

1

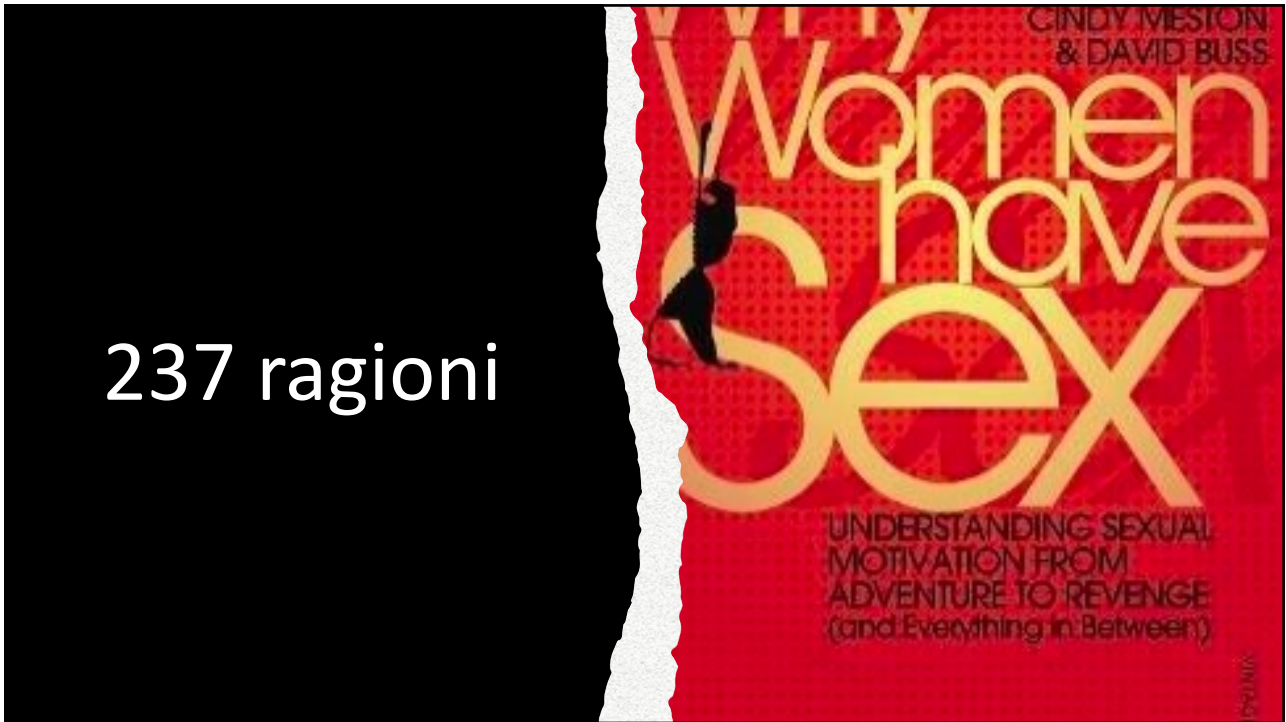
Cosa bisogna spiegare

- Variazione nei tipi di desiderio sessuale
 - Monogamia vs ...
 - Orientamento sessuale
 - Parafilia
 - Pornografia
 - Dipendenza
 - Comportamento violento
 - A-sessualità

Possiamo riferirci ad alcune componenti mente/cervello per comprendere tale diversità?

2

237 ragioni



3

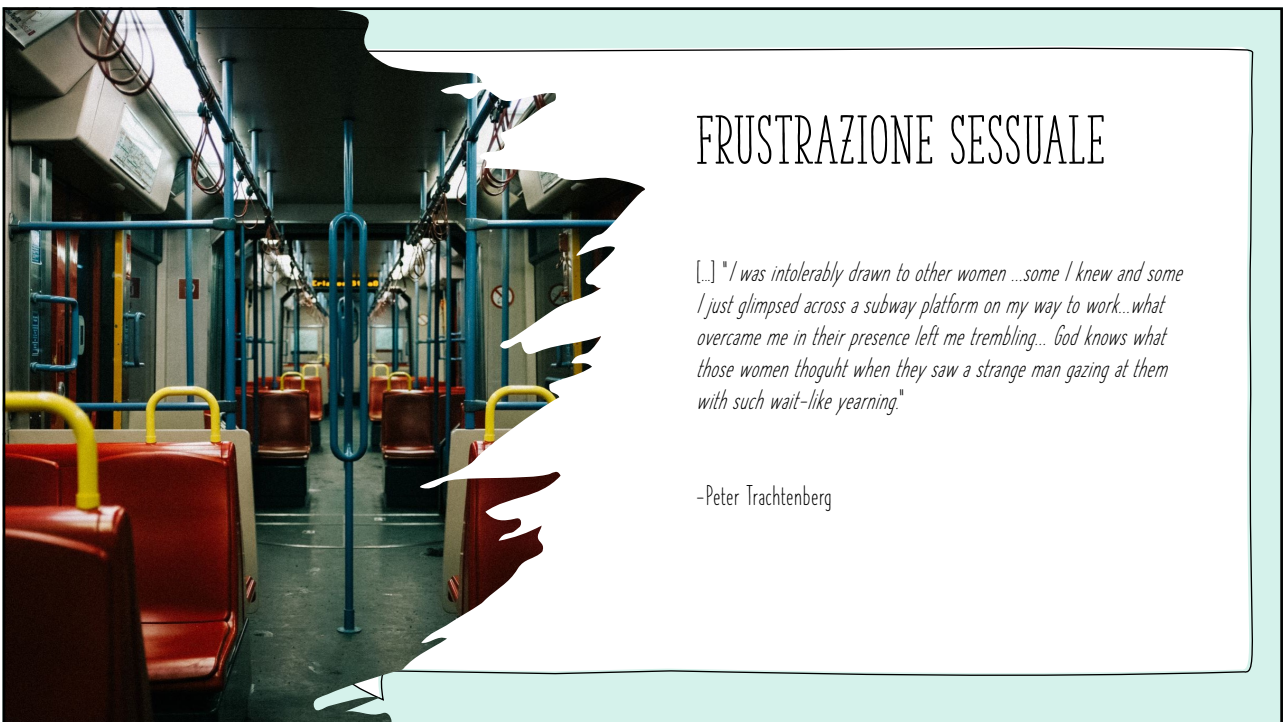
2- DRIVE ~~X~~ REDUCTION THEORY

Un bisogno fisiologico, o pulsione, ci costringe a fare qualcosa per ridurre quello stesso bisogno
[OMEOSTASI]

4



5



6

PERCHE' NON C'E' ATTRAZIONE "FAMILIARE"

Metodi di studio della genetica del comportamento

ININCROCIO

incrocio tra parenti stretti



In ottica darwiniana, il meccanismo si è evoluto per prevenire le deleterie conseguenze della promiscuità

Edward Westermarck, ipotizzò che l'intimità familiare precoce (come tra madre e figlio o fratelli) "uccidesse" il desiderio sessuale: notò che si riscontra poca/nulla attrazione sessuale tra individui cresciuti assieme

7

ININCROCIO incrocio tra parenti stretti

↓

Darwin lo ha imparato a sue spese film "Creation" per una versione romanzata della storia

8

PERCHE' NON C'E' ATTRAZIONE "FAMILIARE"

Metodi di studio della genetica del comportamento

ININCROCIO

Arthur Wolf, ha esaminato la storia coniugale di 14 400 donne



"esperimento
naturale"
a Taiwan

Le famiglie adottano e allevano le future nuore (futuri mogli e mariti vivono assieme dalla più tenera età)
Ha confrontato questi matrimoni con quelli combinati (futuri mogli e mariti non si conoscono/incontrano se non al momento del matrimonio)
Prese le % di divorzi e fecondità come indicatori di armonia e attività sessuale
Trova "l'effetto Westermarck" ovvero la convivenza nei primi anni di vita compromette la riuscita del matrimonio

9

PERCHE' NON C'E' ATTRAZIONE "FAMILIARE"

Metodi di studio della genetica del comportamento

- Individui dei due sessi migrano in altri gruppi/comunità all'epoca della pubertà
Chi migra incontra partner nuovi con cui non ci sono legami di parentela
Chi resta acquisisce variabilità genetica dall'esterno
Si impedisce che accadano episodi di promiscuità
- Gli individui imparentati che rimangono?
Anche l'individuo che raggiunge il rango più alto, fa ampio uso dei suoi privilegi accoppiandosi di frequente con tutte le femmine, tranne una: sua madre
Accade così in tutte le comunità di primati

10

COOLIDGE EFFECT

Desiderio innescato da un nuovo stimolo

Il Presidente e sua moglie stavano visitando una fattoria. Durante la visita si divisero, e nel suo giro la moglie notò un gallo che si accoppiava. Chiese quindi al contadino quanto spesso accadesse, il quale le rispose "dozzine di volte al giorno". "Lo dica al signor Coolidge," replicò la First Lady. Il contadino raggiunse il Presidente, e gli riportò la cosa. Il Presidente chiese quindi a sua volta: "Ma ogni volta con la stessa gallina?". "Oh, no..." rispose il contadino, "...ogni volta con una gallina diversa". "Lo dica pure alla signora Coolidge!" disse il Presidente



11

- Il fatto che il desiderio o risposta sessuale possa diminuire a causa di meccanismi di abitudine non è stato immediatamente capito dai ricercatori
- In ogni caso se la riduzione della risposta sessuale è un esempio di abitudine questo fenomeno rientra nei casi di abitudine per stimoli significativi
- Questo è possibile, si veda la letteratura sull'abitudine dell'efficacia del rinforzo (HRE)

12

Abituazione e attrattività del partner

- Beach & Jordan (1956)
 - Gli studi di questo tipo usano il concetto di «sexual exhaustion» (esaurimento sessuale) per decidere quando l'interesse sessuale è terminato
 - Tipicamente viene raggiunto il criterio di esaurimento sessuale quando il maschio non prova ad accoppiarsi con la femmina disponibile per almeno 30 minuti
 - Le variabili dipendenti che misurano la motivazione sessuale nel maschio sono:
 - Tentativo di monta
 - Numero di penetrazioni
 - Numero di eiaculazioni



13

Abituazione e attrattività del partner

- Beach & Jordan (1956)
 - Uno dei risultati centrali del lavoro è che il tempo per ricominciare l'attività sessuale dopo la fine dell'accoppiamento precedente (eiaculazione) aumenta dopo ogni accoppiamento
 - Il tempo aumenta sino al raggiungimento del criterio di esaurimento sessuale

TABLE I
CHANGES IN PERFORMANCE ASSOCIATED WITH SUCCESSIVE EJACULATIONS

Serial number of ejaculation	Intromissions to produce ejaculation	Seconds to achieve ejaculation	Seconds to recover and resume mating
1	10.64	450	324
2	6.00	216	395
3	5.73	198	468
4	5.09	150	495
5	5.09	210	597
6	4.10	132	818

14

- Gli autori propongono l'esistenza di due meccanismi che controllano il comportamento sessuale
 - L'Arousal Mechanism, che rende il ratto attivo nei confronti della femmina, con tentativi di monta
 - Il Copulatory Mechanism, che controlla l'accoppiamento vero e proprio
- Gli autori riportano che la latenza nel tentativo di monta diminuisce in funzione del tempo di astinenza sessuale
 - Tempo (in giorni) dall'ultimo accoppiamento e latenza (in sec) di monta
 - 1, 1800
 - 3, 429
 - 6, 30
 - 15, 33

Gli autori concludono che la pulsione sessuale è funzione del numero di accoppiamenti, e che diminuisce quanto più questi continuano, sino a raggiungere l'esaurimento sessuale. La spiegazione di tale esaurimento è legata ad una sorta di affaticamento fisico e sensoriali degli organi sessuali più che a meccanismi di abitudine. Infatti nel lavoro non viene mai fatta menzione dell'abitudine come possibile causa. Però, il fatto che la pulsione diminuisca con la ripetizione dello stimolo sessuale, e poi recuperi con il tempo, presenta le caratteristiche dell'abitudine e del recupero spontaneo.

15

Abituazione e
attrattività del
partner

quale può essere l'effetto del
cambio del partner sulla risposta
sessuale del maschio?

- Se la riduzione dipende dall'abitudine e non dalla fatica ci si aspetta che la durata della risposta sessuale sia maggiore cambiando il partner rispetto a quando rimane costante
- I ratti sono divisi in due gruppi
 - No change (la femmina rimane sempre la stessa)
 - Change (dopo 15 minuti di assenza di tentativo di monta la femmina viene cambiata)

Fisher
1962

16

Abituazione e attrattività del partner

I risultati in effetti mostrano che la durata della risposta sessuale prima di raggiungere l'esaurimento aumenta nella condizione Change, quindi quando la femmina cambiava frequentemente

TIME MEASURES DURING SEXUAL SATIATION TESTS

Test	Test Duration (Min.)			Actual Copulatory Time (Min.) ^a		
	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	Range	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	Range
Beach-Jordan						
No Change	98.2	82.8	61.5 to 141.5	36.7	23.1	17.4 to 89.7
Present Study						
No Change	93.8	81.5	47 to 181	34.5	40.1	28 to 118
Change	257.7	251.5	125 to 504	138.5	133.9	61 to 215

17

- Nota che il recupero della risposta è più rapido se cambia lo stimolo rispetto a quando avviene spontaneamente
 - Come dire che il recupero da specificità è più rapido che quello spontaneo, ed in effetti questo è quello che accade nell'abituazione
- Nota anche che il recupero della risposta dovuta a specificità è completo, tanto che con la nuova femmina il ratto si comporta come se fosse la prima volta
- Riporta dei dati di esperimenti non pubblicati nei quali osserva che l'accensione di luci o di toni improvvisi può far brevemente riprendere la risposta sessuale
 - Esempio di disabituazione, come nel caso delle luci che riattivano la risposta di consumo di cibo

Sulla base dei risultati ottenuti conclude affermando che la capacità sessuale misurata mantenendo la femmina costante è in realtà sottostimata

La riduzione della risposta sessuale quando il partner è costante non dipende da esaurimento sessuale ma da un concetto che poi verrà chiamato abituazione ma che Fisher chiama «adaptation»

“The findings indicated that data from test situations minimizing stimulus variability do not measure true sexual capacity or central satiation, but they probably reflect adaptation to particular stimulus conditions”

18

Abituazione e
attrattività del
partner

Gli autori riportano che il recupero della risposta al cambio dello stimolo è noto tra gli allevatori di tori e mucche

- E' infatti comune osservare che un toro che si rifiuta di montare ancora la stessa mucca è pronto a ricominciare la monta se viene cambiata la mucca
 - Milovanov and Smirnov-Ugrjumov (1940)
- Gli autori concludono che lo stesso meccanismo probabilmente si applica anche al maschio della specie umana

Wilson
et al.
1963

19

Abituazione e
attrattività del
partner

In questo lavoro gli autori indagano in particolar modo l'effetto di rimozione temporaneo della stessa femmina dopo la fine dell'accoppiamento sul recupero della risposta sessuale

- I risultati, rispetto alla condizione nella quale la femmina rimane disponibile dopo il coito, sono i seguenti:
 - Una breve rimozione della femmina porta ad un ripristino della risposta quando la femmina viene re-introdotta
 - Replicano seppur in modo più debole il risultato di Fischer, quindi cambiare femmina riattiva la risposta sessuale

Wilson
et al.
1963

20

Abituazione e attrattività del partner

- Human sexual activities are so channelized and restricted by social conventions and moral codes that there is no systematic evidence pertaining to the effects of changing stimulus partners on sexual performance.
- Medical histories involving total or partial impotence sometimes reveal that men who are incapable of successful intercourse with their wives are easily aroused by prostitutes or other extramarital partners with whom they can copulate and achieve ejaculation.
- In a monogamous society like our own, many husbands would like to engage in extramarital affairs. Kinsey, Pomeroy and Martin (1948) found that nearly three-quarters of 6,000 American men expressed a wish for such relations, and the investigators estimated that at least 50% of the married men in their sample had actually engaged in sexual relations with female other than their wives.
- It is added that "... the human male would be promiscuous. . . throughout the whole of his life if there were no social restrictions" [Kinsey et al., 1948, p. 589].

21

Iniziano a considerare seriamente la possibilità che la riduzione di risposta sessuale sia un caso di abitudine piuttosto che di fatica

"If habituation is invoked to explain the gradual loss of sexual responsiveness to a familiar partner, the return of responsiveness when the stimulus female is changed may represent a case of the well-known effects of stimulus novelty"

In realtà sappiamo che questo effetto si chiama recupero da specificità
"These findings are tentatively interpreted as reflecting the gradual occurrence of habituation to the original partner, and the subsequent, stimulating effects of a stimulus change eliciting a renewal of exploratory or investigatory behavior"

22

Abituazione e attrattività del partner

- Hale & Almquist (1960)
 - In questo lavoro gli autori riportano che nel toro **il cambiamento della stalla** nella quale si accoppia è in grado di ripristinare l'interesse sessuale per la stessa mucca
 - Gli autori infatti concludono che "*sexual satiation to a constant stimulus animal is specific to the situation and does not represent a general sexual fatigue*"

23

Abituazione e attrattività del partner

Sinora abbiamo visto che nei maschi di varie specie di mammiferi la risposta sessuale si abitua nel tempo quando la femmina rimane la stessa. Tuttavia la risposta recupera quando viene incontrata una nuova femmina o cambia il contesto. Tale comportamento ha un suo valore adattivo, perché per i maschi la produzione di sperma ha un costo molto relativo, e biologicamente è nell'interesse del «maschio» diffondere il patrimonio genetico nella popolazione quanto più possibile.

24

Abituazione e attrattività del partner

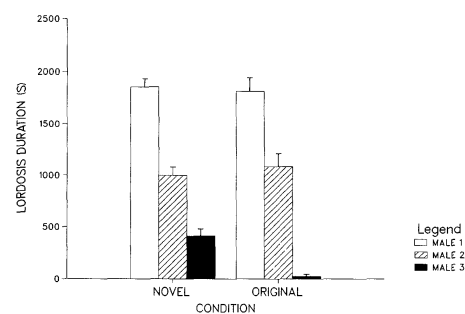
- Lester & Gorzalka (1988) studiano l'abituazione della risposta sessuale in femmine di criceto
 - La risposta di arousal sessuale nella femmina (dei roditori, e non solo) consiste nella postura di lordosi, cioè una particolare postura che le femmine assumono inarcando la schiena per favorire l'accoppiamento



25

Abituazione e attrattività del partner

- Lester & Gorzalka (1988)
 - La ripresentazione nella terza prova del maschio originale produce una risposta di arousal sessuale più bassa rispetto a quando viene incontrato un maschio nuovo
- Anche nelle femmine quindi si osserva un'abituazione più accentuata della risposta sessuale quando il partner si ripete



26

Abituazione e attrattività del partner

- Nonostante i lavori su mammiferi non umani abbiano negli anni messo in luce un effetto di abituazione sulla risposta sessuale, negli esseri umani gli studi sono stati molto scarsi
 - Una possibile ragione sono i problemi etici e pratici nel manipolare sperimentalmente l'accoppiamento tra maschi e femmine nei soggetti umani
- Un modo tuttavia di ottenere dati comparabili è quello di usare non stimoli reali ma virtuali, come quelli usati nella pornografia
 - In realtà gli studi nascono proprio da una richiesta del governo Americano, preoccupato della diffusione del materiale pornografico, che verso la fine degli anni '60 istituisce la commissione sull'oscenità e la pornografia

27

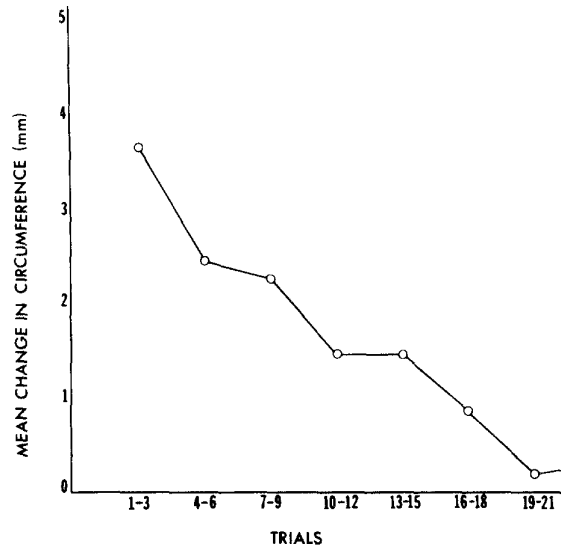
Abituazione e attrattività del partner

- O'Donohue & Geer (1985)
 - Partecipanti: 40 maschi tra i 17 e i 39 anni
 - Materiale: 10 diapositive pornografiche, presentate max 27 volte
 - Gruppo costante, sempre la stessa diapositiva
 - Gruppo variabile, vengono variate le diapositive
 - Misure:
 - Variazione della circonferenza del pene
 - La misurazione avveniva tramite apposito dispositivo mentre il soggetto osservava il materiale pornografico
 - Report soggettivo dello stato di eccitazione
 - Scala Likert a 7 punti
 - Il partecipante era lasciato nella massima privacy in una stanza isolata

28

Abituazione e attrattività del partner

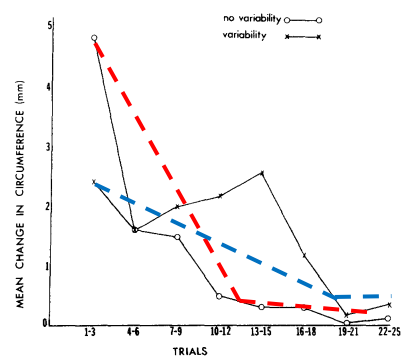
- O'Donohue & Geer (1985)
 - Effetto generale di abituazione
 - Alla ripetizione dello stimolo la risposta sessuale (erezione) si attenua



29

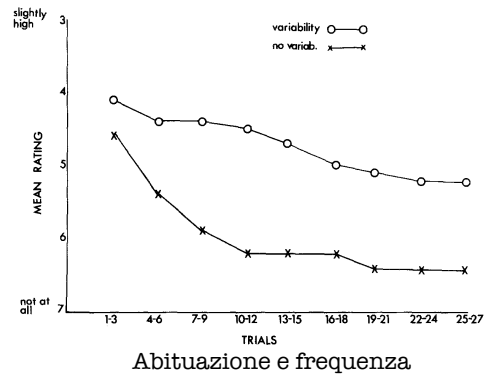
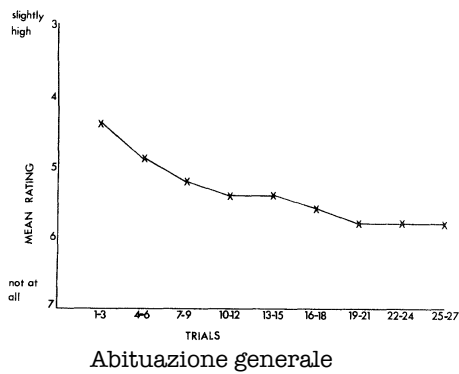
Abituazione e attrattività del partner

- O'Donohue & Geer (1985)
 - L'abituazione è però maggiore quando la diapositiva rimane costante rispetto a quando cambia (effetto frequenza)



30

Abituazione e attrattività del partner



31

Abituazione e attrattività del partner

I risultati dell'esperimento sono congruenti con quelli emersi dalla letteratura sui altri mammiferi ma non umani

La risposta di arousal sessuale diminuisce quando lo stimolo sessuale si ripete rispetto a quando cambia più di frequente

Questo risultato è congruente con il fatto che l'abituazione è maggiore per frequenze più alte di stimolazione

32

Abituazione e attrattività del partner

- Bryant (1988)
 - In questo studio vengono indagati alcuni effetti del consumo ripetuto di materiale pornografico
 - La domanda è se l'esposizione al materiale sessualmente attivante seppur di tipo virtuale, possa non solo portare ad abituazione verso tale materiale, ma anche, attraverso un processo di generalizzazione, verso il proprio partner reale
 - I partecipanti (maschi e femmine) del gruppo sperimentale vengono esposti per una ora al giorno per 6 giorni a video pornografici
 - Quelli del gruppo di controllo sono esposti a materiale video neutro

33

Abituazione e attrattività del partner

Su tutte le scale nel gruppo esposto ripetutamente al materiale porno c'è una riduzione della risposta sessuale nei confronti del partner reale

Interessante notare che invece il gruppo esposto al materiale pornografico aumenta la valutazione positiva del sesso senza coinvolgimento affettivo

Item	Exposure		F(1,152)	p
	none	repeated		
(6) Satisfaction with sexual partner	5.47	3.88	16.97	< 0.001
(7) Satisfaction with partner's appeal	4.92	3.72	7.70	0.01
(8) Satisfaction with partner's affection	5.95	5.00	4.36	0.04
(9) Satisfaction with partner's sexuality	6.00	3.77	28.80	< 0.001
(10) Satisfaction with partner's sexual curiosity	5.82	3.63	30.45	< 0.001
(12) Importance of family relations	5.95	5.00	5.49	0.02
(15) Importance of faithfulness	6.00	4.05	24.42	< 0.001
(16) Importance of sex without attachment	2.80	5.90	69.13	< 0.001

34

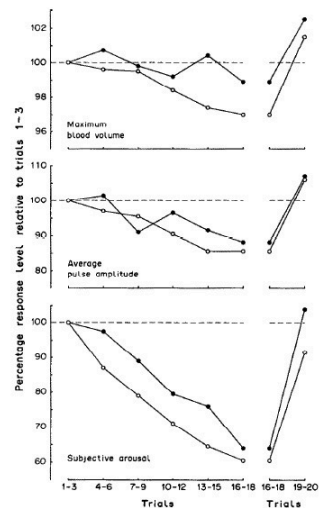
Abituazione e attrattività del partner

- Meuwissen & Over (1990)
 - Studiano l'abituazione e il recupero da specificità della risposta sessuale **nella donna**
 - Lo stesso film viene presentato 18 volte, e alla 19 viene mostrato un nuovo film
 - Vengono raccolte varie misure dell'arousal sessuale tramite inserimento in vagina di un pletismografo
 - Volume di sangue
 - Ampiezza della pulsazione
 - Viene anche raccolta una valutazione soggettiva di arousal sessuale

35

- Meuwissen & Over (1990)
 - Nelle misure fisiologiche si osserva abituazione della risposta sessuale e recupero da specificità al cambio del film
 - L'abituazione e il recupero si osservano anche nella valutazione soggettiva di arousal sessuale

Si conferma quindi che l'abituazione della risposta sessuale prodotta da materiale pornografico è presente anche nella donna



36

Sinora abbiamo visto che negli animali non umani l'accoppiamento con lo stesso partner riduce la pulsione sessuale

- Nell'essere umano la visione di materiale pornografico riduce la risposta sessuale e l'interesse per tale materiale
 - Inoltre si riduce anche la pulsione verso il partner sessuale reale
- La riduzione della pulsione verso un partner reale rappresenta un caso di abituazione ad un rinforzo primario

Sappiamo però che l'abituazione può riguardare anche i rinforzi sensoriali, come le luci o altre caratteristiche visive o sensoriali, non legate al consumo del rinforzo

Questo significa che l'abituazione ai rinforzi primari, oltre all'effetto di sazietà, è regolata da un meccanismo che riduce l'interesse verso il rinforzo solo sulla base della continua esposizione alle sue caratteristiche sensoriali

Anche la risposta sessuale è controllata dall'abituazione alle caratteristiche fisiche/sensoriali, senza che sia coinvolto l'accoppiamento?

37

Abituazione e attrattività del partner

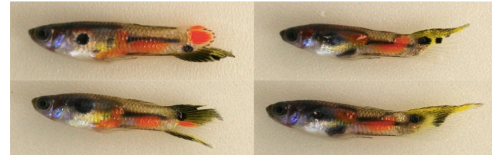
- Daniel et al. (2019)
 - In questo lavoro gli autori verificano se la risposta di accoppiamento di alcuni pesci dipenda dalla precedente esposizione ad individui con certe caratteristiche
 - Vogliono quindi verificare se tale risposta presenta alcune caratteristiche dell'abituazione
 - Recupero spontaneo
 - Recupero da specificità
 - Disabituazione
 - Abituazione a lungo termine

38

Abituazione e attrattività del partner

- Daniel et al. (2019)

- Esemplari maschili e femminili di Trinidadian guppy
- I maschi di questa specie presentano specifici pattern di colori che li differenziano dagli altri maschi
- Espongono le femmine ad un maschio con una certa livrea per un certo numero di volte: 3, 6, 9, 12 o 15
- Poi l'interesse sessuale viene valutato lasciando interagire la femmina con un maschio simile
- Il gruppo di controllo non è mai esposto al maschio



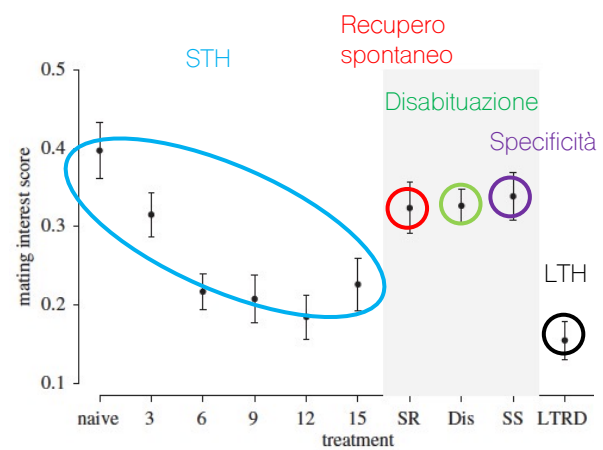
39

Abituazione e attrattività del partner

treatment	exposure procedure	testing male's colour pattern
naive	no exposure prior to testing	novel
responsiveness decline	3, 6, 9, 12 or 15 stimulus males →	familiar
spontaneous recovery	15 stimulus males → 30 min isolation →	familiar
dishabituation	15 stimulus males → male with novel pattern →	familiar (i.e. same as stimulus males)
stimulus specificity	15 stimulus males →	novel
long-term response decrement	15 stimulus males, ×4 days → 24 h isolation →	familiar

40

- Il lavoro ha messo in luce che la pura esposizione ripetuta allo stesso individuo del sesso opposto riduce l'interesse sessuale della femmina
- Il meccanismo di abitudine porta la femmina ad essere interessata ad individui nuovi e diversi, che molto probabilmente sono portatori di patrimonio genetico differente
- Questo interesse verso maschi con un fenotipo diverso da quello abituale favorisce quindi una variazione genetica ottimale nella popolazione di una data specie



41

FANTASIE E MASTURBAZIONE IN ASSENZA DELLO STIMOLO REALE ...SBAGLIATO!

Entrambe sono alte in periodo di alta attività

Possono essere basse in momento di assenza del partner

42

L'alternativa

F. Toates

Un modello basato sugli incentivi

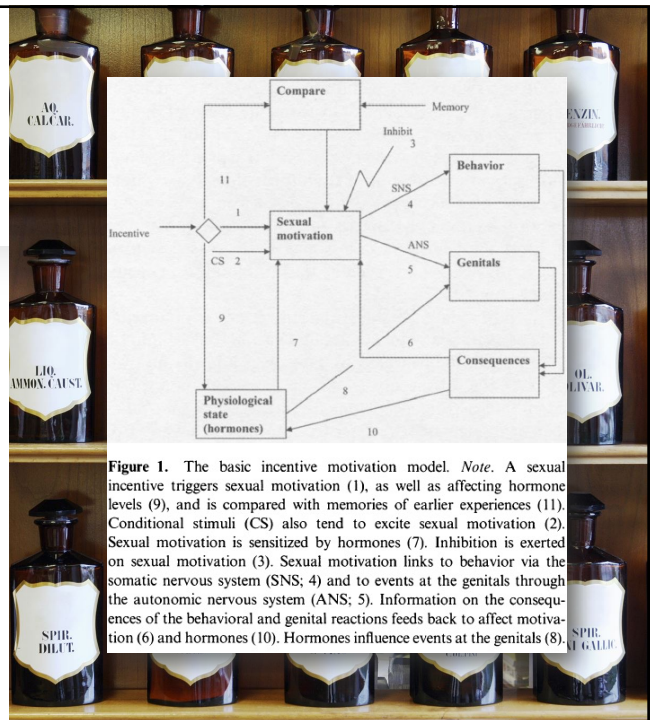
- + link con arousal sessuale
- + un controllo gerarchico



43

Gli ingredienti

- INCENTIVI
 - Sesso o partner sessuale
- Condizionamento classico
 - Profumo
- Rappresentazione cognitiva degli incentivi
- Meaning attached to incentives
- Incertezza
 - Un forte afrodisiaco
- SENSIBILIZZAZIONE



44

MODELLO GERARCHICO

2 sistemi di controllo in interazione



1- VECCHIO, VELOCE, AUTOMATICO,
ELICITATO DALLO STIMOLO (INCENTIVO),
ALLE VOLTE INCONSCIO, SUBCORTICALE



2- NUOVO EVOLUTIVAMENTE, LENTO,
COGNITIVO, CONSAPEVOLE, FRONTALE

45

Cooperazione vs Conflitto



46

Cooperazione vs Conflitto

Table 1. *Two Levels of Excitation*

Level in Hierarchy	Terminology	Properties and Bases
Online (stimulus triggered)	$E_{incentive}$	Based on stimulus properties and memories of these. Can engage conscious processing, but some stimuli might not reach conscious awareness (links from sensory stimuli to subcortical structures and temporal cortex). Arousal and motivation triggered directly by early processing of sexual information.
Offline (cognitive and intentional)	$E_{cognitive}$	Involves complex representations and meanings held in memory; conscious awareness is central. Holding sexual images in focus in absence of corresponding stimuli. Use of working memory (prefrontal cortex in conjunction with temporal cortex); subject to rapid revision in the light of experience. Arousal and motivation triggered by late stages of cognitive processing.

47

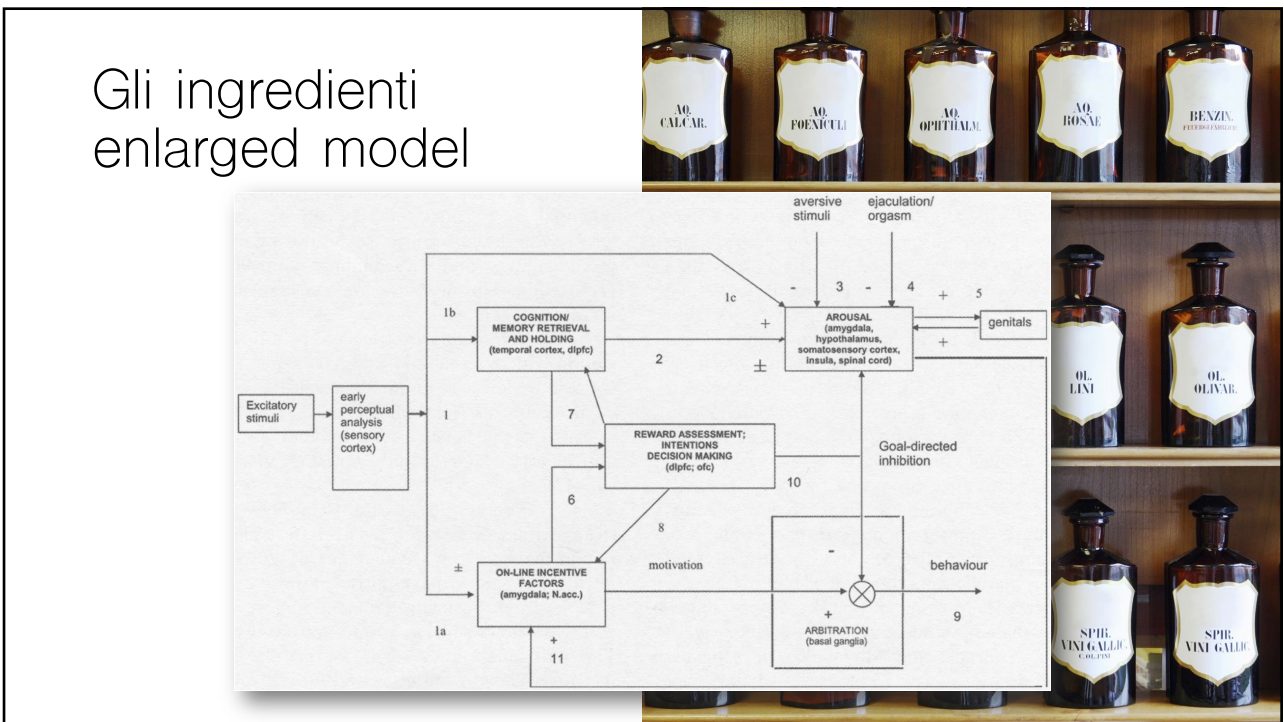
Cooperazione vs Conflitto

- Learning: With repetition, behavior tends to become more online “habit-like”
- Age: In general, development consists of the emergence of a greater role for cognition
- Phylogeny: Relative to other species, humans have a particularly large capacity to use offline controls
- Brain damage: Damage to a specific brain region can be associated with disruption to either direct or indirect controls
- Chemicals: Various chemical manipulations change the weighting
- Emotion and stress: These tend to decrease the weight of offline controls relative to online
- Gender: In the domain of sexual motivation, evidence suggests a greater weight of offline controls in women as compared to men

48



49

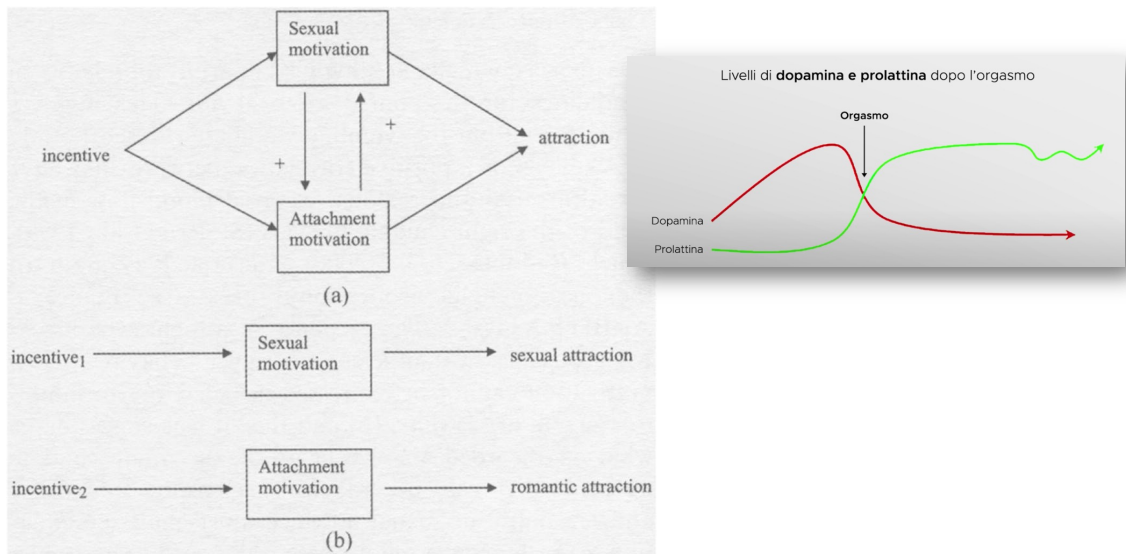


50



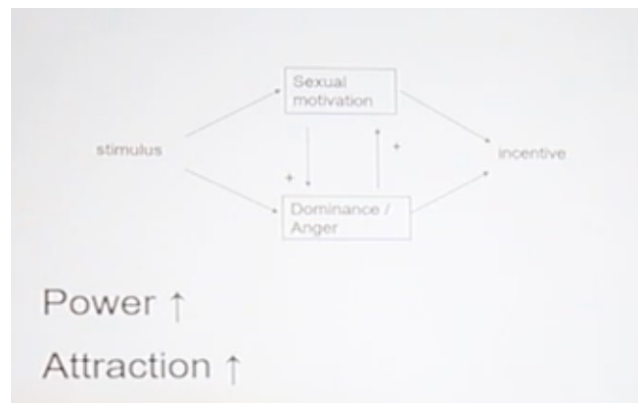
51

Sistema di attaccamento e sessuale



52

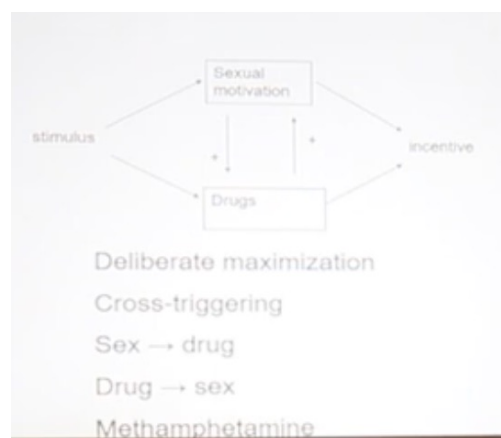
Dominanza o Potere



53

Afrodisiaci

- Cocaina
- Metanfetamine



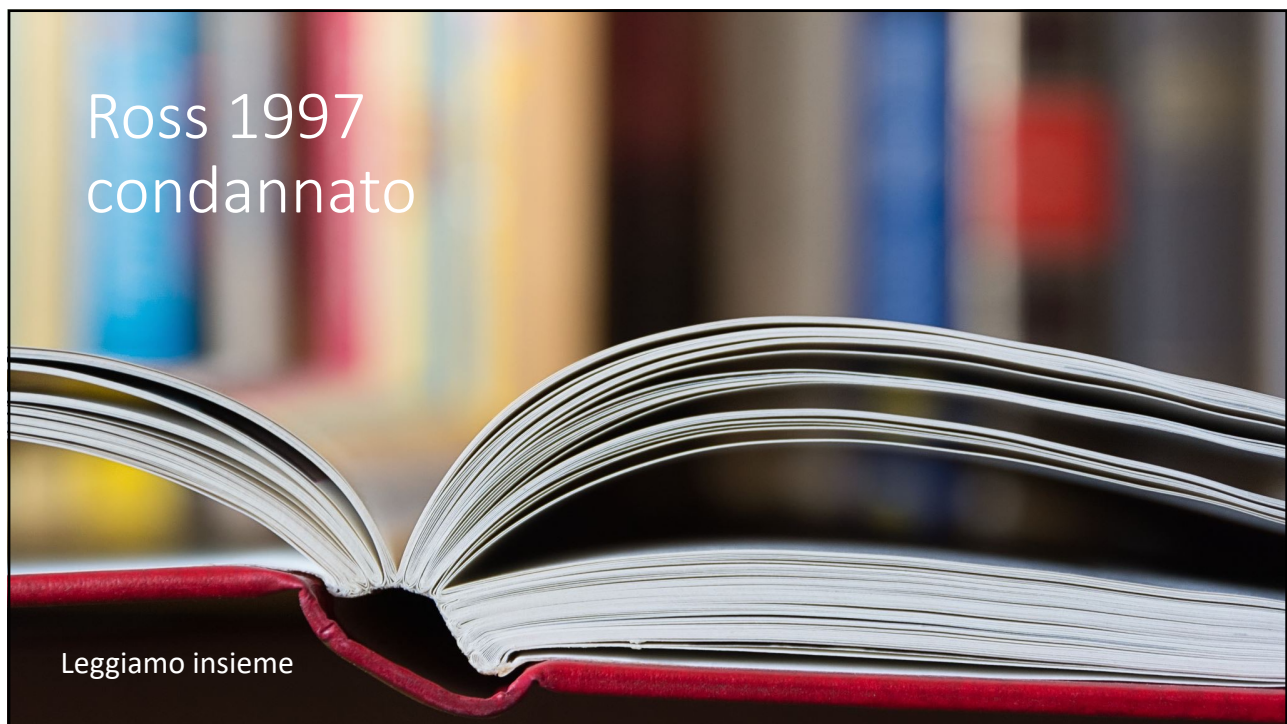
54

Accento sull'esterno

In avoiding the notion of sexual drive, the model focuses not on intrinsic sources of motivation, as in the metaphor of energy, but rather on external sources and in cognitive representations of incentives and associations with them

- IPOSEXUAL DESIRE
non va riferito a bassa energia ma alla storia di apprendimento
- IPERSEXUAL DESIRE
come nelle dipendenze
 - Es: viagra

55



56