILLUSTRI DELLA MODERNA TECNOLOGIA

“Colui che vedrà crescere le cose fin dal loro inizio le vedrà nel modo più perfetto” (Aristotele) L'osservazione degli strumenti medico-chirurgici che i nostri predecessori hanno “inventato” ed utilizzato ci consente di conoscere l'evoluzione della nostra disciplina e di renderci conto dell'esistenza di una continuità del pensiero medico nel corso dei secoli. Infatti la medicina dei nostri tempi, caratterizzata da una straordinaria ricchezza tecnologica, è strettamente collegata alla medicina del secolo scorso, le cui concezioni influiscono ancora sul nostro pensiero, anche attraverso ciò che ci è stato tramandato dai nostri Maestri.

Un Museo quale quello di Gallipoli, allestito grazie soprattutto alla passione ed all'entusiasmo di Antonio Coluccia e di Fausto Gatto, lungi dall'essere una arida collezione di strumenti desueti, è una straordinaria sintesi del divenire e del progredire dell'arte sanitaria nel corso degli anni: sintesi che merita più adeguati spazi per accogliere quanto ancora sopravvive nei depositi polverosi degli ospedali salentini. E' necessario altresì che le Istituzioni locali si preoccupino di dare continuità nel tempo a quest'opera attraverso opportuni interventi. Spazi idonei e continuità consentiranno di fare di tale Museo un luogo non trascurabile di interesse culturale ed, in virtù di tale convinzione, la Redazione di Salento Medico è lieta di proporre ai Medici Salentini una carrellata fotografica di strumenti di un tempo.

*(Silvio Colonna)*

**O**gnuno di noi avrà sentito parlare del mistero degli Etruschi, un popolo che, conquistato da Roma, scomparve nel nulla. Niente di più falso, semplicemente dimenticarono rapidamente la loro cultura, la loro letteratura, la loro stessa lingua e si latinizzarono. Quindi

un popolo che non conserva o dimentica il proprio passato è destinato a scomparire, cosa che sta già avvenendo con la nostra lingua sempre più infarcita da inutili e non necessari termini inglesi.

Noi abbiamo ancora un ricordo del nostro passato

sanitario? Fino a sette decenni fa la malaria regnava sovrana sulle nostre incantevoli coste ma... chi lo ricorda più? Chi ricorda più la ruota dei conventi per i bambini abbandonati, il baliatico pagato dai comuni, l'eroismo dei primi medici condotti, l'accettazione fatalistica della sofferenza della malattia considerata espressione della volontà divina? Ci si affidava impotenti chiedendo intercessione di santi "specializzati" in determinate malattie. E' in questo spirito che alcuni anni fa tre sognatori rispondenti ai nomi di Antonio Coluccia, Fausto Gatto, Enrico Viola, si posero il problema di fare qualcosa per conservare il ricordo del nostro passato in un mondo quale quello della Medicina che si evolve sempre più rapidamente e sempre più rapidamente dimentica. Decisero pertanto che la creazione di un museo, di una biblioteca storica e di un archivio storico annesso, potesse aiutare a comprendere meglio il presente meditando sul passato.

Era un sogno, ma alcune volte i sogni diventano realtà.

Si occuparono personalmente della pulizia degli strumenti chirurgici e del restauro dei vecchi macchinari spesso accompagnati dall'ironia di alcuni Colleghi i quali consigliavano caldamente di occuparsi dei nuovi apparecchi anziché preoccuparsi di quelli vecchi, come se le due cose fossero incompatibili fra loro. Riuscirono con fatica ad ottenere locali da utilizzare sia come deposito del materiale man mano raccolto, sia come sedi di esposizione, nonché autorizzazioni da parte della Direzione ASL.

E' stato un lavoro lungo cui in rapporto alle proprie professionalità hanno collaborato anche Giuseppe Albahari, Giuseppe Architetto, Maria De Giorgi, Amedeo Perrone, ma infine il Museo di Storia della Medicina del Salento è diventato una realtà. Il 27 maggio del 2017 è stato inaugurato dalla Direttrice della ASL LE Silvana Melli, con la partecipazione in diretta video del Presidente della Regione Puglia Michele Emiliano, del Sindaco di Gallipoli e Presidente della Provincia di Lecce

Stefano Minerva, e di numerose Autorità. Ha fatto gli onori di casa il Direttore Sanitario dell'Ospedale Sacro Cuore di Gesù Egidio Dell'Angelo Custode.

Nel museo viene esposto materiale recuperato dai depositi del vecchio ospedale di Gallipoli con poche ma preziose aggiunte da altri ospedali oltre a donazioni di privati che qui cogliamo l'occasione per ringraziare: dr. Italo Rasciale; Prof. Luigi Cataldi; Eredi del dr. Mario Caputo; Eredi del dr. Antonio Cataldi; prof. Gino Meuli; Eredi dr. Personne; dr. Nino Vacca; sig. Enzo Guida; Eredi del dr. Gaetano Fontana. Un ringraziamento particolare poi, va fatto al dott. Salvatore Selce e alla Compagnia teatrale "La Calandra", per la loro collaborazione nella raccolta fondi.

Il museo, allogato al piano terra dell'Ospedale di Gallipoli, espone i suoi reperti per specialità, presenta una ricca collezione di letti chirurgici e di strumenti radiologici. E' arricchito anche da uno strumentario chirurgico della prima metà del XIX secolo usato soprattutto per le amputazioni, che insieme ad un flebotomo in madreperla del XVIII secolo ne rappresentano i fiori all'occhiello.

Fa parte del sistema museale di Gallipoli, ormai conosciuto con l'acronimo SMuG, è stato affidato per la gestione ordinaria all'associazione culturale Amart ed è ormai fruibile a chiunque lo desideri. Molto rimane ancora da fare, il Museo ha necessità di essere ampliato in quanto non è più in grado di accogliere donazioni di materiali di grossa mole. C'è la necessità di ampliare gli spazi espositivi, di aggiungere scaffalature per salvaguardare le pubblicazioni scientifiche che vengono donate. Ma più di tutto c'è bisogno di menti giovani che comprendano che la lunga evoluzione dell'arte di guarire, da Ippocrate ai giorni nostri, fa parte integrante della nostra storia e a questo titolo delle nostre radici. Considerando che gli artefici di questo museo non possono più essere considerati giovani, è necessario sensibilizzare altri soggetti che possano far parte del comitato a cui passare un domani il testimone.





*Apparecchiature appartenute all'Unità Operativa di Oculistica del P.O. Gallipoli*



*Apparecchio di aerosol terapia "Aerfarma - Alfa"  
Anno 1940*



*Apparecchio Radiologico Ortoscopia Gilardoni  
Anno 1950 "dello Studio Radiologico del dott. Mario Caputo  
donato al Museo dal dott. Attilio Caputo*





*Strumentario Chirurgico  
Anno 1850 - Studio dott. Personè*



*Apparecchio radiologico portatile (1945)*



*Apparecchio Radiologico Portatile "Ortogil - Girardoni"  
del dott. Gabriele Pennacchia Roma - Anno 1948  
donato al museo dall'ing. Luigi Pennacchia*



*Incubatrice (1974)*





*Sterilizzatrice a vapore per piccolo strumentario chirurgico (1934)*



*Centrifuga per ematocrito (1975)*





*Stufa a secco per batteriologia (1965)*



*Centrifuga refrigerata (1978)*



*Sedia per tonsillectomia (1965)*



*Emogasometro (1975)*



*Elettroencefalografo (1980)*



*Emogasometro (1978)*

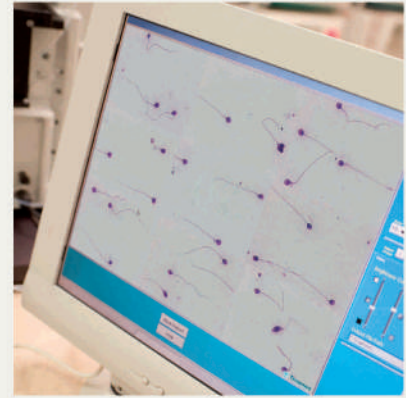




**Tecnomed**  
centro medico biologico

Direttore Sanitario Prof. Lamberto Coppola  
Specialista in Andrologia, Perfezionato in Sessuologia Clinica,  
Specialista in Ginecologia ed Ostetricia

*ricerca, tecnologia, professionalità, esperienza*



*al servizio della coppia e dei professionisti della medicina della riproduzione*

#### LA MISSIONE TECNOMED

La diagnosi e la cura delle patologie riproduttive trovano il loro razionale nella profonda conoscenza dei meccanismi fisiopatologici che sono alla base di tali disfunzioni, e soprattutto sulla comprensione delle intime alterazioni biologiche che rendono una coppia incapace alla procreazione. È su questo presupposto che il Centro TECNOMED, da sempre orientato all'eccellenza nel campo delle scienze della riproduzione umana, ha impostato la propria missione sanitaria al servizio della coppia. La tradizione familiare per quattro generazioni ha trasmesso passione e dedizione nella scienza medica; l'approfondimento della medicina a letto del malato e nei laboratori ha donato sicurezza, esperienza e professionalità; la sensibilità e la lungimiranza hanno permesso di applicare le nuove conquiste della ricerca scientifica. Tutto ciò rende TECNOMED un punto di riferimento nel campo della medicina e biologia della riproduzione umana.

#### RICERCA

TECNOMED impegna molte delle sue risorse in progetti di ricerca scientifica, collaborando attivamente con le Facoltà di Scienze Biologiche dell'Università del Salento e dell'Università di Siena. A livello internazionale coopera con l'"Andrology Laboratory and Reproductive Tissue Bank" della Cleveland Clinic, in Ohio (USA).

#### RICONOSCIMENTI

Il centro TECNOMED è stato riconosciuto dalla Società Italiana di Andrologia (SIA), che ne ha valutato i livelli organizzativi e la qualità assistenziale, come "struttura di II° livello per la diagnosi e terapia dell'infertilità maschile e delle malattie sessualmente trasmesse" (Cert. N. 001/2008/QRS-AN2B).

Ricorrere al SERVICE TECNOMED significa affidare ad un laboratorio di biologia riproduttiva di comprovata e certificata esperienza l'esecuzione di esami innovativi nell'ambito patologia riproduttiva di coppia.

#### ORGANIZZAZIONE DEL SERVICE

- Assistenza da parte di personale qualificato.
- Formazione per l'allestimento dei campioni.
- Fornitura del materiale ed organizzazione logistica per la spedizione dei campioni biologici.
- Invio dei referti on-line

**TECNOMED**

*...da quattro  
generazioni  
per la vita*

73048 - NARDO' (Lecce)  
via XX Settembre 14/16/18 (p.zza Osanna)  
tel. 0833-567547  
fax 0833-567931  
tecnomed@centrotecnomed.it

#### IL SERVICE DI LABORATORIO

Gli elevati standard raggiunti hanno permesso a TECNOMED di organizzare un service di laboratorio specificatamente dedicato alla biologia della riproduzione umana. Il continuo aggiornamento scientifico e culturale in questo settore consente di offrire un'ampia gamma di esami diagnostici di routine e l'esecuzione della maggior parte delle analisi specialistiche emergenti. Il Laboratorio TECNOMED è in grado di trasmettere il proprio *know how* su tutto il territorio nazionale, fornendo assistenza tecnica, logistica e formativa a singoli specialisti, strutture sanitarie, laboratori d'analisi e centri di procreazione medicalmente assistita. Il servizio è organizzato in modo da ottimizzare tutte le fasi del processo di preparazione e lavorazione del campione biologico, con un controllo costante da parte di operatori specificatamente dedicati a tale servizio.

00171 - ROMA - Casa di Cura FABIA MATER  
via Olevano Romano 25 (Prenestina - Villa Gordiani)  
tel. 329-0362183  
fax 06-215925120  
copis@centrotecnomed.it

[www.medicinadicoppia.it](http://www.medicinadicoppia.it)



UNIVERSITÀ DEL SALENTO  
Sede riconosciuta per gli stage  
Prot. N. CLSB70/2003



Società Italiana di Andrologia  
Cert. N. 001/2008/QRS-AN2B



# La grande intensità poetica nella pittura di Cecilia Omaggio



fuori dal tempo e rivestendoli di un alone magico intriso di velata solitudine.

Lo struggimento tra sconforto e speranza è rappresentato con quei tocchi di lieve luminosità nascente tra le fronde del bosco; spazi popolati da elementi/presenze ricorrenti: la poltrona, la sedia, la panchina e i lampioni illuminati, la fredda Madre Terra che tutto genera e qui si veste con trame di fili colorati. La luce rischiarà l'oscurità, la luce illumina l'ignoto" (Remo Coppola).

Dopo aver frequentato il Liceo artistico, Cecilia Omaggio si laurea in Pedagogia presso l'Università di Lecce. "Una ragazza geniale e di belle speranze", dirà di lei Ugo Tapparini e Cecilia Omaggio confermerà negli anni una genialità pittorica largamente riconosciuta e mai venuta meno.

Cecilia Omaggio, docente presso il Liceo tecnologico "E. Fermi", pittrice leccese dalla grande intensità espressiva, "intrattiene con l'arte un rapporto di intenso vicinato, una sorte di corteggiamento composto che la porterà, nel tempo, a camminare accanto alla sua passione fino a coglierne, nella stagione della maturità, la sua vera portata" (Annalisa Montinaro).

La pittura di Cecilia Omaggio colpisce per la vena poetica che traspare delicata e al contempo

prorompente "con la capacità di muoversi con disinvoltura tra boschi, nature, marine e paesaggi. Soggetti all'apparenza banali ma che l'artista riesce a collocare in un'atmosfera d'incontro sospeso, trasportandoli





## **Prima consulenza legale gratuita per gli iscritti all'OMCeO Lecce**

In data 3/09/2018 l'OMCeO Lecce e il prof. Avv. Ernesto Sticchi Damiani hanno sottoscritto una convenzione a beneficio dei Medici e degli Odontoiatri iscritti all'albo dell'OMCeO Lecce.

Gli iscritti potranno richiedere una consulenza/parere legale al prof. Avv. Ernesto Sticchi Damiani riguardo a problematiche attinenti all'esercizio della Professione Medica o Odontoiatrica.

I costi della prima consulenza sono a carico solo dell'OMCeO Lecce; pertanto, la prima consulenza sarà gratuita per gli iscritti. Qualora, invece, gli iscritti richiedano attività professionali ulteriori e successive alla prima consulenza legale, gli onorari saranno a carico dei medici o odontoiatri ai quali il Prof. Avv. Sticchi Damiani si impegna a richiedere un compenso tra quelli minimi e medi previsti dal D.M. dell'8 marzo 2018, n. 37.

Le richieste di consulenza/parere devono essere trasmesse direttamente all'OMCeO Lecce e indirizzate alla c.a. del Presidente dott. Donato De Giorgi.

Ulteriori chiarimenti possono essere richiesti all'OMCeO Lecce ( [info@ordinemedicilecce.it](mailto:info@ordinemedicilecce.it) )

## **AVVERTENZE PER GLI AUTORI**

I lavori inviati a Salento Medico devono essere originali inediti.

Essi devono riportare :

- TITOLO del lavoro
- nome e cognome , qualifica e foto degli Autori
- indicazione dell' Unità Operativa di riferimento

Il testo deve contenere al massimo 12.000- 13.000 battute spazi inclusi, e deve essere compilato in Word.

Le referenze bibliografiche non devono essere superiori a 10.

Le tabelle, figure e foto non devono essere superiori al numero di 8 complessivamente, e devono contenere didascalie e numerazione progressiva con numeri romani.

Non è prevista la stampa di estratti dei lavori pubblicati .

Gli articoli devono essere inviati a [bozzesalentomedico@ordinemedicilecce.it](mailto:bozzesalentomedico@ordinemedicilecce.it)

L'invio degli articoli vale come tacita liberatoria per eventuali tagli nel testo e/o modifiche nella titolazione proposta qualora il comitato di redazione ed il direttore responsabile lo ritenessero necessario ai fini redazionali (Legge 47/48 sulla stampa).



# NO CAPSULE NO PLASTICA

Esistono svariate ragioni per evitare l'uso delle capsule. Ecco perché **Quarta Caffè**, azienda da sempre attenta all'ambiente e alla salute dei consumatori, conferma la propria strategia di continuare a garantire qualità e freschezza dei suoi prodotti, pertanto, rinuncia alla produzione di caffè in capsule. Il nostro slogan made in Italy non cambia **"ESPRESSO AL BAR, MOKA A CASA"**.



Ad alte temperature le capsule rilasciano gli ftalati (sostanze chimiche dannose)



Il consumo giornaliero, effetto accumulo, causa danni all'organismo umano



Sono un rifiuto speciale, richiedono un complesso processo di smaltimento

[quartacaffe.com](http://quartacaffe.com)





*Spazio ai desideri*



**GIOIELLERIE  
LAVINIA**

*Miluna*

**NIMEI**

**GIORGIO VISCONTI**

*Salvini*

**LONGINES®**

**CIELO  
VENEZIA**

  
**TROLLBEADS**  
THE ORIGINAL SINCE 1976

Calvin Klein

swatch 

  
**PHILIP WATCH**

**EBERHARD & CO**  
*Manufacture Suisse d'Horlogerie depuis 1887*

**DW**  
Daniel Wellington

  
**TISSOT**

*“. un punto di riferimento  
per i tuoi acquisti importanti”*

*LECCE Via S. Trinchese, 28 - Tel. 0832.241049  
SURBO-LE c/o CC Mongolfiera gall. IPERCOOP  
www.gioiellerialavinia.com*

