

## L'APPROFONDIMENTO

DI MARIELLA DAL FARRA



**Che cos'è l'amore, in che cosa consiste?**  
 La prima immagine che mi viene in mente a fronte di cotanto interrogativo è, forse per assonanza (mi si conceda la scappatoia), la coppia protagonista delle vignette "L'amore è...": quelle con i tre canonici puntini di sospensione. Ve li ricordate? All'inizio degli anni 80 imperversavano su giornali, biglietti d'auguri, t-shirt e gadget di ogni tipo.

Ciascuna vignetta raffigurava una situazione che vedeva i due innamorati in funzione esemplificativa rispetto al contenuto della frase: per esempio, "L'amore è..." - lei che fa crollare una pila di piatti sul pavimento e lui che la guarda indulgente - "... non dire: Te l'avevo detto". Nel complesso, li trovavo carini, sebbene il fatto che fossero nudi (anch'è rigorosamente assessati) mi mettesse lievemente a disagio. A guardarle retrospettivamente, le vignette di Kim Groves - sembra che l'autrice neozelandese avesse iniziato a disegnarle per conquistare il futuro marito; nel periodo di massima diffusione, guadagnava fra i cinque e i sei milioni di dollari l'anno: quando si dice che l'amore porta fortuna! - appaiono frivole e un po' stereotipate, sia per l'impostazione tradizionale e poco... inclusiva che per la versione tenera ma edulcorata del sentimento in questione. Di cosa si trattasse davvero avrei cominciato a capirlo solo una decina d'anni più tardi...

**L'intenso amore romantico**

Da questa breve premessa, s'intuisce facilmente come io non sia per nulla in grado di dire che cos'è l'amore. Posso però abbozzare qualcosa su come funziona: le neuroscienze hanno compiuto progressi anche in questo ambito e ciò che hanno scoperto è interessante, anche se lascia irrisolta la questione principale. Partiamo dal dato che "l'intenso amore romantico è un universale interculturale. In uno studio condotto su 166 società diverse, Jankowiak & Fischer (1992) hanno trovato evidenza di amore romantico in 147 casi (nei restanti 19, gli antropologi avevano sbagliato il modo di porre le domande, sic). Inoltre, l'amore romantico è associato a specifiche condotte fisiologiche, psicologiche e comportamentali [...] compresi un aumento percepito dell'energia disponibile, attenzione focalizzata, tendenza a seguire l'oggetto d'amore, gesti di tipo affiliativo, difesa possessiva del partner, motivazione e comportamenti volti a conquistare il partner di propria scelta" (Fisher, Aron & Brown. Romantic love: a mammalian brain system for mate choice. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 2006).

**'Sistema di attrazione'**

Mammiferi e uccelli esprimono regolarmente un'inclinazione preferenziale per uno specifico partner e scelgono attivamente con chi stare. I dati disponibili indicano che questo "sistema di attrazione" è associato (a livello cerebrale) all'attivazione dei circuiti dopaminergici della ricompensa, e la ricerca con soggetti umani ha evidenziato risultati simili. Per esempio, in uno studio preliminare condotto nel 2016 è stato chiesto ad alcune persone, che si dichiaravano "profondamente innamorate", di osservare per trenta secondi la foto del partner mentre il loro cervello veniva scansionato con la risonanza magnetica funzionale. Diverse aree si sono "accese" in maniera selettiva, fra cui quella tegmentale ventrale (Ventral Tegmental Area, VTA) destra: un gruppo di neuroni implicati nel sistema della ricompensa; quello che genera il senso di gratificazione e che, come tale, svolge un ruolo importante in termini di piacere, apprendimento, attivazione psicofisica generalizzata, focalizzazione dell'attenzione, motivazione a perseguire gli obiettivi e a conseguire risultati. Per queste stesse caratteristiche, la VTA è anche direttamente implicata nella dipendenza da sostanze (tossicodipendenza) e da condotte (addiction).

**"Mammiferi e uccelli esprimono un'inclinazione preferenziale per uno specifico partner e scelgono attivamente con chi stare"**



**Tossicodipendenza**

In altri termini, "gli individui che si trovano felicemente nelle prime fasi dell'amore passionale esprimono attivazione nelle stesse regioni neurali che sono associate all'uso di droghe o allo sviluppo di condotte compulsive" (Fisher, Xu, Aron & Brown, Intense, passionate, romantic love: a natural addiction? How the fields that investigate romance and substance abuse can inform each other. *Frontiers in psychology*, 2016). Coerentemente, sul piano della condotta, gli innamorati manifesterebbero tratti analoghi a quelli delle persone con tossicodipendenza o addiction: "Per le persone innamorate, l'oggetto d'amore assume una pregnanza del tutto particolare ("salienza dello stimolo"); quando non è presente, ne soffrono acutamente la mancanza ("craving"). La vista o anche solo il pensiero dell'amato/a ha su di loro un effetto inebriante ("euforia/intossicazione"). Mano a mano che la relazione prosegue, l'innamorato/a cerca sempre più spesso l'interazione con l'amato/a ("aumento della tolleranza"). Se l'amato/a rompe la relazione, l'innamorato/a sperimenta sintomi d'astinenza proprio come chi dismetta una droga, che si manifestano con proteste, lamenti, letargia, ansia, insonnia o ipersonnia, perdita d'appetito o binge-eating, irritabilità e tendenza all'isolamento" (Ibidem). Inoltre, "come molte persone affette da tossicodipendenza o addiction, gli innamorati respinti tendono a estremizzare, arrivando a compiere azioni degradanti o fisicamente pericolose per riconquistare l'amore perduto" (Ibidem).

## “Se l'amato/a rompe la relazione, l'innamorato/a sperimenta sintomi d'astinenza”

**Tre sistemi**

Molto bene, dunque è solo questo? Un'attivazione selettiva della VTA che accende le parti ricche di dopamina dei gangli basali, innescando il drive ("sistema motivazionale") del desiderio e della ricompensa? Ebbene, non è poco, visto l'effetto che produce... ma perché un circuito così potente è stato messo al servizio dell'attrazione selettiva? In realtà, i drive coinvolti nella formazione di una coppia sarebbero almeno tre: "Se la pulsione sessuale (i) si è evoluta per motivare gli individui ad accompagnarsi con una gamma di potenziali partner, l'attrazione preferenziale e talvolta esclusiva, ovvero l'amore

romantico (ii), si è sviluppata allo scopo di convogliare l'energia motivazionale su uno specifico partner, risparmiando il tempo e l'energia richiesti da corteggiamenti multipli" (Fisher, Aron & Brown, 2006). Insomma, l'amore sarebbe un modo per ottimizzare! Per fortuna c'è la terza componente a nobilitare la faccenda: "Lo stabilire un legame duraturo con l'individuo prescelto è sotteso dal sistema motivazionale dell'attaccamento (iii), che consente alle coppie di restare insieme per svolgere con successo i compiti genitoriali specie-specifici" (Ibidem). Questi tre sistemi motivazionali sono correlati a circuiti neurali distinti e non sovrapponibili fra loro, che interagiscono reciprocamente attraverso ormoni e monoamine per orchestrare la riproduzione e, più in generale, consentire quella progettualità che nelle sue diverse espressioni caratterizza la vita di coppia. Il drive dell'attrazione selettiva rappresenta quindi "l'hardware" sotteso a quell'infinito fiorileggio di poesia, musica, letteratura, filosofia e, talvolta, criminose intenzioni che definiamo "amore". Come le canzoni ci spiegano da sempre, è un sentimento intenso, tanto da generare una forma di naturale "dipendenza": un "normale stato alterato" che però, a differenza delle tossicodipendenze e delle addiction, tende a interessare indistintamente tutti gli esseri umani (Frascella et al. Shared brain vulnerabilities open the way for nonsubstance addictions: craving addiction at a new joint? *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 2010).



DA "LOVE ACTUALLY", 2003

**Disintossicazione**

In caso di cuore spezzato, gli specialisti suggeriscono pertanto di adottare gli stessi accorgimenti usati in altri tipi di "disintossicazione". In primo luogo, è opportuno fare sparire tutti gli oggetti associati o associabili all'amato/a (tipo biglietti, lettere, canzoni, foto, souvenir) nonché evitare accuratamente d'incontrarlo/a: questi contatti esacerbano la sensazione di craving e riattivano il circuito della ricompensa, interferendo con il processo di guarigione. Secondariamente, sarebbe utile dedicarsi ad attività che favoriscono l'espansione del sé (da non confondere con "l'io", altrimenti si favorisce unicamente l'ipertrofia dell'ego) come il rapportarsi con un amico, o più amici, o magari un gruppo di mutuo-auto-aiuto, poiché il rispecchiamento reciproco e il senso di appartenenza che ne

deriva, correlati alla produzione di ossitocina, controbilanciano il senso di perdita. Si raccomanda inoltre, per mantenere un adeguato livello di dopamina, di svolgere attività fisiche e intellettuali (hobby, sport, esperienze estetiche o spirituali) che coinvolgano, stimolino, divertano, incuriosiscano e, auspicabilmente... distraggano.

## “È opportuno fare sparire tutti gli oggetti associati o associabili all'amato/a (tipo biglietti, lettere...)”

## La "chimica" dell'amore



Se il sistema motivazionale dell'attrazione selettiva, alias l'innamoramento, "viaggia" principalmente a dopamina (il neurotrasmettitore che tende a rendere le cose interessanti in generale), il drive sessuale è alimentato dagli androgeni, testosterone in primis: questi ormoni, secreti dalle ghiandole surrenali, sono responsabili, tanto negli uomini quanto nelle donne, della pulsione sessuale, ma entrano in gioco anche quando svolgiamo attività competitive, o di tipo performativo. La seduzione, eventualmente coronata da conquista, dell'oggetto d'amore è una condotta innescata dal drive dell'attrazione selettiva, ma determina un aumento della produzione di androgeni che attiva il circuito motivazionale sessuale. Per questo motivo, "con la persona giusta, più fai sesso e più ne vorresti fare - e più sei motivato/a a procacciartene." (Jeremy A. Smith. *How love grows in your body*. Greater Good, 07-02-13). A tale proposito, sarà anche il caso di menzionare il fatto che l'esperienza dell'orgasmo attiva non meno di trenta aree cerebrali contemporaneamente, fra cui quelle coinvolte nel tatto, nell'immaginazione, nella memoria e nella ricompensa. Lo ha dimostrato la giornalista scientifica Kayt Sukel, che nel 2011 ha sperimentato un orgasmo mentre il suo cervello veniva scansionato con la risonanza magnetica funzionale presso la Rutgers University di Newark (ehi, anche questa è scienza!). "Il climax percorre l'encefalo come un incendio, illuminando la corteccia prefrontale e quella cingolata anteriore, mentre l'attività della corteccia orbito-frontale sinistra, coinvolta nei processi decisionali, si smorza." (Ibidem). Se a questo si aggiunge che durante l'orgasmo il sistema nervoso rilascia serotonina e oppioidi (gli stessi, per intenderci, presenti nell'eroina), si capisce perché "il tempo dell'amore" non sia mai un buon momento per fare scelte importanti...



ANONYMOUS

## L'amore ai tempi della Bibbia

(certe cose non cambiano mai...)

Che ha il tuo diletto di diverso da un altro, o tu, la più bella fra le donne? [...] Il mio diletto è bianco e vermiglio, riconoscibile fra mille e mille. Il suo capo è oro, oro puro, i suoi riccioli grappoli di palma [...] Dolcezza è il suo palato; egli è tutto delizie! Questo è il mio diletto, questo è il mio amico, o figlie di Gerusalemme.

Cantico dei Cantici 5 - 9; 6 - 10,11,16.