

Tre storie

Vediamo tre brevi filmati che raccontano la storia di tre persone.

La macchina fotografica vivente

La persona che vedete in questo filmato è Stephen Wiltshire, un artista dotato di una memoria visiva eccezionale. Wiltshire è in grado di riprodurre nei minimi particolari degli oggetti complessi che ha visto per un periodo di tempo molto breve.

Qualche notizia su Stephen Wiltshire

Stephen Wiltshire è nato a Londra nel 1974, secondogenito di un tecnico originario delle Indie Occidentali.

Da piccolo, non voleva essere preso in braccio, aveva dei ritardi nello sviluppo motorio, non cercava il contatto visivo, non socializzava con altri bambini, non faceva uso del linguaggio. Quando aveva tre anni, il padre è morto in un incidente motociclistico e questo ha aggravato i suoi sintomi. È stato diagnosticato come autistico.

Verso i cinque anni ha iniziato a disegnare, dai sette in poi si è concentrato sul disegnare edifici, rivelando un talento non comune e un'abilità prodigiosa nel disegno a memoria (documentata dal filmato).

A partire dal 1987, ha pubblicato diversi libri di disegni e oggi ha aperto una galleria d'arte. Per quanto le sue abilità linguistiche siano migliorate, rimane affetto da ritardo mentale (nel 1986 il suo IQ era 52, il livello standard è 100) e da difficoltà di socializzazione.

La sua storia è raccontata da O. Sacks in *Un antropologo su Marte: sette racconti paradossali* (1995).

Brainman

La persona che vedete in questo filmato è Daniel Tammet, un individuo dotato di una capacità di calcolo eccezionale.

Qualche notizia su Daniel Tammet

Daniel Tammet è nato a Londra nel 1979. Dopo diversi attacchi epilettici durante l'infanzia, ha sviluppato un'ossessione per contare, rivelando una abilità eccezionale nell'eseguire calcoli complessi a mente e in brevissimo tempo (come si vede anche nel filmato).

Il 14 marzo del 2004, il giorno di π (la costante matematica che esprime il rapporto tra il diametro e la circonferenza del cerchio), Tammet ha stabilito un record recitando a memoria il numero π fino a 22.514 cifre decimali.

(π fino a 31 cifre decimali è uguale a 3.1415926535897932384626433832795. Si rammenti che l'espansione decimale di π non termina mai e non forma una sequenza periodica).

Tammet parla sette lingue (inglese, francese, tedesco, spagnolo, lituano, islandese ed esperanto).

È affetto da autismo (una forma altamente funzionale, *High Functioning Autism*). Da bambino non riusciva a guardare la gente negli occhi, non socializzava con altri bambini, non riusciva fare conversazione, aveva dei comportamenti ripetitivi e delle fissazioni (sulle coccinelle, ad esempio). Questi problemi sono stati in parte superati quando Tammet è cresciuto. Vive con il suo compagno Neil (un ingegnere elettronico conosciuto sul web).

Come si fanno le moltiplicazioni

Nel caso che vi chiediate come fa Daniel Tammet a contare così, eccovi accontentati (per inciso, non sembra che stia contando subvocalmente).

In un'intervista al *Guardian* del 2005, Tammet descrive come esegue le moltiplicazioni:

“Quando moltiplico due numeri, vedo due forme. L'immagine inizia a cambiare e a evolvere, e una terza forma emerge. Quella è la risposta. Sono immagini mentali. È la matematica senza dover pensare.”

Un antropologa su Marte

La persona che vedete in questo filmato è Temple Grandin, un professore dell'Università statale del Colorado, negli Stati Uniti.

Qualche notizia su Temple Grandin

Temple Grandin è nata a Boston nel 1947. Da bambina era quasi muta, non socializzava, ed, essendo l'autismo praticamente sconosciuto, le è stato diagnosticato un danno cerebrale.

Crescendo, ha in parte superato le proprie difficoltà e da adulta è stata diagnosticata come autistica (altamente funzionale). La sua storia è raccontata da O. Sacks in *Un antropologo su Marte*.

All'università, insegna come progettare recinti e apparecchiature per il bestiame. Negli Stati Uniti è molto nota (è comparsa in tv e la sua storia è stata raccontata da diverse riviste). È una sostenitrice dell'intervento precoce nella cura dell'autismo e dei diritti delle persone autistiche.

Autismo ed empatia con gli animali

Nel 2005, Temple Grandin ha pubblicato un libro dal titolo *Animals in translation: using the mysteries of autism to decode animal behavior*.

In questo libro, sostiene che, in quanto autistica, è in grado di provare un'empatia particolare per gli animali, di comprendere i loro sentimenti e le loro paure.

Questa conoscenza le permette di costruire apparecchiature per governare il bestiame che evitano sofferenze (Grandin ha inventato una rampa curva per condurre gli animali al macello senza terrorizzarli).

Temple Grandin sugli animali

“I bovini sono disturbati dallo stesso tipo di suoni che infastidiscono gli autistici: suoni acuti, sibili, o rumori forti e improvvisi . . . Sono infastiditi dai forti contrasti visivi, dalle ombre, o dai movimenti improvvisi. Se vengono sfiorati si ritraggono, mentre un contatto fisico fermo e deciso ha l'effetto di calmarli. Il modo in cui io evito il contatto fisico è lo stesso con cui vi si sottrae una vacca selvatica: riuscire ad abituare me a quel contatto è molto simile a domare una vacca selvatica.”

Da O. Sacks *Un antropologo su Marte: sette racconti paradossali*

Cos'è l'autismo

Tutti questi individui di cui vi ho parlato hanno in comune il fatto di avere forme diverse di autismo.

In parte, avete già visto in cosa consistono i sintomi dell'autismo sentendo le loro storie.

Ma cos'è esattamente l'autismo? In realtà, neppure quelli che se ne occupano sanno esattamente cosa sia. Vediamo come viene descritto.

La 'scoperta' dell'autismo

L'autismo è probabilmente esistito in epoche e culture diverse. Come condizione medica, viene descritto per la prima volta negli anni '40 da Leo Kanner a Baltimore e da Hans Asperger a Vienna. Entrambi usano il termine 'autismo'.

Concettualmente, i tratti che vengono usati oggi per diagnosticare l'autismo sono gli stessi descritti da Kanner nel 1943:

- sviluppo anormale della socialità;
- sviluppo anormale del linguaggio come strumento per comunicare con gli altri;
- desiderio di uniformità (*sameness*), espresso in rituali ripetitivi e in interessi intensi e circoscritti.

Quello che si è evoluto è come questi concetti vengono interpretati (Tager-Flusberg et al. 2001). Oggi, i soggetti autistici vengono diagnosticati attraverso una serie di test elaborata negli anni '80 da Rutter e dai suoi colleghi, che prende il nome di Autistic Diagnostic Interview (esistono anche versioni più recenti di questa batteria di test).

Sviluppo anormale della socialità

Sia Kanner che Asperger descrivono la *solitudine* mentale del soggetto autistico.

I bambini autistici “non stabiliscono il contatto visivo . . . sembra che osservino gli oggetti dando loro brevi occhiate oblique, . . . seguono i propri impulsi indipendentemente dalle richieste che provengono dall’ambiente”. (Asperger)

Sviluppo anormale del linguaggio

Una parte dei soggetti autistici non sviluppa mai l’uso del linguaggio (Lord e Paul, 1997).

Ma molti soggetti autistici sviluppano una padronanza della grammatica, del vocabolario e della pronuncia che è nei limiti della normalità.

Tuttavia, anche i soggetti che hanno sviluppato una competenza linguistica hanno delle limitazioni serie nell’uso del linguaggio per scopi comunicativi (deficit pragmatici del linguaggio).

Esempi di deficit pragmatici del linguaggio

I bambini di Sacks

Sacks riporta il caso di una scuola per autistici in cui “i bambini porgevano la mano rigidamente e proferivano a voce alta, senza alcuna modulazione espressiva: ‘Buongiorno, io mi chiamo Peter . . . io sto bene grazie e lei?’, senza stacchi o intonazione, senza tono o espressione, in una specie di litania”.

Umoreismo

Ozonoff e Miller (1995) hanno condotto un test su soggetti autistici altamente funzionali che mostra come essi abbiano molte difficoltà a identificare la conclusione buffa di una storiella. Per esempio, non sono in grado di capire che la conclusione corretta della storiella seguente è (a) e scelgono in maggioranza (b).

Il sabato lo scroccone del vicinato si avvicina a Mr. Smith e chiede, "Di un po' Smith, usi il tuo tagliaerba questo pomeriggio?" "Sì, mi serve", risponde Smith guardingo. Allora lo scroccone dice:

- "Bene, allora non ti serviranno le tue mazze da golf. Le prendo in prestito per un po'."
- "Oh beh, posso prenderlo in prestito quando hai finito allora?"
- "Oops" quando il rastello che ha calpestato manca di poco la sua faccia.
- "Gli uccellini mangiano sempre i miei semi."
- "Secondo le previsioni del tempo, pioverà domani."

Domande indirette

Sempre Ozonoff e Miller riportano che gli stessi soggetti autistici hanno più difficoltà dei soggetti normali a capire che la conclusione giusta della storia seguente è (a):

Richard sta guidando con la moglie. Sulla via di casa vogliono fermarsi alla nuova drogheria al numero 2401 di Main Street. È una parte della città che non conoscono. Richard indica un edificio alla moglie e le chiede: "puoi vedere il numero civico?"

- "Sì, è il 1559."
- "Sì, la mia vista è perfetta"
- "Sì, andrò a vedere quel film nel fine settimana."
- "Sì. leggo bene il francese."

Rituali ripetitivi

"Nel mese di agosto, visitai alcuni di questi centri [per bambini autistici] dove c'erano molti bambini. . . Entrando in una di queste scuole durante la ricreazione, ne avevo visto in giardino alcuni che andavano sull'altalena e giocavano a palla. Proprio come se fossero normali, pensai; ma quando mi avvicinai di più, vidi che uno di loro si dondolava in modo ossessivo sull'altalena, descrivendo semicerchi terrificanti e spingendosi il più in alto possibile; un altro si passava con monotonia una pallina da una mano all'altra; c'era quello che girava sulla giostra senza smettere mai; un altro ancora continuava ad allineare i pezzi delle costruzioni senza costruire nulla ma formando file lunghissime. Erano tutti impegnati in attività solitarie e ripetitive; nessuno di loro stava davvero giocando, né da solo né con gli altri."

Da O. Sacks *Un antropologo su Marte: sette racconti paradossali*

Autismo e savants

I casi di Stephen Wiltshire e di Daniel Tammet sono casi di *savants*, cioè di individui che hanno alcune abilità eccezionali, mentre le altre capacità cognitive sono normali o al di sotto del normale.

Ovviamente, non tutti gli individui autistici sono *savants* e non tutti i *savants* sono autistici.

Temple Grandin è un esempio di individuo autistico che non è un *savant*.

Autismo e ritardo mentale

Tager-Flusberg *et al.* (2001) riporta che tre quarti degli individui con autismo hanno un quoziente intellettuale che rivela un ritardo mentale.

Come abbiamo visto, questo è il caso di Stephen Wiltshire, l'artista autistico che disegna edifici.

Si guarisce dall'autismo?

Alcuni individui autistici non escono mai dal loro isolamento.

Temple Grandin e Daniel Tammet sono due individui autistici altamente funzionali. Ma i tratti autistici, anche se in modo attenuato, rimangono.

Uta Frith scrive a questo riguardo nel suo libro *Autism: Explaining the Enigma*:

“L'autismo . . . non se ne va . . . Ciò nondimeno, gli individui autistici possono compensare il loro handicap in maniera notevole, e spesso lo fanno. [Tuttavia] resta un deficit persistente . . . qualcosa che non può essere corretto o sostituito.”

Le cause dell'autismo

Le cause dell'autismo non sono note.

In passato, per un certo periodo si riteneva che le madri dei bambini autistici fossero in qualche modo responsabili dell'autismo dei propri figli perché si erano mostrate gelide e indifferenti verso di loro.

A partire dagli anni '60, si è iniziato a riconoscere che l'autismo ha una base organica.

A quanto pare, può avere una base ereditaria.

Teorie cognitive dell'autismo

L'autismo, come abbiamo visto, è definito da tre tratti comportamentali: deficit della socialità, del linguaggio, e comportamento ripetitivo.

Ma cosa lega insieme questi tratti comportamentali? Esiste un unico deficit cognitivo che è responsabile di questi tratti?

Alcuni autori sostengono di sì. E questo è quello di cui parleremo nella prossima lezione.