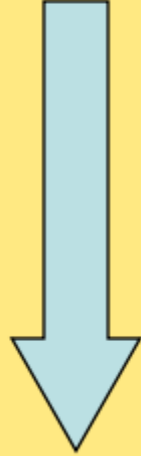


PSICOLOGIA DELLO SPORT ?

O PSICOLOGIA DELL'ATTIVITA' MOTORIA (FISICA) ?



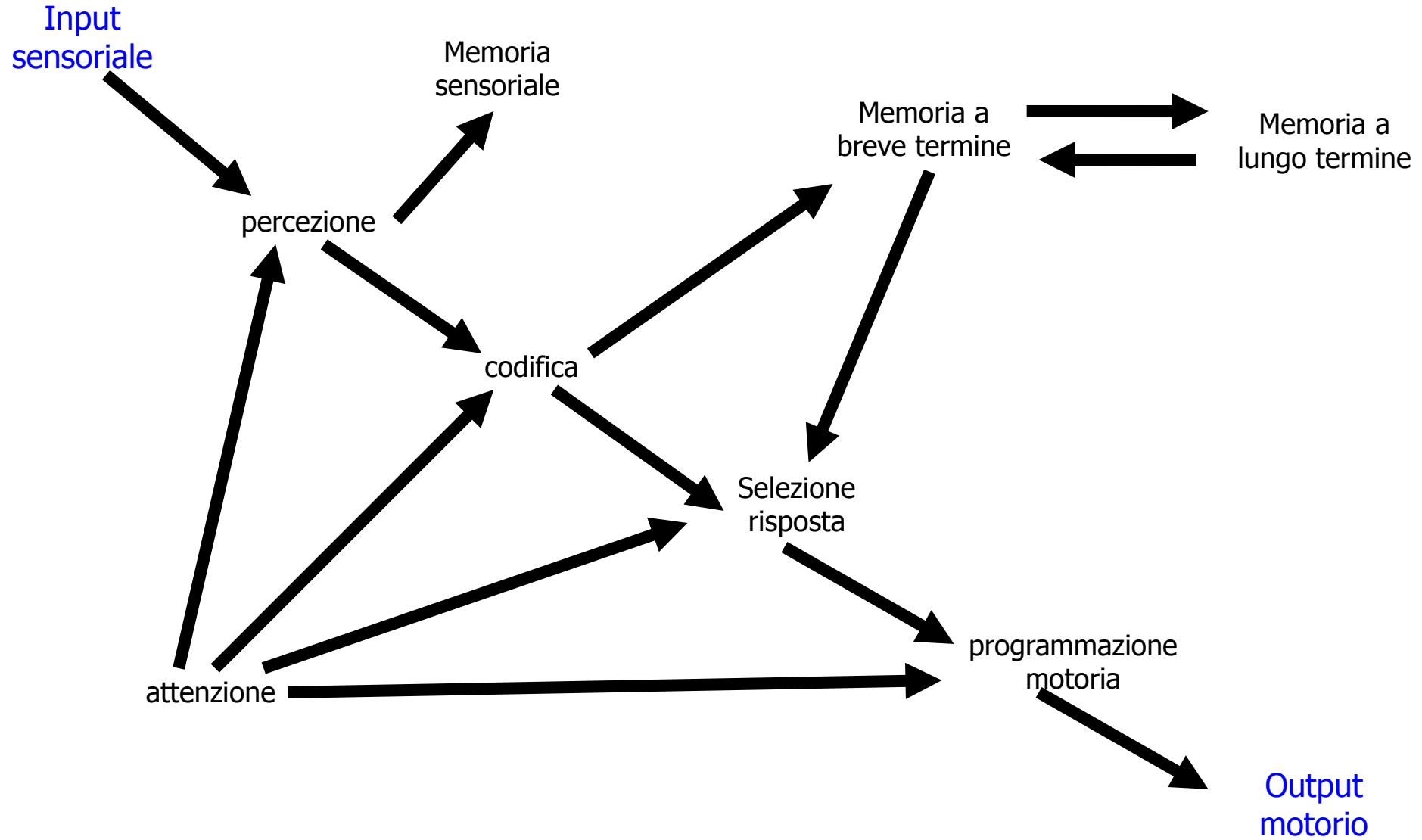
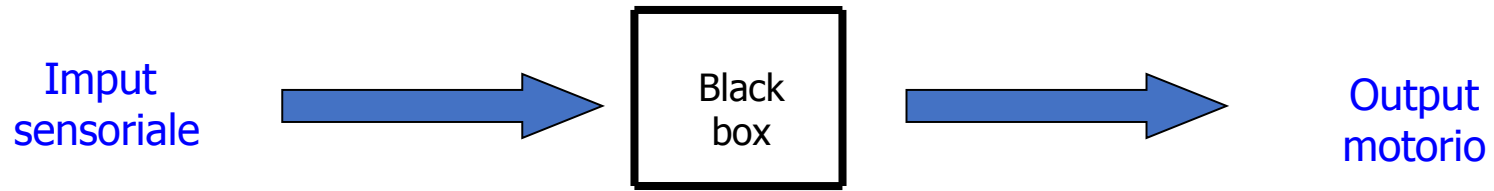
SPORT
DI ALTO LIVELLO



ATTIVITA' FISICA A LIVELLO
SOCIALE



ATTIVITA' FISICA
COME SUPPORTO
TERAPEUTICO



METODOLOGIE DI STUDIO

- **PROVE SOGGETTIVE**

(di autovalutazione basate su somministrazione di questionari e test “carta e matita”)

- **PROVE OGGETTIVE**

(prendono in esame variabili dipendenti: velocità e/o accuratezza con cui viene svolto un compito assegnato o la variazione di ampiezza e di frequenza di alcuni indici del SN in funzione delle operazioni elaborative messe in atto)

COMPONENTI COGNITIVE (A):

- Discipline open e closed skill.
- Modalità operativa utilizzata (automatizzata/controllata).
- Tipo di movimento (lungo o breve).
- Tipo di controllo (a circuito aperto o chiuso, controllo "feedforward" o proattivo).
- Coinvolgimento dei vari stadi elaborativi (memoria di lavoro, MBT, MLT, processi decisionali, ecc.).
- Accuratezza (percettiva: decisionale, motoria).
- Velocità (percettiva, decisionale, motoria).
- Accuratezza più velocità.

COMPONENTI COESIVE (B):

- Sport individuali
- Sport di squadra: coagente/interagente
- Analisi delle caratteristiche del gruppo squadra (composizione, numerosità, alta/bassa coesione, ruoli)
- Analisi della tecnica di gestione utilizzata dall'allenatore/i (democratica, autoritaria, ecc)
- Analisi della comunicazione

Test che definiscono lo stile cognitivo e misurano indirettamente lo stile cognitivo o indirettamente aspetti elaborativi, attenzionali o di presa di decisione

- Test di dipendenza/indipendenza dal campo di Witkin ("figure nascoste, o EFT, e il "Rode and frame")

PROVE "OGGETTIVE" DI TIPO CLINICO

- Test di Barrage di Toulouse-Pieron
- Test di concentrazione mentale di Witterborn
- KVT
- Test di Stroop (resistenza alla distrazione)
- Paradigma di Chase e Simon sulle capacità di memoria

CRONOMETRIA MENTALE

- Considera il tempo di emissione di una risposta motoria, fornita in paradigmi sperimentali più o meno complessi, come la somma dei tempi necessari a concludere i vari stadi di analisi dell'informazione

Tempi di reazione

Tempi di scelta

Test e questionari specifici

- Comportamento attenzionale (Test di stile attentivo o TAIS di Neideffer)
- Ritmi sonno veglia abituali (Morning/evening Questionnaire, o MEQ di Horne e Ostberg)
- Capacità di immaginazione mentale (Questionnaire upon Mental Imagery o QMI di Bett)
- Liste di aggettivi che descrivano lo stato di attivazione attuale (Adjective Check list, o ACL)
- Individual Zones of Optimal Functioning (IZOF, Hanin, 1980)
- Profile of mood states (POMS Douglas McNair et altri)

TEMPO DI REAZIONE

- Il tempo di reazione semplice è la velocità operativa del sistema percettivo-motorio. È l'intervallo di tempo che intercorre tra la comparsa di un segnale e l'inizio della messa in atto della risposta del medesimo.

Stimolazione visiva tra 160/200 ms

Stimolazione uditiva tra 140/180 ms

I tempi di reazione di scelta variano in rapporto al numero e alla probabilità relativa di occorrenza degli stimoli-segnale e del numero delle alternative possibili.

Aumentano di circa 200 ms per ogni bit di informazione in più da valutare.

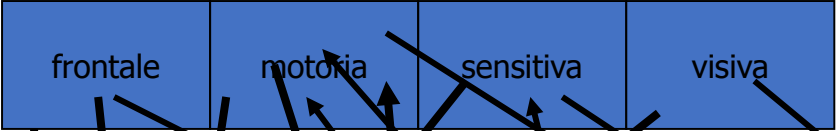
(0 bit di informazione il tempo di reazione = 160-200 ms)

Per bit si intende la quantità di informazione necessaria per scegliere tra due alternative)

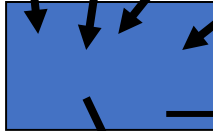
Ulteriori tecniche di indagine

- Orientamento dell'attenzione visiva di Posner (1980)
- Attenzione "covert" (Alain e Nougier, 1990)
- Compito doppio
- Psicofisiologia cognitiva
- Potenziali evocati
- Potenziali correlati a eventi (Zani, Rossi, 1991)
- Number random generation

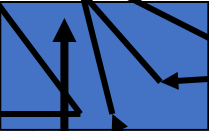
CORTECCIA CEREBRALE



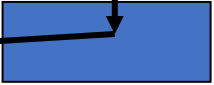
CORTECCIA CEREBELLARE



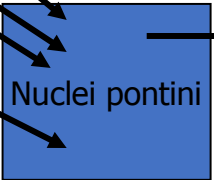
Nuclei Della base



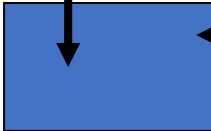
talamo



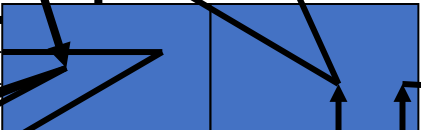
NUCLEO CEREBELLARE



Nuclei pontini



ipotalamo

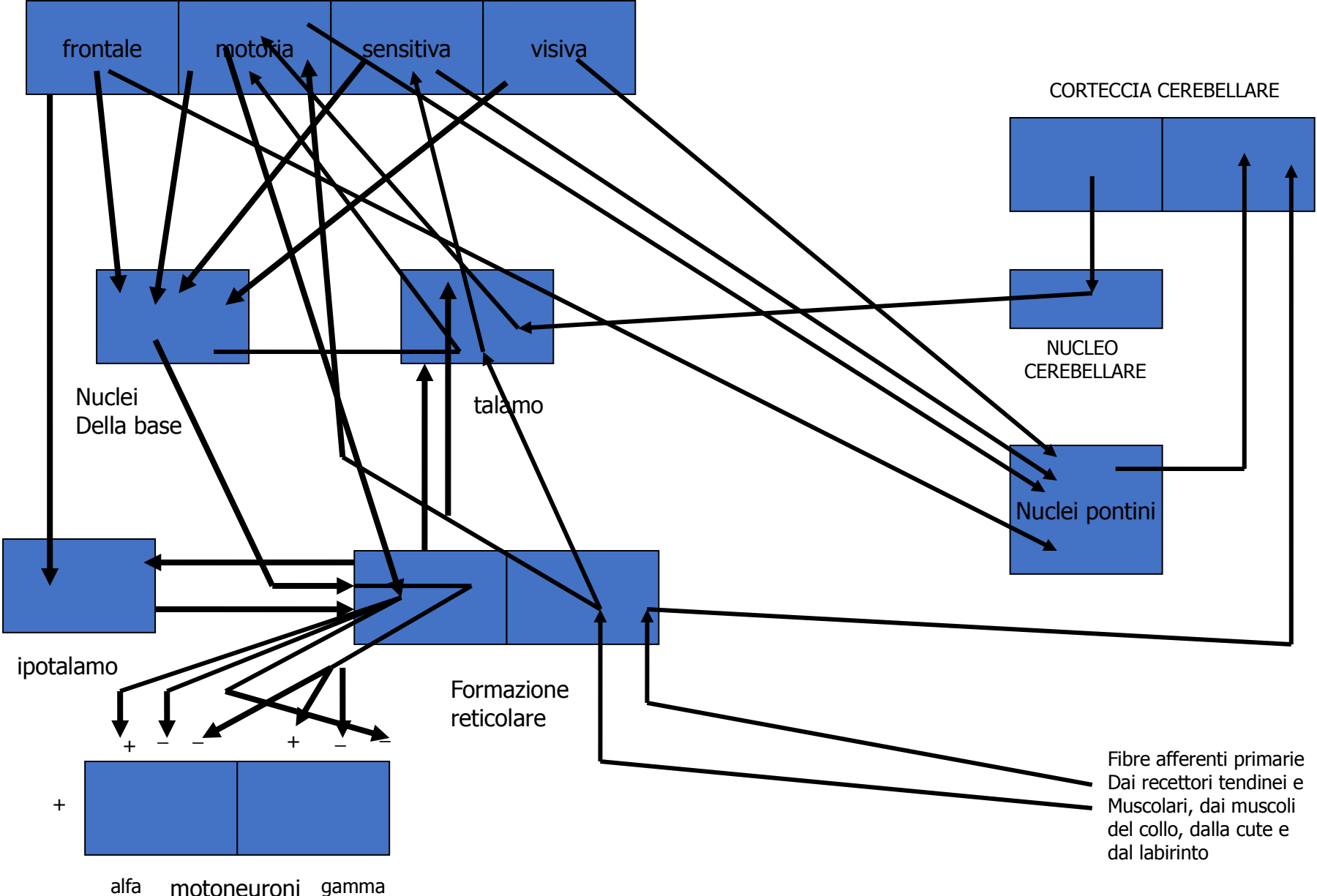


Formazione reticolare



alfa motoneuroni gamma

Fibre afferenti primarie
Dai recettori tendinei e Muscolari, dai muscoli del collo, dalla cute e dal labirinto



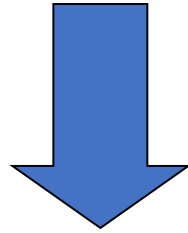
La corteccia motoria rappresentalo stadio centrale nell'elaborazione del programma motorio.

L'attività delle cellule piramidali precede il movimento di circa 100 ms

Il 1° stadio si trova in quelle strutture chiamate aree della motivazione, comprendenti il sistema limbico e le regioni del diencefalo e del telencefalo.

Lente fluttuazioni del potenziale elettrico rilevabili sulla corteccia cerebrale indicano attività verso aree associative della corteccia (non quella primaria) addirittura 1 secondo prima dell'inizio del movimento.

Attività elettrica si evidenzia anche quando una persona immagina semplicemente la sequenza di movimenti, senza in realtà compierli (effetto Carpenter).

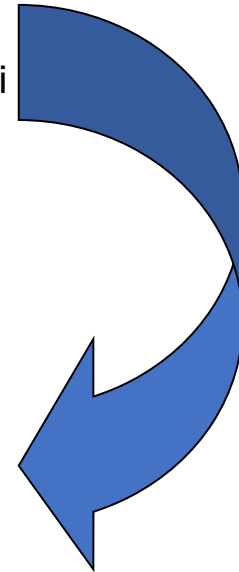
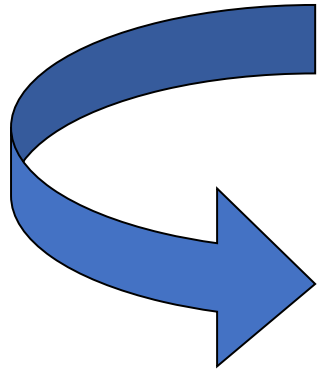


ALLENAMENTO IDEOMOTORIO

(rappresentazione dinamica nella memoria di lavoro, con dati provenienti dalla MLT e l'attivazione di piane d'azione sequenziali)

Immaginazione esterna

Immaginazione interna



ALLENAMENTO IDEOMOTORIO

Consente di stabilizzare, migliorare e correggere il gesto motorio.

Efficace soprattutto in attività sportive closed.

(sequenze motorie pre-pianificate e controllo continuo con l'informazione in entrata dall'ambiente esterno e, in genere nelle discipline ad alta componente coordinativa)

STADI DI APPRENDIMENTO MOTORIO

- 1° STADIO

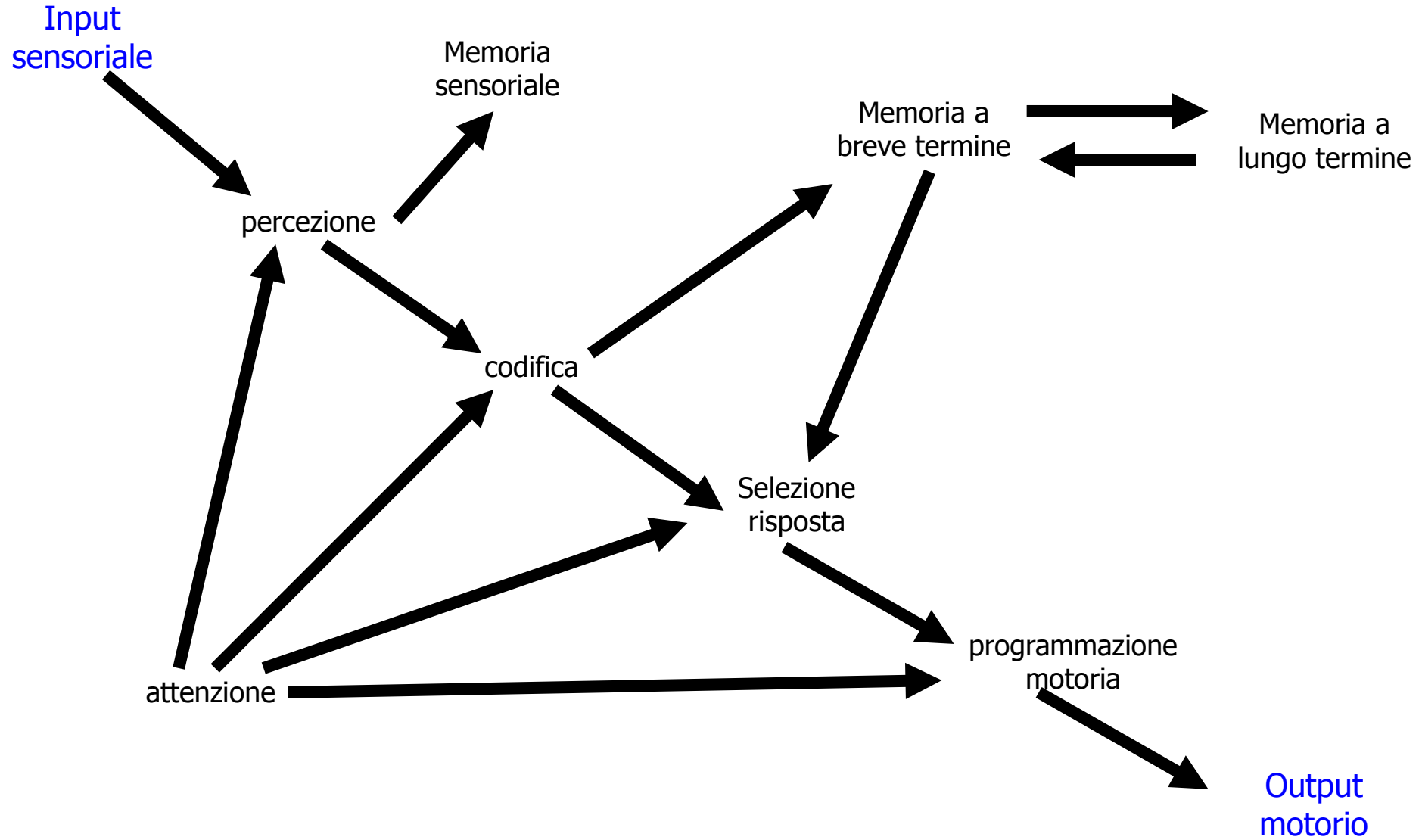
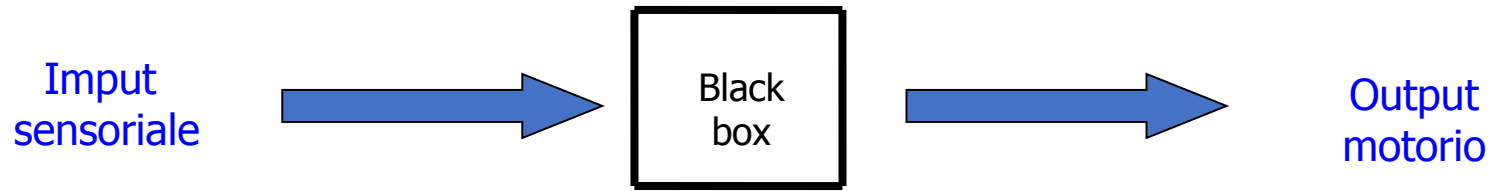
Apprendimento - coordinazione grossolana aiutata e guidata da sensazioni coscienti. Informazioni di tipo visivo. Imitazione e correzione.

- 2° STADIO

Coordinazione più raffinata - Informazione dai recettori cutanei, labirintici, propriocettori tendinei, articolari e muscolari. Reclutamento delle unità motorie selettivo. Temporizzazione muscoli agonisti e antagonisti, inibizione delle risposte riflesse non necessarie.

- 3° STADIO

Automatizzazione - quando il livello di coordinazione è massimo il controllo passa dalla corteccia al cervelletto e ai gangli della base - il movimento è automatizzato, stereotipo dinamico. La corteccia interviene nelle situazioni impreviste.



PROCESSI MENTALI

Non tutta l'informazione proveniente dall'ambiente esterno o interno può essere completamente controllata momento per momento.

Quindi la risposta che segue è frutto di una analisi limitata della situazione.

esempio giocatore di calcio o basket in azione:

per quanto tenga in considerazione anche gli indizi acustici e cenestesici, verrà preso in considerazione prevalentemente il sistema visivo. Per alcuni autori (Stankov,1983) quest'ultimo è in grado di fornire 83% circa d'informazione rispetto l'ambiente esterno.

Quando un'azione motoria è realizzata ne viene estratto il significato generale e quest'ultimo viene codificato secondo un codice pittorico (per immagini) e/o proposizionale, nella MLT.

Con le debite modifiche servirà per la prossima partita.

SISTEMA SENSORIALE

Aspetti generali del campo visivo

Una volta che il sistema sensoriale è "puntato" sull'area di interesse l'informazione permane sulla retina per pochi ms e in 50-100 ms raggiunge la corteccia. In modo automatico: suddivisione figura/sfondo.

La decodificazione fisica del segnale e la rappresentazione interne che ne deriva rimane nel deposito sensoriale di limitata capacità per alcuni ms (max 250 ms) dopo l'informazione: quella inutile decade o viene selezionata automaticamente.

Confronto di tale materiale con informazioni sensoriali già depositate al fine di essere tradotto in una categoria interna utile alla soluzione del problema in esame.