



L'era digitale: riflessioni in ottica PNEI

a cura di Mauro BOLOGNA, MD

Professore ordinario di Patologia Generale

Department of Life, Health and Environmental Sciences

Medical School and Biological Sciences School

Università degli Studi dell'Aquila

mauro.bologna@univaq.it

Il modello PNEI nelle funzioni organiche

- Nell'unità mente-corpo, inscindibile e continuamente dialogante, osserviamo una rete di collegamenti ("network organization") tra funzioni psichiche, neurali, immunologiche ed endocrine.
- La disciplina nascente della Psico-Neuro-Endocrino-Immunologia (PNEI) rappresenta una sintesi dello studio di tale "network" con apporti multidisciplinari sia bio-medici che filosofici ad ampio respiro.

Il modello PNEI nelle funzioni organiche



Embrione umano
allo stadio di 8 cellule

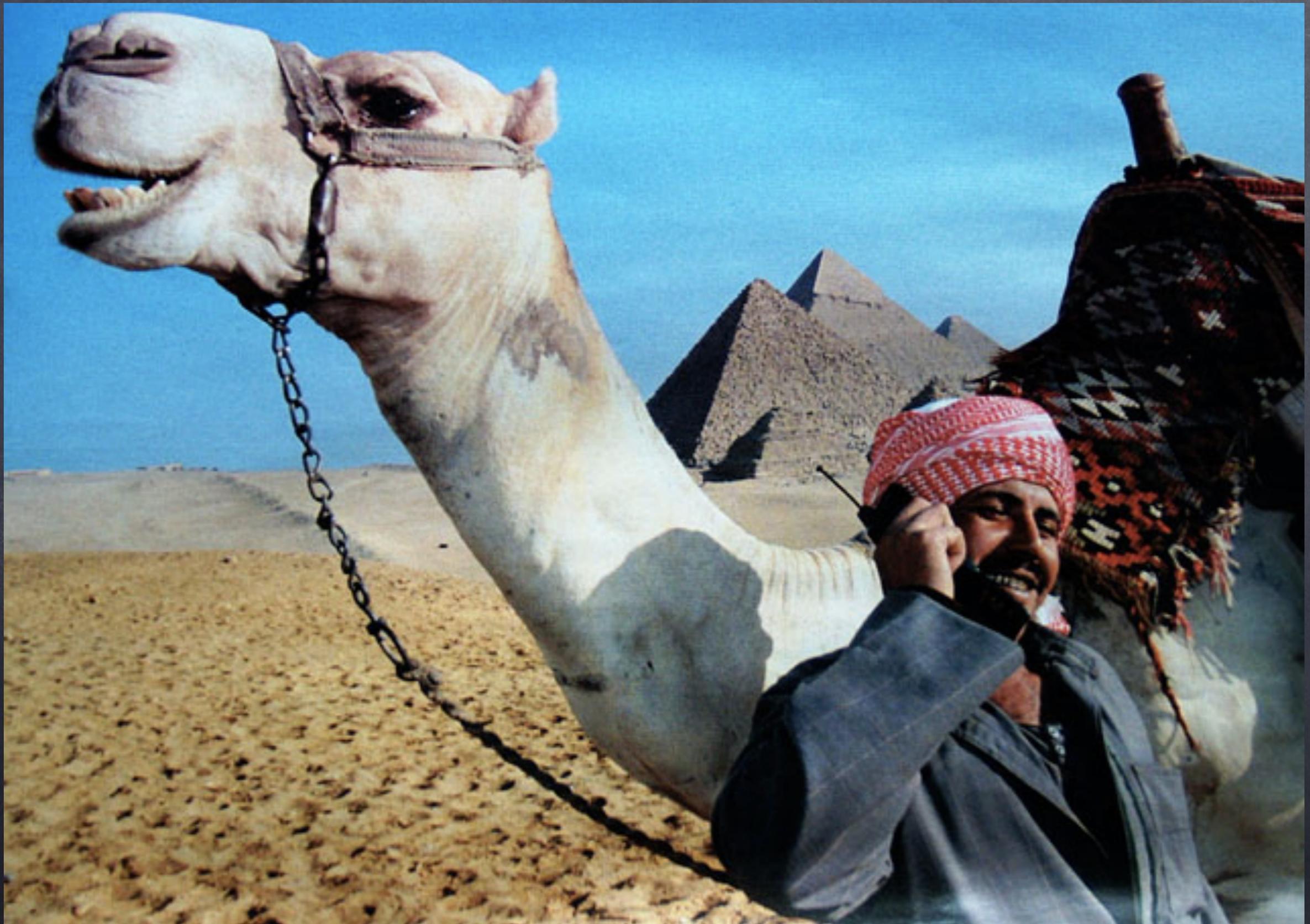
Era digitale: riflessioni

- ① 1 - Vantaggi e svantaggi - la gestione del tempo
- ② 2 - Danno all'attenzione: persino con pericolo di vita
- ③ 3 - Privacy violata - "profilazione del cliente"
 - ④ ma anche ... spionaggio ed ingenuità private
- ⑤ 4 - Dipendenza mentale e fisica
- ⑥ 5 - I "pentiti" dell'utopia digitale (annotazioni)
- ⑦ 6 - Considerazioni bio-mediche PNEI e prevenzione

1 - Vantaggi e svantaggi

- Non ci sono dubbi sulla grande utilità degli strumenti digitali in tutti i campi
 - comunicazioni, industria, scuole, amministrazione, manifattura, sanità, sicurezza, ...
- Tuttavia, stanno emergendo aspetti negativi ed anche veri pericoli, non voluti e non previsti
 - gestione del tempo, dipendenza psicologica, difetti di attenzione, pericolo alla guida, calo del rendimento produttivo ...

1 - Vantaggi e svantaggi



1b - Gestione del tempo

- Il tempo è tra le poche risorse che non si possono "comprare": si può solo "amministrare" (bene o male)
- Usare il proprio tempo in modo proficuo (crescita)
- Con l'impiego sconsiderato dei "media" digitali, in realtà lasciamo che altri abusino del nostro tempo
- Sviluppare una qualsiasi dipendenza (anche da internet e social media) significa perdere il dominio del proprio tempo ed il controllo del proprio cervello

2 - Danno dell'attenzione e pericolo di vita

- Per stare "sempre connessi" siamo indotti a guardare e toccare lo "smartphone" spesso e senza riflettere
- Si calcola che guardiamo lo schermo in media 150 volte al giorno (ogni sei minuti e mezzo ...)
- Squilli e "alerts" ci raggiungono ovunque e decisamente troppo spesso, anche se preferiremmo ignorarli
- La nostra attenzione è richiamata (e turbata)
- La distrazione può essere FATALE (alla guida)

2 - Danno dell'attenzione e pericolo di vita



2a - Distrazione alla guida



Corriere della Sera Lunedì 6 Novembre 2017

«Distrazione e alcol Educiamo chi guida a non uccidere»

Il fratello del ciclista Scarponi, travolto da un'auto
«Ha ragione Zanardi, in strada serve più civiltà»

Marco Scarponi, fratello del ciclista Michele, investito e ucciso lo scorso aprile proprio mentre era su una bicicletta, ha scritto una lettera al «Corriere della Sera» dopo l'articolo pubblicato giovedì scorso in cui il campione Alex Zanardi, 51 anni, lanciava l'allarme sulle tante, troppe persone distratte dal telefonino mentre sono alla guida. Zanardi si è proposto anche di diventare testimonial per una campagna di sensibilizzazione «senza chiedere un centesimo» per la sicurezza sulle strade convinto del fatto che bisognerebbe

di **Beppe Severgnini**

Smartphone alla guida Epidemia da affrontare

La Polizia Locale di Milano, in occasione della 75^a Esposizione Internazionale del Ciclo e Motociclo, ha ricevuto uno dei premi per la sicurezza stradale, assegnati dall'Associazione Italiana Familiari e Vittime della Strada. La motivazione: l'educazione stradale dei bambini nelle scuole. Complimenti. Però, già che ci sono, i vigili urbani non potrebbero educare anche gli adulti? Ne abbiamo bisogno. Pensate alla guida con lo smartphone: un'epidemia, ormai. Una volta c'era l'isolato deficiente che si faceva il selfie e andava a sbattere. Oggi un automobilista su tre legge e invia messaggi, chatta su WhatsApp, scorre Facebook. Non c'è bisogno di statistiche: guardatevi intorno, domani.

3 - Privacy violata

- Sui "media", un mix di strategie truffaldine e di ingenuità
- da parte di genitori che pubblicano foto dei figli sui "social", con pericolo di rapimenti, abusi, furti
- da algoritmi di "profilazione del cliente" (per pubblicità mirata) fino ad autentiche intrusioni spionistiche
- per molti "social media"

... la merce sei tu ...

(Internazionale, 21set2017)

3 - Privacy violata

**Per Facebook
la merce
sei tu**

Dice di voler mettere in contatto le
persone, ma in realtà è la
più grande azienda di sorveglianza
del mondo. E vende i nostri dati
agli inserzionisti pubblicitari

per molti "social media"

... **la merce sei tu** ...

(Internazionale, 21set2017)

3a - Privacy e pedagogia

- Tutti lo vogliono (lo smartphone) fin da piccoli
- Quando è giusto regalarlo ad un bambino ?
- Qualche riflessione pedagogica e non solo ...
- Promuovere l'uso critico dei nuovi media ...
e di ogni novità tecnologico-commerciale

3a - Privacy e pedagogia



Sette-Corsera feb 2003

DILEMMI FAMILIARI

L'esperto di infanzia dice a 9 anni. Ma c'è chi l'ha regalato allo scoccare dei 7 anni. Chi l'ha concesso a 11. E chi dice che fino ai 16 non se ne parla. Ma sarà vero? Cedere è facile. Tra il genitore che, oltre a darlo tre anni in anticipo rispetto ai suoi principi, fa pure ammenda. E quello certo che quando i figli lo chiederanno non saprà dire no. C'è il padre che previene ogni desiderio. Ma non sempre i ragazzi sono d'accordo.

A che età è giusto regalare il telefonino a tuo figlio?

3a - Privacy e pedagogia

Aldo Cazzullo



Metti via
quel
cellulare

Un papà. Due figli. Una rivoluzione

con Rossana e Francesco
Maletto Cazzullo



MONDADORI

Il telefonino e la rete sono
il più grande rincoglimento
della storia dell'umanità. Aldo

10,30 ✓



Il telefonino e la rete
sono parte della nostra vita.
E sono il nostro futuro.

Rossana e Francesco 🤔

10,31 ✓

3a - Privacy e pedagogia

Aldo Cazzullo



Metti via quel cellulare

Un papà. Due figli. Una rivoluzione

con Rossana e Francesco
Maletto Cazzullo



MONDADORI

Figli miei, non è possibile che, quando andiamo in pizzeria, anziché i vostri volti mi veda sempre davanti i vostri cellulari. Non è possibile che, ovunque siamo, per prima cosa voi chiediate la password del wi-fi.

Papà, non devi pensare che il cellulare possa sostituire la figura del genitore, semmai spesso sono i genitori a usarlo per distrarre i figli, come magari anche tu da piccolo venivi messo davanti alla tv.

Le cene in famiglia non sono più cene in famiglia, le vacanze non sono più vacanze, la vita non è più vita; è una battaglia persa in partenza contro il telefonino e la rete.

La rete è una fantastica ricchezza. Voi adulti mantenete sempre il vostro ruolo di trasmettere valori, passioni e interessi. La responsabilità di quel che siamo è vostra; non del telefonino, che semmai è il vostro alibi.

3a – Privacy e pedagogia

Aldo Cazzullo si rivolge ai figli e a tutti i ragazzi: li invita a non confondere la vita virtuale con quella reale, a non bruciarsi davanti ai videogame, a non anda-

Ne nasce un dialogo serrato sui rischi e sulle opportunità del nostro tempo: la cattiveria online, gli youtuber e l'elogio dell'ignoranza, i cyberbulli, gli idoli del web, i padroni delle anime da Facebook ad Amazon, l'educazione sentimentale affidata a YouPorn, la distruzione dei posti di lavoro e della cultura tradizionale, i nuovi politici da Trump a Grillo, sino all'uomo artificiale; ma anche le possibilità dei social, i nonni che imparano a usare le chat per parlare coi nipoti, la rivolta contro le dittature, la nascita di una gioventù globale unita dalla rete.

Era digitale: riflessioni

- ① 1 - Vantaggi e svantaggi - la gestione del tempo
- ② 2 - Danno all'attenzione: persino con pericolo di vita
- ③ 3 - Privacy violata - "profilazione del cliente"
 - ④ ma anche ... spionaggio ed ingenuità private
- ➔ 4 - Dipendenza mentale e fisica
- ⑤ 5 - I "pentiti" dell'utopia digitale (annotazioni)
- ⑥ 6 - Considerazioni bio-mediche PNEI e prevenzione

4 - Dipendenza mentale e fisica

- In ambito psichiatrico si dibatte attivamente per stabilire se la "Internet addiction" sia davvero (o meno) un autentico "psychiatric disorder" per uomini e donne
- ... negli uomini soprattutto con risvolti di ludopatia (videogames), di pornografia e di scommesse (gambling)
- ... nelle donne soprattutto (ma non solo) attraverso un eccesso di relazioni sociali e di pettegolezzi (gossip).
- Di certo la dipendenza da internet modifica il cervello (dati di risonanza magnetica funzionale)

Altbacher et al. Brain Imaging Behav. 2015 sep 23

4a - Dipendenza mentale e fisica

- Le alterazioni descritte riguardano modificazioni cerebrali strutturali e funzionali tipiche della dipendenza da droghe, in aree cerebrali dei centri per i meccanismi di ricompensa (voglia spasmodica della droga, motivazioni e controllo cognitivo)
- Le tendenze ossessive tipiche del comportamento della dipendenza si attuano secondo schemi precisi e identificati

Altbacher et al. Brain Imaging Behav. 2015 sep 23 **FIGURA**

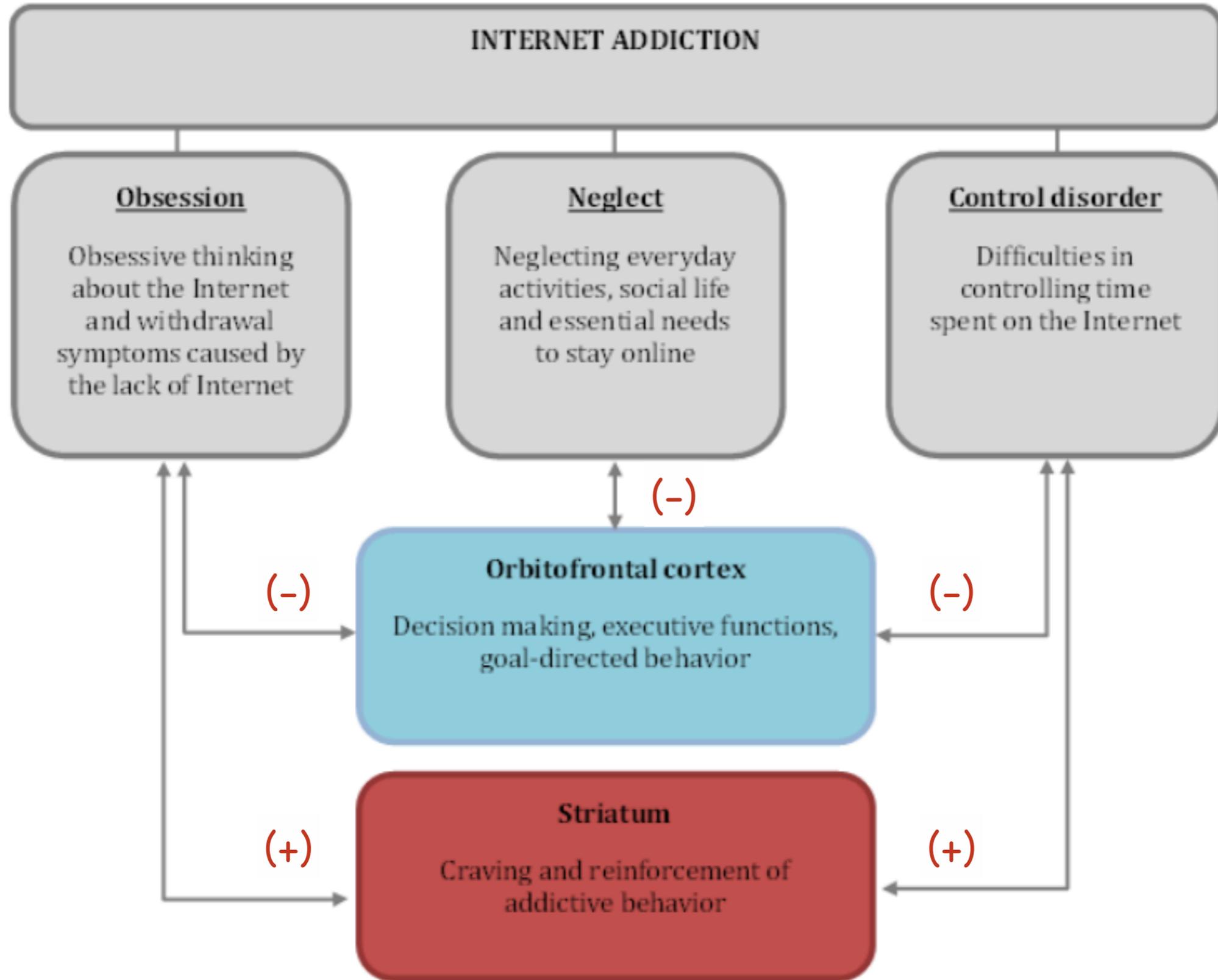


Fig. 1. This figure shows how the three aspects of Internet addiction is related to the gray matter volume of prefrontal (orbitofrontal cortex) and subcortical regions of the brain reward system in a large sample of habitual Internet user females.

4b - Dipendenza mentale e fisica

- Ma anche senza arrivare a situazioni al limite della psicopatologia, ci sentiamo sicuramente tutti in difficoltà quando non possiamo usare i nostri moderni strumenti di comunicazione...
- tanto da temere per questo fatto:
 - FOMO "fear of missing out"
(ansia da disconnessione)
 - NOMOPHOBIA "no mobile" phobia

4b - Dipendenza mentale e fisica



5 - I "pentiti" dell'era digitale

- In parecchi casi, dirigenti di spicco di grosse aziende del settore prendono coscienza ed esprimono dubbi sul proprio operato o addirittura manifestano "pentimento"
- Sinceri o interessati ?
 - **Sean Parker** (Fb): "Facebook e gli altri social media hanno costruito il loro successo sullo sfruttamento della vulnerabilità della psicologia umana: Dio solo sa cosa stanno facendo al cervello dei nostri figli"
 - **Tristan Harris** (Google): "i tecnici che hanno creato la tecnologia che ti spinge a consultare in continuazione il cellulare la chiamano <brain hacking> "

5b - I "pentiti" dell'era digitale

- **Roger McNamee**: "Ho investito e guadagnato molto con Google e Facebook nei primi anni, ma oggi mi rendo conto che, come nel caso del gioco d'azzardo, della nicotina, dell'alcool e dell'eroina, i 'social' producono felicità di breve periodo con pesanti conseguenze negative nel lungo termine: gli utenti non si accorgono dei segnali di dipendenza fino a quando non è troppo tardi"
- **Netflix** dichiara che "il suo principale concorrente non è Amazon, ma il sonno degli spettatori"

6 – Considerazioni bio-mediche in ottica PNEI e prevenzione

- Le attività modificano il cervello
- Il cervello interagisce con ogni livello organico
- Lasciarsi andare (così fan tutti; economia; mode) è molto pericoloso, sotto molti aspetti sanitari
- Occorre conoscere, studiare, riflettere, resistere alle tendenze di massa ed al “business as usual”
- La SIPNEI si impegnerà in modo forte sui temi digitali nello sviluppo neuropsicologico e somatico

Infine, come prevenire ...

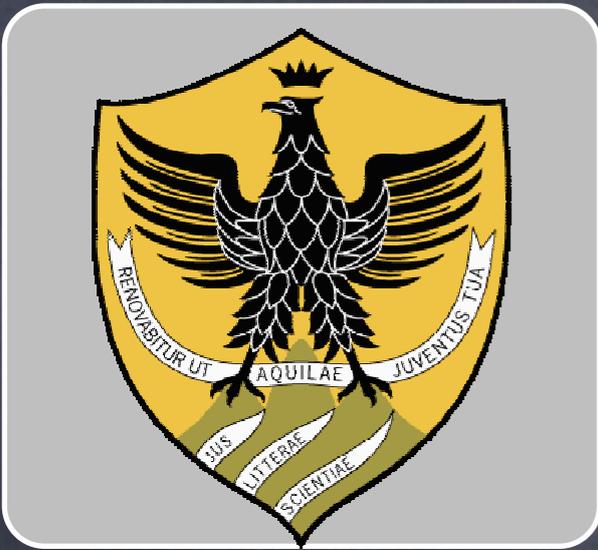
- Domande per: bambini; adulti; genitori; educatori
- Mantenere il controllo; leggere libri; non lasciarsi coinvolgere; appassionare i bambini con i giochi classici, socializzanti e con lo sport
- Leggere ai bimbi le storie: (favole o testi classici)
- Lavorare per sviluppare il senso critico:
 - perché lo faccio; è giusto o no; è pericoloso (nel breve e nel lungo termine) ?

In fine, come prevenire ...



Era digitale: riflessioni

- ① 1 - Vantaggi e svantaggi - la gestione del tempo
- ② 2 - Danno all'attenzione: persino con pericolo di vita
- ③ 3 - Privacy violata - "profilazione del cliente"
 - ④ ma anche ... spionaggio ed ingenuità private
- ⑤ 4 - Dipendenza mentale e fisica
- ⑥ 5 - I "pentiti" dell'utopia digitale (annotazioni)
- ⑦ 6 - Considerazioni bio-mediche PNEI e prevenzione



L'era digitale:
riflessioni in ottica PNEI
GRAZIE dell'attenzione !!!

Mauro BOLOGNA, MD

Professore ordinario di Patologia Generale
Department of Life, Health and Environmental Sciences
Medical School and Biological Sciences School
University of L'Aquila - Italy
mauro.bologna@univaq.it