



## OPPORTUNITÀ TECNOLOGICHE NEL SETTORE DELLA NUTRACEUTICA

Relatore

PROF.ssa PAOLA ROSSI UNIVERSITA' DI PAVIA

MICONET: INSAPORITORI ALIMENTARI A BASE DI HERICIUM ERINACEUS E LENTINULA EDODES



## NUTRIRSI E CURARSI CON I FUNGHI MEDICINALI

**ALIMENTO** 



**NUTRIMENTO** 



Fa che il cibo sia la tua medicina e che la medicina sia il tuo cibo

## TOP TEN dei funghi medicinali



"Cordyceps" sinensis





Agaricus blazei





Grifola frondosa



Polyporus umbellatus





Lentinula edodes









Hericium erinaceus



Ganoderma lucidum



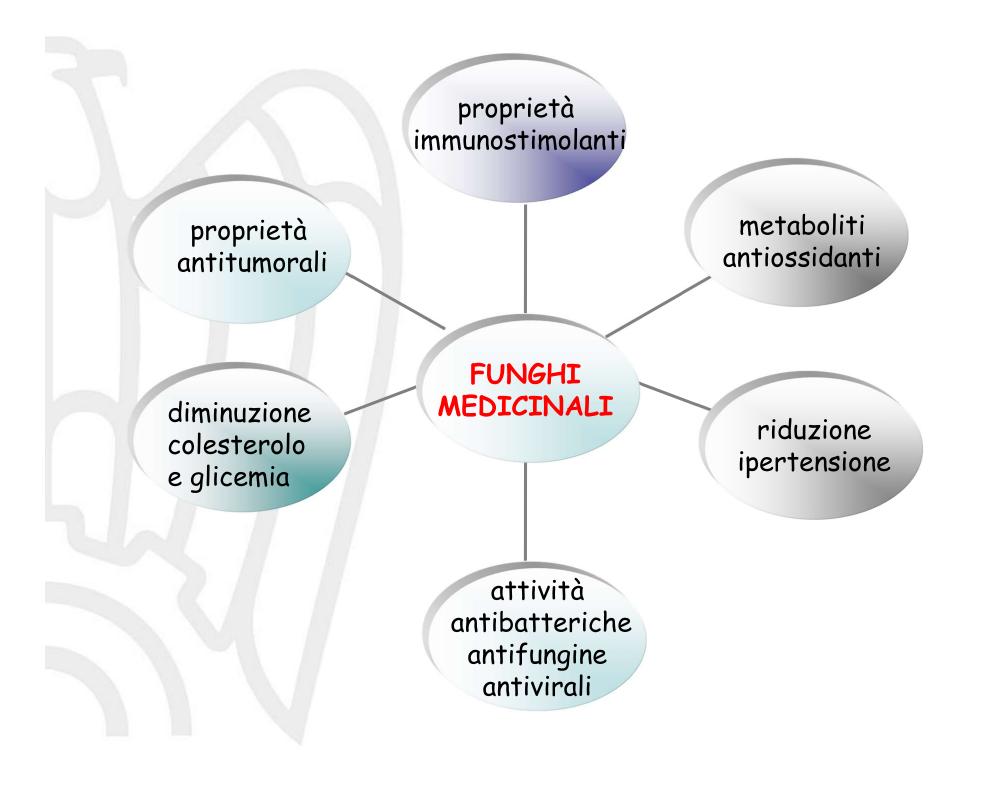


Auricularia auricula-judae





Coprinus comatus



## **MICOTERAPICI: LA NOSTRA RICERCA**



Hericium erinaceus

**AUMENTA LA MEMORIA** 



Cordyceps sinensis

PROTEGGE GLI ATLETI
DALLA SINDROME DI
OVERTRAINING



Ganoderma lucidum, Reishii

### I PRODOTTI della MICONET:

INSAPORITORI, da utilizzare nella dieta quotidiana

A base di *Hericium erinaceus* 

A base di Shiitake biologico





**Fungo Shiitake fresco BIOLOGICO** 

Fungo Shiitake secco BIOLOGICO (il primo in Italia)

Tagliatelle a base del fungo Shiitake: indice glicemico basso

Risotto Carnaroli a base di fungo Shiitake





### HERICIUM ERINACEUS E LA MEMORIA

#### The Lion's mane



### **IN NATURA**

Può raggiungere i 2 Kg di peso

E' una specie parassita che cresce sui tronchi delle querce, dei noci



### Hericium erinaceus (Bull.) Pers.

#### **EFFETTI MICOTERAPICI**

Anticancro / Antitumorale

Diabete

(esofago, stomaco e intestino)

Elasticità della pelle

Antiossidante / immunomodulante

**Ipocolesterolomizzante** 

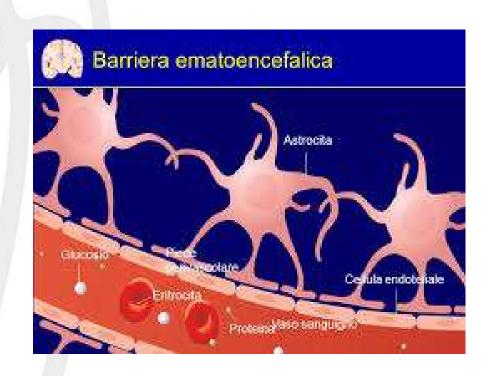
DEMENTIA, MORBO DI ALZHEIMER



STIMOLA LA SINTESI DEL NERVE GROWTH FACTOR (NGF) PER **AZIONE DI 2 COMPONENTI BIOATTIVE: L'ERICENONE** ISOLATO DAL CORPO FRUTTIFERO E LE ERINACINE ISOLATE **DAL MICELIO** 

Mori et al., 2008; Mori et al. 2011, Obara and Nakahata

# NGF NON PASSA LA BARRIERA EMATOENCEFALICA

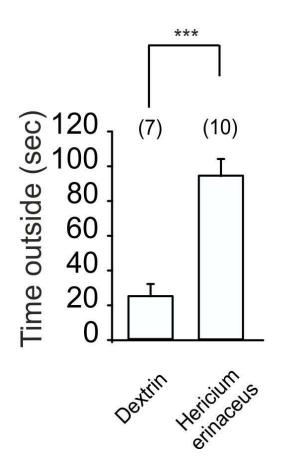


## LE ERINACINE E L'ERICENONE SI': SOMMINISTRAZIONE PER BOCCA!!!

# ESEMPIO DI ESPERIMENTO in vivo sulla memoria: EMERGENCE TEST

**EMERGENCE** test





### IN CONCLUSIONE

LA SUPPLEMENTAZIONE ORALE PER 3 MESI
CON HERICIUM IN ANIMALI WILD-TYPE
AUMENTA LA MEMORIA A BREVE TERMINE
ATTRAVERSO UN AUMENTO DELLA SINTESI
DI NGF E UN AUMENTO DELL'ATTIVITA'
SINAPTICA NELL'IPPOCAMPO

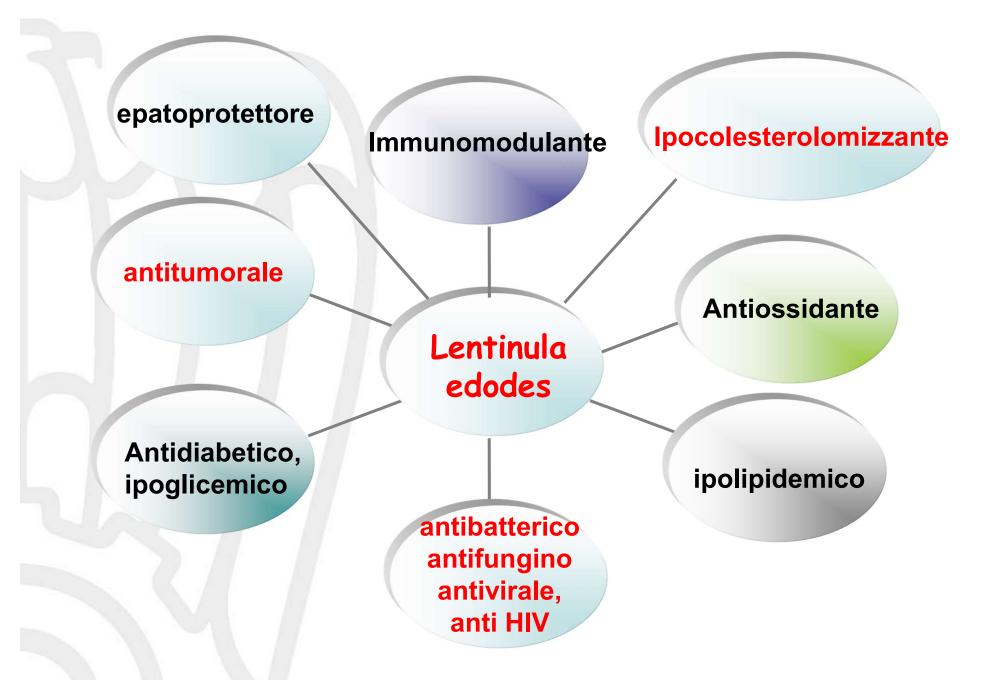




### STUDI CLINICI SULL'UOMO

## LENTINULA EDODES, SHIITAKE: ANTITUMORALE E IPOCOLESTEROLOMIZZANTE





In rosso sono riportati gli effetti dimostrati sull'uomo

### ATTIVITA' ANTITUMORALE DEL LENTINANO



## AUMENTA L'ASPETTATIVA DI VITA IN PAZIENTI CON CANCRO GASTRICO INOPERABILE E IN DONNE CON CANCRO AL SENO DOPO INTERVENTO CHIRURGICO

(Human colon, breast and gastric cancer) Wu. et al 2007; Hobbs 2000; Wasser and Weis 1997

### INTAKE GIORNALIERO DI 90 g DI *LENTINULA EDODES*

(pari a 9 g di shiitake secco) per 7 giorni



AUMENTATA ESCREZIONE DEL COLESTEROLO INGERITO E AUMENTO DELLA SUA DECOMPOSIZIONE METABOLICA (non viene inibita la sua biosintesi)



LIVELLI DI COLESTEROLO INFERIORI DEL 12% (Suzuki et al. 1976; Yang et al. 2002; Hobbs et al 2000; Hobbs 1995)



PREVENZIONE DELLA RESISTENZA INSULINICA, DELLA SINDROME METABOLICA E DEL DIABETE

