

# Allenamento sensomotorio: Che cos'è la sensomotricità

Per pianificare un allenamento sensomotorio e svolgerlo con un gruppo è importante prima di tutto assimilarne le basi. Qui di seguito sono spiegati e illustrati i concetti e gli aspetti più importanti.

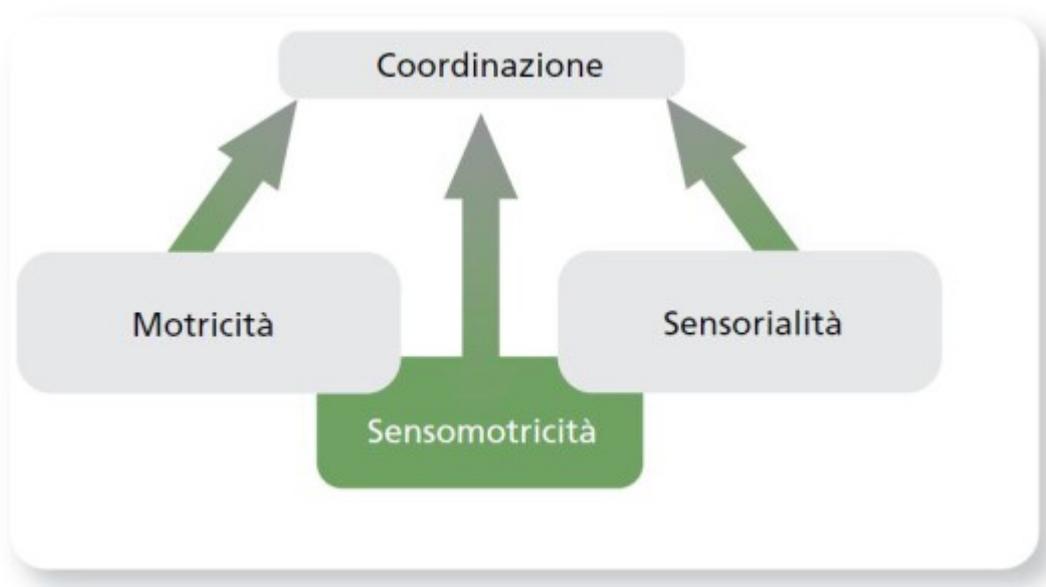
Si utilizza il termine sensomotricità per sottolineare il ruolo della trasmissione delle informazioni sensoriali al sistema centrale nervoso (cervello, midollo spinale) durante l'esecuzione, l'allenamento e l'adattamento dei movimenti.

Sensomotricità significa dunque l'interrelazione tra muscoli e sistema nervoso.

## Che cos'è un allenamento sensomotorio?

Un allenamento sensomotorio è un allenamento coordinativo che mira al miglioramento del susseguirsi dei movimenti. Per ottenere un risultato di questo tipo, si cerca di migliorare la coordinazione tra i diversi muscoli e all'interno dei singoli muscoli.

La coordinazione è la capacità di padroneggiare in modo sicuro ed economico le situazioni motorie prevedibili e imprevedibili. Rappresenta la base di tutte le prestazioni del sistema sensomotorio (v. tabella).



**Sensomotricità e propriocezione:** se la raccolta di informazioni non avviene tramite i grandi recettori, come l'occhio, l'orecchio o l'organo dell'equilibrio, ma per mezzo dei piccoli recettori (recettori propriocettivi), per esempio nella muscolatura o le articolazioni, si parla di propriocezione. La propriocezione è un aspetto parziale della sensomotricità.

In un allenamento sensomotorio i seguenti elementi fisici svolgono un ruolo importante:

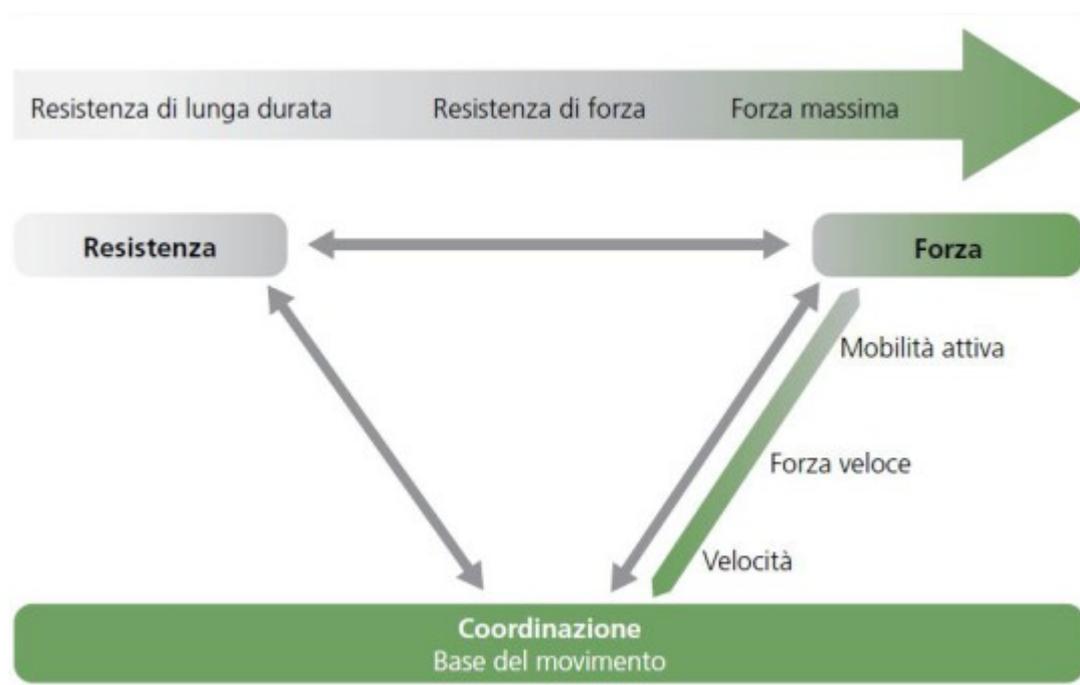
**Organo dell'equilibrio:** la capacità di equilibrio si suddivide nelle seguenti fasi: da una parte l'apparato vestibolare nell'orecchio interno informa sulla posizione e sugli spostamenti della testa nello spazio. Dall'altra parte, sono i recettori propriocettivi (fusi muscolari, organi tendinei del Golgi e meccanorecettori articolari) a svolgere un ruolo fondamentale per la posizione e gli spostamenti del resto del corpo.

**Sensori:** i recettori si trovano nelle articolazioni e nei muscoli e forniscono continuamente le seguenti informazioni al cervello:

- posizione della rispettiva articolazione e della parte del corpo interessate e informazioni sui movimenti realizzati,
- posizione del corpo,
- tensione muscolare.

## Coordinazione

La coordinazione è la base di tutte le prestazioni del sistema sensomotorio perché ogni movimento ha in primo luogo una determinata qualità. Ogni movimento immaginabile è innanzitutto una prestazione di coordinazione del sistema sensomotorio che però non è possibile senza una capacità minima di resistenza e di forza (Laube 2004). La velocità è da considerarsi una prestazione di forza dominata dalla coordinazione.



## Spiegazione dei termini e delle funzioni

Segue una spiegazione di quanto accade esattamente (funzione) in un allenamento sensomotorio a seconda della sollecitazione del corpo (elemento strutturale).

Elemento strutturale	Funzione
Sensori (recettori)	«Traduzione» dall'esterno (ambiente) all'interno (corpo). Stimoli nel linguaggio proprio del corpo.
Sistemi afferenti (vie	«Trasporto» delle informazioni trasformate verso la rete neurale

ascendenti)

del midollo spinale e del cervello.

Sistemi efferenti (vie

discendenti: midollo spinale → tronco encefalico → corteccia cerebrale)

«Trasporto» del messaggio neurale verso la periferia e gli effettori (muscoli).

Reti neurali spinali e sovra-spinali della sensomotricità

Elaborazione delle informazioni afferenti in una risposta motoria diretta, mirata e adatta alla situazione.

Muscoli (effettori)

Traduzione degli stimoli nella rispettiva tensione muscolare meccanica con effetto stabilizzante (statico: equilibrio) e/o dinamico (movimento mirato) sulla colonna vertebrale e le articolazioni.

## I sistemi di organi coinvolti

### Afferenza

- Apparato visivo
- Apparato uditivo per la localizzazione delle fonti di rumore
- Apparato vestibolare dell'orecchio interno
- Apparato somatosensoriale (propriocettori, soprattutto i recettori delle articolazioni craniche/cervicali e nella zona dei piedi sono importanti)

### Efferenza

- muscolatura

### Elaborazione

- Midollo spinale (riflessi spinali)
- Elaborazione centrale nel tronco encefalico, cervelletto, gangli basali (movimenti inconsapevoli) e nella
- Corteccia somatosensoriale (movimenti consapevoli, arbitrari)

Fonte: Gina Kienle, Formazione Sport per adulti | Eva Meyer, membro del gruppo di competenza e formatrice Sport per adulti Svizzera esa



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Ufficio federale dello sport UFSPO**