

Mind Wandering: una mente vagabonda

Luciano Palladino
Psicologo Psicoterapeuta
Progetto Divenire
progettodivenire@gmail.com
Turin, Italy.

INTRODUZIONE

Il fenomeno del mind-wandering indica la tendenza della mente a vagare e a spostare l'attenzione su altro e questo ha dei costi ma anche dei vantaggi.

Il mind-wandering riflette la nostra tendenza e capacità di sganciare l'attenzione dalla percezione senza un'intenzione chiaramente definita e viene chiamato nel linguaggio scientifico "perceptual decoupling" ovvero disaccoppiamento percettivo.

Il vagabondaggio della mente si verifica quando svolgiamo attività di routine: Come guidare l'auto piuttosto che lavarsi i denti o fare le pulizie di casa. Questo fenomeno di spostare la propria attenzione dal compito svolto viene chiamata disaccoppiamento percettivo. Si tratta di favorire contenuti di coscienza diversi dal momento presente. In questo spazio di orientamento percettivo si sviluppa anche quella che viene chiamata Meta-consapevolezza. Si verificano due possibilità: la prima di lasciarsi distrarre e condurre verso sensazioni, immagini ed emozioni che transitano nel nostro spazio mentale indipendenti dallo stimolo che viene realizzato nella esperienza presente, cioè come lo spazzolino si muove all'interno della bocca e come si sta comportando, e la possibilità di ricrearsi uno spazio cognitivo diverso.

La ricerca sul disaccoppiamento percettivo dimostra che gli eventi mentali che si presentano senza alcun precedente esterno (noti come pensieri indipendenti dallo stimolo) spesso interferiscono con l'elaborazione online delle informazioni sensoriali. I risultati riguardanti la meta-consapevolezza rivelano che la mente è solo intermittente nella consapevolezza di impegnarsi nel vagare nella mente. Questi aspetti di base del vagare nella mente sono considerati rispetto all'attività della rete predefinita e al ruolo dei processi esecutivi.

ALCUNI STUDI

Alcuni studi si sono occupati di approfondire i processi attentivi e come e perché la mente si dirige verso stimoli esterni percepiti come "interessanti", mentre poche sono le ricerche che si sono occupate di come l'attenzione venga rapita e trascinata verso stimoli interni ("train of thoughts") e scollegati dal contesto percepito in quel momento (mind wandering). Le neuroscienze negli ultimi 10 anni hanno cercato di scoprire cosa succede nella mente durante i periodi di riposo, o meglio di assenza di un preciso compito cognitivo, e dalla registrazione dell'attività del Default Mode Network sono emersi due dati principali:

- più del 50% dei nostri pensieri coscienti sono indipendenti dagli stimoli esterni (noti anche come Stimulus Independent Thoughts, SIT);
- sia i pensieri generati dal "dialogo interiore" che l'attività neurale ad essi associata non sembra correlata agli stimoli esterni percepiti in quel dato momento.

Secondo le principali ricerche condotte sull'argomento, il mind wandering rifletterebbe l'attività di due processi cognitivi centrali:

1. la capacità di estraniarsi dagli stimoli esterni (perceptual decoupling)
2. l'abilità di essere consapevoli dei propri pensieri in corso ("meta-awareness").

Un dato interessante emerso dagli studi sul perceptual decoupling è che gli eventi mentali (pensieri, immagini,..) che si innescano indipendentemente dagli stimoli esterni sembrano interferire con il processo di analisi delle informazioni sensoriali provenienti dal contesto in cui siamo, mentre la

consapevolezza di essere estraniati dalla realtà (meta-awareness) e di vagabondare senza meta tra i nostri pensieri rimane apparentemente intatta, il più delle volte.

La mente spazia e occupa diverse direzioni, le ragioni della sua inarrestabilità e irrequietezza sono attualmente oggetto di studio e interesse delle più recenti ricerche scientifiche e dei più moderni approcci psicoterapici.

Sognare a occhi aperti, fantasticare, immaginare eventi futuri o rivivere momenti passati, parlare a se stessi o conversare con un "altro" immaginario sono solo alcuni esempi della ricchezza e dinamicità della nostra vita mentale.

Una mente che vaga, viene definita ancora con altri termini, quali: mind-wandering, daydreaming, stimulus-independent thought, task-unrelated thought, zoning-out.

Questi termini sottolineano la natura stessa del fenomeno: ovvero, un evento comune e ordinario caratterizzato dalla tendenza a distrarci da ciò che si sta facendo e trascendere la realtà presente. Il focus attentivo si allontana dal qui e ora, dall'ambiente esterno circostante e da eventuali compiti a cui dovremmo, invece, dedicare e prestare attenzione. Non riusciamo a mantenerne la mente su un compito per un tempo così lungo e necessariamente ci distraiamo.

La natura della coscienza umana ha un contenuto mutevole, con un proprio ritmo ed una propria dinamicità. Una dinamicità oscillante tra un'attenzione diretta verso il mondo esterno circostante e un'attenzione auto-referenziale diretta verso il nostro mondo interiore.

È proprio questo ritmo oscillante che definisce e caratterizza la complessità e la ricchezza di ciò che siamo. Gli studi e le ricerche confermano che il mind wandering è un fenomeno pressoché universale e occupa quasi la metà della nostra vita mentale durante lo stato di veglia. Nonostante la sua universalità e il suo carattere spontaneo e naturale, le ricerche evidenziano una serie consistente di effetti negativi che questa nostra tendenza eserciterebbe su di noi e sulle nostre capacità cognitive.

Il vagabondaggio della mente ha una sua propria natura e una sua propria "ragione" per compensare e completare l'attività cognitiva abituale nei processi attentivi e percettivi. A volte per è meglio favorire un "pensiero creativo" rispetto al compito altre volte, invece, è opportuno restare in collegamento con l'esperienza in atto. Durante il mind-wandering le nostre risorse cognitive vengono utilizzate e assorbite dalla nostra stessa attività mentale, lontano dal mondo circostante e dalle richieste attentive.

Statisticamente un essere umano disperde la propria attenzione, fino a un terzo della propria vita, impegnandosi in pensieri che non sono correlati all'attività che si sta svolgendo. Due documenti recenti esaminano le conseguenze percettive e cognitive del vagabondaggio mentale.

In uno studio di Terhune e colleghi (1), ai partecipanti sono stati mostrati rari cerchi verdi "dispari" (presentati per diverse durate) incorporati in un flusso di cerchi blu "standard" (presentati per 500 millisecondi).

I partecipanti dovevano giudicare se ciascun oddball era più corto o più lungo della durata rispetto agli stimoli standard e indicare se erano in attività o fuori compito (vagabondaggio mentale).

Hanno scoperto che quando i partecipanti vagavano con la mente, tendevano a sottovalutare la durata strana. Risultati simili sono stati ottenuti in un esperimento successivo, in cui ai partecipanti è stato chiesto di indicare se un intervallo di test era più vicino alla durata rispetto a un intervallo standard long vs. short breve - i partecipanti hanno sottovalutato gli intervalli di test quando la mente vagava.

Gli autori suggeriscono che il vagabondaggio della mente potrebbe distogliere l'attenzione dall'input sensoriale verso rappresentazioni mentali non correlate al compito, compromettendo la percezione.

Mentre questo può essere problematico durante le attività che richiedono tempi precisi rispetto all'ambiente, come guidare, percepire intervalli di tempo più brevi potrebbe essere utile quando si cerca di passare il tempo durante un'attività noiosa e ripetitiva, come piegare il bucato.

Terhune e colleghi hanno studiato il vagabondaggio mentale usando compiti di laboratorio sperimentali standard che misurano precisamente il costrutto di interesse (percezione del tempo), ma non sono rappresentativi delle esperienze del mondo reale. In un'indagine combinata sperimentale sulle differenze individuali nel vagabondare della mente, durante una video-conferenza, alcuni autori

(2) hanno testato gli effetti del vagabondaggio mentale. Gli studenti universitari hanno guardato una video-conferenza sulle statistiche, durante la quale sono stati periodicamente sondati per riferire i loro contenuti di pensiero, che potevano essere on-task (pensieri su ciò che veniva discusso nel video in quel momento), vagabondaggio mentale legato alle lezioni (es. pensieri su alcuni aspetti dell'argomento ma non ciò che veniva presentato nel video in quel momento), oppure vagabondaggio mentale off-task (preoccupazioni personali giornaliere o sogni ad occhi aperti). I partecipanti hanno riferito che la mente off-task vagava per circa metà delle sonde. Non è stata una sorpresa che un maggiore vagabondaggio mentale off-task. Questo è stato associato a prestazioni inferiori nel post-test riguardante il materiale della lezione.

Inoltre i partecipanti che avevano partecipato a un minor numero di corsi di matematica precedenti e, che avevano punteggi pre-test più bassi, erano impegnati in un vagabondaggio mentale più off-task. Questo effetto si è ridotto nei soggetti a cui è stato chiesto di prendere appunti durante la prova.

Le conoscenze pregresse più elevate (misurate dai punteggi pre-test) hanno anche aumentato il numero di pensieri che erano "off-task", ma legati alla lezione, e queste riflessioni "off-task" hanno predetto in modo positivo l'apprendimento.

Questi risultati suggeriscono che la conoscenza pregressa potrebbe aiutare gli studenti a prestare attenzione al materiale da apprendere o ad impegnarsi in un vagabondaggio mentale vantaggioso per l'apprendimento, ma prendere appunti può aiutare gli studenti con meno conoscenze di base a rimanere concentrati.

COSTI E RICAVI DEL MIND-WANDERING

Quali sono i vantaggi e gli svantaggi di questo fenomeno naturale nella nostra vita quotidiana? Una difficoltà che si produce maggiormente nello studio è quella relativa la comprensione durante la lettura. Ciò è dovuto a una codifica più superficiale del materiale scritto e delle informazioni in ingresso. Altri costi riguardano le difficoltà di attenzione sostenuta, ovvero la nostra capacità di sostenere e mantenere l'attenzione per periodi prolungati di tempo, necessaria per molti compiti di apprendimento quotidiano.

Altri studi hanno mostrato come il mind-wandering abbia ripercussioni negative sulla nostra capacità di memoria di lavoro, un costrutto fortemente associato alle nostre stesse facoltà intellettive. Nonostante l'intelligenza sia comunemente considerata una misura stabile e immodificabile, studi recenti mostrano come training mentali volti a rafforzare le capacità di memoria di lavoro possano aumentare la nostra capacità di processare le informazioni, una capacità trasversale che porterebbe a un miglioramento delle performance nei test di intelligenza fluida.

Pertanto la capacità di attenzione, memoria di lavoro e apprendimento, porta a performance intellettive più scadenti. Gli effetti distruttivi del mind-wandering concernono non solo l'area più propriamente cognitiva ma influenzano negativamente anche le nostre emozioni; indipendentemente dal contenuto mentale, la nostra tendenza al mind-wandering realizza uno stato di coscienza che ci porterebbe a essere più o meno felici, più o meno tristi, più o meno presenti.

Risulta esserci una forte relazione tra mind-wandering e abbassamento del tono dell'umore con una funzione di tipo circolare: una mente vagante ci porta ad essere meno felici e, al contempo, un abbassamento del tono dell'umore conduce a una maggiore propensione a vagare con la mente.

Questo fenomeno sembrerebbe essere responsabile di circoli viziosi alla base di una potenziale modificazione della vita mentale in senso psicopatologico, in particolare verso disturbi di tipo ansioso e/o depressivo.

Tra i diversi training mentali tra cui le tecniche di rilassamento e la mindfulness, hanno dimostrato di essere validi strumenti per potenziare la capacità di attenzione e concentrazione, nonché la stabilità della mente e la riduzione dell'attività e gli effetti negativi del mind-wandering.

IL VALORE FUNZIONALE DEL MIND-WANDERING

Qual è il valore funzionale del Mind-wandering? Non è solo un nemico o un ostacolo da contrastare ma ha anche un valore a cui si può attingere. I quesiti che tuttavia sorgono spontanei in seguito alle considerazioni relative ai costi del mind-wandering sono i seguenti: il mind-wandering ha veramente in sé tale essenza distruttiva? Considerata la sua universalità e spontaneità avrà in sé del valore funzionale? Si tratta di trovare una modalità per utilizzare al meglio questa funzione questo aspetto della mente.

Più recenti ricerche hanno messo in luce come il fenomeno del mind-wandering possa avere in sé proprietà positive, funzionali e adattive. Esso sembra essere legato alle nostre capacità di pianificazione futura, una pianificazione orientata ad un obiettivo ritenuto importante per gli scopi personali del soggetto.

Gli studi suggeriscono come la tendenza a spaziare con la mente sia inoltre connessa con un aumento di creatività nell'individuo e con migliori prestazioni in compiti di problem-solving, in cui la soluzione non va ricercata tanto in procedure e strategie analitiche quanto piuttosto attraverso un insight creativo.

La nostra tendenza al zoning-out sembra inoltre fornire un altro vantaggio legato a una forma di "autostimolazione" che mettiamo in atto e che permette di alleviare il senso di noia che sperimentiamo durante l'esecuzione di compiti lunghi, meccanici o noiosi.

Ciò è confermato dalla maggiore tendenza ad "assentarsi" con la mente proprio laddove il compito sia percepito come particolarmente tedioso; la possibilità di pensare ad altro, invece di "essere forzati" a rimanere nel qui e ora, lascia spesso alla persona la sensazione soggettiva che il tempo sia passato più velocemente.

Un altro vantaggio del mind-wandering, strettamente legato al concetto di creatività, è quello di disabituazione, intesa come la tendenza a rispondere a un stimolo vecchio come se fosse nuovo; la propensione a distrarsi e vagare di tanto in tanto con la mente fornirebbe l'opportunità di ritornare sul compito con nuove e più produttive capacità attentive, la cosiddetta sensazione di "mente fresca".

Per ragioni simili, un metodo di studio basato sulla full-immersion o il cercare ostinatamente di risolvere un qualsivoglia problema o rompicapo senza concedersi momenti di pausa e distrazione non facilita né l'apprendimento né la risoluzione di un problema. Lascia, invece, la sensazione soggettiva di essere "bloccati" sul compito e di non riuscire a procedere.

L'importanza di creare e di procurarsi tempi e spazi brevi o brevissimi in cui riposizionarsi in un atteggiamento di ascolto e di osservazione semplicemente delle proprie sensazioni corporee, senza necessariamente influenzarle apre un nuovo spazio di coscienza.

Il mind-wandering, infine, potrebbe essere legato a una maggiore flessibilità dei nostri cicli attentivi fornendoci la possibilità di processare informazioni diverse (provenienti sia dall'ambiente esterno che interno: stimoli sensoriali, memorie passate, fantasie ecc.), muovendoci tra diversi flussi di pensiero e mantenendo un comportamento appropriato nel perseguimento di diversi scopi e obiettivi nello stesso momento.

Considerati i costi e i benefici legati a questa nostra naturale ed inevitabile propensione a viaggiare con la mente, la domanda centrale diventa allora come massimizzare i vantaggi minimizzando i costi legati ad un'attività così potenzialmente dannosa e preziosa allo stesso tempo. La risposta potrebbe risiedere nel proporre e rinforzare pratiche di "presenza mentale" che favoriscano una maggiore consapevolezza e, soprattutto, una modulazione del proprio stato e funzionamento mentale.

In base alla situazione e alle richieste ambientali, ovvero la capacità di mantenere il focus attentivo in momenti e situazioni richiedenti concentrazione, si associa la possibilità di spaziare e viaggiare con la mente laddove il contesto e il compito lo permettano e ne possano addirittura produttivamente beneficiare.

Poniamoci ancora una domanda: perché le persone generano costantemente pensieri e immagini che il più delle volte sono slegati dal contesto circostante?

Gli esseri umani generano costantemente pensieri e immagini che il più delle volte non sono legati alle circostanze in cui si trovano e, malgrado l'elevata frequenza con cui la fantasia spicca il volo, capita spesso di sorprendersi quando ci si accorge di aver trascorso gli ultimi minuti o secondi immersi in pensieri lontani dalla realtà e senza essercene accorti!

Ma a cosa ci serve? Perché tutti siamo ciclicamente rapiti da pensieri che ci distolgono dalla realtà? Perché la nostra coscienza appare per qualche istante alterata?

Negli ultimi anni ci sono stati validi contributi alla comprensione dei meccanismi neurali coinvolti nel mind wandering, e si è individuata una rete neurale legata a questa attività di pensiero: il Default Mode Network (D.M.N.). Questa rete neurale comprende la corteccia prefrontale mediale, la corteccia cingolata posteriore e le cortecce infero-parietale e temporale.

Rispetto ad altre aree corticali, il D.M.N. ha un particolare pattern di attivazione: l'attività corticale di questo network tende a ridursi significativamente durante compiti cognitivi, mentre aumenta i suoi livelli di attività quando il cervello è a riposo (3). Il default mode network è una rete neurale distribuita in diverseregionai corticali e sottocorticali che viene generalmente attivata durante le ore di riposo e in attività "passive" (connettività funzionale intrinseca).

Assume una certa importanza perché in questa fase c'è una maggiore connettività. La mente vagabonda rientra in queste attività? Il mind wandering è un'esperienza che attiva questo circuito? E se lo attiva come fa? Il D.M.N. è un'attività spontanea del cervello a riposo.

L'attività cerebrale che si rivolge all'interno (meditazione, il fantasticare, i ricordi del passato, un'immagine del futuro...), non è diretta a un particolare scopo o compito di un qualsiasi evento esterno. Quando il cervello è a riposo ha comunque un suo pattern di attivazione che rielva un consumo energetico maggiore di quanto non accada quando il cervello è impiegato in un compito specifico. Questo è importante perché questo sottolinea la presenza di una maggiore attività energetica.

Il D.M.N. è un circuito complementare a quello attentivo. Questa condizione può essere chiamata anche "Resting state". Dal punto di vista funzionale il D.M.N. presenta risorse maggiori nell'attività cognitiva che si orientano ad una amplificazione dello stato di coscienza.

Questo ha permesso di identificare la rete del D.M.N. come separata dalle altre, sia dal punto di vista funzionale che strutturale.

PRINCIPALI FUNZIONI DEL MIND-WANDERING

Per la frequenza e per l'intensità con cui il nostro cervello si impegna in un'attività apparentemente inutile e potenzialmente dannosa per la nostra performance individuamo alcune delle principali funzioni che vengono attribuite in letteratura al Mind Wandering:

- 1) **Programmare il futuro:** una significativa quantità di tempo trascorso a “divagare” è dedicato ad eventi futuri. Questo processo mentale aumenta nei periodi di più intensa riflessività ed è ridotto quando siamo tristi; inoltre, molte delle strutture corticali dedicate alle capacità di progettazione del futuro sono implicate anche nel wandering. Forse quindi una delle funzioni primarie della “mente vagabonda” è di generare previsioni sulla propria vita necessarie a navigare con successo nel mondo reale.
- 2) **Accrescere la Creatività:** ci sono infiniti aneddoti di idee illuminanti giunte improvvisamente alla mente di un individuo proprio durante episodi di wandering. Sebbene molte ricerche siano ancora in corso sull’argomento, alcuni ricercatori sostengono l’ipotesi che fantasticare contribuisca ad allungare i tempi di “incubazione” delle idee e a favorire la costruzione di soluzioni più creative.
- 3) **Attenzione più fluida:** per un individuo abituato a perseguire diversi obiettivi nello stesso momento, l’abilità di passare attraverso “flussi di informazioni” diverse può essere adattiva. Il wandering potrebbe essere dunque un’estensione della tendenza, basilare per tutti gli animali, di far fluttuare continuamente l’attenzione tra bisogni e obiettivi tra loro diversi e talora in contrasto, ma entrambi fondamentali per la sopravvivenza.
- 4) **“Refresh” della mente:** alcune linee di ricerca indicano che i processi di apprendimento siano favoriti da una pratica diluita nel tempo, piuttosto che da un massiccio e continuo dispendio di energie. Uno dei possibili vantaggi del wandering potrebbe dunque essere lasciare la mente libera di “vagare” per qualche attimo durante un compito che si sta svolgendo, permettendo alla mente di operare un “refresh” e di recuperare le capacità necessarie per dedicarsi al compito in corso. Qualunque sia la sua funzione, il mind wandering sembra essere un meccanismo involontario e automatico, difficile da intercettare quando avviene, ma facile da riconoscere solo una volta accaduto. E’ interessante che nei momenti in cui “perdiamo il filo” e ci assentiamo, ci possa essere proprio un’esperienza in cui la mente vaga per recuperare energie e informazioni utili per andare avanti nel suo compito.

Alcuni esperimenti (4) hanno dimostrato che durante l’attività di mind wandering l’elaborazione degli stimoli esterni risulta deficitaria e carente, sia nei soggetti con una tendenza di base ad essere “assorti nei propri pensieri”, sia nei casi in cui il mind wandering viene indotto sperimentalmente. Il riconoscimento, l’identificazione e la memoria delle informazioni percettive cui vengono esposti i soggetti sperimentali durante il mind wandering risultano significativamente deficitarie durante questi episodi.

Se è vero che l’attenzione appare dissociata dalle capacità percettive in presenza di SIT, allora la lettura e la comprensione di un testo potrebbero essere compromesse dalla presenza di questi pensieri; questa ipotesi è supportata dall’osservazione di una correlazione negativa tra episodi di mind wandering durante la lettura e accuratezza nella comprensione dei contenuti del testo. In particolare, sembra che la deficitaria comprensione sia legata al fatto che i SIT interferiscono con la capacità di immaginare uno scenario della situazione raccontata che sia sufficientemente dettagliato da permettere di fare deduzioni corrette rispetto alla narrazione che si sta leggendo. Insomma, si perde il filo durante la lettura di un racconto perché le incursioni improvvise dei nostri pensieri, non attinenti all’attività in corso, ci impediscono di creare e mantenere una cornice generale della storia che stiamo leggendo!

Nella maggior parte degli esperimenti, parallelamente ai compiti cognitivi e alle misure neuro cognitive, viene chiesto ai soggetti di segnalare la presenza di episodi di mind wandering ogni volta che accadono.

Queste annotazioni assumono la caratteristica di un diario o protocollo di auto-consapevolezza (self-report). Questa è una pratica utile da affiancare ad altri strumenti . È interessante come strumento di verifica della propria consapevolezza e degli episodi di mind wandering.

E.R.P. e S.I.T.: RISPOSTE INTERNE ED ESTERNE ALL'ATTIVITÀ CEREBRALE

I pensieri indipendenti dallo stimolo , chiamati SIT , sono flussi di pensieri e immagini non correlati a input sensoriali immediati.

L'attenzione rivolta a stimoli esterni aumenta in genere l'ampiezza delle risposte neurali evocate durante i compiti cognitivi somministrati, quindi la presenza di SIT dovrebbe ridurre l'ampiezza di questo potenziale.

In un recente esperimento (5) ai partecipanti era richiesto di svolgere un semplice Go/No-go task (basso carico cognitivo e maggiore capacità di generare SIT) durante il quale veniva loro chiesto, in modo intermittente, di svolgere compiti cognitivi più complessi, in cui era invece necessario mantenere un'attenzione sostenuta nel tempo.

Invece un potenziale evento-correlato, ERP , event-related potential è una risposta cerebrale misurabile, che si forma direttamente come risultato di un pensiero oppure di una percezione. In una definizione più formale, è qualsiasi risposta elettrofisiologica a uno stimolo interno oppure esterno. Gli ERP hanno mostrato un'ampiezza ridotta durante l'insorgenza di pensieri intrusivi provenienti dall'interno (SIT) rispetto ai momenti del compito in cui i soggetti erano concentrati sulle richieste a più alto carico cognitivo.

Studi successivi, hanno evidenziato inoltre come la presenza di SIT sembra ridurre sia le risposte corticali (EPR) legate agli stimoli target che quelle legate ai distrattori utilizzati durante gli esperimenti, evidenziando come le deficitarie capacità attentive prodotte dal mind wandering siano legate allo spostamento dell'attenzione al servizio di un focus "interno" e consapevolmente orientato, ad esempio a "mantenere il filo" dei propri pensieri, piuttosto che ad un mero processo di distrazione.

La maggior parte degli studi volti ad approfondire i processi attentivi si sono occupati di approfondire come e perché la mente si diriga verso stimoli esterni percepiti come "interessanti" per qualsivoglia motivo, mentre poche sono le ricerche che si sono occupate di come l'attenzione venga rapita e trascinata verso stimoli interni ("train of thoughts") e scollegati dal contesto percepito in quel momento (mind wandering).

Le neuroscienze negli ultimi 10 anni hanno cercato di scoprire cosa succede nella mente durante i periodi di riposo, o meglio di assenza di un preciso compito cognitivo, e dalla registrazione dell'attività del Default Mode Network sono emersi due dati principali:

- più del 50% dei nostri pensieri coscienti sono indipendenti dagli stimoli esterni (noti anche come Stimulus Independent Thoughts, SIT);
sia i pensieri generati dal "dialogo interiore" che l'attività neurale ad essi associata non sembra correlata agli stimoli esterni percepiti in quel dato momento.

Secondo le principali ricerche condotte sull'argomento, il mind wandering rifletterebbe l'attività di due processi cognitivi centrali: La capacità di estraniarsi dagli stimoli esterni (perceptual decoupling) e l'abilità di essere consapevoli dei propri pensieri in corso ("meta- awareness").

Un dato interessante emerso dagli studi sul perceptual decoupling è che gli eventi mentali (pensieri, immagini,..) che si innescano indipendentemente dagli stimoli esterni sembrano interferire con il processo di analisi delle informazioni sensoriali provenienti dal contesto in cui siamo, mentre la consapevolezza di essere estraniati dalla realtà (meta-awareness) e di vagabondare senza meta tra i nostri pensieri rimane apparentemente intatta, il più delle volte. Ma quali sono i parametri più frequentemente utilizzati per misurare il mind wandering?

L'area identificata come Default Mode Network (DMN), mostra una ridotta attività durante lo svolgimento di compiti a medio/alto carico cognitivo, mentre al contrario una maggiore attivazione del DMN sembra significativamente correlata ad una bassa performance in compiti che richiedono un'attenzione focalizzata sugli stimoli provenienti dall'esterno (6).

Ulteriori prove del legame tra DMN e SIT vengono dagli studi che correlano l'attività rilevata durante l'fMRI con le misure di self-report richieste ai soggetti rispetto all'insorgenza di episodi di mind wandering, quando consapevole, durante la risonanza.

Recenti studi si sono occupati di quantificare il processo del mind wandering confrontando la registrazione dei movimenti oculari durante compiti di lettura e comprensione del testo, e durante episodi di mind wandering; questo metodo ha permesso di utilizzare una misura oggettiva e impossibile da controllare in modo volontario, dando la possibilità di osservare come cambiano i movimenti oculari in base al tipo di processo cognitivo in corso. In particolare vengono utilizzati il tempo di fissazione e il numero e l'ampiezza delle saccadi (7) come indici su cui basare il confronto tra episodi di lettura normali e attività di mind wandering concomitante.

Nonostante il crescente numero di strumenti utilizzati dai ricercatori per intercettare e definire il vagabondare della mente, il mind wandering resta un'attività che sfugge il più delle volte al controllo consapevole, così come sfugge il suo ruolo nel funzionamento globale della nostra mente.

La frequenza e la diffusione di questa esperienza, tuttavia, fa ipotizzare un legame importante tra questa attività di pensiero (apparentemente inutile e anzi dannosa per le nostre performance) e la generale capacità dell'uomo di mantenere un stato di coscienza, un senso unitario di sé e un contatto con i propri pensieri...anche quando intorno regna il caos!

Note bibliografiche:

1. APA PsycNet Journal of Experimental Psychology; Human Perception and Performance, “*Time contracts and temporal precision declines when the mind wanders*” 2017, 43 (11) 1864-1871 Terhune, DB, Croucher, M., Marcusson-Clavertz, D., & Macdonald, JSP.
2. Journal of Experimental Psychology: “*A combined experimental and individual – differences investigation into mind wandering during a video lecture*” Novembre 2017. 146 (11), 1649-1674. General Kane, MJ, Smekens, BA, von Bastian, CC, Lurquin, JH, Carruth, NP e Miyake.
3. Il giornale delle Scienze Psicologiche “*State of Mind*” *Una mente errante: il fenomeno del Mind Wandering* ; <http://www.stateofmind.it/2017/10/mente-errante-mind-wandering/>
4. Trends in Cognitive Sciences “*Meta-awareness, perceptual decoupling and the wandering mind*” Luglio 2011, 15 (7), 319-26, J. W.Schooler, Smallwood J., Christoff, K., Handy, T.C., Reichle, E.D, M.A.Sayette.
5. “*Counting the cost of the absent mind*”.Smallwood, J. et al. Aprile 2007, 14, 230–236. Psychon. Bull.Rev.
6. Journal of Cognitive Neuroscience “*Going AWOL in the brain – mind-wanderin reduces cortical analysis of the task environment*” Aprile 2008 20 (3), 458–469. Smallwood, J. et al.
7. Elsevier Febbraio 2001, 54 (3) , 2446– 2461. “*Neural activity that predicts subsequent memory and forgetting: a meta-analysis of 74 fMRI studies*”Kim, H.

Altri testi bibliografici:

- Trends in Cognitive Science “*Meta awareness, perceptual decoupling, wandering mind*” Luglio 2011, 15 (7), 319-326 J. W. Schooler, J. Smallwood,K.Christoff ,T. C. Handy , E. D. Reichle, M. A. Sayette.
- Consciousness and Cognition, “*The eyes know what you are thinking: Eye movements as an objective measure of mind wandering.*” Dicembre 2011 20 (4), 1882–1886. Uzzaman, S., Joordens, S.
- PNAS “*A default mode of brain function*” Proceeding of the natural academy of science U.S.A. Raichle, M.E. 18 Gennaio 2001 98, 676–682.