LIBERA UNIVERSITÀ DELLA TERZA ETÀ -MILAZZO

Alleniamo la mente

Corso di Brain Training

giuseppe muscianisi

a.a 2017\18

Lezione 1

La popolazione occidentale nell'ultimo secolo ha visto un importante cambiamento demografico, grazie al miglioramento delle condizioni di vita. Infatti la riduzione della mortalità infantile, delle malattie, l'aumento della prevenzione e il miglioramento della vita di tutte le fasce economiche dovuto all'introduzione della tecnologia nel quotidiano, ad esempio il frigorifero, hanno permesso un continuo aumento dell'età media nel corso del XX secolo. Infatti verso la fine dell'Ottocento l'età media era di 40 anni, negli anni 2000 e passata a 77.8 e nel 2012 ad 82.9; praticamente nel corso di cento anni l'aspettativa di vita e più che raddoppiata.

Il progressivo invecchiamento della popolazione, fenomeno che in modo particolare interessa l'Italia rendendola tra le più "vecchie" d'Europa, rappresenta certamente una conquista per l'allungamento dell'aspettativa di vita, ma pone anche la necessità che gli stessi individui raggiungano l'età avanzata nelle migliori condizioni di salute possibile mantenendo la propria salute fisica e mentale.

La contemporanea riduzione della natalità pone alla nostra società notevoli problemi anche di carattere economico comportando incremento dei costi per il S.S.N. Mantenere la salute mentale è, quindi, un fattore essenziale per il benessere dell'individuo. Al momento non vi sono interventi farmacologici efficaci, né preventivi né curativi, in grado di modificare la storia naturale dell'invecchiamento . Questo però non significa che oggi non si possa fare nulla, ma al contrario porta in primo piano l'importanza degli interventi di tipo non-farmacologico di tipo preventivo , e di quanto sia importante capirne l'effettiva utilità. La gerontologia, branca plurispecialistica della medicina studia i mutamenti fisici, mentali e sociali che avvengono nelle persone durante l'invecchiamento, afferiscono tutti gli operatori sanitari che si occupano di problematiche relative alla terza età.

La Comunità Europea ha finanziato numerosi progetti per promuovere l'invecchiamento attivo, tra i quali il progetto ''Mindwellness'' per programmare una politica europea diretta alle persone over 50 con l'obiettivo di fornire loro gli strumenti utili a mantenere la mente flessibile e attiva. Il progetto ha coinvolto, illustri ricercatori ivi inclusi specialisti nel campo della formazione degli adulti, pedagoghi, esperti di ICT , ricercatori sociali e medici specialisti in gerontologia di 11 paesi della Comunità.

L'invecchiamento è un processo fisiologico continuo, progressivo, universale e nello stesso tempo eterogeneo. Questo processo riduce poco per volta le capacità psicofisiche del corpo di mantenere la condizione d'equilibrio interno anche al variare delle condizioni esterne attraverso meccanismi autoregolanti.

La vecchiaia rappresenta una fase della vita che, per molti secoli, è stata considerata in termini negativi e immodificabili come l'età del decadimento e della patologia.

Nonostante alcune funzioni risultino in questa fase deficitarie, le ricerche hanno evidenziato che il processo di senescenza implica anche la conservazione di alcune strutture e il perfezionamento di altre, in uomini e donne potenzialmente integri con condizioni di salute apprezzabili. Il processo di invecchiamento si svolge con modalità, ritmi, conseguenze estremamente variabili da un individuo all'altro.

L'invecchiamento è un processo altamente individualizzato.
Comunemente si definiva "anziana" la popolazione con più di 60-65 anni d'età. Evidente la sua arbitrarietà. L'incremento della longevità media ha portato ad un aumento di questa specifica popolazione, i cosiddetti "giovani anziani", individui, che sono ancora attivi, che godono di salute relativamente buona e che si definiscono anziani solo perché sono pensionati o nonni, due ruoli che sono stati tradizionalmente associati con la vecchiaia.

L'invecchiamento non può essere considerato un processo omogeneo strettamente correlato ai dati "anagrafici". Esso riflette un fenomeno biologico caratterizzato da elevata

eterogeneità; quest'ultima caratteristica è determinata dagli effetti che i fattori fisici, psichici, sociali ed economici, nel corso della vita, hanno indotto nella persona over 60 , condizionando in maniera importante il processo di invecchiamento stesso.
Alcuni fattori incidono sicuramente sulle modalità dell'invecchiamento:
Stili di vita dissennati: nessuna attività motoria, fumo, alimentazione incongrua
Isolamento causato dalla perdita di persone care (coniuge, figlio ,parenti ed amici)
Redditi finanziari ridotti con aumento dell'insicurezza sociale, pensionamento, perdita del posto di lavoro a 45-50 anni
Malattie spesso vissute in maniera totalmente negative che addirittura possono causare stati depressivi.

La malattia non colpisce solo il soggetto che ne affetto, ma coinvolge l'intero sistema familiare, il quale non sempre è in grado di fronteggiare la nuova situazione.

I cambiamenti del corpo e dell'ambiente familiare, e la perdita dell'identità sociale imposti dal pensionamento rendono vulnerabile l'over 60, che deve elaborare il suo nuovo ruolo e nel contempo trovare la forza di investire su nuovi interessi. Il momento del pensionamento è vissuto molto spesso come momento di esclusione dalla società. Ogni nuova difficoltà che sorga in questo contesto (decesso di un congiunto, problemi finanziari, malattia) può portare a un notevole indebolimento psicofisico. La depressione e l'ansia, determinate da questi fattori, sono le cause principali dei problemi di rallentamento cognitivo: monopolizzano l'attenzione in modo da rendere impossibile al soggetto di concentrarsi su qualsiasi altra cosa. In questi stati emotivi non si ascolta veramente, non si notano grandi cose del mondo esteriore, si è girati verso se stessi: non si registra quindi come di solito quando si ha le mente disponibile.

In età adulta e anziana l'effetto protettivo maggiore non deriva tanto dall'eliminazione dei tradizionali fattori di rischio (obesità, ipertensione, ipercolesterolemia, depressione) quanto dalle attività mentali praticate. Si può parlare di un effetto quasi magico dell'attività ma anche del ruolo delle emozioni positive ad esse legate. Si potrebbero davvero citare una massa enorme di dati, al riguardo, tenendo conto che da molto tempo nelle riviste scientifiche si parla degli effetti benefici dell'attività non più come di un problema scientifico, ma come un problema politico e sociale

Lezione 2

A partire da quando si può parlare di un normale declino cognitivo? A che punto si trova il limite con il declino patologico?

L'elevata variabilità rende difficile definire un modello di normalità nell'invecchiamento.
E' possibile dare una definizione dell' invecchiamento solo introducendo il concetto di capacità funzionale (CF) della vita di ogni singolo individuo.

La capacità funzionale è l'abilità dell'individuo a svolgere compiti e a soddisfare le richieste che richiedono uno sforzo fisico o mentale.

In base alle ricerche effettuate dall'OMS , le caratteristiche del "normale processo di invecchiamento" nelle persone over 50 comprendono tra l'altro la riduzione di alcune funzioni cognitive, in particolare di quelle operazioni mentali che ci consentono di raccogliere le informazioni che giungono dall'ambiente, riconoscerle, immagazzinarle, elaborarle, recuperarle per agire nel mondo attraverso il comportamento gestuale ed il linguaggio.
Le funzioni coinvolte sono:
Abilità sensoriali
Apprendimento
Attenzione
Memoria
Linguaggio
Velocità di elaborazione

La caratteristica di questi mutamenti, noti come "normali processi di invecchiamento", è rappresentata dal fatto che il cambiamento sistemico individuale che interessa cellule, tessuti e organi limita soltanto la capacità funzionale, garantendo, comunque, l'equilibrio e le capacità intellettive. Pertanto, una condizione "soddisfacente" e i relativi livelli di salute "sostenibile" possono essere mantenuti anche in età avanzata.

Abilità sensoriali

Per quanto riguarda le abilità acustiche e visive, che vanno ad incidere sull'efficienza del sistema sensoriale, si può notare, a partire dai 50 anni di età, una graduale e progressiva diminuzione di tali capacità. La perdita sensoriale, infatti, diventa funzionalmente rilevante quando innesca altre perdite (effetto domino) ,le cui conseguenze a lungo termine riducono la stimolazione delle abilità intellettive e logico-astratte .

L'acuità uditiva si riduce progressivamente con gli anni ; tale tipo di deficit influisce sulle relazioni sociali molto più di quella visiva, in quanto l'udito risulta fondamentale per mantenere un rapporto valido con gli altri.

Le funzioni visive che per prime e con più probabilità perdono gradualmente l'efficienza sono:
lettura
analisi di ricerca delle strategie visive

Leggere ripetendo le parole sotto voce, visualizzare parola per parola , tornare indietro per timore di non aver compreso bene rallentano la capacità di leggere e impediscono di concentrarsi sulla lettura.

Le strategie visive permettono una facile e rapida interpretazione dell'informazione con la creazione di immagini visive e sono in grado di stimolare ed ampliare il processo comunicativo anche verbale.

Le strategie visive possono essere utili per la comprensione ma anche per l'espressione. Hanno la finalità di ampliare l'efficacia della ricezione, dell'elaborazione, dell'azione e dell'espressione. Presentare l'informazione sotto forma visiva:
aiuta a richiamare e a mantenere l'informazione;

offre l'informazione in una forma che permette una facile e rapida interpretazione con la creazione di immagini visive;

rende più chiaro il messaggio verbale**.**
Le strategie visive possono essere utili per la comprensione ma anche per l'espressione.

Linguaggio

Chattat R. in "L'invecchiamento: processi psicologici e strumenti di valutazione", riassume le principali trasformazioni del linguaggio che accompagnano l'invecchiamento non patologico:

1) Riduzione del lessico attivo
2) Fenomeno della ''punta sulla lingua''
3)**tendenza a fornire indicazioni funzionali relative agli oggetti o agli eventi piuttosto che descrittive tendenza dell'anziano ad utilizzare molte parole per fornire la descrizione di un evento (circonlocuzioni)**

Con l'avanzare degli anni si ha una riduzione del lessico attivo(quello usato spontaneamente) e una stabilizzazione e arricchimento di quello passivo(cioè di quello che si possiede ma normalmente non si utilizza). Per quanto riguarda la produzione linguistica, invece, è stata evidenziata una maggior frequenza del fenomeno chiamato "sulla punta della lingua", ossia una difficoltà temporanea nel ricordare parole ben conosciute, che sembra dovuta al fallimento dell'attivazione fonologica della parola a seguito dell'attivazione della rappresentazione semantica corrispondente. E' come se il cervello, nonostante conosca la parola e il suo significato, , non riesce ad associarla a quel determinato contesto, in cui è essenziale per completare il concetto.

I deficit sembrano ancora più marcati se viene richiesto il ricordo di nomi propri. Per ovviare a queste difficoltà gli over 60 ricorrono spesso a perifrasi ed in generale il loro discorso può essere caratterizzato da ripetizioni e pause prolungate.

Le abilità di produzione e comprensione del linguaggio orale e scritto, centrali per lo svolgimento delle attività della vita di tutti i giorni, sono da una parte sostenute dal bagaglio di conoscenze acquisite dall'over 60 nel corso della vita, dall'altra vengono influenzate dal declino di alcuni meccanismi di base. La persona non è in grado di aggiornare le informazioni rilevanti mano a mano che procede nella lettura e di sopprimere quelle irrilevanti.

Processi inibitori inefficaci possono portare ad un aumento del carico di memoria di lavoro a causa dell'incremento delle informazioni interferenti (intrusioni). E' noto come, nei "cattivi lettori", l'abilità di inibire le informazioni irrilevanti risulti essere deficitaria e per ovviare a queste difficoltà si ricorre spesso a perifrasi ed in generale il discorso può essere caratterizzato da ripetizioni e pause prolungate.

I cambiamenti nelle abilità linguistiche, la presenza di problemi espressivi negli over 60 possono avere influenze negative sulle interazioni sociali.

Apprendimento

L'apprendimento è un processo attraverso il quale si origina o si modifica un comportamento in presenza di determinati stimoli. La tendenza naturale ad essere coinvolti in attività interessanti per ottenere situazioni di sfida è parte integrante di ogni situazione di apprendimento, specie quando si apprende per il piacere di farlo e non per lodi. Questo comportamento è alimentato da rinforzi positivi che il soggetto fornisce a se stesso mentre svolge un'attività. La spinta all'apprendimento è determinato sia da fattori personali (età, genere, livello culturale) che da fattori comportamentali (come l'autovalutazione, l'attitudine verso l'educazione, l'orientamento all'obiettivo, aspirazioni, interessi, significati e valori esistenziali, sentimenti e atteggiamenti di fondo).

L'apprendimento è influenzato dalla capacità individuale di ''**autodeterminazione''.** Con il termine "autodeterminazione" si segnala la dimensione della scelta, del controllo di senso e di valore, della intenzionalità dell'azione: è il registro della motivazione, della decisione, del progetto che si ha nell'intraprendere un compito, dalle convinzioni sulle proprie capacità, sulla causalità e sul controllo . Le persone s'impegnano in compiti e ambiti rispetto ai quali si ritengono capaci ed evitano, spesso, quelli in cui stimano un'elevata probabilità di fallimento.

Processi psicologici influenzati dall'autodeterminazione:

2. **Processi motivazionali**: La gente si motiva e guida le proprie azioni attraverso le esperienze precedenti, formando convinzioni su che cosa possono fare, anticipando i probabili risultati delle azioni potenziali e fissando gli obiettivi per sé. Una scarsa motivazione può generare dubbi e incertezze. Quando le persone si trovano ad affrontare compiti da gestire in circostanze ambientali difficili, coloro che hanno basse convinzioni sulla propria capacità mettono in atto un pensiero analitico irregolare, abbassano le loro aspirazioni e la qualità delle loro prestazioni si deteriora.

3. **Processi affettivi**: la motivazione determina una buona competenza nella gestione dei processi affettivi e delle emozioni legate alle esperienze che il soggetto si trova a vivere. Una insufficiente capacità di autodeterminazione non esercita un adeguato controllo sui fattori di stress e gioca un ruolo determinante nell'attivazione dell'ansia ,specialmente nella gestione della propria salute e nella promozione di attività volte a ridurre e prevenire l'insorgenza di malattie.

4. **Processi selettivi**: le convinzioni , la determinazione influenzano il percorso di vita del soggetto attraverso i processi di scelta. Più alto è il livello , più ampia è la gamma di opzioni che il soggetto prenderà in seria considerazione; tanto maggiore sarà l'interesse verso l'argomento, così come maggiore sarà il suo successo.

Attenzione

L'attenzione rappresenta una risorsa cognitiva di base e costituisce la pre-condizione per il corretto funzionamento di tutte le altre funzioni mnesiche, percettive, linguistiche e motorie. **L'attenzione è un processo mentale che unifica l'attività mentale, operando sulla percezione, sulla discriminazione, sull'immaginazione, sulla memoria".** (Wood, 1988).

In un'accezione ampia l'attenzione può essere definita come l'abilità a mantenere impegnata la propria coscienza in stimoli salienti escludendo percezioni, pensieri e sentimenti irrilevanti. L'attenzione permette di aumentare o diminuire le risorse cognitive impegnate per svolgere adeguatamente uno o più compiti e di mantenere nel tempo la concentrazione.

La presenza di deficit dell'attenzione si accompagna frequentemente a disturbi della memoria. Infatti i deficit attenzionali si riflettono sulla capacità di apprendere e ricordare nuove informazioni .

Memoria

Una delle preoccupazioni più diffuse quando si pensa al processo di invecchiamento è rappresentata dalla paura di perdere la memoria.

La memoria definisce l'identità di ogni individuo e fornisce una guida completa in tutte le diverse situazioni. La memoria è la capacità mentale di conservare e richiamare informazioni o riconoscere esperienze e sensazioni al fine di utilizzarle per esprimere il comportamento di ciascun individuo. La memoria determina l'individualità e la personalità di ciascuno di noi. Senza memoria non saremmo in grado di apprendere ciò che abbiamo sperimentato attraverso l'esperienza e non potremmo fare piani per il futuro. Gli organi sensoriali raccolgono un folto numero di informazioni transitorie e deteriorabili. Tuttavia, solo le informazioni che risultano interessanti e rilevanti dal punto di vista personale attraggono la nostra attenzione e vengono percepite. Tali impulsi vengono inoltrati al cervello attraverso il sistema nervoso. Qui vengono riconosciuti e, in base al relativo significato, vengono elaborati in percezioni.

Il cervello può essere paragonato a un muscolo: la mancanza di allenamento ne comporta un lento declino; una memoria forte e affidabile richiede esercizio.

Le informazioni opportunamente elaborate possono essere richiamate ma talvolta tale operazione non funziona immediatamente. Se le informazioni percepite non vengono memorizzate tenderanno a svanire. La memorizzazione intenzionale può essere supportata dalle quattro più importanti strategie di memorizzazione: ripetizione, visualizzazione, associazione e organizzazione. Tuttavia, le informazioni e gli stimoli possono essere memorizzati anche in modo inconscio.

Negli over 50 è precocemente deficitaria la memoria a breve termine specialmente quando i materiale da elaborare è cospicuo.

Velocità di elaborazione

La velocità di elaborazione è la capacità di eseguire compiti cognitivi automatici relativamente rapidamente o sotto la pressione di condizioni temporizzate. Con l'aumentare dell'età, la capacità di elaborare le informazioni rallenta.

La velocità di elaborazione veloce è importante per prendere ogni giorno decisioni nella propria vita. Velocità di elaborazione significa rapidità mentale.

Con l'età, svolgere compiti o di prendere decisioni può richiedere più tempo.

La nostra sfida

Fino a pochi decenni si pensava che il processo di invecchiamento e le sue conseguenze fossero irreversibili . Tale credenza si basava su un concetto statico del cervello che, a partire dalla maturità, subiva un processo degenerativo irreversibile provocato dalla morte dei neuroni e dall'impossibilità di una loro rigenerazione.

Gli studi più recenti nell'ambito delle neuroscienze, hanno precisato che, sebbene a livello cerebrale vi siano delle modifiche importanti, non tutte le funzioni cognitive declinano in maniera incisiva e che l'individuazione precoce di tali cambiamenti determina la possibilità di riconoscerli tempestivamente e di rallentarli. Anche in età avanzata il cervello mantiene

comunque quelle caratteristiche di plasticità che permettono, dietro opportuna stimolazione, una buona efficienza.

Di qui l'importanza di training specifici che consentano di rivitalizzare le capacità cognitive, facendo riscoprire interesse per l'osservazione del mondo che ci circonda.

La più grande sfida posta dall'invecchiamento consiste nel comprendere i cambiamenti normali e patologici, le relative stime e la cura degli stessi. È necessario considerare il fatto che questi "normali processi di invecchiamento" possono essere influenzati dal singolo individuo.

Si può vincere la sfida aumentando le nostre conoscenze sulle problematiche in questione. La conoscenza , a sua volta, fornisce le giuste motivazione per un impegno più sentito e partecipato. E' possibile prevenire o rallentare molti di questi mutamenti conducendo una vita attiva e prendendo in considerazione diversi fattori quali dieta sana, contatti sociali, apprendimento continuo, efficienza fisica, ecc.

I nostri incontri comprendono oltre al brain training anche quelle attività che possono consolidare il concetto dell'invecchiamento attivo (sport, alimentazione, comunicazione, arte, attività ricreative.

Uno degli obiettivi chiave per l'invecchiamento attivo è rappresentato dalla promozione della qualità di vita per le persone over 50, attraverso il potenziamento del benessere fisico, mentale e sociale.

I II lezione

Il benessere mentale non è solo brain training.

Oggi abbiamo a nostra disposizione numerose conoscenze sull'apprendimento, la memoria e i fattori che consentono di supportare le funzioni mentali e sui fattori che ci aiutano a mantenere l'efficienza mentale. Sappiamo che una buona condizione psicofisica, lo svolgimento di attività utili (comunicazione, arte, attività ricreative, volontariato, ICT…),l'evitare traumi al cervello, l'alimentazione sana, la necessaria attività fisica oltre al brain training consentono di mantenere il cervello "in forma" garantendo la memorizzazione delle conoscenze acquisite e il relativo reperimento in caso di necessità.

INTEGRAZIONE SOCIALE

Nell'arco della nostra vita facciamo parte di una serie di relazioni sociali attraverso il lavoro, il tempo libero, la vita in famiglia e come cittadini che vivono in società. Le relazioni sociali sono il contatto necessario tra gli esseri umani che sono connessi gli uni agli altri. Quando ci incontriamo i nostri cervelli si confrontano e inconsciamente si scambiano segnali, sensazioni e stati d'animo, il che contribuisce ad influenzare il nostro benessere psichico e fisico.

Queste relazioni costituiscono tutte insieme la "rete" dell' individuo, dalla quale otteniamo comprensione ed appoggio. La rete è molto importante per la qualità della vita e per la capacità di affrontare situazioni difficili come malattie, perdite o cambiamenti drastici nel corso della vita.

Le nostre relazioni o reti sociali sono un'importante fonte di benessere mentale. Relazioni sociali positive possono funzionare come un'iniezione di vitamina e rafforzare il benessere dell'individuo, mentre la mancanza o la negatività di relazioni sociali può indebolirlo o farlo ammalare.

Con l'età, la "rete", ovvero le relazioni sociali, possono cambiare e diminuire. In parte perché usciamo dal mercato del lavoro e così ci allontaniamo dalle relazioni quotidiane che vengono naturalmente dall'essere in un luogo di lavoro e in parte perché la perdita di amici e familiari aumenta nel corso degli anni. Perciò è indispensabile costruire nuove relazioni sociali per sostituire quelle che si perdono . E' necessario, quindi, favorire una migliore integrazione sociale degli over 60 offrendo loro stimoli e strumenti per impegnarsi attivamente nella vita comunitaria, e che permettano la sostituzione del tempo non più occupato dal lavoro con attività ricreative, formative e socialmente utili.
Le reti sociali, di cui facciamo parte, e le nostre relazioni sociali influiscono considerevolmente sulla nostra attività celebrale e devono quindi essere considerati nel momento in cui parliamo di benessere mentale.

In altre parole, attraverso le relazioni sociali noi "ci contagiamo" gli uni con gli altri con sensazioni e umori. I nostri cervelli ricostruiscono cosa sta succedendo dentro un altro essere umano. Attraverso questo ponte invisibile tra esseri umani possiamo incidere sul cervello, e quindi il corpo, delle persone con le quali comunichiamo e queste possono fare lo stesso con noi. Inoltre la nostra attività celebrale è ampiamente condizionata dalle nostre relazioni sociali.

Quando interagiamo gli uni con gli altri, quest'azione ha conseguenze di vasta portata sulle nostre condizioni psicologiche e fisiche. Sono parecchie le possibilità di partecipare ad attività che possono essere svolte in piccoli o grandi gruppi e che rafforzano il singolo partecipante così come le sue relazioni sociali, attraverso esperienze e sfide comuni.

Si possono espandere la nostra rete e avere più relazioni sociali attraverso:
Volontariato sociale
Associazioni culturali
Associazioni sportive
Gruppi di interesse
Social network e media informatici

Anche i social network devono i essere considerati nel momento in cui parliamo di benessere mentale. E' possibile aumentare ed espandere le nostre reti con i media elettronici. Con un computer e una connessione ad internet è possibile incontrare e confrontarci con tante persone. In questo senso, l'attivazione di corsi di informatica da una parte colma il digital divide che porta all'esclusione tecnologica e sociale una grande parte di anziani e, dall'altra crea un'occasione di apprendimento innovativo e di aggregazione che può apportare giovamento in termini di condivisione di esperienze e di conoscenze .

L'integrazione degli anziani nella vita della comunità, con attenzione particolare a quelli ad alto rischio di esclusione sociale deve essere concentrata sull'identificazione di misure per permettere la piena partecipazione degli anziani alla vita della comunità e sull'analisi dei gruppi a maggiore rischio di esclusione. Si tratta di promuovere iniziative per l'educazione alla vecchiaia e di valorizzazione della cittadinanza attiva e solidale, nelle quali coinvolgere i cittadini in generale nelle loro diverse età. In particolare i senior non sono solo portatori di bisogni, ma anche di capacità, energie e risorse personali che chiedono di essere impiegate ed impiegarle significa renderli attivi per se stessi e per le comunità in cui vivono sviluppando attività di riproduzione e relazione sociale e di valorizzazione dei beni comuni. In sostanza va lanciata una sfida che si proponga di sconfiggere un'idea della vecchiaia configurata come una malattia che considera i senior tutti uguali, incapaci di aprirsi al nuovo ed in questo senso considerati un peso, un costo, un'emergenza.

ATTIVITA' FISICA

"Esiste un numero più che sufficiente di riscontri che confermano come l'esercizio fisico sia un fattore positivo per il funzionamento del cervello" BEGLEY S. (2009).

La corretta attività fisica risulta quindi indispensabile per la salute psico-fisica. Corpo e mente si influenzano a vicenda in maniera incisiva. L'esercizio fisico stimola il cervello a lavorare a capacità ottimale, favorendo la moltiplicazione delle cellule nervose, rafforzando le loro interconnessioni e proteggendole da eventuali danni. Durante l'esercizio fisico le cellule nervose rilasciano proteine note come fattori neurotrofici. Uno in particolare, chiamato fattore neurotrofico (BDNF), innesca la produzione di numerose altre sostanze chimiche che promuovono la salute neurale, e stimolano direttamente le funzioni cognitive, tra cui l'apprendimento.

Inoltre, è dimostrato l'effetto preventivo nei confronti dei disturbi dell'umore. Praticare attività fisica migliora anche l'umore; provoca veri e propri effetti rigenerativi nelle zone cerebrali particolarmente "malate" a causa della depressione. L'effetto è potenziato se l'attività viene praticate nelle ore della giornate con più luce.

L'esercizio fisico deve comprendere due concetti correlati: l'esercizio generale (stato di salute e benessere) e l'esercizio specifico (una definizione orientata al compito basata sull'abilità di sviluppare specifici aspetti quali agilità, equilibrio, coordinazione, concentrazione, tempi di reazione).

L'American Kinesiotherapy Association seleziona alcuni metodi di attività fisica per il controllo del movimento e la stimolazione del cervello:
Kinesiterapia
Camminata nordica
Yoga

Kinesiterapia

I presupposti della kinesiterapia sono costituiti dalla "kinesiologia", definita come lo studio dell'esercizio e del movimento, la disciplina dell'educazione fisica.

Tale disciplina fa riferimento allo studio sistematico del movimento umano e dell'attività fisica, ivi inclusa il controllo del movimento o dell'esercizio fisico dal punto di vista anatomico, fisiologico, biomeccanico, psicosociale, funzionale.

E' consigliata a tutti, specialmente alle persone con limitazioni funzionali e che richiedono il miglioramento della loro condizione fisica.

È possibile svolgere degli esercizi di potenziamento e adottare tecniche di rilassamento mentre si è seduti anche di fronte al computer mantenendo una postura corretta .

Possiamo eseguire, inoltre, esercizi di flesso-estensione del capo, rotazione laterale del capo, autoallungamento, retroversione del bacino Seduti con il tronco eretto, il capo a lineato e gli arti superiori lungo i fianchi. Flettere lentamente il capo in avanti e ritorno. Successivamente estendere il capo indietro e ritorno alla posizione di partenza. Durante lo svolgimento dell'esercizio proposto occorrerà avere a disposizione una sedia stabile senza rotelle, assumere la postura corretta, fare il pieno di motivazione e ascoltare la propria canzone preferita. La postura corretta è importante: sedersi in posizione eretta sulla sedia, con i piedi appoggiati al pavimento, la schiena dritta e il viso rivolto in avanti durante l'esecuzione degli esercizi. Si consiglia l'utilizzo di adeguate tecniche di respirazione.

La kinesiterapia è efficace nel migliorare la postura e tonificare i muscoli ma è anche utile nel migliorare il nostro equilibrio psicofisico incrementando la capacità di concentrazione.

É importante considerare che la kinesiterapia non richiede né un costo elevato né un eccessivo dispendio di tempo. Non occorrono né attrezzature costose né indumenti particolari, poiché l'attività fisica può essere praticata quasi ovunque, anche nella propria abitazione, e quasi senza alcun tipo di attrezzatura. Si consiglia si consiglia generalmente di svolgere almeno trenta minuti di attività fisica moderata cinque giorni alla settimana.

Per ulteriori informazioni si può consultare il volume "Percorsi di motricità consapevole per adulti e anziani" scritto da Claudia Poggia pubblicato da Erickson.

Camminata nordica

Il Nordic Walking è una camminata che si realizza con apposite racchette . I bastoncini hanno la funzione di spinta per coinvolgere il maggior numero possibile di muscoli possibile al fine di aumentare il dispendio energetico e per favorire un esercizio benefico a livello cardiocircolatorio. Si è evoluto da un allenamento per il fuori stagione dell'attività sciistica conosciuto come "ski-walking", "hill-bounding" o "ski-striding", per poi diventare una maniera di esercitarsi durante tutto l'anno.

E' uno sport dolce che favorisce l'allenamento senza controindicazioni; è più efficace di una normale camminata in quanto, grazie all'uso degli appositi bastoncini, si allena anche la parte superiore del corpo: spalle, braccia e schiena. Mantiene in esercizio quattro delle cinque forme principali di sollecitazione motoria: resistenza, forza, mobilità, coordinazione.

Il Nordic Walking è inoltre più salutare della corsa in quanto il peso del corpo non grava solo su una gamba (come nel jogging) e quindi non si sforzano eccessivamente le articolazioni. Nel nordic walking, con la giusta tecnica, si riesce ad acquisire una posizione eretta durante la

camminata in modo da scaricare tutte le tensioni dalla colonna vertebrale. L'utilizzo corretto del bastoncino ed una ottimale coordinazione braccia-gambe durante il movimento favoriscono il ricambio nutrizionale dei dischi intervertebrali favorendone la reidratazione e l'afflusso di sostanze nutritive che ne ristabiliscono l'efficienza eliminando progressivamente i fastidiosi mal di schiena generati dalle scorrette posizioni che si acquisiscono durante l'attività quotidiana.

Le persone con dolori al ginocchio hanno scoperto di potere camminare più energicamente con un paio di racchette da trekking, spesso riducendo o eliminando il dolore alle anche, al ginocchio e ai piedi, e i viaggiatori con lo zaino in spalla hanno trovato giovamento nell'utilizzo di racchette.

Poter eseguire una qualche attività fisica, universalmente riconosciuta, come un fattore importante nel ridurre i processi di invecchiamento e mantenere una adeguata efficienza fisica e mentale si traduce nella conservazione della autosufficienza e dell' autostima. L'autostima è un tonico per il nostro cervello e, a sua volta, stimola le capacità coordinative, la concentrazione la capacità di comprensione, di concentrazione e di apprendimento.

Yoga

Lo yoga si sviluppa attraverso l'analisi dei movimenti quotidiani, riadattandoli con altri più semplici in modo da limitare e ritardare gli effetti che i processi d'invecchiamento producono su: scheletro, muscoli e i sistemi, in modo particolare il respiratorio e cardiocircolatorio. Obiettivo è dare la possibilità di rimanere il più a lungo possibile autosufficiente. Si cerca quindi di portare la persona over 50 a migliorare le sue capacità fisiche mentali e sociali e non deve essere interpretato solo come pratica di mobilizzazioni o ginnastica, che sarebbe assai riduttiva per una disciplina che vanta millenni di esistenza.

Si tratta di pratiche eseguite con movimenti lenti, graduali e semplici e comprendono piegamenti, allungamenti, leggere torsioni, sequenze di posizioni eseguite in modo da non richiedere eccessivi sforzi a muscoli e articolazioni. Generalmente lo yoga per la terza età è eseguito in gruppo, quindi gli si da la possibilità di stare con gli altri. Sono per lo più le posizioni asana: tadasana o posizione della montagna, dandasana o posizione del bastone, rotazione della nuca, posizione della spirale e savasana o posizione del rilassamento; esercizi dedicati all'allenamento della memoria associati a movimenti dolci del corpo e tecniche di rilassamento.

Dopo 20 minuti di pratica di Hatha Yoga – basata soprattutto sulle asana – per circa due mesi si può riscontrare un miglioramento delle funzioni cognitive, un aumento dell'attenzione e della memoria sul lavoro, come ha dimostrato uno studio dell'Università dell'Illinois in cui i partecipanti che avevano praticato Yoga avevano ottenuto notevoli miglioramenti nei test cognitivi rispetto ad un altro gruppo di persone che si era dedicato nello stesso periodo a 20 minuti di aerobica. Diversi studi hanno dimostrato l'utilità dello yoga nel proteggere l'individuo dal deterioramento cognitivo, influendo sul benessere psicologico, affettivo e sull'autostima.

Questa forma di esercizio è stata studiata e praticata in Oriente per migliaia di anni. L'Occidente, affrontando le stressanti richieste della vita moderna, ha solo recentemente scoperto i benefici ristoratori e rilassanti di questa antica arte. Mentre lo yoga libera il corpo da stress e stanchezza, schiarisce anche la mente e ricarica i livelli energetici. Ha la capacità di aumentare la concentrazione e approfondire i nostri livelli di consapevolezza e soddisfazione. Una routine giornaliera incoraggerà il vostro corpo e la vostra mente a rispondere a questi movimenti.

Siti di consultazione:

www.intrage.it

www.yogaitalia.com

Tai Chi e Pilates

Il Tai Chi e il Pilates sono due pratiche sportive piuttosto diffuse che hanno origini geografiche e culturali molto lontane tra di loro, ma anche molti punti in comune.

Il Tai-Chi sembra nascere verso il 1200, quando un monaco cinese, di nome Chang San Feng, osservando un combattimento tra un serpente ed una gru, rimase colpito dall'elasticità e flessuosità dei movimenti del rettile. Il "Metodo Pilates", invece, prende il nome dal suo inventore, Joseph Pilates, ed inizia la sua diffusione a partire da New York intorno agli Anni '20.

Uno degli obiettivi che hanno in comune entrambe le discipline, è di **mantenere un equilibrio psico-fisico ottimale e di prevenire malattie come artrosi, artriti, patologie cardio-respiratorie, migliorare le funzioni digestive**, e tanto altro. La pratica di queste discipline migliora la coordinazione motoria e la respirazione, sviluppa una forte muscolatura addominale, stabilizza i muscoli dei piani profondi e superficiali della colonna vertebrale, aumenta il tono muscolare, incrementa l'elasticità muscolare, induce un effetto di rilassamento, rafforza il rapporto mente-corpo, migliora la funzionalità del sistema cardiovascolare, aiuta a perdere peso, rallenta i processi di invecchiamento.

Possono essere praticate a qualsiasi età in quanto prevedono una progressione di esercizi da un livello base verso un impegno sempre crescente. Sono utili come integrazione di altri sport, possono aiutare le donne in gravidanza a sostenere i cambiamenti strutturali durante i nove mesi, sono ottimali negli anziani per prevenire e contrastare l'artrosi e l'osteoporosi. È sempre consigliabile abbinare queste discipline ad una attività "aerobica" che può anche essere semplicemente la camminata. È controindicato per chi soffre di patologie in fase acuta come ernie e discopatie, gravidanze a rischio, patologie cardiache gravi. Come per tutti gli sport, si deve sempre avere il consenso del medico prima di iniziare a praticare il Pilates o il Tai Chi.

IV Lezione

Dieta e memoria

Tra i fattori ambientali che influenzano l'invecchiamento cerebrale, l'alimentazione emerge come un elemento chiave della prevenzione del declino cognitivo. È soprattutto un fattore controllabile per coloro che accettano di prendersi cura delle proprie facoltà mentali. Molti studi sottolineano il legame tra nutrizione e invecchiamento cerebrale. È tutt'altro che una sorpresa nella misura in cui il cervello funziona correttamente solo quando è "nutrito" in modo ottimale. Nessun altro organo dipende dai suoi apporti nutrizionali come il sistema nervoso. Soprattutto i micronutrienti svolgono un ruolo fondamentale nella neuroprotezione e nella prevenzione del declino delle funzioni cognitive.

Tutti ormai sanno che il normale funzionamento dell'organismo rilascia delle specie reattive ossidanti che "attaccano" l'organismo e ne provocano l'invecchiamento: è il famoso stress ossidativo. Le sostanze ossidanti sono molecole o atomi, singoli o raggruppati, ovvero ioni, semplici o complessi, accomunati dalla tendenza a reagire più o meno facilmente, in funzione della loro natura e delle condizioni del mezzo in cui si trovano, con altre specie chimiche con le quali vengono a contatto. Così come lo stress ossidativo è la causa di molte malattie umane, così l'uso degli antiossidanti in farmacologia è stato intensamente studiato, in particolare nella prevenzione dell'invecchiamento. Gli antiossidanti svolgono importantissimi ruoli fisiologici, quali la difesa nei confronti dei batteri, la trasmissione dei segnali biochimici fra le cellule, il controllo della pressione arteriosa ecc.

La riduzione della produzione di antiossidanti endogeni, soprattutto nelle persone oltre i 70 anni dipende soprattutto dall'alterazione della capacità digestiva, dal ridotto potenziale d'assorbimento intestinale, dal trasporto sanguigno inefficace e dalla scarsa metabolizzazione dei nutrienti; tutto questo è aggravato da una ridotta percezione degli stimoli corporei (fame e sete).

Le perdite del gusto, l'adipsia (assenza si sete), la mancanza di attività fisica, l'abbassamento del metabolismo basale, la depressione o ancora l'isolamento sono all'origine di questo calo considerevole degli apporti nutrizionali. Ripristinare un adeguato apporto nutrizionale in micronutrienti antiossidanti è indispensabile per contrastare il declino cognitivo che minaccia ognuno di noi. Ma come si fa a raggiungere questo obiettivo? Sono necessarie due soluzioni: in primo luogo, ritrovare un certo appetito riprendendo un'attività fisica, delle attività sociali e in secondo luogo con una alimentazione corretta ricchi di antiossidanti.

Un' alimentazione sana deve essere differenziata e bilanciata e in questo modo viene incontro ai bisogni del corpo riguardo la crescita, lo sviluppo, la funzionalità, la felicità e la buona salute. Una dieta equilibrata deve fornire il fabbisogno necessario di energia, grassi, proteine, carboidrati, vitamine e minerali per una persona e deve inoltre in considerazione l'attività fisica ed i relativi fabbisogni energetici ed anche considerare che il fabbisogno di vitamine aumenta durante i periodi di attività fisica. Deve anche tener conto cambiamenti dei fisiologici e biochimici e della riduzione della capacità di assorbimento di alcuni sali minerali e sostanze nutritizie conseguente a cambiamenti connessi all'età dell'apparato digerente. Diversi studi, infatti, dimostrano che in conseguenza di cambiamenti nelle abitudini alimentari gli anziani possono registrare un deficit di vitamine A, D, E, B6, B12 e C.

All'età di 60 anni il consumo di energia diminuisce a 1700- 2000 kcal per gli uomini e circa 1200-1400 kcal per le donne. Le sostanze nutrizionali negli alimenti includono carboidrati, proteine, grassi, acqua, vitamine e sali minerali sostanze contenute in diversi alimenti tra cui frutta, verdura, pane, carne e latte. E' raccomandato che un essere umano di mezza età in salute assuma il 15-20% del suo fabbisogno nutrizionale dalle proteine, il 25-30% dai grassi

ed il 55-60% dai carboidrati. Il cibo non può essere scelto solo sulla base del suo contenuto energetico. E' molto importante assumere tutte le vitamine necessarie, i sali minerali, gli aminoacidi essenziali ed altre sostanze quali le fibre, necessarie per un corretto funzionamento dell'organismo.

La memoria e la velocità di ragionamento sono influenzate dall'alimentazione e alcune diete possono aiutare le funzioni cerebrali. Il declino cognitivo è più elevato nelle persone che consumano diete ricche di colesterolo, grassi saturi e calorie totali e povere di fibra, verdura e frutta. Ricercatori americani hanno confrontato la performance in test di valutazione cognitiva in persone che consumavano diete ricche di colesterolo e persone che assumevano diete ricche di frutta e verdura tra il 1984 ed il 1995 ed hanno correlato questi valori con la performance in test di valutazione delle funzioni cognitive effettuati allo stesso gruppo tra il 1999 e il 2003, quando il campione studiato si trovava nell'ottava decade di vita.
Le ricerche hanno dimostrato che assumendo in modo differenziato una dieta con meno grassi, grassi saturi e colesterolo, ma con più carboidrati, fibre, vitamine (in particolare folati, Vitamina C ed E, e Betacaroteni) e sali minerali (Ferro e Zinco) migliora la funzione cognitiva e questo può condurre ad un aumento delle aspettative di vita .

Il cervello necessita di un apporto continuo di ossigeno e glucosio. Ciò può accadere solo se il corpo dispone della quantità necessaria di vitamina B. Le sostanze alimentari che contengono carboidrati sono fondamentali per garantire il glucosio al cervello. Il glucosio è prodotto da queste sostanze. Le migliori funzioni cognitive sono associate al maggior consumo di Vitamine B e Beta-caroteni; questo sta a dimostrare che una o più sostanze nutritive contenute esclusivamente nei vegetali sono associate ad un minor rischio di declino cognitivo in età avanzata.

Tra questi micronutrienti, alcuni sembrano essere anche privilegiati come neuroprotettivi del cervello.

- Lo zinco è, con il ferro, l'oligoelemento più concentrato nel cervello, principalmente nella corteccia cerebrale, una regione che svolge un ruolo chiave nell'apprendimento e nella memoria. Contribuisce alla strutturazione e al funzionamento cerebrale. Le carenze di zinco causano immediatamente delle alterazioni cognitive e sono un fattore riconosciuto del declino cognitivo e dei processi neurodegenerativi. Diversi autori riferiscono che il 44% degli adulti oltre i 70 anni assumono una quantità inadeguata di zinco.
- Il selenio è conosciuto per le sue proprietà antiossidanti ben note. Alcuni studi recenti hanno dimostrato il coinvolgimento del selenio nel funzionamento del cervello e il suo impatto sull'umore.
- Due vitamine sono particolarmente coinvolte nella difesa antiossidante: la vitamina C e la vitamina E liposolubile. Insieme, esercitano un effetto antiossidante sinergico, in particolare a livello cerebrale. Purtroppo, gli alimenti più ricchi di queste vitamine sono spesso quelli meno consumati dagli anziani...

Lo zinco, il selenio, la vitamina C e la vitamina E sono i micronutrienti con la maggiore prevalenza di deficit. Sono anche fra le sostanze migliori per rallentare il declino cognitivo. Le vitamine A, B1, B2, B3, B5, B6, biotina, i folati e la vitamina C sono importanti per fornire al cervello le proteine. Buone fonti di folati includono legumi, succo d'arancia, asparagi, noci e vegetali a foglia larga, come gli spinaci. Fonti di vitamine B includono cereali integrali, cibi a base di soia, arachidi, noci, banane ed avocado. La vitamina B12 si trova solitamente in cibi e prodotti di origine animale, comunque valide alternative includono cereali e latte di soia fortificati. Fonti di caroteni (Vit. A) sono le carote e le verdure a foglia larga (Spinaci, bietole, verza).
"La carenza di Vitamina D aumenta la velocità del declino cognitivo". Joshua W. Miller'Jama Neurology'

La vitamina D ottenuta dall'esposizione solare è presente in una forma biologicamente non attiva e deve subire due reazioni di idrossilazione per essere trasformata nella forma biologicamente attiva, il calcitriolo, reazioni che prevedono un buon funzionamento dell'apparato intestinale e una buona funzionalità epatica. La condizione carenziale aumenta con l'avanzare dell'età sino ad interessare la quasi totalità della popolazione anziana italiana che non assume supplementi di vitamina D. Pochi alimenti contengono quantità apprezzabili di vitamina D. Un alimento particolarmente ricco è l'olio di fegato di merluzzo. Seguono, poi, i pesci grassi (come i salmoni e le aringhe), il latte ed i suoi derivati, le uova, il fegato e le verdure verdi.

Gli acidi grassi polinsaturi, omega-3 e omega-6, sono importanti per lo sviluppo e la funzione cerebrale. Il consumo di alimenti ricchi di antiossidanti è un fattore protettivo cerebrale importante per prevenire la disfunzione cognitiva. Essi si trovano nei prodotti caseari, nei pesci grassi e nelle uova.

Alcuni sali minerali che dovrebbero essere presenti in giusta quantità nel corpo per favorire la memoria e la lucidità mentale. Questi sostanze minerali sono: ferro, magnesio, fosforo, manganese, sodio, potassio, calcio, zinco e boro. Il loro ruolo è contribuire al passaggio degli impulsi nel cervello e nel sistema nervoso.

Le Vitamine E, C ed il Selenio sono antiossidanti in grado di contrastare la perdita di memoria con un'azione anti-radicali liberi; ebbene le due vitamine citate sono presenti quasi esclusivamente nei cibi vegetali, invece il Selenio si trova sia nei cibi animali che vegetali.
. Alcuni studi recenti hanno dimostrato il coinvolgimento del selenio nel funzionamento del cervello e il suo impatto sull'umore: è contenuto in carni di tutti i tipi, pesci (tonno e pesce azzurro) latticini e formaggio, frumento, Kamut, orzo.
La vit. C: uva, verdure a foglia verde scura(cavolo spinaci) cotta o cruda (rugola) peperoncino, agrumi.
La vit E: olio d'oliva, arachidi, cereali integrali, uova, frutta secca (nocciole e mandorle)
Gli alimento che contengono zinco sono: cioccolato fondente, noci, funghi, uova.
Gli alimenti che contengono ferro sono: uova, radicchio, fagioli, pistacchi, lenticchie, germe di grano.

.

V lezione

L'apprendimento

Il disturbo della memoria che accompagna la terza età è senza dubbio il deficit neuro-psicologico più noto e diffuso. Un numero sempre maggiore di persone vive con angoscia la percezione del calo del proprio rendimento cognitivo, lamenta improvvisi vuoti di memoria, prova un senso di inadeguatezza nei confronti di un mondo dove è aumentato enormemente il numero di informazioni che ci vengono fornite, ad un ritmo sempre più veloce. Nell'over 60 la sensazione di una ridotta efficienza cognitiva e di calo della memoria provoca, spesso, come risultato finale l'abbandono di ogni attività che richieda un anche minimo impegno cognitivo con conseguente isolamento e ritiro sociale.

A queste cause vanno aggiunte la diminuzione delle abilità visive, che vanno ad incidere sull'efficienza del sistema sensoriale e dell'acuità uditiva che si riduce con gli anni e conduce a sordità o ipoacusia.

Mantenere una memoria efficiente è un nostro "imperativo categorico" e richiede costante apprendimento, attenzione mantenuta nel tempo, analisi, comprensione, selezione, organizzazione delle informazioni e motivazione.

E' necessario, appunto per contrastare la perdita di memoria, potenziare le nostre tecniche di apprendimento.

Non esiste memoria senza apprendimento e l'oblio, in molte occasioni, dipende dalla scarsa accuratezza con cui l'informazione è stata appresa e quindi codificata.

Diceva già Cicerone: **"sapere è ricordare ".**

Nel summit di Lisbona del 2000 gli Stati membri dell'Unione Europea hanno stabilito un ambizioso obiettivo da raggiungere nei prossimi anni: rendere l'Europa la società più competitiva del mondo, basata sulla conoscenza e sull'apprendimento durante l'intero arco della vita Il ruolo dell'educazione degli over 60 sta acquisendo un'importanza crescente nel quadro delle politiche e delle strategie operate a livello europeo e internazionale per la promozione dell'apprendimento permanente. **Ciò che non viene usato si deteriora, anche il cervello.**

Purtroppo, ancora oggi, la loro partecipazione alle attività formative è però ancora piuttosto bassa. La partecipazione tende a decrescere in concomitanza con l'aumentare delle età. Nell'immaginario comune l'invecchiamento è considerato un momento negativo della vita.

E' stata introdotta una serie di cause di natura affettivo-comportamentali per spiegare tale comportamento :

minore richiesta di impegno nella vita quotidiana con diffuso rilassamento generale

rassegnazione conseguente al fatto che l'età senile è associata a perdita di efficienza

irrealistica autovalutazione delle proprie capacità

assuefazione a comportamenti abitudinari

E' normale che le persone over 50 trovandosi in una fase in cui diminuiscono gli impegni e le responsabilità percepisca di essere a riposo . Questo nuovo stile di vita però rischia di non stimolare a allenare a sufficienza la mente. Ai deficit fisici lamentati non sempre corrispondono problemi oggettivi; vi è la tendenza a valutare in modo negativo la propria condizione. Nell'immaginario comune l'invecchiamento è considerato un momento negativo della vita.

La persona over 60 non tende più a mettersi in gioco. Gli over 60 temono di sentirsi rimproverare di aver preso un'iniziativa sbagliata e allora rimangono attaccati alle abitudini. In altre parole, se hanno sempre fatto così e nessuno se n'è mai lamentato, perché cambiare? Evitano di "impegnarsi" troppo.
«Un simile comportamento dimostra la paura di affrontare nuove esperienze ed emozioni mai provate: ogni mutamento li costringerebbe a comportarsi in maniera diversa dal solito».
Si deve far attenzione alla differenza tra la tendenza naturale a comportarsi in un certo modo e l'assuefazione a un modello di comportamento anche quando è superato. In questo caso, anche se razionalmente converrebbe modificare l'abitudine, la persona non cambia per evitare un possibile sconvolgimento dell'equilibrio interiore. «L'abitudine evita di impegnarsi; mantenerla richiede poca fatica, non si ha il disagio che possono causare gli imprevisti. È più facile seguire le abitudini che mettersi in gioco». In altre parole, l'abitudine preserva dallo stress, non dà problemi e non causa un'inutile perdita di tempo.
''Sarebbero meno abili dei giovani nell'uso spontaneo di strategie efficaci di apprendimento; quindi è preferibile eseguire attività mentali abitudinarie che vengono svolte in maniera automatiche''. L'uomo che riesce a vincere le proprie abitudini rimane sempre giovane. (Jean-Jacques Rousseau)

Anche la scelta di nuovi training di apprendimento diventa una esperienza negativa costringendolo ad affrontare l'analisi di un problema che spaventa.

L'apprendimento può essere definito come quella operazione mentale che consente di raccogliere le informazioni che giungono dall'ambiente, riconoscerle, immagazzinarle, elaborarle, memorizzarle per agire nel mondo attraverso il comportamento gestuale ed il linguaggio. In sostanza, dunque, apprendere vuol dire acquisire nuove modalità di agire o reagire, per adattarsi ai cambiamenti dei contesti ambientali, compresi i contesti relazionali. Consente di adattare il nostro comportamento alle caratteristiche dell'ambiente in cui siamo immersi o di modificare l'ambiente stesso in funzione delle nostre esigenze.
Un ulteriore elemento di grande rilevanza per ottenere un adeguato apprendimento e più in generale un efficiente apprendimento e congruo funzionamento della memoria è rappresentato dalla motivazione.

Il buon funzionamento dell'apprendimento e della memoria dipende dall'integrità degli organi di senso, dal grado di attenzione che il soggetto rivolge ad un dato evento e dalla risonanza affettiva che quest'ultimo esercita, nonché dalle circostanze in cui l'evento deve essere richiamato.

Il cervello di una persona anziana non affetta da particolari patologie degenera se e quando questa si limita a svolgere attività routinarie, se agisce e pensa in modo cristallizzato, se non attua meccanismi compensativi per aggirare attività divenute complicate.
Al contrario, impegnarsi in nuovi compiti sfidanti e svolgere attività complesse attiva una reversione dell'invecchiamento cerebrale, inducendo il cervello a produrre nuove connessioni neuronali in sostituzione delle vecchie. Secondo M. Merzenich si perde in efficienza se si cessa di esercitare le proprie facoltà mentali.
L'apprendimento non è riservato alle generazioni giovani, ma è attuabile in modo gratificante ed efficace in tutte le età della vita; anzi, contribuisce a rallentare gli effetti dell'invecchiamento. Un over 60 che ha "allenato" il proprio cervello non solo beneficerà dei risultati di questa attività, ma si sentirà più forte nell'affrontare gli eventuali ostacoli.
Esistono forme di apprendimento che richiedono solo un minimo d'impegno e di autonomia da parte del soggetto- **apprendimento meccanico**-, mentre ne esistono altri che

favoriscono il massimo impegno e la massima autonomia nell'over 60- **apprendimento significativo**-.

L'apprendimento meccanico avviene quando chi apprende memorizza le nuove informazioni senza collegarle alle conoscenze precedenti. Decade rapidamente

Può presentare dei vantaggi in "determinate situazioni " : esso è infatti molto utile in certi casi per poter richiamare le conoscenze apprese nell'esatta forma in cui sono state immagazzinate. I numeri di telefono, ad esempio, la targa dell'auto non possono essere ricordati in modo approssimativo. Purtroppo le up ,i cruciverba, i giochi informatici richiedono troppo spesso questo tipo di apprendimento dal momento che il compito è quello di ricordare parole e definizioni di concetti o principi. L'uso prevalente, che oggi si fa della tecnologia, consiste nella distribuzione di contenuti nel presupposto (errato) che la "semplice lettura " produca un apprendimento.

Alcune ricerche sull'apprendimento (C. Zucchermaglio 1996) hanno dimostrato che non si impara dalle tecnologie. Si impara mettendo in azione il proprio pensiero. Quando si apprende senza elaborare le conoscenze acquisite si produce una "conoscenza inerte", cioè destinata a rimanere un carico cognitivo improduttivo. L'efficacia dell'apprendimento dipende dalla volontà dell'individuo di cercare relazioni tra ciò che già conosce e ciò che gli viene proposto di nuovo. Le tecnologie vanno intese come strumenti cognitivi di supporto all'apprendimento. L'idea che allenare il cervello con l'enigmistica e i giuochi informatici possa migliorare la memoria è ormai un concetto, purtroppo, condiviso dagli over 60 e diverse aziende hanno creato programmi di allenamento del cervello in cui è possibile partecipare, a pagamento.

I più convinti sostenitori della teoria che questi esercizi cerebrali possono effettivamente migliorare la funzione mentale e rallentare il declino cognitivo sono le società che sviluppano i programmi. Tuttavia, la maggior parte degli studiosi sono molto critici e ribadiscono che l'enigmistica e le esercitazioni non fanno altro che rendere la persona più brava con enigmi e esercizi. In altre parole, i benefici mentali non portano a guadagni generalizzati nell'intelligenza o nel funzionamento mentale in generale.
Quindi andiamo avanti con l'enigmistica ed gli esercizi mentali, ma non a costo di sacrificare le attività più significative.

L 'apprendimento significativo si verifica quando chi apprende decide di mettere in relazione delle nuove informazioni con le conoscenze che già possiede. Apprendere in modo significativo significa saper risolvere problemi nella realtà quotidiana. La risoluzione di problemi dà uno scopo all'apprendimento che può diventare "significativo" per la persona solo se essa ne comprende l'utilità per i suoi scopi.

A confermare questa analisi arriva nel 2016 un nuovo studio dei ricercatori della Mayo Clinic di Rochester, Minnesota, che hanno monitorato le abitudini di soggetti compresi fra i 70 e gli 89 anni di età che lamentavano problemi a livello cognitivo o a cui era stato diagnosticato una perdita della memoria e di soggetti della stessa età che invece non presentavano problemi di questo tipo. Ai partecipanti è stato chiesto di ricostruire una loro giornata tipo oggi e una loro giornata tipo di vent'anni prima, quanto avevano una età fra i 50 e i 65 anni.

I risultati hanno mostrato come i soggetti che avevano utilizzato strategie intellettive (tenersi allenati studiando e sperimentando nuove attività mentali, hanno da un 30 a un 50 per cento di rischio in meno di sviluppare forme di perdita della memoria rispetto a coloro che si allenavano con i cruciverba e non praticavano altra attività. Non solo, i soggetti che guardavano la televisione per più di sette ore al giorno hanno il 50 per cento di rischi in più. Paradossalmente, però, se anche le ore passate davanti alla televisione sono poche, ma sono consecutive, il rischio di avere problemi di memoria torna a salire. La maggior parte dei

problemi legati alla perdita della memoria durante l'invecchiamento sono, infatti, dovuti all'inattività o alla mancanza di apprendimento.

Gli anziani che apprendono nuove conoscenze mentali impegnative possono migliorare le loro funzioni cognitive, secondo una ricerca svolta da Jennifer Lodi-Smith (Science Daily January 23, 2016), professoressa di psicologia presso il Canisius College.
Lodi Smith ha condotto lo studio su adulti– di età compresa tra i 61 e i 90 anni –, assegnati in modo casuale a impegnarsi in attività che richiedevano impegno ed attenzione 15 ore alla settimana per tre mesi. Agli altri partecipanti venne chiesto di partecipare ad attività più famigliari , come i cruciverba, guardare documentari o ascoltare la musica classica. Per tenere conto della possibile influenza dei contatti sociali, alcuni partecipanti vennero assegnati a un gruppo che includeva gite e divertimenti.

Lodi-Smith ha commentato i risultati della ricerca: ''Alla fine dei tre mesi abbiamo scoperto che solo il gruppo che era impegnato in attività che richiedevano impegno vide migliorare le proprie abilità cognitive. I media invitano le persone anziane a relazionarsi socialmente e a dedicare tempo a cruciverba e Sudoku, ma queste attività non sono altrettanto utili quanto l'apprendere qualcosa di nuovo nel quale si pone il massimo impegno ''.

Gli over 60 devono essere coinvolti in nuove forme di apprendimento per consentire loro di riflettere ed apprendere e quindi per intraprendere azioni o prendere decisioni basate sulle nuove conoscenze emerse.
Queste sono abilità mirate ad ottenere un "transformative learning" (apprendimento trasformativo), un procedimento attraverso il quale noi possiamo cambiare i nostri parametri di riferimento e le cose che diamo per scontate (come per es. i nostri punti di vista in merito alla vita, le abitudini e le opinioni).

Wasserman ha identificato quattro fattori compresenti che possono consentire nuove forme di apprendimento e limitare i comportamenti abitudinari:
• Continuità di impegno e motivazione
• Curiosità ed apertura a scoprire qualcosa di nuovo riguardo a noi stessi e agli altri.
• Riflessione e scambio di opinioni

L'"apprendimento trasformativo" deve coinvolgere gli over 60 in quello che viene detto "discorso costruttivo" che a sua volta diviene utile per usare l'esperienza di altri, per riflettere ed apprendere e quindi per intraprendere azioni o prendere decisioni basate sulle conoscenze emerse.

Il benessere mentale non è solo brain training.

Oggi abbiamo a nostra disposizione numerose conoscenze sull'apprendimento, la memoria e i fattori che consentono di supportare le funzioni mentali e sui fattori che ci aiutano a mantenere l'efficienza mentale. Sappiamo che una buona condizione psicofisica, lo svolgimento di attività utili (comunicazione, arte, attività ricreative, volontariato, ICT…),l'evitare traumi al cervello, l'alimentazione sana, la necessaria attività fisica oltre al brain training consentono di mantenere il cervello "in forma" garantendo la memorizzazione delle conoscenze acquisite e il relativo reperimento in caso di necessità.

INTEGRAZIONE SOCIALE

Nell'arco della nostra vita facciamo parte di una serie di relazioni sociali attraverso il lavoro, il tempo libero, la vita in famiglia e come cittadini che vivono in società. Le relazioni sociali sono il contatto necessario tra gli esseri umani che sono connessi gli uni agli altri. Quando ci incontriamo i nostri cervelli si confrontano e inconsciamente si scambiano segnali, sensazioni e stati d'animo, il che contribuisce ad influenzare il nostro benessere psichico e fisico.

Queste relazioni costituiscono tutte insieme la "rete" dell' individuo, dalla quale otteniamo comprensione ed appoggio. La rete è molto importante per la qualità della vita e per la capacità di affrontare situazioni difficili come malattie, perdite o cambiamenti drastici nel corso della vita.

Le nostre relazioni o reti sociali sono un'importante fonte di benessere mentale. Relazioni sociali positive possono funzionare come un'iniezione di vitamina e rafforzare il benessere dell'individuo, mentre la mancanza o la negatività di relazioni sociali può indebolirlo o farlo ammalare.

Con l'età, la "rete", ovvero le relazioni sociali, possono cambiare e diminuire. In parte perché usciamo dal mercato del lavoro e così ci allontaniamo dalle relazioni quotidiane che vengono naturalmente dall'essere in un luogo di lavoro e in parte perché la perdita di amici e familiari aumenta nel corso degli anni. Perciò è indispensabile costruire nuove relazioni sociali per sostituire quelle che si perdono . E' necessario, quindi, favorire una migliore integrazione sociale degli over 60 offrendo loro stimoli e strumenti per impegnarsi attivamente nella vita comunitaria, e che permettano la sostituzione del tempo non più occupato dal lavoro con attività ricreative, formative e socialmente utili.
Le reti sociali, di cui facciamo parte, e le nostre relazioni sociali influiscono considerevolmente sulla nostra attività celebrale e devono quindi essere considerati nel momento in cui parliamo di benessere mentale.

In altre parole, attraverso le relazioni sociali noi "ci contagiamo" gli uni con gli altri con sensazioni e umori. I nostri cervelli ricostruiscono cosa sta succedendo dentro un altro essere umano. Attraverso questo ponte invisibile tra esseri umani possiamo incidere sul cervello, e quindi il corpo, delle persone con le quali comunichiamo e queste possono fare lo stesso con noi. Inoltre la nostra attività celebrale è ampiamente condizionata dalle nostre relazioni sociali.

Quando interagiamo gli uni con gli altri, quest'azione ha conseguenze di vasta portata sulle nostre condizioni psicologiche e fisiche. Sono parecchie le possibilità di partecipare ad attività che possono essere svolte in piccoli o grandi gruppi e che rafforzano il singolo partecipante così come le sue relazioni sociali, attraverso esperienze e sfide comuni.

Si possono espandere la nostra rete e avere più relazioni sociali attraverso:
Volontariato sociale

Associazioni culturali
Associazioni sportive
Gruppi di interesse
Social network e media informatici

Anche i social network devono i essere considerati nel momento in cui parliamo di benessere mentale. E' possibile aumentare ed espandere le nostre reti con i media elettronici. Con un computer e una connessione ad internet è possibile incontrare e confrontarci con tante persone. In questo senso, l'attivazione di corsi di informatica da una parte colma il digital divide che porta all'esclusione tecnologica e sociale una grande parte di anziani e, dall'altra crea un'occasione di apprendimento innovativo e di aggregazione che può apportare giovamento in termini di condivisione di esperienze e di conoscenze .

L'integrazione degli anziani nella vita della comunità, con attenzione particolare a quelli ad alto rischio di esclusione sociale deve essere concentrata sull'identificazione di misure per permettere la piena partecipazione degli anziani alla vita della comunità e sull'analisi dei gruppi a maggiore rischio di esclusione. Si tratta di promuovere iniziative per l'educazione alla vecchiaia e di valorizzazione della cittadinanza attiva e solidale, nelle quali coinvolgere i cittadini in generale nelle loro diverse età. In particolare i senior non sono solo portatori di bisogni, ma anche di capacità, energie e risorse personali che chiedono di essere impiegate ed impiegarle significa renderli attivi per se stessi e per le comunità in cui vivono sviluppando attività di riproduzione e relazione sociale e di valorizzazione dei beni comuni. In sostanza va lanciata una sfida che si proponga di sconfiggere un'idea della vecchiaia configurata come una malattia che considera i senior tutti uguali, incapaci di aprirsi al nuovo ed in questo senso considerati un peso, un costo, un'emergenza.

ATTIVITA' FISICA

"Esiste un numero più che sufficiente di riscontri che confermano come l'esercizio fisico sia un fattore positivo per il funzionamento del cervello" BEGLEY S. (2009).

La corretta attività fisica risulta quindi indispensabile per la salute psico-fisica. Corpo e mente si influenzano a vicenda in maniera incisiva. L'esercizio fisico stimola il cervello a lavorare a capacità ottimale, favorendo la moltiplicazione delle cellule nervose, rafforzando le loro interconnessioni e proteggendole da eventuali danni. Durante l'esercizio fisico le cellule nervose rilasciano proteine note come fattori neurotrofici. Uno in particolare, chiamato fattore neurotrofico (BDNF), innesca la produzione di numerose altre sostanze chimiche che promuovono la salute neurale, e stimolano direttamente le funzioni cognitive, tra cui l'apprendimento.

Inoltre, è dimostrato l'effetto preventivo nei confronti dei disturbi dell'umore. Praticare attività fisica migliora anche l'umore; provoca veri e propri effetti rigenerativi nelle zone cerebrali particolarmente "malate" a causa della depressione. L'effetto è potenziato se l'attività viene praticate nelle ore della giornate con più luce.

L'esercizio fisico deve comprendere due concetti correlati: l'esercizio generale (stato di salute e benessere) e l'esercizio specifico (una definizione orientata al compito basata sull'abilità di sviluppare specifici aspetti quali agilità, equilibrio, coordinazione, concentrazione, tempi di reazione).

L'American Kinesiotherapy Association seleziona alcuni metodi di attività fisica per il controllo del movimento e la stimolazione del cervello:

Kinesiterapia
Camminata nordica
Yoga

Kinesiterapia

I presupposti della kinesiterapia sono costituiti dalla "kinesiologia", definita come lo studio dell'esercizio e del movimento, la disciplina dell'educazione fisica.

Tale disciplina fa riferimento allo studio sistematico del movimento umano e dell'attività fisica, ivi inclusa il controllo del movimento o dell'esercizio fisico dal punto di vista anatomico, fisiologico, biomeccanico, psicosociale, funzionale.

E' consigliata a tutti, specialmente alle persone con limitazioni funzionali e che richiedono il miglioramento della loro condizione fisica.

È possibile svolgere degli esercizi di potenziamento e adottare tecniche di rilassamento mentre si è seduti anche di fronte al computer mantenendo una postura corretta .

Possiamo eseguire, inoltre, esercizi di flesso-estensione del capo, rotazione laterale del capo, autoallungamento, retroversione del bacino Seduti con il tronco eretto, il capo a lineato e gli arti superiori lungo i fianchi. Flettere lentamente il capo in avanti e ritorno. Successivamente estendere il capo indietro e ritorno alla posizione di partenza. Durante lo svolgimento dell'esercizio proposto occorrerà avere a disposizione una sedia stabile senza rotelle, assumere la postura corretta, fare il pieno di motivazione e ascoltare la propria canzone preferita. La postura corretta è importante: sedersi in posizione eretta sulla sedia, con i piedi appoggiati al pavimento, la schiena dritta e il viso rivolto in avanti durante l'esecuzione degli esercizi. Si consiglia l'utilizzo di adeguate tecniche di respirazione.

La kinesiterapia è efficace nel migliorare la postura e tonificare i muscoli ma è anche utile nel migliorare il nostro equilibrio psicofisico incrementando la capacità di concentrazione.

É importante considerare che la kinesiterapia non richiede né un costo elevato né un eccessivo dispendio di tempo. Non occorrono né attrezzature costose né indumenti particolari, poiché l'attività fisica può essere praticata quasi ovunque, anche nella propria abitazione, e quasi senza alcun tipo di attrezzatura. Si consiglia si consiglia generalmente di svolgere almeno trenta minuti di attività fisica moderata cinque giorni alla settimana.

Per ulteriori informazioni si può consultare il volume "Percorsi di motricità consapevole per adulti e anziani" scritto da Claudia Poggia pubblicato da Erickson.

Camminata nordica

Il Nordic Walking è una camminata che si realizza con apposite racchette . I bastoncini hanno la funzione di spinta per coinvolgere il maggior numero possibile di muscoli possibile al fine di aumentare il dispendio energetico e per favorire un esercizio benefico a livello cardiocircolatorio. Si è evoluto da un allenamento per il fuori stagione dell'attività sciistica conosciuto come "ski-walking", "hill-bounding" o "ski-striding", per poi diventare una maniera di esercitarsi durante tutto l'anno.

E' uno sport dolce che favorisce l'allenamento senza controindicazioni; è più efficace di una normale camminata in quanto, grazie all'uso degli appositi bastoncini, si allena anche la parte superiore del corpo: spalle, braccia e schiena. Mantiene in esercizio quattro delle cinque forme principali di sollecitazione motoria: resistenza, forza, mobilità, coordinazione.

Il Nordic Walking è inoltre più salutare della corsa in quanto il peso del corpo non grava solo su una gamba (come nel jogging) e quindi non si sforzano eccessivamente le articolazioni. Nel nordic walking, con la giusta tecnica, si riesce ad acquisire una posizione eretta durante la camminata in modo da scaricare tutte le tensioni dalla colonna vertebrale. L'utilizzo corretto del bastoncino ed una ottimale coordinazione braccia-gambe durante il movimento

favoriscono il ricambio nutrizionale dei dischi intervertebrali favorendone la reidratazione e l'afflusso di sostanze nutritive che ne ristabiliscono l'efficienza eliminando progressivamente i fastidiosi mal di schiena generati dalle scorrette posizioni che si acquisiscono durante l'attività quotidiana.

Le persone con dolori al ginocchio hanno scoperto di potere camminare più energicamente con un paio di racchette da trekking, spesso riducendo o eliminando il dolore alle anche, al ginocchio e ai piedi, e i viaggiatori con lo zaino in spalla hanno trovato giovamento nell'utilizzo di racchette.

Poter eseguire una qualche attività fisica, universalmente riconosciuta, come un fattore importante nel ridurre i processi di invecchiamento e mantenere una adeguata efficienza fisica e mentale si traduce nella conservazione della autosufficienza e dell' autostima. L'autostima è un tonico per il nostro cervello e, a sua volta, stimola le capacità coordinative, la concentrazione la capacità di comprensione, di concentrazione e di apprendimento.

Yoga

Lo yoga si sviluppa attraverso l'analisi dei movimenti quotidiani, riadattandoli con altri più semplici in modo da limitare e ritardare gli effetti che i processi d'invecchiamento producono su: scheletro, muscoli e i sistemi, in modo particolare il respiratorio e cardiocircolatorio. Obiettivo è dare la possibilità di rimanere il più a lungo possibile autosufficiente. Si cerca quindi di portare la persona over 50 a migliorare le sue capacità fisiche mentali e sociali e non deve essere interpretato solo come pratica di mobilizzazioni o ginnastica, che sarebbe assai riduttiva per una disciplina che vanta millenni di esistenza.

Si tratta di pratiche eseguite con movimenti lenti, graduali e semplici e comprendono piegamenti, allungamenti, leggere torsioni, sequenze di posizioni eseguite in modo da non richiedere eccessivi sforzi a muscoli e articolazioni. Generalmente lo yoga per la terza età è eseguito in gruppo, quindi gli si da la possibilità di stare con gli altri. Sono per lo più le posizioni asana: tadasana o posizione della montagna, dandasana o posizione del bastone, rotazione della nuca, posizione della spirale e savasana o posizione del rilassamento; esercizi dedicati all'allenamento della memoria associati a movimenti dolci del corpo e tecniche di rilassamento.

Dopo 20 minuti di pratica di Hatha Yoga – basata soprattutto sulle asana – per circa due mesi si può riscontrare un miglioramento delle funzioni cognitive, un aumento dell'attenzione e della memoria sul lavoro, come ha dimostrato uno studio dell'Università dell'Illinois in cui i partecipanti che avevano praticato Yoga avevano ottenuto notevoli miglioramenti nei test cognitivi rispetto ad un altro gruppo di persone che si era dedicato nello stesso periodo a 20 minuti di aerobica. Diversi studi hanno dimostrato l'utilità dello yoga nel proteggere l'individuo dal deterioramento cognitivo, influendo sul benessere psicologico, affettivo e sull'autostima.

Questa forma di esercizio è stata studiata e praticata in Oriente per migliaia di anni. L'Occidente, affrontando le stressanti richieste della vita moderna, ha solo recentemente scoperto i benefici ristoratori e rilassanti di questa antica arte. Mentre lo yoga libera il corpo da stress e stanchezza, schiarisce anche la mente e ricarica i livelli energetici. Ha la capacità di aumentare la concentrazione e approfondire i nostri livelli di consapevolezza e soddisfazione. Una routine giornaliera incoraggerà il vostro corpo e la vostra mente a rispondere a questi movimenti.

Siti di consultazione:

www.intrage.it

www.yogaitalia.com

Tai Chi e Pilates

Il Tai Chi e il Pilates sono due pratiche sportive piuttosto diffuse che hanno origini geografiche e culturali molto lontane tra di loro, ma anche molti punti in comune.

Il Tai-Chi sembra nascere verso il 1200, quando un monaco cinese, di nome Chang San Feng, osservando un combattimento tra un serpente ed una gru, rimase colpito dall'elasticità e flessuosità dei movimenti del rettile. Il "Metodo Pilates", invece, prende il nome dal suo inventore, Joseph Pilates, ed inizia la sua diffusione a partire da New York intorno agli Anni '20.

Uno degli obiettivi che hanno in comune entrambe le discipline, è di **mantenere un equilibrio psico-fisico ottimale e di prevenire malattie come artrosi, artriti, patologie cardio-respiratorie, migliorare le funzioni digestive**, e tanto altro. La pratica di queste discipline migliora la coordinazione motoria e la respirazione, sviluppa una forte muscolatura addominale, stabilizza i muscoli dei piani profondi e superficiali della colonna vertebrale, aumenta il tono muscolare, incrementa l'elasticità muscolare, induce un effetto di rilassamento, rafforza il rapporto mente-corpo, migliora la funzionalità del sistema cardiovascolare, aiuta a perdere peso, rallenta i processi di invecchiamento.

Possono essere praticate a qualsiasi età in quanto prevedono una progressione di esercizi da un livello base verso un impegno sempre crescente. Sono utili come integrazione di altri sport, possono aiutare le donne in gravidanza a sostenere i cambiamenti strutturali durante i nove mesi, sono ottimali negli anziani per prevenire e contrastare l'artrosi e l'osteoporosi. È sempre consigliabile abbinare queste discipline ad una attività "aerobica" che può anche essere semplicemente la camminata. È controindicato per chi soffre di patologie in fase acuta come ernie e discopatie, gravidanze a rischio, patologie cardiache gravi. Come per tutti gli sport, si deve sempre avere il consenso del medico prima di iniziare a praticare il Pilates o il Tai Chi.