

## Riassunto

### “Funghi officinalis” costituzione di Start Up

*“ Make the thing that is your medicine your food, and what you eat everyday will be your drugs “.*  
Hippocrates

Secondo Ippocrate, padre spirituale di ogni medico, il cibo dovrebbe essere la nostra medicina principale. Tuttavia, il riscaldamento globale, l'inquinamento con l'impoverimento del suolo e il mondo sovrappopolato impongono una produzione di cibo di massa sempre meno nutriente ed inquinato. Ciò porta, da un lato, a carenze nutritive, dall'altro a cibo spazzatura (junk food) ricco di grassi saturi e carboidrati, buono solo per esigenze energetiche, ma spesso fonte di malattie sia quando ce n'è a sufficienza, sia, a maggior ragione, quando c'è carenza. Non a caso si stima che quasi la totalità dei tumori abbia origine epigenetica, sono cioè dovuti ai due fattori ambientali citati: inquinamento e alimentazione. Ad essi si aggiunge il fattore individuale ovvero il cosiddetto “stile di vita”. Pertanto, noi medici non possiamo seguire i dettami ippocratici sul cibo, non potendo fare prevenzione attraverso una sana alimentazione, spesso anche molto costosa, trattando la maggior parte delle malattie (evitabili) come quelle croniche e molte neoplasie, attraverso farmaci, peraltro necessari, ma con costi sociali e personali, in termini di salute, molto rilevanti. E' ormai dato scientifico comunemente accettato che negli ultimi decenni il cibo inquinato e scarso in nutrienti sia una delle maggiori cause della crescita esponenziale delle malattie croniche e delle neoplasie nei paesi più sviluppati, mentre in quelli ove vi è più carenza, di immunodeficienza ed infezioni; come è vero anche il contrario, cioè una sana alimentazione riduce la probabilità di ammalarsi di cancro e di altre malattie croniche (dimostrato nel caso giapponese dei funghi -vedi dopo-); in relazione anche ad interventi umanitari contro la fame nel mondo di organismi come la FAO in Africa e di accordi tra alcuni paesi africani con la Cina (scambio di materie prime con tecniche di coltivazione dei funghi a scopo di lotta alla denutrizione e alla immunodepressione conseguenziale) che hanno ottenuto grandi risultati in termini di miglioramento della salute globale della popolazione e di resistenza alle malattie infettive tramite i funghi.

La Terra è in grave sofferenza a causa dei cambiamenti climatici ed è sovrappopolata (7,6 miliardi di persone, ad aprile 2018). Richiederà un grande sforzo nutrire tutti con meno risorse idriche e di suolo, nello stesso tempo, con l'invecchiamento della popolazione nei paesi sviluppati come il nostro, sarà arduo garantire l'assistenza sanitaria per via dei costi crescenti, in particolare garantire cure oncologiche sempre più costose e la prevenzione secondaria, visto che oramai una persona adulta su due ha avuto, ed una su tre ha, un cancro. Quindi è imperativo tornare agli insegnamenti ippocratici, è una sfida fondamentale per la stessa sopravvivenza della razza umana.

Fra tutti gli alimenti, i funghi per il loro metabolismo sono quelli che meglio si adattano ad arricchirsi di proprietà e metaboliti favorevoli la salute dell'uomo. Abbiamo già accennato al ruolo che il consumo dei funghi ha storicamente rappresentato e rappresenta per gran parte della popolazione mondiale, considerata la crescente domanda per il favorevole rapporto costi-benefici sulla salute umana: un buon alimento sano, nutriente e sicuro a costi contenuti. La coltivazione dei funghi commestibili con particolari proprietà salutari invece ha una data certa, fine anni '70, un paese certo il Giappone, ed una malattia altrettanto certa, il cancro allo stomaco, per il quale fino ad allora i giapponesi vantavano un triste primato su scala mondiale. Osservazioni epidemiologiche mostrarono che coltivatori di funghi di una determinata regione avevano una bassa incidenza di K allo stomaco contrariamente al resto della popolazione. Ulteriori studi portarono ben presto ad isolare molecole e farmaci dai funghi usati nella e con la chemioterapia, insieme ad una grande azione di sanità pubblica che stimolava la coltivazione di funghi in ambienti

controllati arricchendone l'apporto di nutrienti e vitamine, ma anche attraverso l'assunzione quotidiana per tutta la popolazione come RDA (Dose Giornaliera Raccomandata) di almeno 100 gr di fungo fresco. È questo il motivo per cui difficilmente troverete una ricetta giapponese senza l'associazione di funghi. Non a caso la prima regolamentazione (FUFOSE) al mondo degli *alimenti funzionali* cioè alimenti che stimolano ed ottimizzano, apportando nutrienti ad alta concentrazione, il funzionamento fisiologico dell'organismo, è nata in Giappone ai primi anni 90 proprio dai funghi, e da lì provengono i primi brevetti su tecniche di coltivazione che arricchiscono i funghi di proprietà benefiche. E il cancro allo stomaco? Dopo 30 anni è il paese al mondo dove l'incidenza (nuovi casi) e la prevalenza (tutti i casi) è la più bassa rispetto a quella degli altri paesi sviluppati. Finora è il primo ed unico esempio mondiale di intervento di sanità pubblica, riuscito, su patologie degenerative ed oncologiche e che mette direttamente in relazione l'alimentazione, i funghi ed il cancro. Ma l'azione sul cancro era già e da molto tempo conosciuta anche dalle stesse case farmaceutiche, tant'è che molti tra i primi chemioterapici usati nel cancro (Busulfan, Irofulven, Ciclosporina, etc etc) appartengono o sono direttamente derivati farmaceutici dei funghi. Attualmente sono noti in tutto il mondo i funghi medicinali; se ne attribuisce la paternità d'uso alla MTC (Medicina Tradizionale Cinese) nella quale erano considerati cibo speciale per l'Imperatore (*Ganoderma lucidum* o Reishi in giapponese) che gli assicurava lunga vita e potenza sessuale (*Cordyceps sinensis*). E' un fenomeno mondiale, quello dei funghi medicinali, in costante ascesa; in USA, conosciuti come "Chinese Mushrooms", sono utilizzati come alimenti speciali e a basso contenuto calorico nel contrastare l'obesità, specialmente infantile, e sono stati proposti dalle autorità sanitarie di molti Stati alla base (da consumare quotidianamente) della nuova "Piramide Alimentare" statunitense.

Il Dr Bagnato, Medico proponente ed inventore del Metodo, è appassionato studioso e ricercatore di Medicina Integrata (MTC, Agopuntura, Omeopatia, Fitoterapia etc etc) e del mondo dei funghi. Essendo anche Micologo, ha svolto nel passato l'attività di Medico e Micologo Responsabile dell'Ispettorato Micologico di una ASL di Roma dove attualmente svolge attività di Dirigente Medico Legale. Proprio in virtù di questi studi e dell'esperienza clinica maturata, ha sviluppato un moderno approccio integrato nel cercare di risolvere i sintomi delle malattie lavorando sia sull'espressione clinica ma anche sulle cause, usando tecniche e dottrine fra la tradizione Orientale e quella Occidentale (Agopuntura, Cannabis e Funghi -Psilocibina- ad es. per trattare il dolore) chiamando questa nuova disciplina medica "Micomedicina". Questo nome è derivato dal modo in cui i funghi lavorano e interagiscono con gli altri esseri viventi, ovverosia in forma di scambio anabolico (simbiosi) o sotto forma di annessione e distruzione catabolica (parassitismo). In particolare i malati oncologici terminali ed i cronici avanzati irreversibili è stata la categoria di malati oggetto della Micomedicina, cioè coloro non più rispondenti alle cure attive farmacologiche. Dall'incontro con le Cure Palliative, con il suo approccio naturalmente olistico, il Dr Bagnato ha elaborato una nuova visione delle cure palliative, realmente olistiche, attraverso terapie della medicina integrata (Cannabis, Omeopatia, Fitoterapia, Agopuntura etc) e Micomedicina insieme a Funghi con proprietà medicamentose che fornissero energia ed azione specifica antitumorale-antidegenerativa. Però, a questo punto si è scontrato con la dura realtà: questi funghi, seppure disponibili con difficoltà (es. lo Shiitake), difficilmente raggiungevano livelli tali di sostanze attive da consentirne un uso terapeutico a dosi alimentari, meno che mai potersi definire funzionali, soprattutto per i livelli variabili di tali sostanze, mancavano cioè di standardizzazione e riproducibilità ovvero di procedure e ceppi specifici. Da qui l'idea di "costruirsi" il Fungo Officinale (OM-Officinal Mushroom-). La prima menzione di Fungo Officinale (OM) è proprio nello Statuto dell'Associazione Int.le di Micomedicina ONLUS, fondata nel 2009 dal Dr Bagnato insieme alla serra didattico-sperimentale per la loro produzione, dove unire il sociale

assistenziale per i malati cronici e neoplastici con il reinserimento lavorativo di soggetti svantaggiati. Nel 2015 assieme alla Domanda di Brevetto dei OM, la ONLUS di Micomedicina individua più chiaramente l'ambito di Cure Palliative Olistiche (tramite Micomedicina) modificando lo statuto ed il nome in **Ass.ne Int.le di Micomedicina ONLUS per la Medicina Palliativa Olistica (MPO)** individuando nei Centri Micosalus le comunità residenziali dove erogare prestazioni di Cure Palliative Olistiche.

I Funghi officinali prodotti con questo **Metodo Brevettato e Registrato dalle Autorità Italiane** (*Ministero Sviluppo Economico- Registro Italiano Brevetti n° 102015000057159 dep. 10/02/2015 ril. 27/02/18 a Bagnato Maurizio, titolo: Metodo di produzione funghi officinali, contenitore per la produzione e funghi così ottenuti*) ed a Settembre 2018 rilasciato e registrato il **Brevetto Europeo**, la prima delle estensioni internazionali, consiste in un particolare processo chimico-fisico di coltivazione in serre tecnologicamente avanzate di 20 specie di funghi comunemente coltivate dai produttori, selezionate tra quelle con le migliori referenze scientifiche di azione sulle malattie croniche e neoplastiche per la presenza di principi attivi, ulteriormente e naturalmente arricchite a dosi terapeutiche di sostanze proprie fungine e metaboliti quali la Vitamina D2, Ergosterolo, Ergotioneina, etc e minerali/el. traccia in forma organificata (Ge, Se, Cu, etc oltre 1500 pubblicazioni scientifiche visionate), senza alcuna modificazione genetica, fino a raggiungere un livello sufficiente ad una forte azione di stimolo fisiologico, quanto e più di una medicina, attivando meccanismi di detossificazione e riparazione cellulare, su malattie neoplastiche e degenerative o da carenza, stimolando peraltro l'immunità ad ogni singola ragione e tuttavia continuando a rimanere alimento. Questi funghi prendono il nome di "Officinali" a causa del loro comportamento, una sorta di "officina pharmaceutica", la farmacia in Latino.

Tra le sostanze metabolicamente attive presenti a livelli sensibili negli OM, andiamo a parlare di 3 tra le più importanti, che si sottolinea sono già presenti nel fungo non officinale, ma non a livelli tali di una qualche azione terapeutica. La prima è la **Vitamina D2** che rappresenta la forma di Vitamina D più usata in USA (mescolata nel latte e nel burro) invece della D3 più usata in Europa esclusivamente come farmaco. La vitamina D2 ha azione (se utilizzata a dosaggi elevati) contro malattie neurodegenerative, diabete e cancro oltre sul calcio contro l'osteoporosi. Questa azione, come a tutti noto, è condivisa con la D3, rispetto alla quale tuttavia la D2 è migliore, come dimostrato da studi epidemiologici USA, non interagendo con la D3 prodotta dall'organismo umano, assicurando alle normali (statunitensi) razioni di latte una quantità quotidiana ottimale di Vit. D circolante, arrivando ai 1000/2000 UI die invece delle 400 UI limite OMS per il rischio di effetti collaterali come calcolosi e ipercolesterolemia presenti con la D3. Pertanto la Vit. D2 presente solo nei funghi è l'unica, secondo le autorità statunitensi (FDA), che possa contrastare efficacemente i diffusi bassi livelli di vitamina D, una vera e propria emergenza sociale (anche da noi) in particolare negli anziani, donne e neri afroamericani.

La seconda sostanza è il **Germanio Organico (Ge)** grazie al Metodo che rende organico, in uno stato biologico, il minerale inorganico (un metalloide/terra rara che si ritrova come sottoprodotto dell'acciaio e usato nella componentistica elettronica), che addizionato al substrato di coltivazione del fungo ed esposto a particolari campi elettromagnetici, viene assorbito nelle cellule fungine diventandone parte integrante. Il Germanio organico (Ge-132 o bis-carbossietile germanio sesquiossido) è uno dei più potenti antiossidanti presenti in natura per via delle 3 molecole di ossigeno (da cui sesquiossido con valenza riducente 6) su cui si lega ogni singola molecola. Come dimostrato dagli studi del Dr K. Asai nella sua Clinica del Germanio in Giappone dove fin dagli anni 70 anni sono stati trattati migliaia di pazienti con il cancro, la capacità del Ge di penetrare nelle cellule umane in forma microsomale e l'azione delle molecole di ossigeno su cui si

lega il Ge, produce una stimolazione alla glicolisi aerobica nei mitocondri delle cellule normali nelle quali, in presenza di ossigeno, viene ossidato il piruvato per creare energia (ATP). Invece nei tessuti dei pazienti cancerosi vi è carenza cronica di ossigenazione tessutale, dovuta in parte alla crescita cellulare tumultuosa e disordinata ed anche per la glicolisi anaerobica (fermentazione) ovvero scissione non ossidativa del glucosio con produzione di lattato che rappresenta il combustibile preferito dalle cellule cancerose (effetto Warburg) e blocca la respirazione cellulare all'interno dei mitocondri promuovendo il circuito malefico del cancro. La capacità di semiconduttore elettrico del Ge nelle creste mitocondriali potrebbe servire da scintilla per riattivare il ciclo ossidativo del piruvato in presenza di ossigeno. Probabilmente a tal punto da riuscire a cambiare la storia clinica di molti cancro. Non è un caso che gli studi sul Ge del Dr K. Asai, risalenti agli anni 70, hanno dato lo spunto per l'introduzione del Cisplatino nella chemioterapia di molte forme di cancro.

La terza sostanza è l'**Ergotioneina** (ERGO), forse è la più originale scoperta del metodo. Nel prossimo futuro sarà una delle molecole alla base delle terapie biologiche di molte malattie croniche in particolare quelle reumatologiche e cardiovascolari e del cancro. Si tratta di una catena aminoacidica tipica del mondo fungino, in particolare presente a discreti dosaggi nei porcini (*Boletus edulis*). Possiede una caratteristica unica fra tutte le molecole sia naturali che di sintesi: la sua azione nell'uomo è contemporaneamente sia intra che extracellulare. Infatti ha recettori cellulari e tissutali ma anche un sistema di trasporto trans-membrana cellulare. Questa caratteristica la fa agire contemporaneamente sia da antiossidante dentro la cellula che da antinfiammatorio fuori fra i tessuti. Probabilmente l'azione si svolge dapprima nei tessuti dove si ha il maggior numero di recettori (fibre elastiche e/o che fungono da rivestimento come l'endotelio dei vasi, la cartilagine, il connettivo degli organi etc) che richiamano ERGO producendo per accumulo un'azione di contrasto all'infiammazione cronica dei grassi di basso grado (ossidazione acidi grassi), anticamera della trasformazione neoplastica e delle malattie infiammatorie croniche e acute, poi penetra nella cellula e quando la quota intracellulare è stata saturata così come l'azione antiossidante, rimane nel comparto extracellulare fornendo una forte e duratura azione antinfiammatoria. L'azione antiossidante è simile a quella del Glutatione (Glu) che rappresenta il sistema antiossidante principale dell'organismo umano, ma rispetto a questo ha diversi vantaggi: infatti è ubiquitario, c'è praticamente in tutto il corpo in particolare nei distretti sottoposti a maggiore usura-stress ossidativo- (vasi sanguigni, cartilagini etc motivo di arteriosclerosi e artriti/osi etc) mentre il Glu c'è ed è prodotto e presente solo nel fegato (quando è in buone condizioni !) ma in scarse quantità anche per la breve emivita (3 ore) e di cui l'ERGO si sostituisce permanendo nel tempo visto che ha un'emivita di ben 30 giorni! Le ricerche in campo cardiovascolare, reumatologico, oncologico etc sono ancora all'inizio ma molto promettenti, in particolare per questa duplice via dose-dipendente che permette di riconoscere l'ERGO come il migliore "Citoprotettore Totale" del corpo umano, tanto da consentire a Bruce Ames, famoso medico e ricercatore statunitense padre e scopritore dell'ossidazione cellulare e degli antiossidanti, di coniare il termine per l'ERGO di "Vitamina della Longevità".

La valutazione del Brevetto Italiano Registrato <sup>®</sup> (*Metodo di Produzione dei Funghi Officinali*), del Marchio e Nome d'Impresa <sup>®</sup> (*Funghi officinalis*), del Marchio e Nome Micomedicina, Medicina Palliativa Olistica e Funghi officinali registrati <sup>®</sup>, delle attività e quanto progettato e costruito con la ONLUS, nonché del Business Plan elaborato assieme ad uno dei massimi esperti nazionali e internazionali di coltivazione funghi (Sig. Orazio Tietto della Funghi San Giorgio di Padova), secondo il Berkus Method, consente di stimare il valore dell'intero progetto in circa 5 milioni di Euro. A scopo di finanziare la futura Start Up vogliamo cedere a un finanziatore la quota del 20% per il valore di 1 milione di Euro. Questo ci permetterà di impiantare un'installazione pilota, tecnologicamente avanzata (serre containers coibentate e climatizzate) in un terreno di

proprietà del Dr Bagnato nel Comune di Roma (Castel Romano). Assicuriamo in 5 anni di triplicare il capitale iniziale all'investitore. Ci sarà anche un fondo pari al 5% del valore della S.U. (250.000 E) riservato ai membri della ONLUS di Micomedicina a garanzia e vigilanza nel perseguire gli obiettivi Statutari (art 4) intrinsecamente etici e di solidarietà sociale.

Ci si può liberare dalle malattie promuovendo uno stile di vita salutistico ed un comportamento positivo, anche attraverso gli OM. Non è l'unico cambiamento che dobbiamo fare, ma il più importante, perché il comportamento alimentare è stato sempre influenzato dalla nostra considerazione della Natura come qualcosa diverso da Noi (inferiore) da controllare, sottomettere e manipolare ed alla fine ingurgitare al solo fine di rimanere in vita. E quando questa è in discussione perché affetti da una qualche malattia ricorriamo ai farmaci (i nostri prodotti salvifici), che il più delle volte risolvono i sintomi, lasciando inalterata la causa che continua a produrre i danni e apre la via alle malattie croniche e alle neoplasie. E' la dicotomia cibo/farmaco la radice dei nostri problemi; solo risolvendo questo, tornando agli insegnamenti ippocratici, riusciremo a fare realmente Prevenzione e finalmente a capire di fare parte della Natura e di doversi sottomettere Noi alle Sue Regole e non viceversa. Così potremmo apprezzare i suoi doni come i funghi e ritrovare il nostro posto sia come individui che come società nel "Ciclo della Natura". Sentirsi fuori dal Ciclo della Natura non rispettandone le Regole, come quando le cellule impazziscono e perdono le regole di convivenza, è la causa vera e profonda delle malattie, prima fra tutte il Cancro.

Vorremmo condividere la nostra visione e le scoperte del Brevetto con altri interessati da queste motivazioni etiche, creando una Fondazione per la Ricerca in Cure Palliative Olistiche solo con prodotti naturali e discipline della Medicina Integrata.

Distinti saluti

Maurizio BAGNATO

Medico-Chirurgo, Specialista in Igiene e Medicina Preventiva, Specialista in Medicina Legale e delle Assicurazioni, Master II Liv. in Cure Palliative c/o UCSC Roma, Master II° liv.lo in Fitoterapia c/o Università di Siena, medico esperto Ordine dei Medici di Roma in Omeopatia, Agopuntura, Fitoterapia, Omotossicologia, Presidente Ass.ne Int.le di Micomedicina ONLUS per la Medicina Palliativa Olistica (MPO), Dirigente Medico Legale ASL

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

tel +39 3286659026-3291214460

[micomedicina@gmail.com](mailto:micomedicina@gmail.com) [dott.mauriziobagnato@gmail.com](mailto:dott.mauriziobagnato@gmail.com)