

## PROGETTARE IL FUTURO

11-12 settembre 2017  
Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano



**SIACSA**

SOCIETÀ ITALIANA DEGLI ANALISTI  
DEL COMPORTAMENTO IN CAMPO  
SPERIMENTALE ED APPLICATO

# PsicoFarmacologia Comportamentale

oltre la biologia il contesto e le relazioni

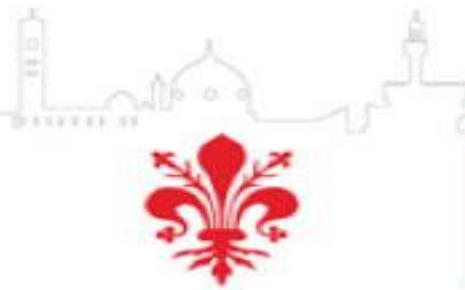
Dr Giuseppe Chiodelli  
Fondazione Sospiro Cremona





# Aspetti critici per la salute mentale per i DNS

1. Alta prevalenza di problemi di salute mentale nei soggetti con DNS a confronto con i soggetti a sviluppo neurotipico
2. Limitazioni significative nella disponibilità di scale per la diagnosi di psicopatologia nei soggetti con DI e DSA
3. Prescrizioni di farmaci psicoattivi motivate prevalentemente dalla presenza di CBs senza un chiaro riferimento alle indicazioni delle LG  
**3 a** maggior vulnerabilità agli Eff. Collaterali
4. Il modello della QdV come riferimento scientifico a supporto dello sviluppo e del miglioramento della pratica clinica
5. L'importanza delle pratiche basate sulle prove (di efficacia) EBPs



It's time for integrated approach between  
Psychopharmacology and Behavior  
Psychopharmacology to implement psychotropic  
treatments in ID? ?

**GIUSEPPE CHIODELLI, MD**

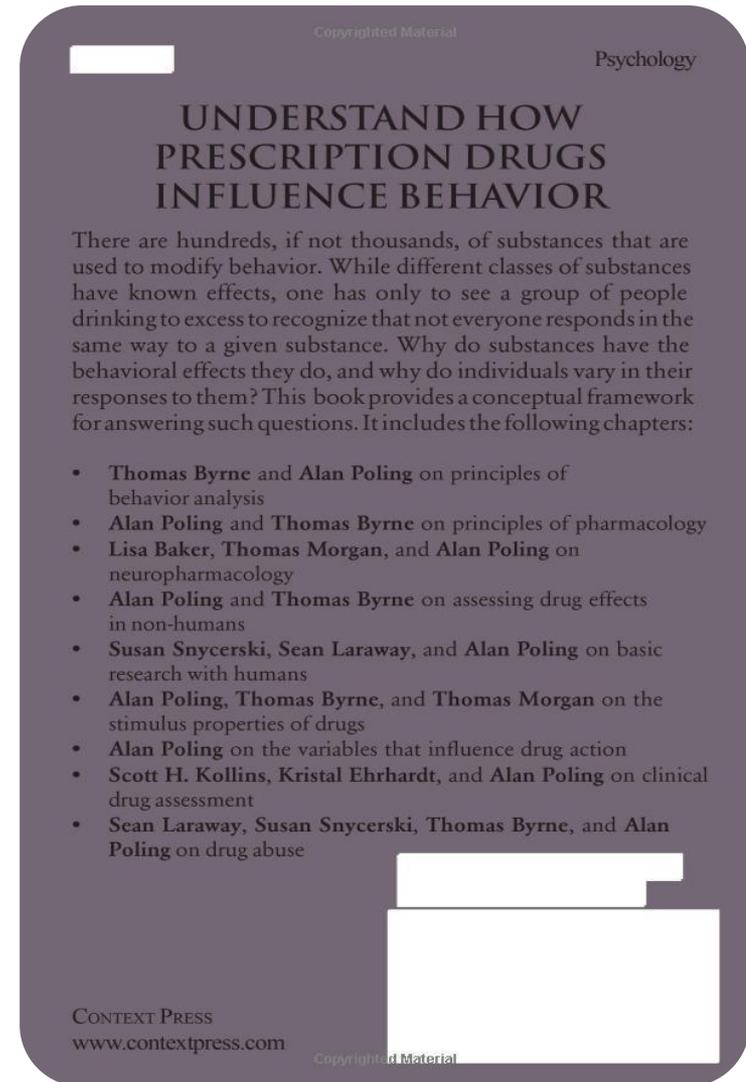
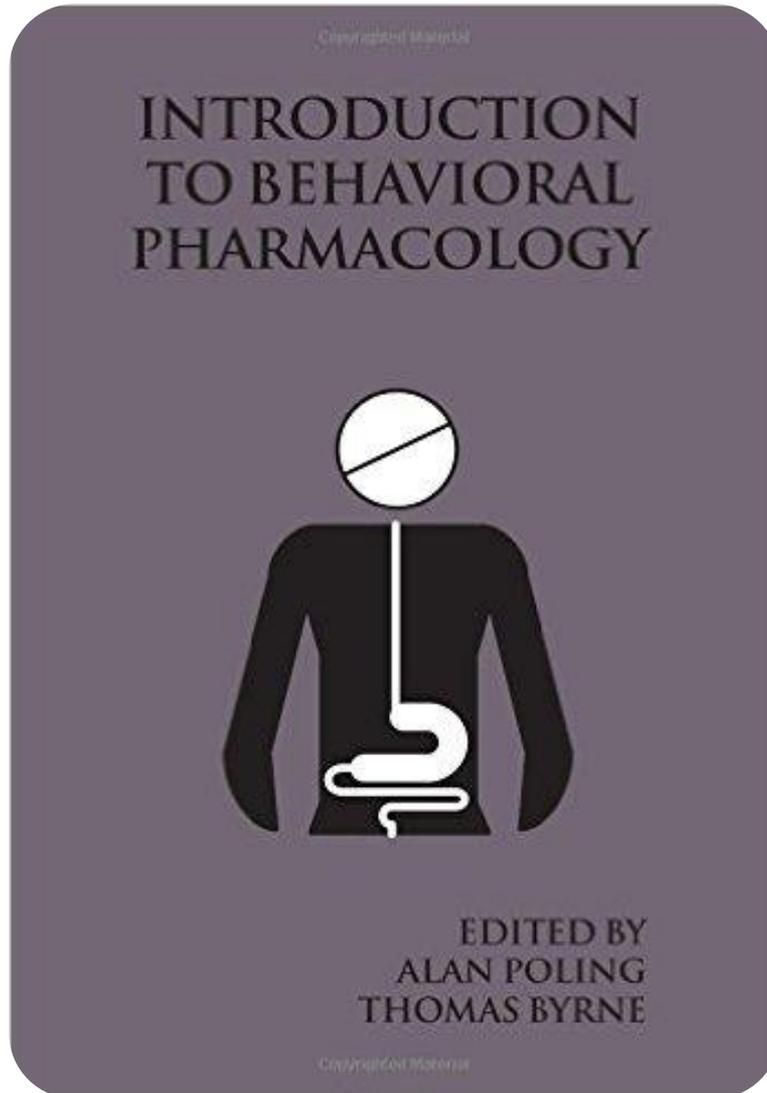
M. Uberti, L.M. Galli, R. Cavagnola, S. Corti, F. Fioriti, M. Leoni

**Fondazione Sospiro Onlus, Italy**



# Introducton to Behavioral Pharmacology

Alan Poling, Thomas Byrne 2000



**PROGETTARE IL FUTURO**  
**Meccanismi neuro-comportamentali**  
**dell'azione farmacologica**  
(TRAVIS THOMPSON, FRANK J. SYMONS) – Cap. 8



## PROGETTARE IL FUTURO

### Meccanismi comportamentali dell'azione del Farmaco

- ✓ Generalmente i meccanismi conosciuti attraverso cui i farmaci producono i loro effetti sono di tipo chimico: es degli antibiotici.
- ✓ Nell'ambito della Psicofarmacologia ad oggi esiste ancora una notevole distanza, scarsa conoscenza, tra i comportamenti e i meccanismi biochimici sottostanti.

### AL PRESENTE NON E' POSSIBILE RIDURRE IL COMPORTAMENTO ALLA SOLA NEUROFARMACOLOGIA

- ✓ Gli studi di neurofarmacologia tuttavia tendono a focalizzare **ESCLUSIVAMENTE** l'attenzione sulle possibili azioni recettoriali e chimiche dei farmaci psicotropi per spiegare sia gli effetti collaterali che quelli comportamentali
- ✓ Sono ignorati i meccanismi comportamentali di azione del farmaco stesso

## **PROGETTARE IL FUTURO**

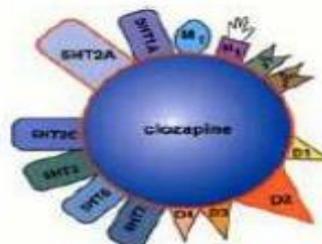
# Modello tradizionale



# PROGETTARE IL FUTURO

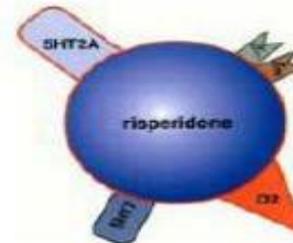
## Azioni Antipsicotici Atipici

### Other Actions of Second Generation Antipsychotics



#### Clozapine:

- Very few EPS
- No prolactin release
- Causes agranulocytosis
- Weight gain
- Seizures
- Sedative



#### Risperidone:

- EPS at high dose
- Low TD
- Less weight gain



#### Ziprasidone:

- Very few EPS
- No prolactin release
- No weight gain
- SRI and NRI, thus act as AD and anxiolytic



#### Quetiapine:

- No EPS
- No prolactin release
- Weight gain



#### Olanzapine:

- No prolactin release
- Nonsedative
- Weight gain
- Low level of TD

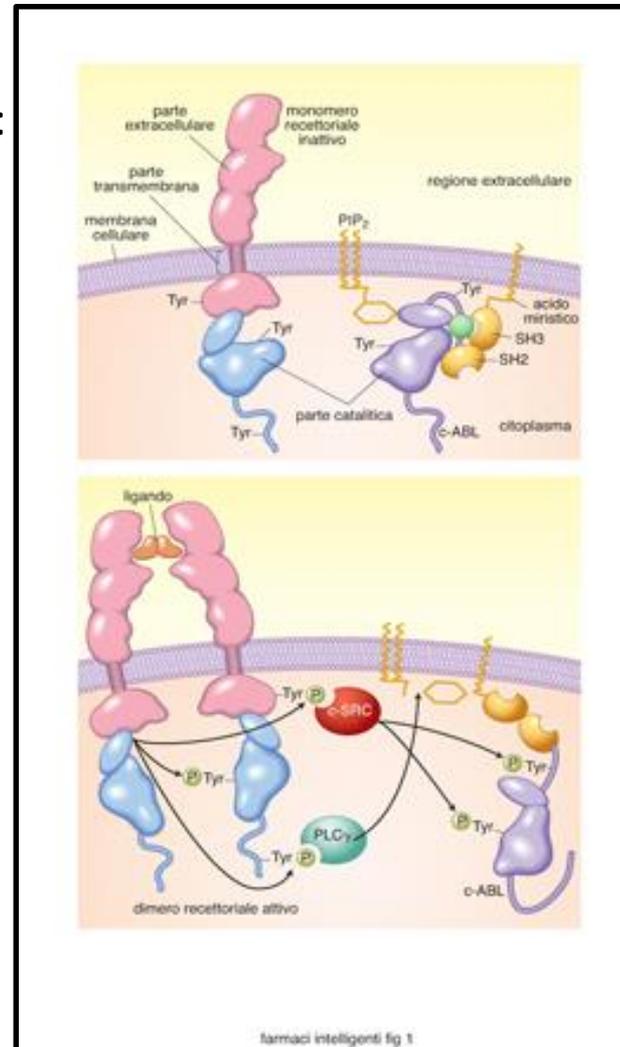
Stahl, 2002

## PROGETTARE IL FUTURO

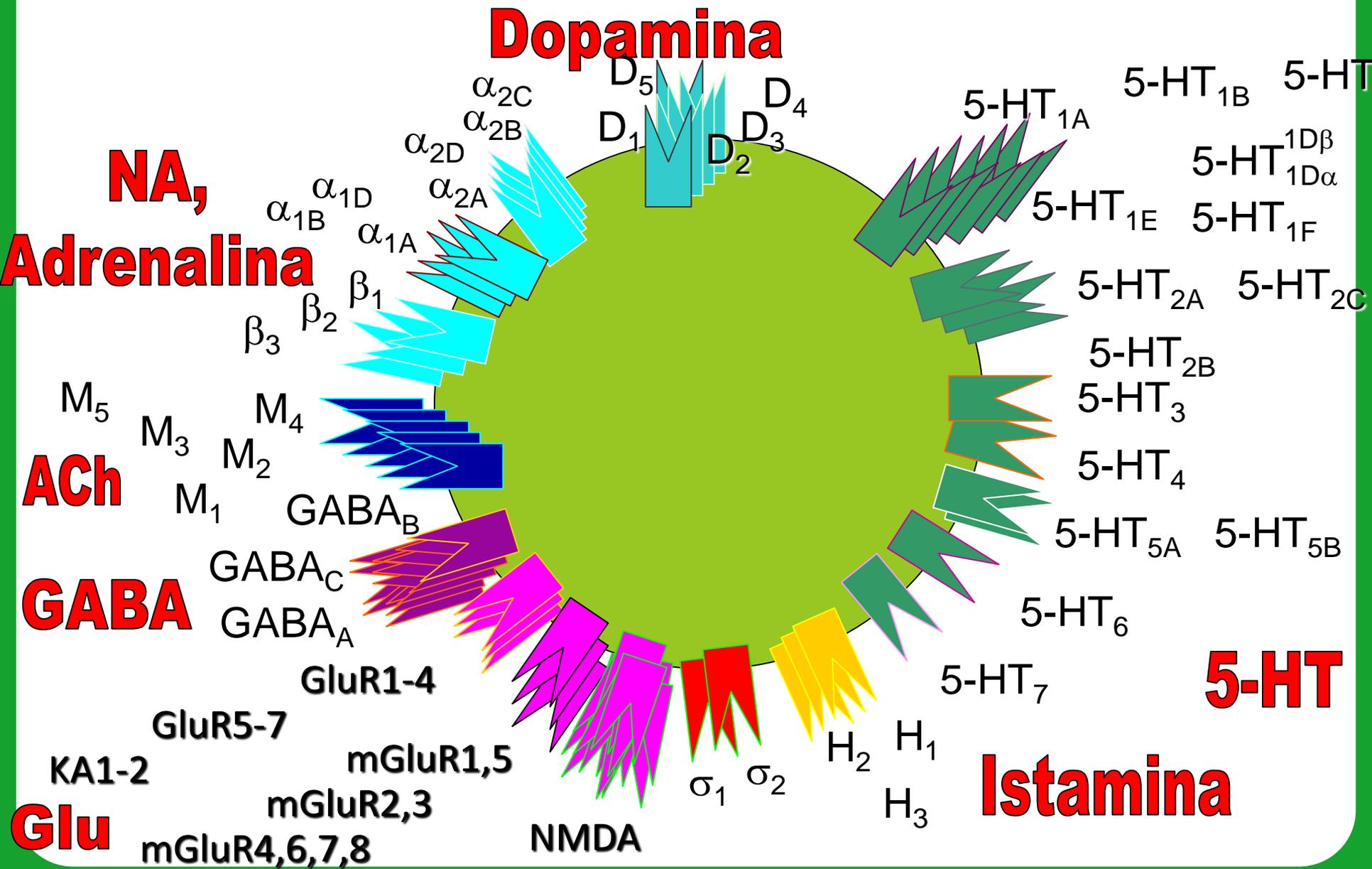
Spiegano bene gli Effetti Collaterali:

- ✓ Ipersalivazione
- ✓ Sonnolenza
- ✓ Appetito e sovrappeso
- ✓ Stitichezza
- ✓ Ritenzione urinaria
- ✓ Rigidità
- ✓ Tremore ...

# Recettore



# RECETTORI INFLUENZABILI



Modelli NON  
in contrapposizione



Modelli DA integrare



## PROGETTARE IL FUTURO

# Psicofarmacologia Comportamentale

Studia l'effetto dei farmaci (psicotropi) sul comportamento attraverso la "lente" (principi e metodi) dell'Analisi Applicata al Comportamento (ABA)

A. Poling, 2000

# Psicofarmacologia Comportamentale

Lo scopo ultimo non è quello di consigliare singoli e specifici trattamenti, ma di illustrare il processo che opera alla base del trattamento deciso: la comprensione dei meccanismi comportamentali dell'azione farmacologica.

# PROGETTARE IL FUTURO

## Evidenze e Esempi

interazione farmaco contesto interno/esterno

- ✓ Maggior tossicità dell'ecstasy (**MDMA**) in contesti di gruppo rispetto a contesti non di gruppo (Goodwin et al 1995);
- ✓ Maggior tolleranza agli **oppiacei** in contesti usuali rispetto ai contesti non usuali (mortalità doppia, Siegel et al. 1982)
- ✓ L'azione dei **NL**:
  - a dosi minori determinano perdita della reazione di evitamento (perdita di salienza delle stimolo antecedente condizionato)
  - a dosi più elevate determina perdita della reazione di fuga (perdita di salienza dello stimolo antecedente non condizionato e perdita della risposta automatica)
  - L'effetto è generico sulla salienza degli stimoli e quindi perdono la loro connotazione di SD (sia come stimoli avversivi, di fuga, che appetitivi)

# PROGETTARE IL FUTURO

## Evidenze e Esempi

interazione farmaco contesto interno/esterno

- ✓ **BDZ**: alcuni soggetti autolesionisti manifestano crisi violente in seguito alla somministrazione di benzodiazepine o altri sedativi ipnotici (**BARRON e SANDMAN, 1983, 1985**). Negli studi di laboratorio con animali e persone, questi farmaci agiscono in contrapposizione agli effetti soppressivi delle conseguenze avverse (**CARLTON, SIEGEL, MURPHREE e COOK, 1981; DIMASCIO, SHADER e HARMATZ, 1967; JEFFERY e BARRETT, 1979; SALZMAN, DIMASCIO, SHADER e HARMATZ, 1969; SEPINWALL e COOK, 1978**).

In altre parole, la forza di un comportamento aumenta se precedentemente quest'ultimo era stato diminuito da conseguenze avverse contingenti (ossia, la punizione)

- ✓ **Alcol**

## **PROGETTARE IL FUTURO**

Variabilità della risposta ai farmaci

# Fattori che influenzano la risposta ai farmaci

## Genetici

- enzimi metabolizzanti
- trasportatori
- recettori

## Fisiologici

- età
- sesso



**Risposta  
farmacologica**

## Patologici

- patologie epatiche
- patologie renali

## Ambientali

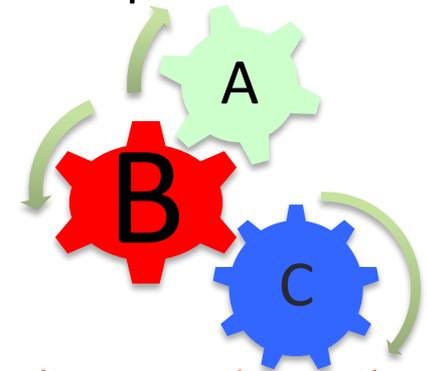
- terapie concomitanti
- dieta
- fumo
- alcool

## PROGETTARE IL FUTURO

... analizzare la funzione del comportamento...

“...un concetto basilare nella psicologia comportamentale è quello della contingenza a tre termini (SKINNER, 1938, 1969):

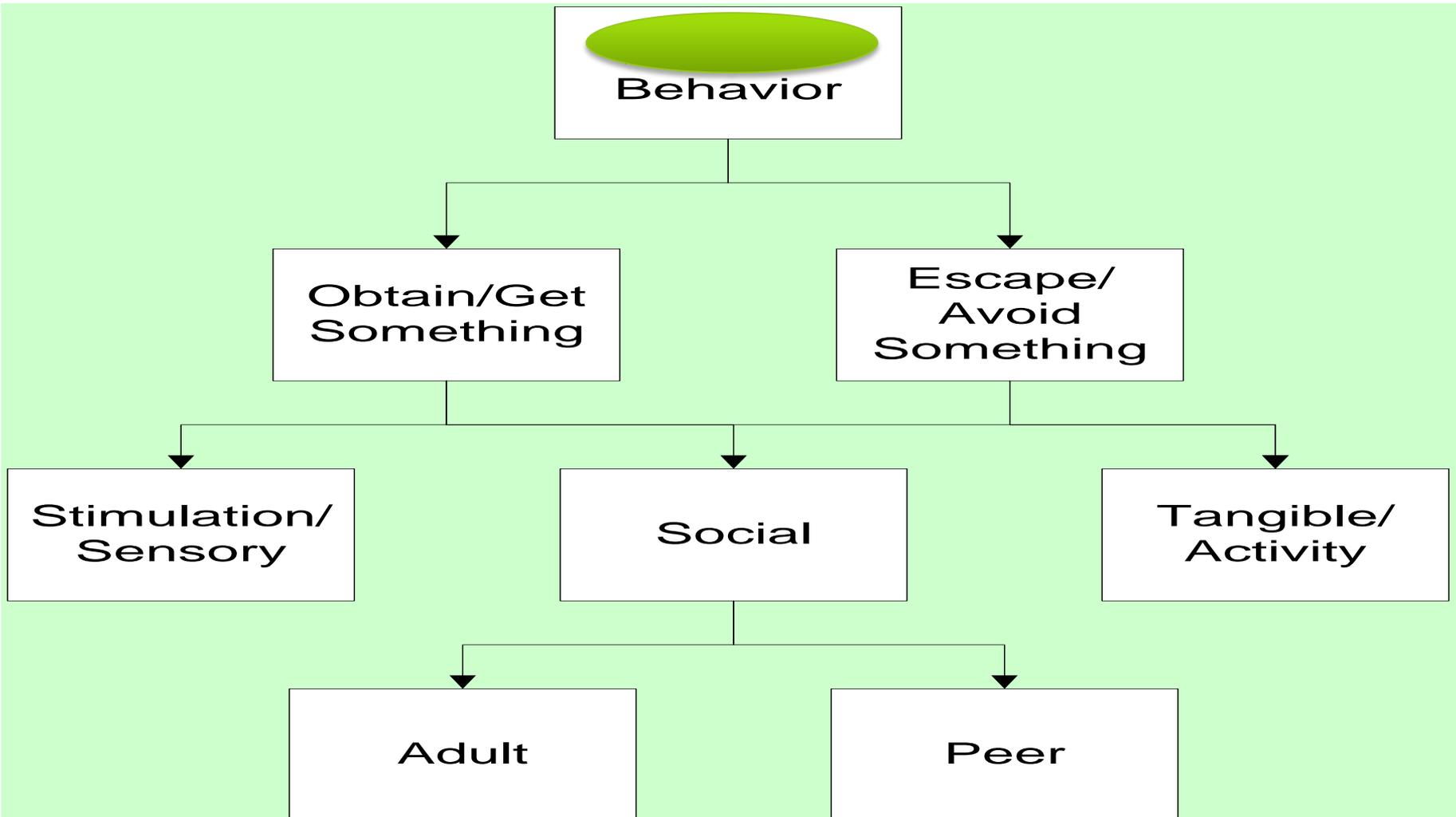
- ✓ A, le condizioni antecedenti
- ✓ B, il comportamento,
- ✓ C, le conseguenze”



PER CUI IL comportamento rispondente è regolato dagli stimoli antecedenti, il comportamento operante si regola come reazione agli eventi ambientali conseguenti (SKINNER, 1974)

Gli psicologi formati all'analisi comportamentale applicata cercano di scoprire le relazioni (FUNZIONI) che si instaurano tra antecedenti, conseguenze e comportamento (ABC)

# Possibili FUNZIONI del comportamento



## PROGETTARE IL FUTURO

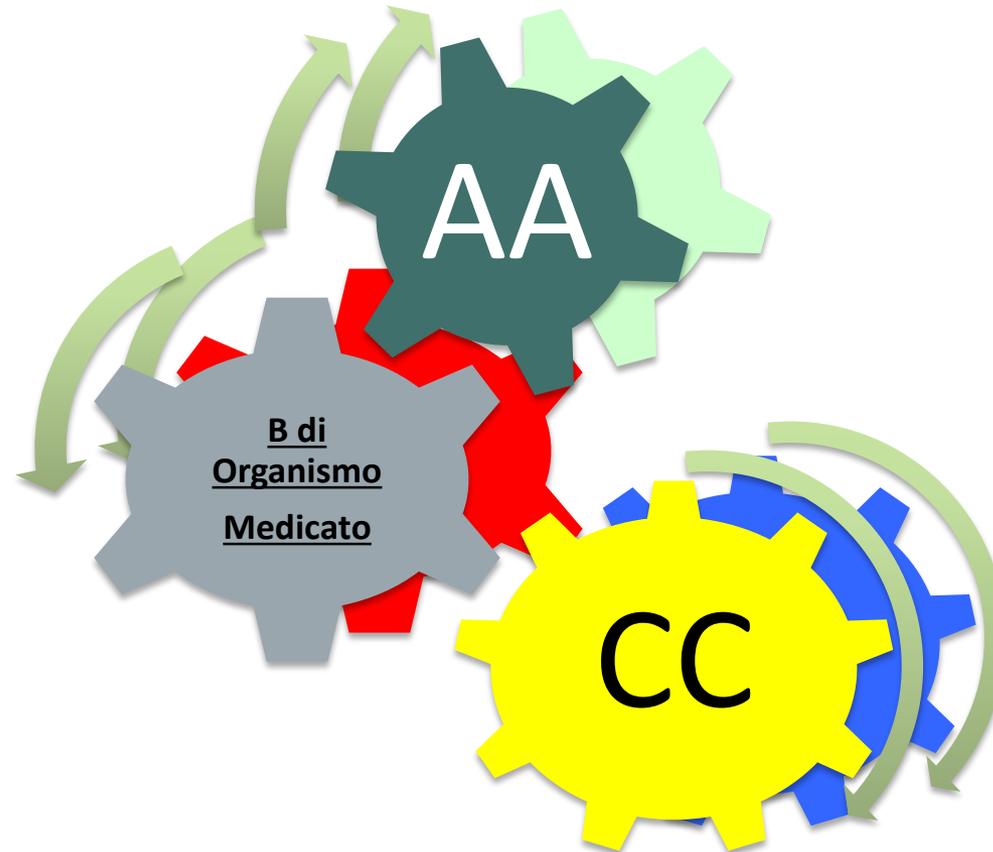
# Effetti comportamentali degli Psicofarmaci

Gli studi condotti sull'uomo che hanno analizzato gli effetti comportamentali dei farmaci sostengono che questi **MODIFICANO** la “salienza” dello STIMOLO (A e C) e quindi modulano il comportamento rispondente (automatico e appreso) e quello operante in modo **QUANTITATIVO** (latenza, frequenza, durata)

(WISE, 1982; MEYER e EVANS, 1989)

## **PROGETTARE IL FUTURO**

# Psicofarmaco e Comportamento secondo il modello ABC: B-Medicato



## PROGETTARE IL FUTURO

### Variabili Interne:

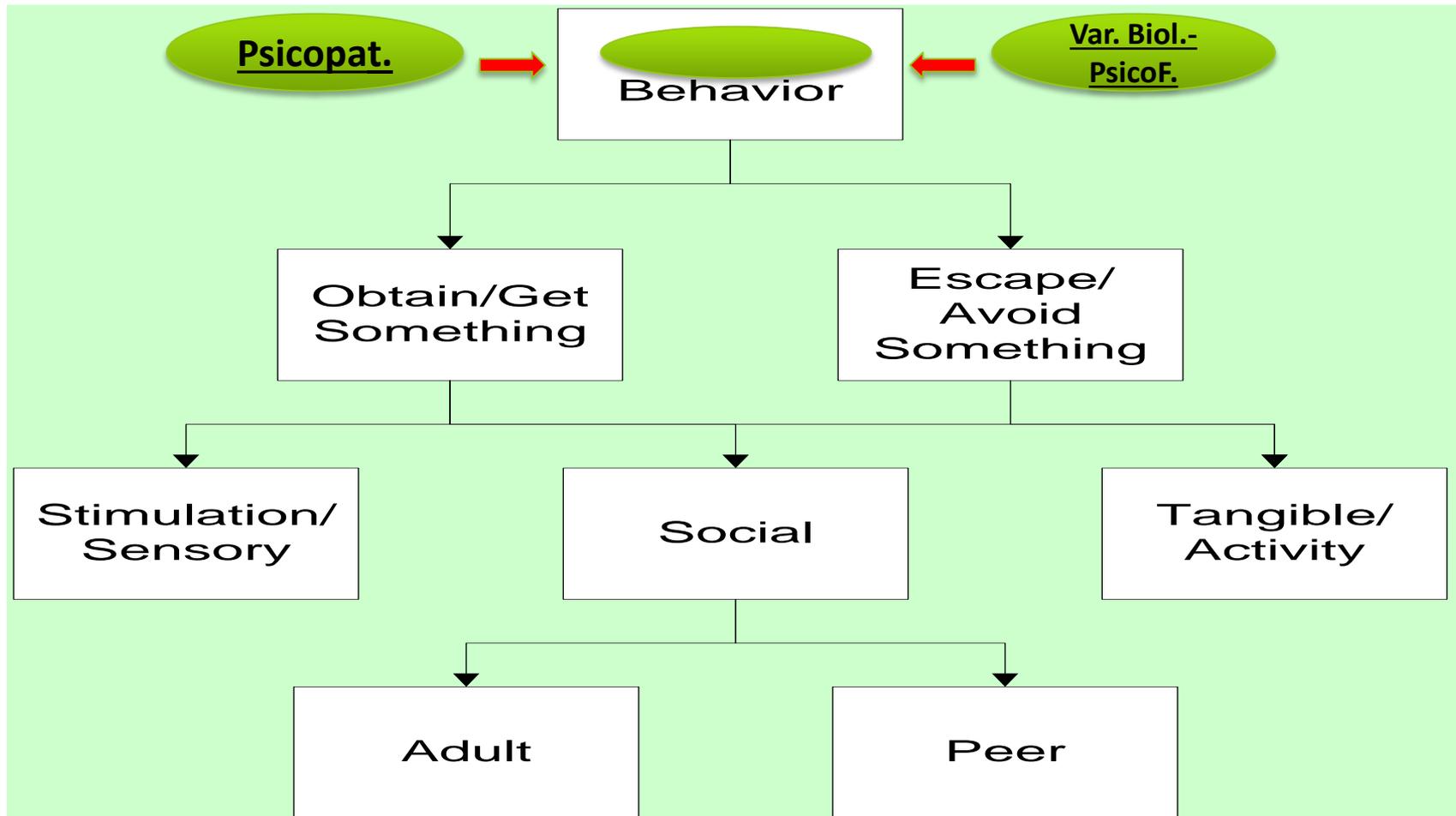
influenzano le relazioni nel modello della contingenza a tre termini-ABC

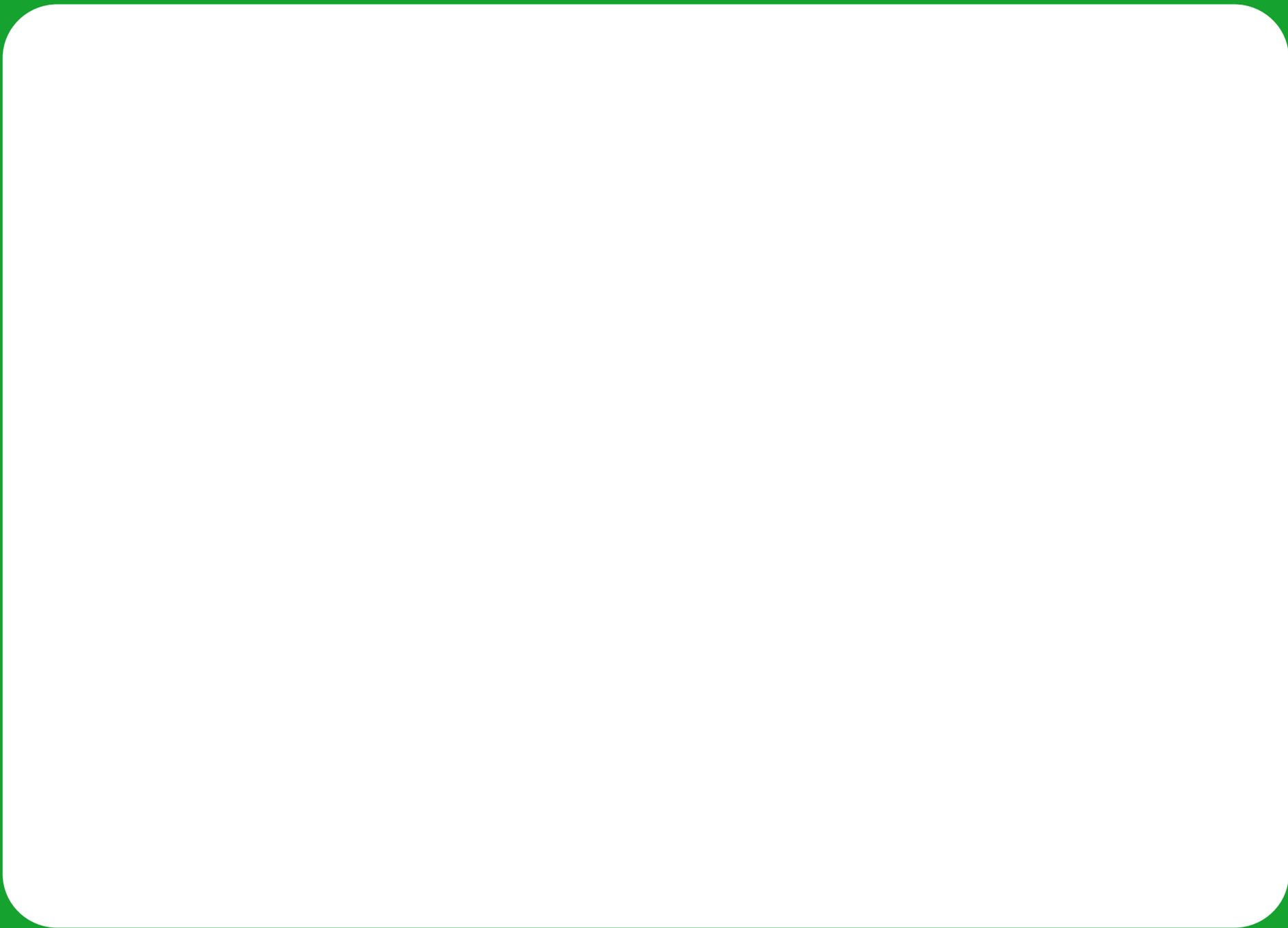
- ✓ **STATO PSICHICO** (il carattere della persona, lo stato emotivo, le abilità cognitive, Psicopatologia (GARDNER, COLE, DAVID- SON e KARAN, 1986)
- ✓ **FARMACI** (GADOW e POLING, 1988),
- ✓ **ESERCIZIO FISICO** (BAUMEISTER e MACLEAN, 1984),
- ✓ **RITMI ULTRADIANI** (LEWIS, MACLEAN, JOHNSON e BAUMEISTER, 1981),
- ✓ **CONDIZIONI FISILOGICHE**: la sindrome premestruale (HALBREICH, ENDICOTT e NEE, 1983) , febbre, dolore, costipazione, ritmo S/V, allergie... (BAILEY e PYLES, 1989)

“... le variabili interne agiscono **modificando** il valore dello stimolo e di conseguenza intervengono nella modulazione del comportamento...”

(MEYER e EVANS, 1989)

# Possibili FUNZIONI del comportamento







## PROGETTARE IL FUTURO

Una trattamento efficace per i comportamenti problematici e/o per i disturbi psichiatrici nei soggetti con D.I. si considera tale solo se:

- Riduce (frequenza, durata, intensità) del comportamento indice
- Migliora il funzionamento personale e la QdV della persona

Tutte le strategie e le tattiche di trattamento devono tendere al raggiungimento di questo standard di validità sociale

## PROGETTARE IL FUTURO

# Cosa sono gli psicofarmaci

“Consensus Conference” Internazionale sulla Psicofarmacologia

KALACHNIK et al., 1998.

“Norme precauzionali generali di sicurezza nell’utilizzo di psicofarmaci su persone con DNS”

*Si definisce farmaco psicotropo qualunque farmaco prescritto per stabilizzare o migliorare l’umore, lo status mentale o il comportamento*

- Le principali categorie degli psicofarmaci sono le quattro grandi classi farmacologiche:
  - ✓ Ansiolitici-Ipnotici
  - ✓ Antidepressivi
  - ✓ Antipsicotici
  - ✓ Regolatori dell’umore



## PROGETTARE IL FUTURO

- ✓ Scopo della somministrazione di un farmaco psicotropo è il miglioramento del funzionamento di una persona attraverso la modifica del modo con il quale questa persona reagisce agli avvenimenti che normalmente si verificano nel suo ambiente
- ✓ Così facendo, si rende un comportamento problematico inutile e improbabile. L'utilizzo efficace di un farmaco psicotropo consente a una persona di reagire agli eventi ambientali quotidiani in maniera più adattiva
- ✓ Se gli interventi farmacologici sono efficaci, è possibile che una persona possa imparare ad adeguarsi con successo a una varietà più ampia di situazioni...



## PROGETTARE IL FUTURO

- **Monitorare le reazioni farmacologiche collaterali:** ... perché le reazioni farmacologiche collaterali **non** vadano a interferire sullo status funzionale o sulla qualità della vita della persona ...”
- **Mantenere uno status funzionale ottimale:** ...lo psicofarmaco non provoca la diminuzione dello status funzionale della persona da quella che è la sua misurazione di linea di base. La perdita dello status funzionale è definita come una perdita misurabile di una abilità posseduta precedentemente dalla persona di funzionare in uno o più dei seguenti ambiti: (a) attività di vita quotidiana come spostamenti, igiene personale, vestirsi, o mangiare; (b) cognizione o pensiero specialmente nella memoria e nell'orientamento; (c) comunicazione; (d) continenza, minzione, o defecazione; (e) motivazione e interesse in attività preferite...





## PROGETTARE IL FUTURO

### PsicoFarmacologia comportamentale e Effetti collaterali da ...

Per studiare gli effetti dei farmaci sull'apprendimento (learning), sulla performance e sulla memoria vengono definiti in modo operazionali specifici compiti – test (modelli) che traducono al meglio queste funzioni

## PROGETTARE IL FUTURO

# Psicofarmaci Apprendimento e Memoria (Pooling et al. 2000)

Cloropromazina, Tioridazina, Risperidone  
Benzodiazepine in studi condotti sugli animali e  
sull'uomo hanno fatto registrare modificazioni del  
comportamento associato a:

- ✓ performance (peggiore)
- ✓ apprendimento di nuovi compiti (peggiore)
- ✓ compiti di memoria (MBT): Il farmaco determina alterazioni delle performance di rievocazione maggiori a maggiore dosaggio

**Table 1. Diagnostic Criteria for Intellectual Disability  
(Formerly Mental Retardation)**

---

1. Intellectual functioning significantly below the population mean (generally IQ score at least 2 standard deviations below the mean or  $<75$ )
  2. Significant limitation in adaptive skill areas (such that the patient cannot function adequately in their environment)—on standardized testing, at least 2 standard deviations below the mean in one of these areas or on a combined score of all three:
    - Conceptual (receptive and expressive language, reading and writing, money concepts, self-direction)
    - Social (interpersonal, responsibility, self-esteem, gullibility, naivete, following rules, obeying laws, avoiding victimization)
    - Practical (eating, bathing, dressing, toileting, meal preparation, telephone use, taking medications, managing money, transportation, occupational skills, maintaining a safe environment)
  3. Above limitations must be present and diagnosed before the age of eighteen
- 

From the American Association of Intellectual and Developmental Disabilities (formerly American Association of Mental Retardation).

## **PROGETTARE IL FUTURO**

### **DI e ristrettezza dello spettro dei rinforzatori**

Per tutte le persone con Disabilità del Neuro-Sviluppo (dalle condizioni più lievi e ancora di più per le condizioni più gravi) è molto probabile che la gamma e la frequenza sia delle esperienze di vita (a maggior ragione quelle favorevoli e gradevoli) sia dei rinforzatori siano piuttosto ristrette.

## PROGETTARE IL FUTURO

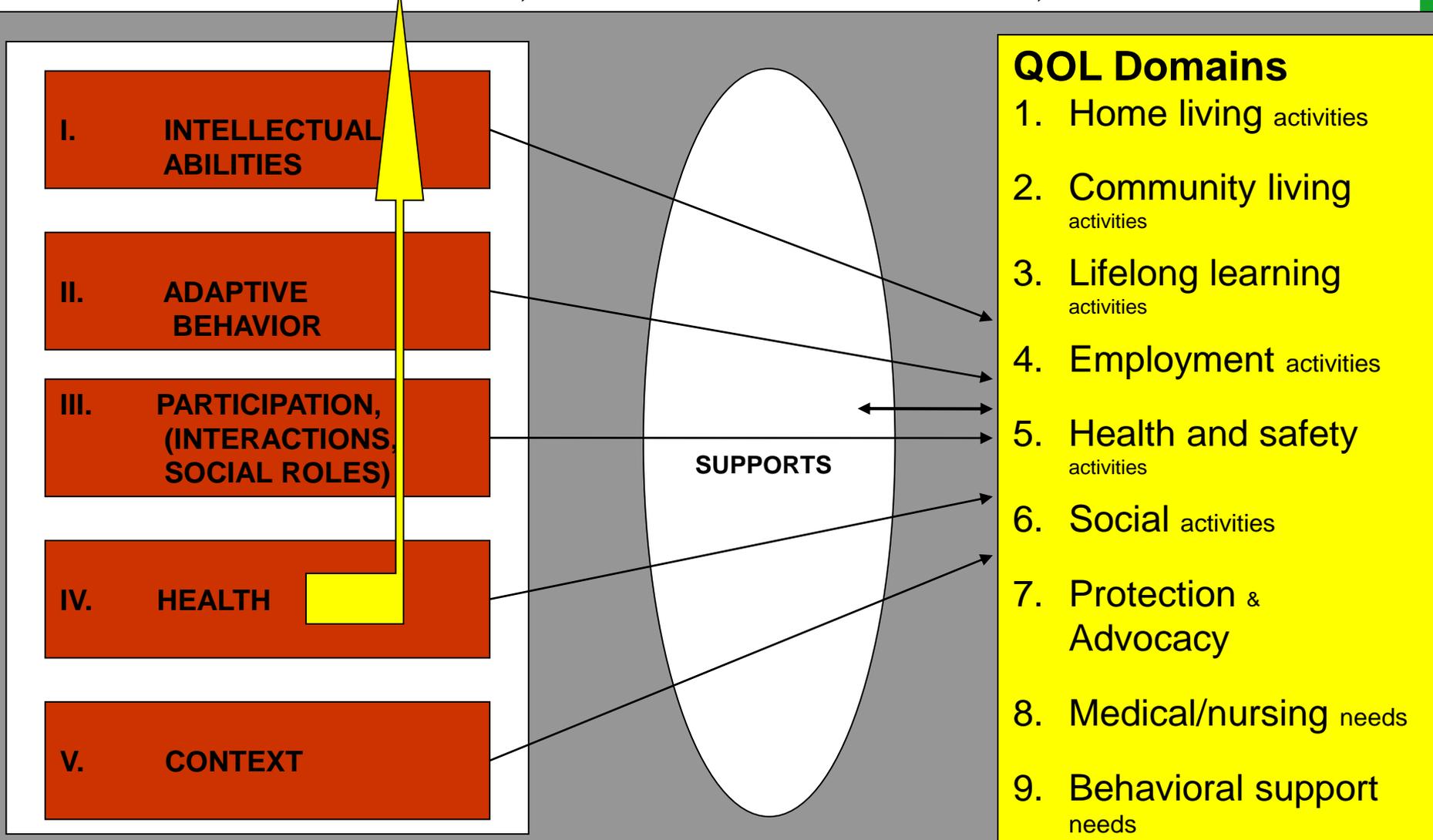
Tutti i trattamenti psicotropi eliminerebbero il comportamento distruttivo, se somministrati nella **dose giusta (!!!)**: Il problema, certamente, è che la stessa dose è anche frequentemente associata agli effetti che interferiscono con l'apprendimento e conducono a cambiamenti problematici in altri comportamenti non distruttivi

**(ORTIZ e GERSHON, 1986).**

# Shift from Clinical to QoL Approach

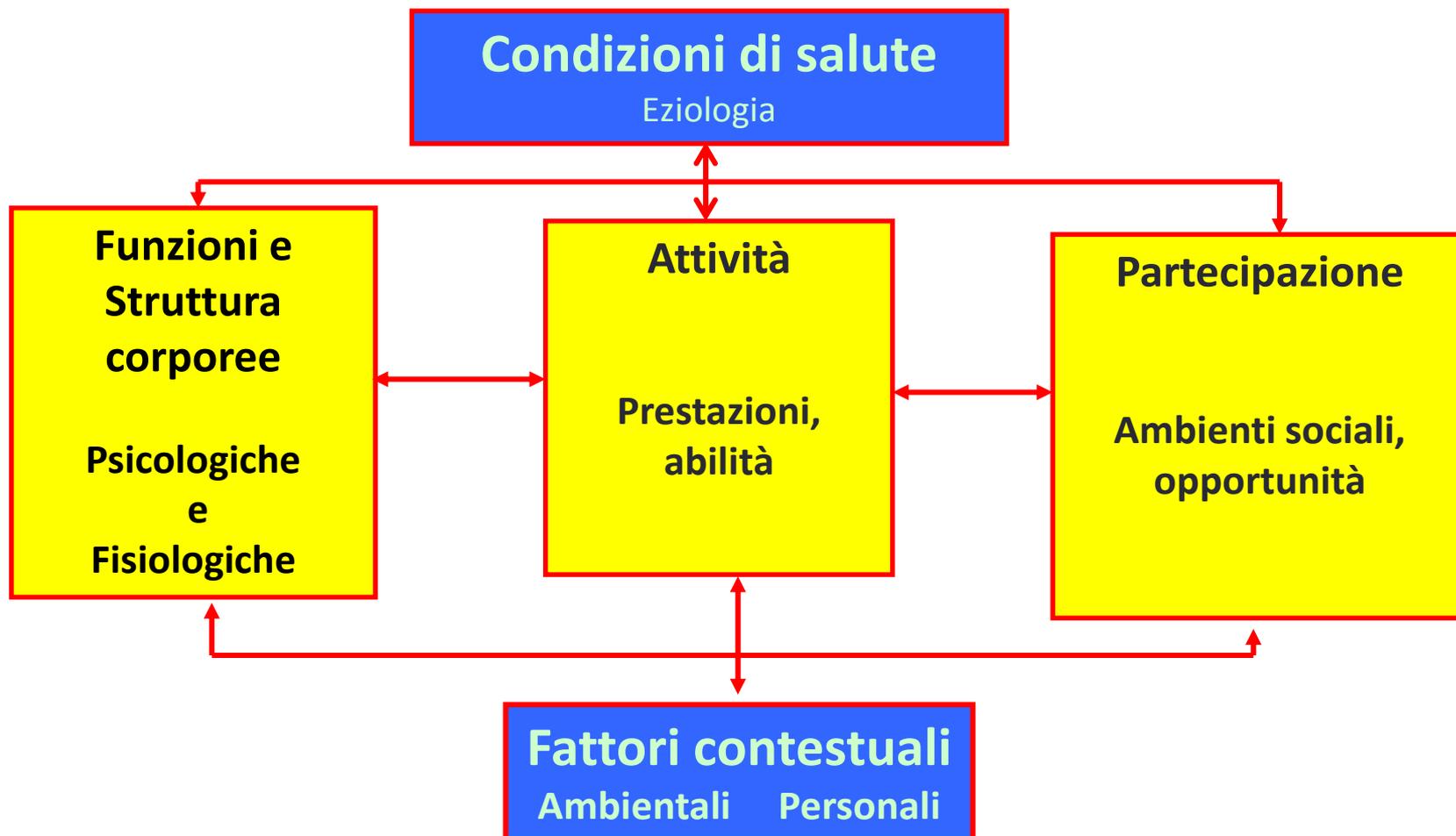
(AAIDD, 2005, 2010; Schalock et al. 2007; Volkmar, 1999; Sevin, 2001)

Clinical Outcomes → Functional Outcomes → QOL Outcomes



# Modello ICF (OMS) del Funzionamento Umano

2 gruppi di fattori influenzano il funzionamento umano



  
FONDAZIONE  
ISTITUTO  
OSPEDALIERO  
DI SOSPIRO  
Onlus  
1897-2017

## **PROGETTARE IL FUTURO**

# **Il modello razionale-empirico**

*L'utilizzo di farmaci psicotropi si deve basare su una diagnosi psichiatrica o su un'ipotesi comportamentale-farmacologica specifica derivante da una valutazione diagnostica e funzionale completa. I comportamenti specifici e gli effetti sulla qualità della vita devono essere definiti, quantificati e indagati obiettivamente, utilizzando metodi di misurazione empirici riconosciuti, in modo da valutare l'efficacia di un farmaco psicotropo.*

**SCHAAL e HACKENBERG, 1994; SOVNER e HURLEY, 1989;  
THOMPSON, EGLI, SYMONS e DELANEY, 1994**

## **PROGETTARE IL FUTURO**

Analisi funzionale sperimentale  
per prove analoghe  
e percorsi di trattamento

## PROGETTARE IL FUTURO

# Come si è proceduto per valutare le funzioni del comportamento problema?

- Si testano sperimentalmente alcune ipotesi che sono state avanzate.
- Testare delle ipotesi significa farle diventare “variabili indipendenti” ossia somministrarle e verificare se “effettivamente” danno luogo al verificarsi del comportamento problema...
- In altre parole non si tratta di vedere, limitandosi a discutere, se è vera una certa ipotesi o è vera un'altra ipotesi ma di mettere alla prova ogni ipotesi

## PROGETTARE IL FUTURO

# Le condizioni sperimentali adottate

- Le condizioni sperimentali che sono implementate sono le seguenti:
  1. attenzione
  2. gioco/tempo libero
  3. compito/richiesta.
  4. tangibile
  5. Stimoli idiosincratici

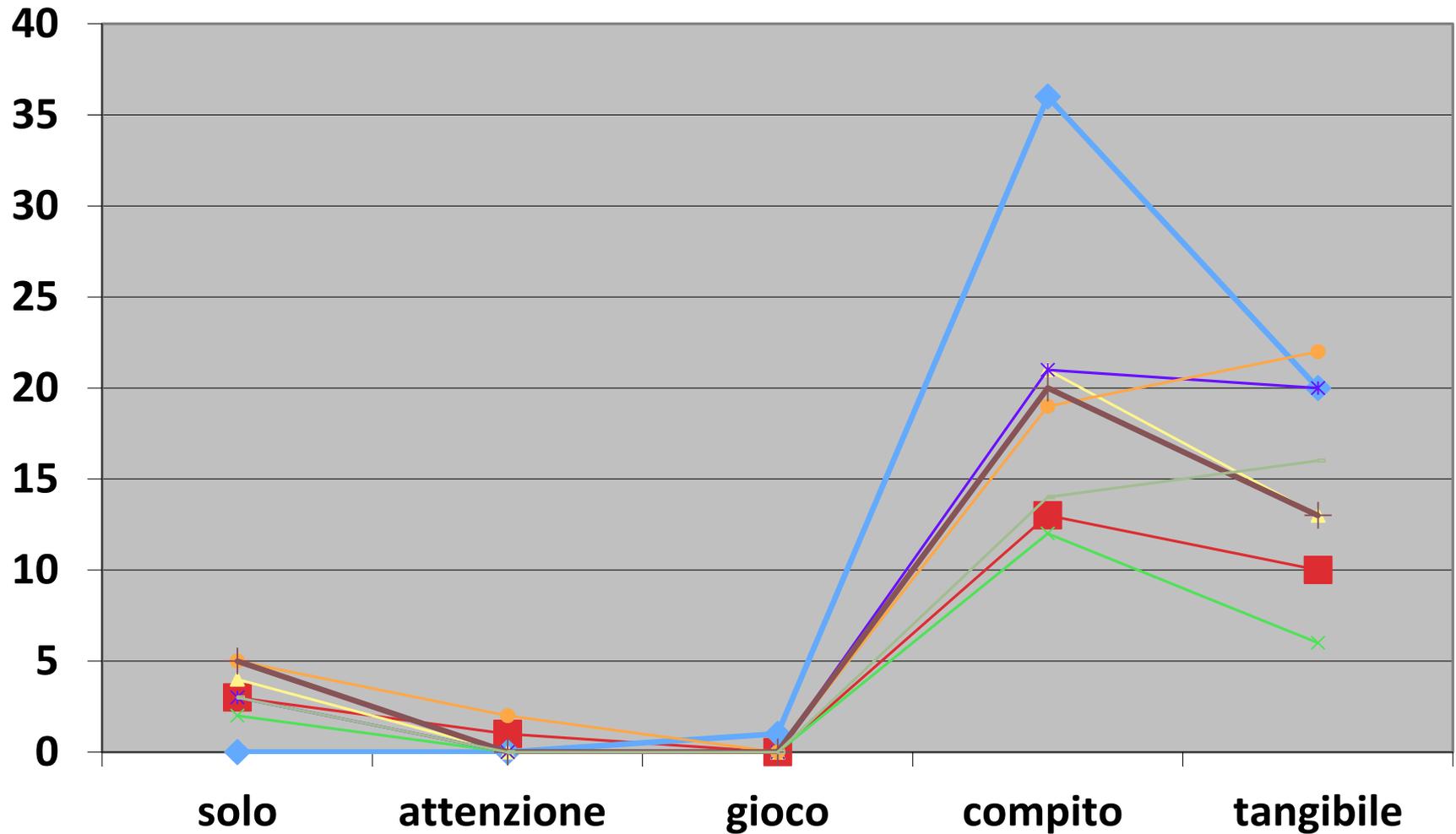
## **PROGETTARE IL FUTURO**

# Comportamento Problema

**colpirsi ...**

	solo	attenzione	gioco	compito	tangibile
<b>colpirsi</b>	3	1	0	13	10
	0	0	1	36	20
	4	0	0	21	13
	2	0	0	12	6
	3	0	0	21	20
	5	2	0	19	22
	5	0	0	20	13
	3	0	0	14	16

# Positività al test

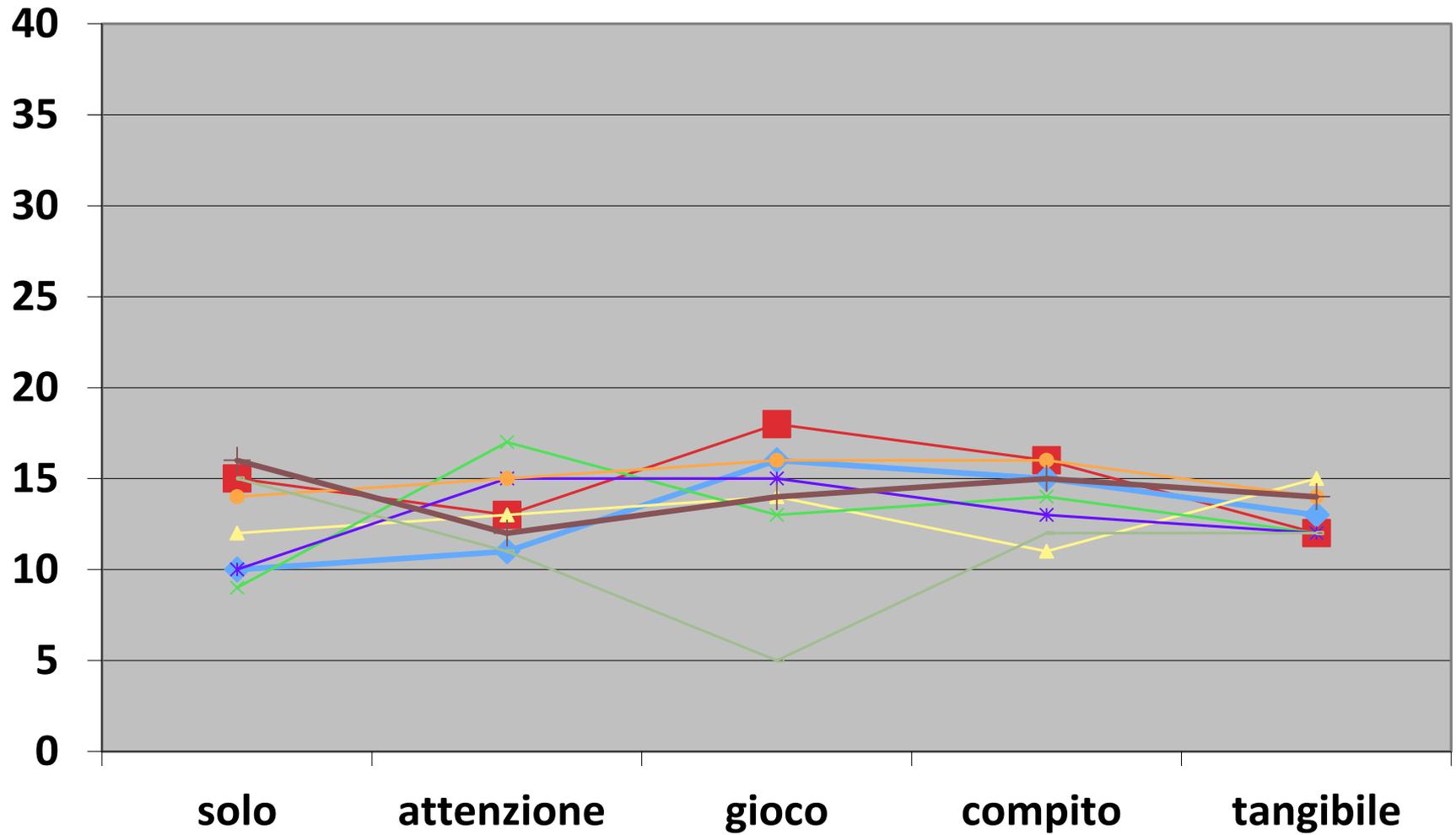


**PROGETTAZIONE DEL SERVIZIO**

18

	<b>solo</b>	<b>attenzione</b>	<b>gioco</b>	<b>compito</b>	<b>tangibile</b>
<b>colpirsi</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>12</b>
	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>13</b>
	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>15</b>
	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>12</b>
	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>12</b>
	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>14</b>
	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>14</b>
	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>12</b>

# Negatività al test

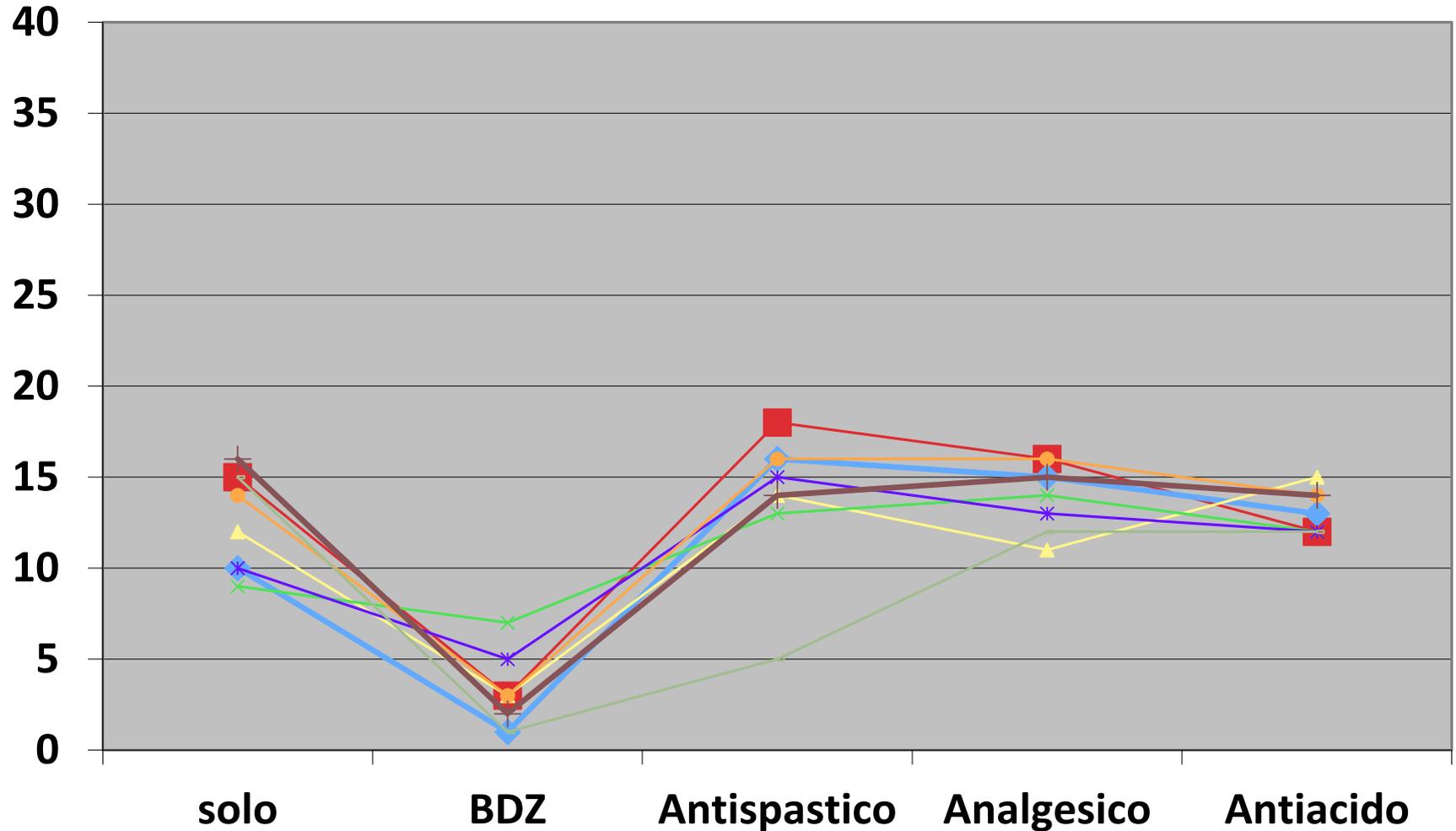


**PROGETTAZIONE DEL FLUSSO**

18

	solo	BDZ	Antispastico	Analgesico	Antiacido
<b>colpirsi</b>	15	3	18	16	12
	10	1	16	15	13
	12	3	14	11	15
	9	7	13	14	12
	10	5	15	13	12
	14	3	16	16	14
	16	2	14	15	14
	15	1	5	12	12

# Ipotesi farmacologiche



## PROGETTARE IL FUTURO

### Riassumendo... un comportamento multifunzione

- Quindi le funzioni che stanno alla base del comportamento aggressivo di G. sono molteplici...
- Questo rende il quadro del nostro intervento complicato
- È necessario per ciascuna delle funzioni identificate capire che cosa fare
- Non è possibile quindi dare una risposta univoca alla domanda: “che fare quando G. è aggressivo”
- Le risposte saranno tante quante saranno le funzioni

## **PROGETTARE IL FUTURO**

# Ippocrate sui principi del trattamento medico

British Medical Journal, 2008

**“... Similia similibus curantur...”**

Sono molti i fattori che concorrono a generare le malattie... in particolare nel campo della salute mentale son molti i fattori in gioco: a livello culturale, sociale, familiare, personale, biologico ... i primi interventi sono (devono essere) quelli appartenenti allo stessa categoria del fattore scatenante evidenziato ...

# PROGETTARE IL FUTURO

# **Psychopharmacology and Applied Behavioral Analysis: Tandem Treatment of Severe Problem Behaviors in Intellectual Disability and a Case Series**

Lee E. Wachtel, MD,<sup>1,3</sup> and Louis P. Hagopian, PhD<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> *Department of Child and Adolescent Psychiatry, Kennedy Krieger Institute, Neurobehavioral Unit, Baltimore, Maryland, U.S.A.*

<sup>2</sup> *Department of Behavioral Psychology, Kennedy Krieger Institute, Neurobehavioral Unit, Baltimore, Maryland, U.S.A.*

<sup>3</sup> *Department of Psychiatry and Behavioral Science, Johns Hopkins University, School of Medicine, Baltimore, Maryland, U.S.A.*

*Abstract:* Many individuals with intellectual disability will at some time in their lives engage in problem behaviors that may place them and others at risk, and reduce their opportunities for healthy psychosocial functioning. These behaviors may reach severe proportions in both intensity and frequency, necessitating intervention. Both psychiatrists and behaviorists are often approached regarding negative behaviors in intellectual disability, and each discipline offers key tools in behavioral assessment and resolution. We believe that the coordinated effort of these two disciplines affords the most comprehensive and efficacious method of assessing, understanding and treating a wide range of problem behaviors and associated psychiatric pathology in individuals with various forms of intellectual disability. This paper briefly reviews the background of problem behaviors in intellectual disability and treatment of such disturbances through separate psychiatric and applied behavioral modalities, followed by the proposed coordinated *neurobehavioral model*. A case series ensues, describing the successful application of the neurobehavioral model to the severe problem behaviors demonstrated by three individuals with intellectual disability related to autism, Cornelia de Lange syndrome and traumatic brain injury.

## Designs and Analyses of Psychotropic and Behavioral Interventions for the Treatment of Problem Behavior Among People With Intellectual and Developmental Disabilities

Andrea B. Courtemanche, Stephen R. Schroeder, and Jan B. Sheldon  
University of Kansas

### Abstract

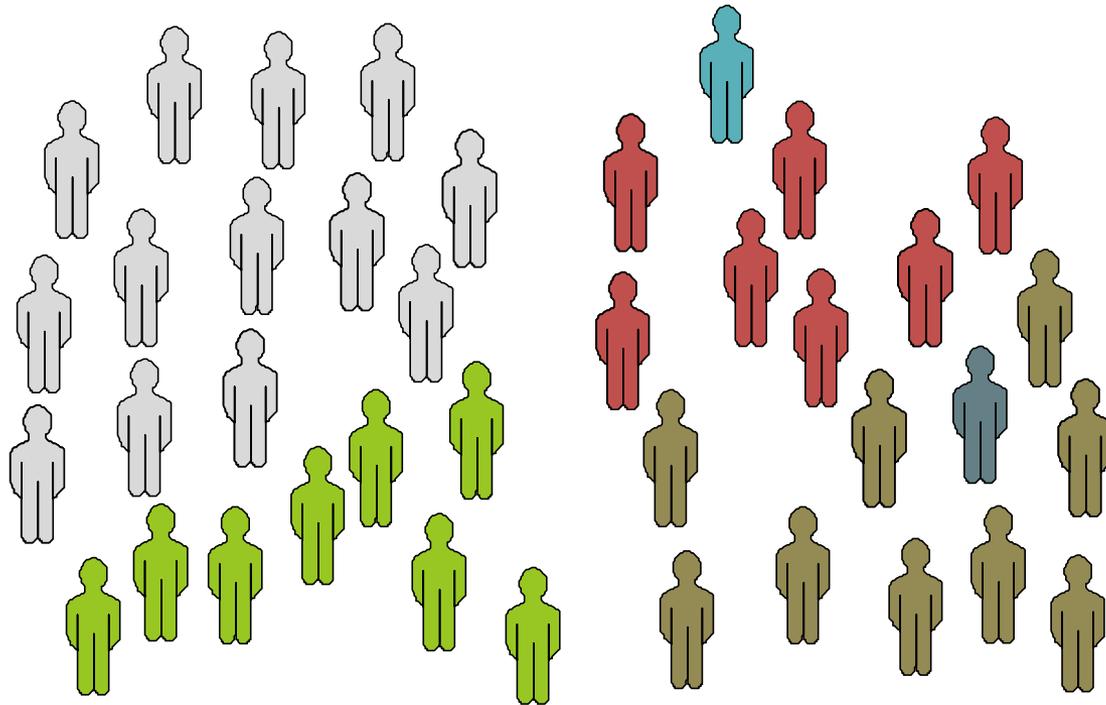
A combination of behavioral and medication-based interventions has been the most effective form of treatment for reducing problem behavior in individuals with intellectual and developmental disabilities. Evaluating the 2 types of interventions in combination and separately may require that researchers adapt methods traditionally used to evaluate drug interventions for individuals without disabilities. Some methodological difficulties that arise when evaluating drug treatments with this population include the withholding of treatment from control groups, identifying large homogeneous samples of participants, predicting individual clinical responsiveness, and many others. The purpose of this article is to summarize the methodological problems that arise when studying drug-behavior interactions among people with intellectual and developmental disabilities and to suggest alternative methods that may ameliorate these issues.

DOI: 10.1352/1944-7558-116.4.315

Treatment of problem behavior is often given the highest priority among people with intellectual and developmental disabilities because of the potential of harm to self or others. A survey in the United Kingdom (Deb, Thomas, & Bright, 2001) reported that 40%–60% of individuals with intellectual and developmental disabilities living in institutional placements display some topography of aberrant behavior, with 11% of those individuals engaging in severe problem behavior, including aggression, property destruction, tantrums, self-injurious behavior, and stereotypes. Surveys in the United States have shown an even broader range of prevalence, depending on the population studied (Baumeister, Todd, & Sevin, 1993; Rojahn & Esbensen, 2002; Rojahn, Schroeder, & Hoch, 2008). Due to the high prevalence of problem behavior in this population, the range of treatments for these difficult behaviors varies; the most common practice, however, is to treat

most topographies with psychotropic medications. Since the development of chlorpromazine in 1952, there has been a large increase in the number and variety of psychotropic medications used to treat problem behavior (Lipman, 1970). The number of individuals with intellectual and developmental disabilities who are prescribed medication has received a large amount of attention over the last 40 years, with surveys reporting that from 51% to 57% of individuals in institutions, 26% to 41% of individuals in community group homes, and 22% of individuals in school-based settings are taking at least one form of medication to reduce problem behavior (Aman, Van Bourgondien, Wolford, & Sarpf, 1995; Baumeister et al., 1993; Pyles, Muniz, Cade, & Silva, 1997). The percentage of individuals with intellectual and developmental disabilities taking medications is often related to the individuals' level of disability, age, gender, other diagnoses,

## PROGETTARE IL FUTURO



Studi tradizionali e gruppi di soggetti

## PROGETTARE IL FUTURO

### Approccio allo studio degli psicofarmaci:

- ✓ **Clinical trial**: ampia scala, numerosi soggetti, minor dettaglio sbj e minor controllo sulle variabili personali e ambientali, maggior predittività statistica, informazioni generali su salute e sicurezza, costosi
- ✓ **Studio a soggetto singolo** (“single subject case study”): livello di analisi più approfondito delle variabili personali, ambientali e delle relazioni funzionali, raccolgono anche la validità sociale (tollerabilità, soddisfazione, personale e del contesto di vita)

## PROGETTARE IL FUTURO

- All'inizio degli anni sessanta si assiste ad un rinnovato interesse per i disegni a soggetto singolo. Questo per una duplice serie di ragioni:

**Difficoltà ad indagare alcuni aspetti con la metodologia dei gruppi**

**L'affinamento della metodologia della ricerca N=1 (Skinner)**

**Un lento rinascere dell'interesse per la ricerca a soggetto singolo**

## PROGETTARE IL FUTURO

- La necessità di disporre di ampi campioni spesso non è conciliabile con il lavoro educativo, clinico, riabilitativo
- La necessità di un gruppo di controllo al quale non proporre l'intervento riabilitativo o terapeutico può porre un problema di ordine etico
- Difficoltà a riunire gruppi con caratteristiche simili

**Difficoltà e limiti della ricerca di gruppo**

## PROGETTARE IL FUTURO

- Il **mascheramento degli effetti individuali**: le medie del gruppo oscurano i risultati individuali. Alcune persone migliorano , altre non mostrano risultati altre tendono a regredire
- **Significatività statistica e significatività clinica** (un trattamento clinico con grossi numeri che produce un miglioramento del 55% dei soggetti del gruppo sperimentale contro il 50% del gruppo di controllo è significativo Mc Burney). Quale clinico adotterebbe un trattamento che offre un margine così ristretto di efficacia?

**Difficoltà e limiti della ricerca di gruppo**

## **PROGETTARE IL FUTURO**

### Studi a soggetto singolo



- ✓ La ricerca è trasferita a livello clinico;
- ✓ Non se ne deve occupare qualcun altro (ricerca di laboratorio o epidemiologica)
- ✓ L'esperienza clinica condotta in questo modo produce conoscenza
- ✓ Si può fare e si deve fare (necessità di essere sistematici)
  
- ✓ La valutazione FUNZIONALE del Comportamento (non solo CP) INDICE e la sua misurazione possono indicare l'efficacia dei trattamenti (se introdotti come singole variabili indipendenti e analizzati); allo stesso modo possiamo concludere per una reale efficacia sul soggetto singolo in termini di validità sociale (misurare sempre le attività sostenute e gli indicatori di felicità)



## **PROGETTARE IL FUTURO**

# Contatti

giuseppe.chiodelli@fondazionesospiro.it

Fondazione Istituto Ospedaliero di Sospiro

P.zza Libertà, 2

26048 Sospiro (Cr) - Italy