

NEUROSCIENZE -

ASPETTI

COGNITIVI

DOTT. GUIDO MARCANGELI

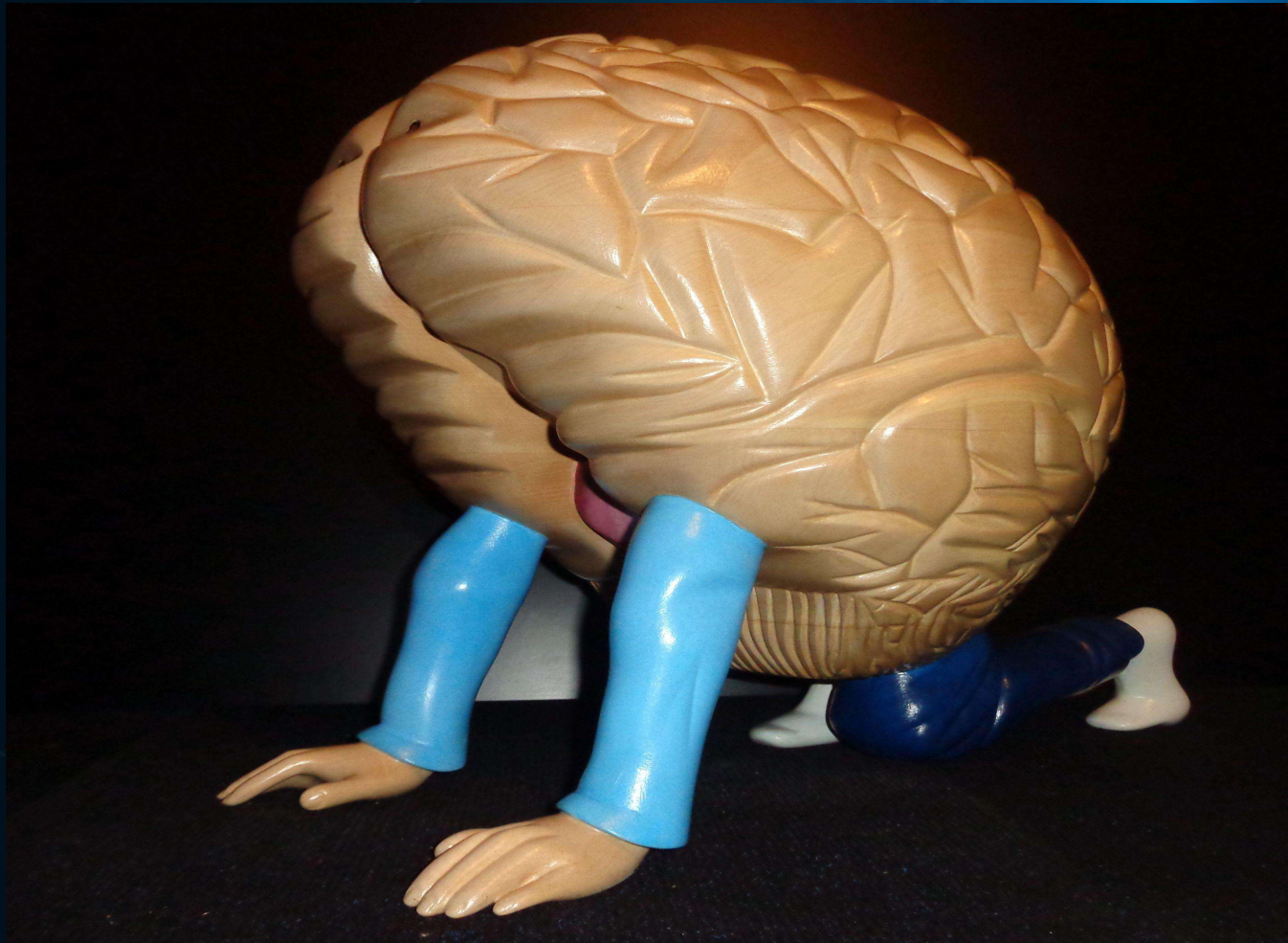
C.O.N.I. – F.I.P.

Università dell'Insubria (Va) -

Scienze motorie : cattedra di Medicina dello

Sport – cattedra di Teoria e metodologia

dell'attività motoria



SVILUPPO DI :

- Intelligenza motrice (ideazione + esperienza) contro tanti fattori
- Intelligenza motrice di cooperazione
- Sensibilità neuro-muscolare soprattutto della mano

CAPACITA' DI SCELTA

attività motoria di base e multilateralità
– polivalenza

preparazione tecnico-tattica-fisica

SCHEMI MOTORI DI BASE

- CAMMINARE
- CORRERE
- SALTARE
- ROTOLARE
- LANCIARE
- SPINGERE/SPINGERSI
- TIRARE/TIRARSI
- AFFERRARE
- STRISCIARE
- ARRAMPICARE
- EQUILIBRARSI/SQUILIBRARSI
- NUOTARE.

PRE - REQUISITI

Ottimale e fondamentale il lavoro sui PRE-REQUISITI attraverso la sollecitazione neuro-motoria e senso-percettiva :

- PERCEZIONE SPAZIO-TEMPO
- EQUILIBRIO STATICO-DINAMICO
- RITMO
- RAPIDITA'
- PROPRIOCETTIVITA'

PRE REQUISITI COGNITIVI NEI FONDAMENTALI DI MINIBASKET

TIRO : spazio-equilibrio-spinta.

PASSAGGIO : compagno libero-che guarda-
che chiama la palla.

PALLEGGIO : per spostarsi-spazio libero.

POSTULATI (C.N.A.)

- EQUILIBRIO
- SPAZIO/TEMPO
- AUTONOMIA
- COLLABORAZIONE

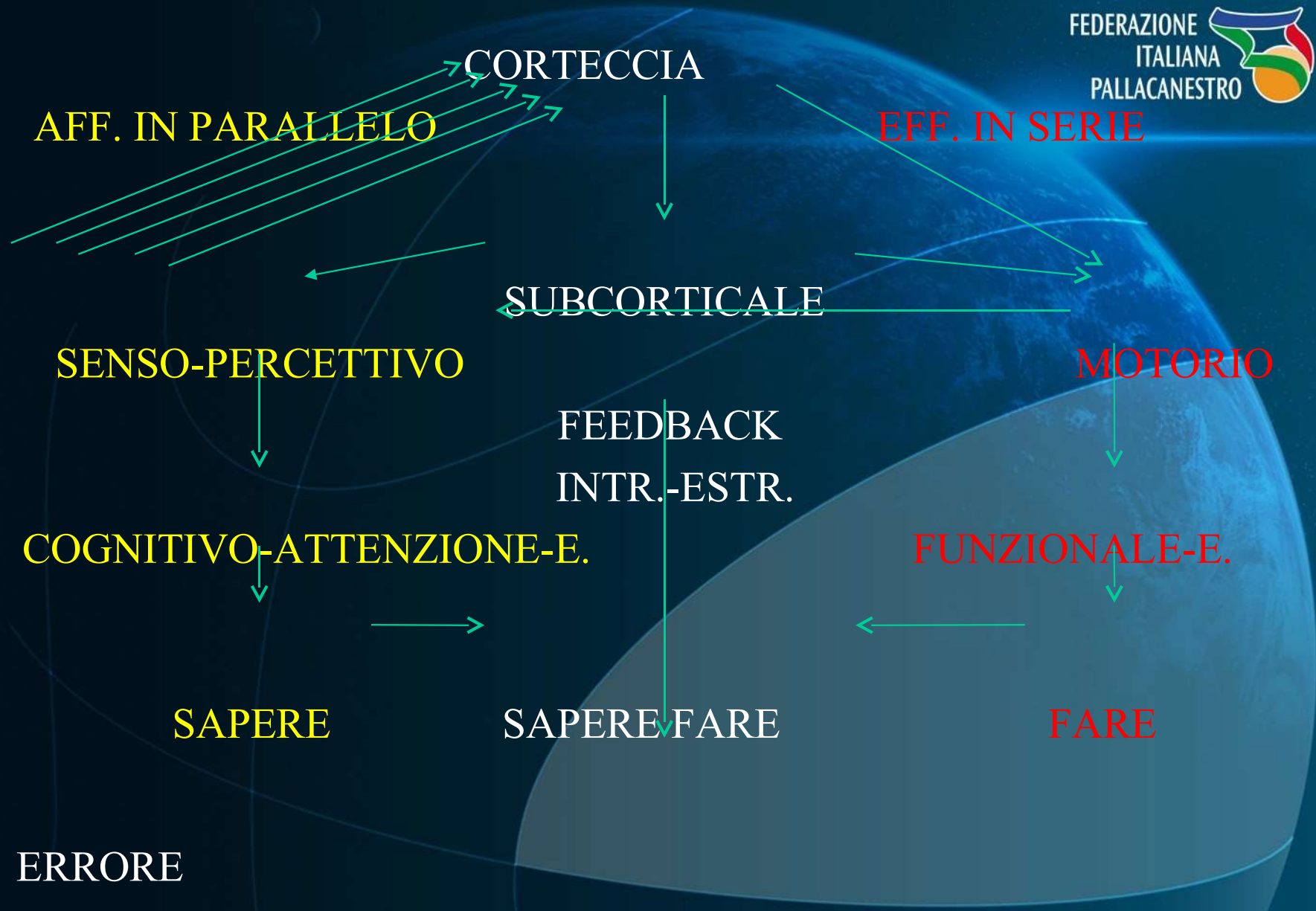
ALLENATORE (Mantovani)

• CONOSCENZE NECESSARIE :

- PSICOLOGIA
- PEDAGOGIA
- SOCIOLOGIA
- TEORIA DELL'ALLENAMENTO
- DISCIPLINE BIOLOGICHE-AUXOLOGIA
- NEUROSCIENZE.

• NON SI ALLENA IL MOVIMENTO IN SE', MA IL PROCEDIMENTO DEL MOVIMENTO , FONDATAO SUI PRE-REQUISITI.

• INTEGRAZIONE TRA TECNICA/TATTICA (COSA INSEGNARE), E METODOLOGIA (COME INSEGNARE).



CORTECCIA

MOVIM. VOL.-AREA 4/6

PERCEZIONI

MOVIMENTO

SUBCORTICALE

(CERVELLETTA
TRONCO CEREBRALE)

TRONCO CEREBRALE)

MOVIM. AUTOMATIZZATI

AUTOMATISMI PERCETTIVI-MOTORI

CORTECCIA

PERCEZIONI

MOVIMENTO

TRONCO CEREBRALE

TALAMO

SOST. RETICOLARE

EMOTIVITA' - PAURA

NEGATIVITA' - STRESS

ERRORE

- Si impara più facilmente dagli errori che dai successi. Circa un decimo di secondo dopo l'arrivo dello stimolo che in precedenza aveva indotto l'errore, si attiva la regione temporale inferiore del cervello (“hai già sbagliato una volta, vedi di non rifare lo stesso errore”).

ANALISI DELL'ERRORE

- L'ALLENATORE CHE OSSERVA DEVE ESPRIMERE :
 - Conoscenze specifiche sul movimento;
 - Proprie capacità motorie;
 - Atteggiamento di aspettativa;
 - Attenzione;
 - Capacità di memoria a breve termine;
 - Movimenti dello sguardo;
 - Sopportazione della stanchezza psicologica.

ANALISI DELL'ERRORE

- ALL'ATLETA OSSERVATO SI RICHIEDE :
 - Adozione di una posizione visibile dall'allenatore;
 - Distanza e orientamento opportuni rispetto all'allenatore;
 - Velocità adeguata di esecuzione;
 - Attenzione per il giusto momento d'inizio;
 - Sufficiente durata dei movimenti.

ANALISI DELL'ERRORE

- Nell'analisi dell'errore intervengono la percezione globale della qualità (rispondenza o deviazione dalla norma) coordinativa del movimento nel suo insieme; poi la percezione selettiva di determinati segmenti corporei e dettagli di un movimento, soprattutto in riferimento a posizioni chiave ricavate dall'analisi biomeccanica di quel processo motorio.

FUNZIONI COGNITIVE

- MEMORIA
- ATTENZIONE
- PERCEZIONE
- PENSIERO
- ORIENTAMENTO
SPAZIO/TEMPORALE
- LINGUAGGIO
- RAGIONAMENTO

FUNZIONI ESECUTIVE

- PIANIFICAZIONE
- DECISIONE
- INIBIZIONE
- REGOLAZIONE
- CORREZIONE
- AZIONE

*VARIAMENTE COMBinate TRA LORO,
LE FUNZIONI COGNITIVE ED ESECUTIVE CONTRIBUISCONO A DETERMINARE
L'INTELLIGENZA DI OGNI SINGOLO INDIVIDUO*

Organizzazione Mondiale della Sanità

BAMBINO

- SAPERE
- FARE
- SAPER FARE

ISTRUTTORE

- SAPER FAR FARE – INSEGNARE
- CORREGGERE

LE 5 W

- Prerequisiti per l'uso corretto dei fondamentali, funzionali rispetto alla situazione.

WHO (chi fa)

WHAT (cosa fa)

WHY (perché fa)

WHERE (dove fa)

WHEN (quando fa)

HOW (come fare)

PERCEZIONE ESPERTA

- L'atleta esperto produce risposte corrette in un tempo ridotto, automatizzando il trattamento dell'informazione visiva. Durante la pratica, l'atleta esperto memorizza informazioni pertinenti, che rappresentano conoscenze, le quali da una parte orientano la sua ricerca di informazioni, e dall'altra sono recuperate automaticamente durante la situazione, per fronteggiarla.
- L'atleta esperto elabora un numero molto scarso di informazioni, però molto significative per comprendere la situazione.
- L'atleta esperto mentalmente si proietta al di là della situazione attuale, anticipando la comparsa di una informazione guardando dove si presenterà (percezione dinamica).

- Le prestazioni del sistema visivo non si sviluppano significativamente per effetto della pratica sportiva, e il miglioramento delle prestazioni non è dovuto ad una trasformazione della visione, ma all'acquisizione di automatismi percettivi. Un atleta di livello ha maggior capacità di trattare in modo evidente le informazioni : il miglioramento dell'elaborazione cognitiva delle informazioni visive è la causa principale di questa evoluzione.
- Un allenatore dovrebbe insegnare a ragionare, più che a vedere.

EDUCAZIONE DELLA PERCEZIONE

- Un apprendimento basato su una situazione creata e variata sistematicamente, chiedendo al giocatore di adattarvisi, produce risultati migliori di un apprendimento che fornisca le chiavi dell'adattamento.
- E' un principio tanto più vero quanto più la situazione è complessa.

ANALIZZATORI DEL MOVIMENTO

- CINESTESICO
- TATTILE
- VISIVO
- UEDITIVO
- VESTIBOLARE

ANALIZZATORE CINESTESICO

Propriocettore, sollecitato dal movimento nelle sue componenti articolari, muscolari, tendinee, ossee.

Indispensabile per la PERCEZIONE SPAZIO-TEMPORALE, riconoscimento di DISTANZE, ALTEZZE.

CINESTESICO : nel processo di apprendimento la propiocezione consente un controllo automatizzato del movimento sempre più preciso.

INFORMAZIONI CINESTESICHE : relative alla lunghezza dei vari muscoli e alle loro variazioni, di entità e velocità.

PROPRIOCETTORI

- La propiocezione corrisponde al senso della posizione corporea nel campo gravitazionale, della posizione reciproca e del movimento dei singoli segmenti corporei.
- Il ruolo protettivo dei vari propriocettori (fusi neuromuscolari, organi tendinei del Golgi, recettori di Pacini e Ruffini, terminazioni libere) è più significativo rispetto ai nocicettori.

PERCEZIONE SPAZIO-TEMPO

- Nella percezione dello spazio un ruolo determinante è svolto dal canale visivo (riceve informazioni dall'ambiente e dagli oggetti per valutare vicinanza e lontananza). La visione focale e ambientale, in continua alternanza, risponde in funzione delle esigenze del momento.