



| Sommario | pagina |
|----------------------------------|--------|
| Prefazione | 1 |
| Introduzione, concetti e modelli | 2-4 |
| Glossario degli sport sulla neve | 5-6 |
| Glossario Ski | 7-13 |
| Glossario Telemark | 14-16 |
| Glossario Nordic | 17-19 |
| Glossario Snowboard | 20-23 |
| Conclusione | 24 |
| Impressum | 24 |

Glossario degli sport sulla neve

Prefazione

Riet R. Campell, direttore SSSA

Il manuale chiave è apparso nel 1999. Il modello d'azione contenente i concetti pedagogico, metodologico e tecnico ha fornito una nuova dimensione all'insegnamento. A circa 10 anni dalla loro pubblicazione questi concetti sono stati rivisitati in tutta la Svizzera per essere applicati alla maggior parte degli sport.

Durante lo Swiss Snowsports Forum 2008, Gioventù e Sport presenterà la versione rielaborata del manuale chiave che si estende a tutte le discipline sportive di G+S. Nel futuro, Swiss Snowsports utilizzerà anche questo manuale nei propri corsi di formazione.

Questa edizione dell'Academy è un lavoro preparatorio per l'elaborazione dei nuovi manuali specifici Ski, Snowboard, Nordic e Telemark, la cui pubblicazione è prevista per il 2010. Durante il Forum e i corsi di perfezionamento questo numero dell'Academy servirà da base per le discussioni.

Ringrazio i redattori per il loro contributo e per la buona collaborazione tra le discipline.

Vi auguriamo una buona lettura e speriamo che possiate approfittare di questa edizione durante i vostri corsi di perfezionamento.

Stephan Müller, direttore aggiunto SSSA

Il glossario degli sport sulla neve si prefigge di assicurare una linearità di linguaggio nell'ambito degli sport sulla neve. Viene presentata una visione d'insieme dei concetti e dei modelli e alcuni termini sono definiti e spiegati grazie a degli esempi. Le definizioni sono supportate sia dal punto di vista biomeccanico che da quello delle scienze dello sport.

A pagina 2, troverete una visione globale con una classificazione dei modelli e dei concetti. Dalla pagina 3 alla pagina 6 vengono spiegate le terminologie applicabili a tutti gli attrezzi di scivolamento. La presentazione inizia con i concetti e i modelli. Sono seguiti dalle spiegazioni sulla resistenza della neve, le funzioni degli attrezzi di scivolamento e i movimenti chiave.

Dalla pagina 7 troviamo il glossario specifico complementare, relativo ad ogni disciplina di scivolamento. Lo Ski si concentra sulle forme di curva, il Telemark sulle particolarità delle forme di curva, il Nordic sulle forme di passo e lo Snowboard sui salti e le figure. Le definizioni utilizzate possono essere trasferite alle altre discipline. I modelli tecnici esistenti sono stati completati con delle formulazioni riferite alle differenti «interazioni».

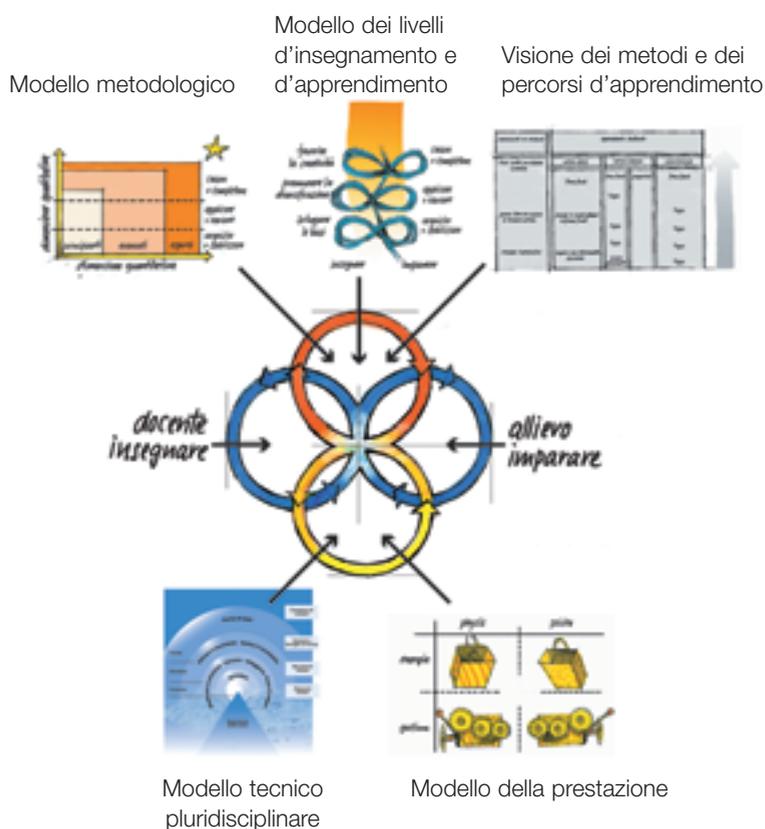
Nell'ultima parte è visualizzata la pianificazione riguardante i nuovi testi di insegnamento.

Introduzione

Manuale chiave G+S SSSA (2008)

Il manuale chiave G+S SSSA (2008) si basa sul manuale «Sport sulla neve in Svizzera – Manuale chiave» (1998) e il manuale chiave G+S (2000). Questo manuale contiene il concetto d'insegnamento, composto dal concetto pedagogico (blu), dal concetto di motricità sportiva (giallo) e dal concetto metodologico (arancione). I differenti modelli danno un aiuto alla comprensione e all'applicazione dei diversi concetti. Lo schema seguente illustra in che modo

le immagini e i modelli sono presentati nel modello d'insegnamento. Il manuale chiave G+S SSSA (2008) è costituito dai modelli conosciuti negli sport sulla neve. Essi sono completati dal «modello della prestazione». Congiuntamente ai modelli tecnici di ogni disciplina, questo «modello della prestazione» completa il concetto di motricità sportiva concernente tutti gli sport. Attualmente, i concetti e i modelli d'insegnamento sviluppati negli sport sulla neve si applicano a tutte le discipline sportive.



Il concetto della motricità sportiva – idea innovativa o già conosciuta?

Esaminiamo più da vicino la finca gialla. Per poter trasmettere la miglior tecnica all'allievo, si utilizzano nella pratica i quattro ambiti del modello di prestazione: la coordinazione, la condizione fisica, le capacità tattiche e le emozioni. Nei manuali di formazione esistenti, questo modello di prestazione era trattato, ma in modo isolato:

- «La tecnica ideale comprende da una parte degli elementi di condizione fisica e di coordinazione e dall'altra delle componenti psicologiche e tattiche.» (IASS MS Sci 2000: 29)
- «La testa», «Il cuore» e «La mano» (IASS MC 1998: 18)

- Timing come competenze d'azione (IASS MS Sci 2000: 23)
- Componenti fisiche e psichiche nell'ambito tecnico (G+S Sci di fondo 2006: 4)

Il modello della prestazione integra queste espressioni nel concetto d'insegnamento. La finca gialla contiene anche, oltre al modello tecnico definito «progetto architettonico del movimento», il nuovo modello della prestazione (qualità richieste alla realizzazione del gesto sportivo). In sostituzione al concetto tecnico, questa finca è stata ribattezzata concetto della motricità sportiva. Il modello tecnico e il modello della prestazione permettono di analizzare la tecnica in modo globale.

Abbreviazioni:

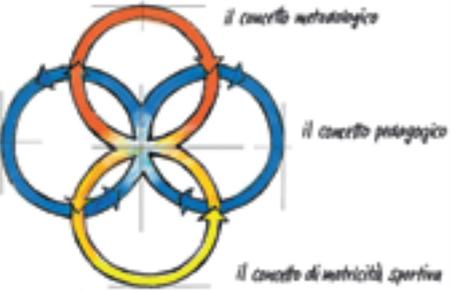
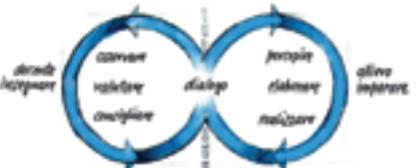
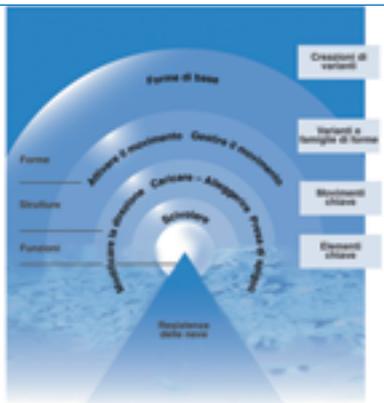
MC = manuale chiave
MS = manuale specifico

Referenze:

(edizione titolo anno: pagina)

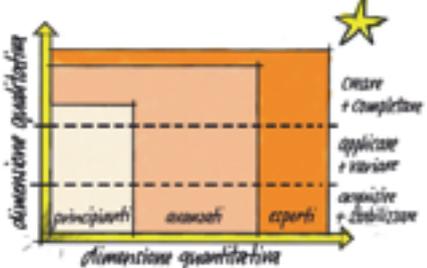
3 Glossario degli sport sulla neve

Concetti e Modelli

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---------------|---------------|----------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------|--|
| Concetto | Si dice concetto un'idea che riassume una molteplicità d'oggetti aventi dei tratti comuni identificabili. I mezzi di comunicazione esistenti tra l'insegnante e l'allievo sono per esempio spiegati grazie al concetto pedagogico. | | | | | | | | | | |
| Modello | I modelli hanno lo scopo di favorire la comprensione dei concetti. Nel caso in oggetto si tratta di tutte le rappresentazioni grafiche. | | | | | | | | | | |
| Termine | Modello | Osservazioni | | | | | | | | | |
| Concetto d'insegnamento | Il concetto d'insegnamento è composto dai concetti pedagogico, della motricità sportiva e metodologico. Sintetizza l'interazione esistente tra questi differenti concetti. | | | | | | | | | | |
| Modello d'insegnamento (vecchio modello d'azione) |  | Questo modello contiene le componenti del modello d'insegnamento. Descrive visivamente gli approcci pedagogici , le componenti motorie e i percorsi metodologici . (G+S SSSA MC 2008: 12) | | | | | | | | | |
| Concetto pedagogico | Il concetto pedagogico descrive la relazione tra l'insegnante e l'allievo. La domanda « con che scopo? » aiuta a definire quali sono gli obiettivi e il senso della collaborazione tra maestro di sport sulla neve e allievo. (IASS MC 1998: 12 e seguenti) | | | | | | | | | | |
| Modello pedagogico |  | L'otto orizzontale simbolizza lo scambio (dialogo) di esperienze e d'informazioni utili tra l'insegnante (OVC) e l'allievo (PER). (IASS MS SB 2000: 11; ill: G+S SSSA MC 2008: 13) | | | | | | | | | |
| Concetto della motricità sportiva | Il concetto della motricità sportiva schematizza la genesi dei movimenti e delle prestazioni nello sport. Occorre anche essere a conoscenza di quali sono gli elementi tecnici da trasmettere. (G+S SSSA MC 2008: 19) | | | | | | | | | | |
| Modello tecnico pluridisciplinare |  | Il modello tecnico può essere considerato come un progetto architettonico e descrive: <ul style="list-style-type: none"> – ciò che si può realizzare con il materiale (elementi chiave), – come sono strutturati i movimenti (movimenti chiave), – a quali forme esistenti si fa riferimento (forme di movimento). (secondo IASS MS Sci di fondo 2000: 13; ill.: IASS MC 1998: 18) | | | | | | | | | |
| Modello della prestazione | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td><i>physis</i></td> <td><i>psiche</i></td> </tr> <tr> <td><i>energia</i></td> <td><i>riserve condizionali</i></td> <td><i>riserve emozionali</i></td> </tr> <tr> <td><i>gestione</i></td> <td><i>capacità coordinative</i></td> <td><i>capacità tattico-mentali</i></td> </tr> </table> | | <i>physis</i> | <i>psiche</i> | <i>energia</i> | <i>riserve condizionali</i> | <i>riserve emozionali</i> | <i>gestione</i> | <i>capacità coordinative</i> | <i>capacità tattico-mentali</i> | Il modello della prestazione illustra le quattro componenti della prestazione sportiva (riserve condizionali, capacità coordinative, riserve emozionali, capacità tattico-mentali) necessarie sia nella pratica dello sport amatoriale così come nello sport agonistico. (G+S SSSA MC 2008: 20) |
| | <i>physis</i> | <i>psiche</i> | | | | | | | | | |
| <i>energia</i> | <i>riserve condizionali</i> | <i>riserve emozionali</i> | | | | | | | | | |
| <i>gestione</i> | <i>capacità coordinative</i> | <i>capacità tattico-mentali</i> | | | | | | | | | |

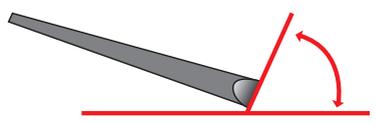
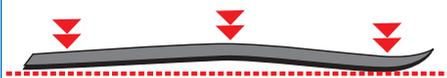
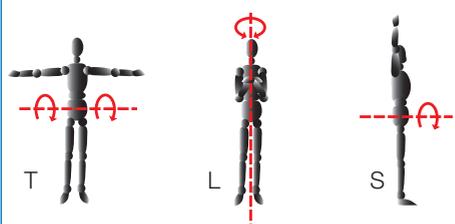
4 Glossario degli sport sulla neve

Concetti e Modelli

| Termine | Modello | Osservazioni |
|---|--|---|
| Concetto metodologico | Il concetto metodologico rappresenta le modalità di insegnamento. Gli aspetti metodologici descrivono la via che porta all'obiettivo e mostrano in che modo l'insegnamento debba essere strutturato e organizzato. (G+S SSSA MC 2008: 36) | |
| Modello metodologico |  | Questo modello è composto da due assi: quello delle forme (dimensione quantitativa) e quello del timing (dimensione qualitativa). Descrive il cammino di apprendimento individuale (dalla sicurezza del sistema di orientamento alla libertà della forma), i tre livelli di apprendimento (acquisire, applicare, creare) e i tre gruppi di apprendimento (principianti, avanzati, esperti). (G+S SSSA MC 2008: 34 e seguenti) |
| Modello dei livelli di insegnamento e apprendimento |  | Questo modello propone tre livelli di insegnamento (sviluppare le basi, promuovere la diversificazione, favorire la creatività) e tre livelli d'apprendimento (acquisire + stabilizzare, applicare + variare, creare + completare). Ad ogni livello è importante poter fornire delle condizioni adattate all'individuo. (G+S SSSA MC 2008: 40 e seguenti) |
| Panoramica dei metodi e dei percorsi d'apprendimento |  | Panoramica dei metodi di insegnamento possibili: <ul style="list-style-type: none"> - Apprendimento non strutturato - Apprendimento strutturato - metodo globale - metodo frazionato - metodo combinato (G+S SSSA MC 2008: 42 e seguenti) |

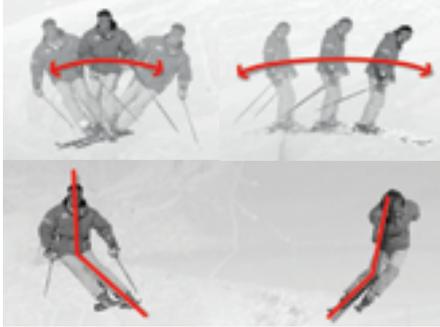
5 Glossario degli sport sulla neve

Glossario degli sport sulla neve

| Termine | Descrizione | Esempio/complemento |
|--|---|---|
| <p>La resistenza della neve</p> <p>Ricerca</p>  <p>Utilizzare</p>  <p>Ridurre</p> | <p>Con la presa di spigolo, con la rotazione (girare) o caricando l'attrezzo, ricerchiamo (aumentiamo) la resistenza tra la neve e l'attrezzo di scivolamento.</p> <p>Esempio: per realizzare delle curve o per staccare dei salti, utilizziamo la resistenza tra la neve e l'attrezzo.</p> <p>Con la diminuzione della presa di spigolo, con la rotazione o con l'alleggerimento dell'attrezzo, riduciamo (diminuiamo) la resistenza tra la neve e l'attrezzo di scivolamento.</p> | <p>La neve, a contatto con l'attrezzo, è utilizzata come superficie di scivolamento e offre una resistenza che può essere ricercata o ridotta.</p>  |
| Proprietà degli attrezzi | Le caratteristiche degli attrezzi dipendono dalla loro forma e dalla loro costruzione. | Per esempio: flessibilità, torsione, geometria cfr: glossario specifico di disciplina. |
| Funzioni degli attrezzi o elementi chiave | L'elemento chiave è una caratteristica funzionale, una qualità dell'attrezzo a contatto con la neve o con un altro corpo. | La combinazione tra le funzioni dell'attrezzo permette la realizzazione di forme. |
| Scivolare |  | Elemento chiave che permette all'attrezzo di spostarsi sulla neve o su di un altro corpo, «piatto o sugli spigoli», in qualsiasi posizione o direzione. |
| Girare |  | Elemento chiave che permette all'attrezzo, a contatto con la neve o con un altro corpo, di muoversi attorno ad un asse o a un centro di rotazione che si situa anteriormente, al centro o posteriormente. |
| <p>Presa di spigolo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumentare la presa di spigolo - Ridurre la presa di spigolo - Cambiare spigolo |  | Elemento chiave che permette all'attrezzo, a contatto con la neve o con un altro corpo, di variare l'angolo attrezzo-neve (angolo di spigolo) o di passare da uno spigolo all'altro (cambiamento di spigolo). |
| Caricare / alleggerire |  | Elemento chiave che permette all'attrezzo, appoggiandosi sulla neve o su un altro corpo, di aumentare o di diminuire le forze che agiscono su di esso. |
| <p>Assi del corpo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asse trasversale (T) - Asse longitudinale (L) - Asse sagittale (S) |  <p>T</p> <p>L</p> <p>S</p> | <p>Rotazione attorno:</p> <p>all'asse trasversale: flip (salto mortale)</p> <p>all'asse longitudinale: spin (avvitamento)</p> <p>all'asse frontale: rolls (salto mortale laterale)</p> |

6 Glossario degli sport sulla neve

Glossario degli sport sulla neve

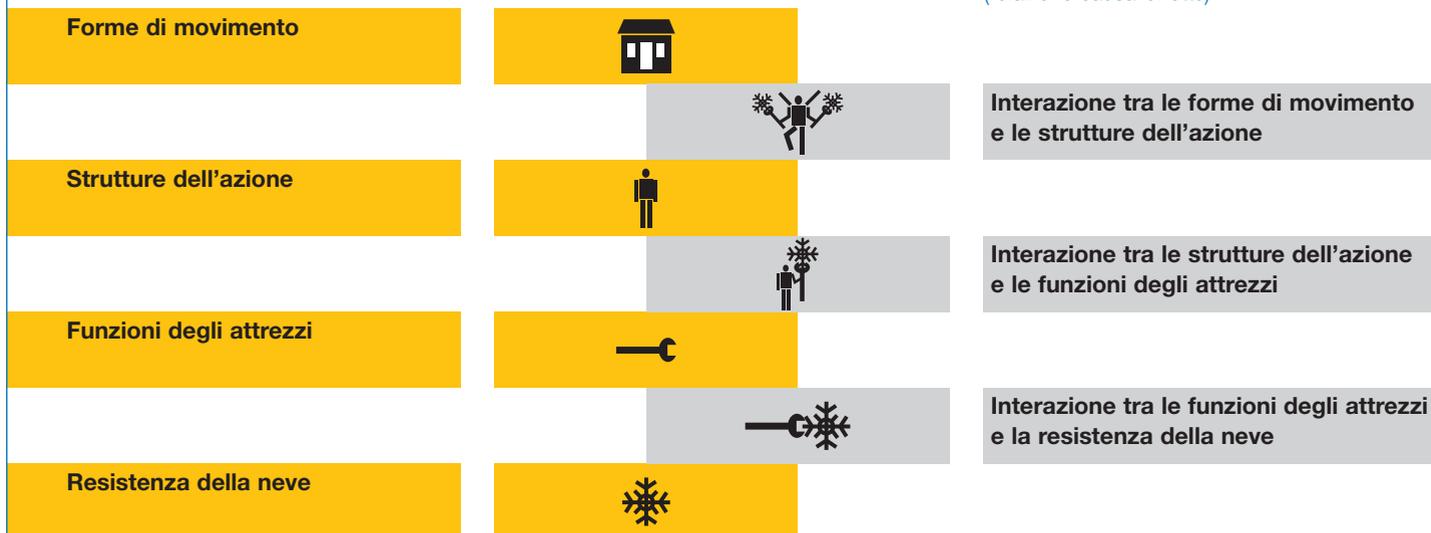
| Termine | Descrizione | Esempio/complemento |
|---|---|--|
| Movimenti chiave o struttura dell'azione | I movimenti chiave sono le strutture motorie che permettono la messa in azione e la gestione delle funzioni dell'attrezzo. | I movimenti chiave permettono la messa in azione, tramite le calzature e gli attacchi, delle funzioni degli attrezzi. |
| Le rotazioni (Orientamento-rotazione) | La direzione dello sguardo può avere un influsso sulle rotazioni del corpo. | « <i>Je vais où je regarde</i> » et non « <i>je regarde où je vais</i> » A. Berthod (1997) |
| Movimento di preparazione della rotazione | Movimento di rotazione preparatorio eseguito nel senso opposto alla direzione della futura rotazione. | Per la realizzazione di figure è sovente richiesto un movimento di rotazione preparatorio. |
| Pre-rotazione | Movimento di rotazione anticipato di certe parti del corpo, senza influsso immediato sulla rotazione dell'attrezzo. |  L'intensità del movimento e la velocità di arresto della pre-rotazione influenzano la co-rotazione. |
| Co-rotazione | Movimento di rotazione di tutto il corpo, simultaneamente e nella stessa direzione dell'attrezzo. | La co-rotazione è principalmente possibile con una pre-rotazione e una riduzione della resistenza della neve. Eccezione: la rotazione (girare) è provocata dall'attrezzo (carving, torsione).  |
| Contro-rotazione | Movimento di rotazione di parti del corpo, opposto e simultaneo alla direzione presa dell'attrezzo. |  In presenza una resistenza minima (messa «a piatto» dell'attrezzo, air, rails, ecc.) le forze interne provocano una contro-rotazione di certe parti del corpo. |
| Piegamenti / estensioni | I movimenti di piegamento ed estensione (distensione) sono possibili grazie alle articolazioni. Per un piegamento / estensione (distensione) delle gambe, il baricentro può essere spostato verso il basso o verso l'alto. | Le membra (negli sport sulla neve principalmente le articolazioni delle gambe, delle braccia e del tronco) possono essere piegate o tese contemporaneamente o in maniera opposta. |
| Traslazioni / angolazioni |  | La traslazione è un'inclinazione in differenti direzioni rispetto al piano d'appoggio. L'angolazione permette la presa di spigolo riducendo al minimo lo spostamento del baricentro. Può contribuire a mantenere l'equilibrio della traslazione. |
| Fasi della curva | Scomposizione della curva | cfr glossario Ski pagina 10 |
| Fasi della marcia | Scomposizione del passo | cfr. glossario Nordic pagina 17 |
| Fasi di salto / Fasi delle figure | Scomposizione del salto / della figura | cfr. glossario Snowboard pagina 21 |
| Interazione | Influenza reciproca tra due o più elementi | cfr modello tecnico allargato pagine 7, 14, 17, 20 |

Nell'insegnamento dello sci il messaggio tecnico è particolarmente legato al concetto pedagogico. Per osservare, valutare e consigliare efficacemente un allievo, è necessario avere una conoscenza approfondita della tecnica.

Il modello tecnico ampliato è la base per la specificità del glossario Ski. L'accento è stato posto sulle forme di curva.

Modello tecnico esistente

Relazione funzionale (relazione causa-effetto)



ill.: modello tecnico ampliato 2008

Tecnica dello sci

Per **tecnica dello sci** s'intende un processo globale sviluppato nella pratica e verificato in teoria. Deve permettere la spiegazione e la risoluzione di un compito motorio. L'obiettivo dell'insegnamento è di favorire una tecnica di sci individuale, funzionale, mirata ed efficace.

Relazione funzionale

Nella tecnica dello sci, **la relazione funzionale** descrive la **relazione causa-effetto**, cioè l'interazione tra il corpo, gli sci e la neve.

La gestione dell'insieme corpo-sci avviene con:

- il corpo (movimenti chiave) → messa in azione delle forze interne
- gli sci (funzioni degli attrezzi) → utilizzazione delle forze esterne

Le funzioni degli attrezzi sono messe in azione grazie ai movimenti chiave. Questi movimenti permettono anche di mantenere l'equilibrio. I movimenti, ampi o ridotti, favoriscono il **mantenimento dell'equilibrio** adattando costantemente la posizione del baricentro.

L'obiettivo dello sviluppo tecnico personale, deve essere la ricerca della funzionalità. La creatività, su questa base, permetterà all'espressione individuale (stile) di proporsi in forma più marcata.



Resistenza della neve

Qualità della neve /
Caratteristiche della neve

In relazione alla **qualità della neve** (fine, granulosa, compatta, fresca, ecc.) le sue **caratteristiche** variano (aggressiva, scivolosa, dura, gelata, ecc.).

Funzioni degli attrezzi o elementi chiave

Forme degli sci o
caratteristiche degli sci

La **forma e le caratteristiche meccaniche degli sci** sono determinate dalla costruzione. Influenzano le **proprietà degli sci sulla neve**.

Proprietà degli sci
sulla neve**Lunghezza:**

gli sci lunghi sono più stabili, gli sci corti sono più maneggevoli.

Geometria (spatola larga, centro stretto, coda larga): grazie al centro stretto e alle estremità più larghe, gli sci girano più facilmente dal momento che sono appoggiati sulla lamina e mantengono la linea quando sono piatti sulla neve.

Geometria della coda (angolo): con gli sci piatti, l'orientamento delle lamine della coda diverge rispetto alla direzione degli sci. Le forze direzionali prodotte a contatto con la neve permettono di mantenere la linea.

Geometria della spatola (angolo): con lo sci posato sulla lamina, l'angolo d'attacco genera delle forze che aumentano la deformazione dello sci.

Resistenza alla flessione: le differenti parti dello sci, aventi flessibilità diverse, permettono di modificare la pressione sotto lo sci. Di principio, uno sci dal flex morbido è più maneggevole di uno dal flex rigido.



Resistenza in torsione: una resistenza in torsione più elevata diminuisce la deriva durante una curva carving. La trasmissione più diretta delle forze produce una presa di spigolo più aggressiva.

Posizione rialzata: la posizione rialzata (ottenuta dalla piastra sotto l'attacco o tramite una soletta dello scarpone) ottimizza la presa di spigolo. La posizione rialzata favorisce anche degli angoli più accentuati della presa di spigolo dal momento che il contatto scarpone-neve è ritardato. Il comportamento dello sci in flessione è così fortemente modificato.

Elementi chiave

Lo sci agisce grazie alle forze che derivano dalla resistenza prodotta dalla neve. Le funzioni degli attrezzi sono chiamate **elementi chiave: scivolare, girare, presa di spigolo, caricare / alleggerire**. (cfr. Glossario degli sport sulla neve a pagina 5)

Comportamento
degli sci

La combinazione di movimenti chiave provoca l'attivazione simultanea di differenti funzioni dell'attrezzo a contatto con la resistenza della neve. Il risultato della combinazione di queste funzioni definisce il **comportamento dello sci**. Per esempio nel «carving», la geometria dello sci e l'utilizzazione delle funzioni «scivolare», «presa di spigoli» e «caricare / alleggerire», provoca un cambiamento di direzione.



Struttura dell'azione o movimenti chiave

**Movimenti chiave**

I movimenti chiave permettono, grazie agli scarponi da sci e agli attacchi, la messa in azione e la gestione delle funzioni dell'attrezzo. I differenti movimenti chiave sono: **rotazioni (orientamento-rotazione), piegamenti / estensioni, traslazioni / angolazioni.**

(cfr. glossario degli sport sulla neve pagina 6)

Sequenza di movimenti

Si dice **sequenza di movimenti** una combinazione di movimenti chiave. È ottenuta grazie ad un'attività muscolare e l'attivazione di movimenti visibili e invisibili di differenti parti del corpo permettendo la realizzazione di un'azione motoria.

Nella pratica: durante una curva, lo sciatore gioca costantemente con i movimenti chiave di traslazione e angolazione. Può di conseguenza mantenere il suo equilibrio.

Esempi di movimenti chiave combinati:

– **traslazione laterale del corpo provocata da:**

piegamento / estensione simultanei e opposti delle articolazioni delle caviglie e delle ginocchia

– **angolazione del ginocchio provocata da:**

rotazione della coscia (femore) a livello delle anche combinata ad un piegamento delle articolazioni delle caviglia e del ginocchio

– **angolazione delle anche provocata da:**

piegamento laterale del corpo e rotazione della coscia a livello dell'articolazione delle anche.

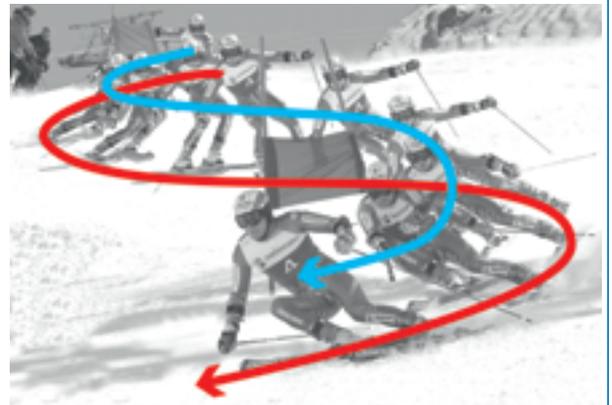


Una sequenza di movimenti può essere descritta dai movimenti che la compongono, ma anche grazie all'analisi **dell'evoluzione della:**

– **traiettoria del baricentro**

– **traiettoria degli sci (traccia)**

La traiettoria del baricentro ha un'influenza sull'efficacia dei movimenti (funzionalità dei movimenti). Tutte le forze che agiscono o si ripercuotono sul baricentro dello sciatore permettono il mantenimento dell'equilibrio e l'attivazione dei movimenti di rotazione.



Nella pratica: durante una curva si controlla la traiettoria del baricentro grazie alla gestione di differenti forze.

Traccia

In questo contesto, **la traccia** è un'espressione spesso utilizzata. Si riferisce all'evoluzione della linea disegnata dalla traiettoria degli sci sulla neve. Questo disegno permette di dedurre qual era stata la linea seguita, come erano stati indirizzati gli sci e qual era stata la sequenza dei movimenti chiave.

Forme di movimento

**Forme e famiglie di forme**

Una **forma (di movimento)** risulta, da una parte, dall'interazione tra le funzioni degli attrezzi e la resistenza della neve, e dall'altra parte, dalle differenti combinazioni tra i movimenti chiave. Le forme sono riunite in **famiglie di forme**.

Fasi della curva

L'esecuzione di una curva può essere divisa in **fasi della curva**. Durante ogni fase della curva le interazioni tra forze esterne ed interne permettono il raggiungimento dell'obiettivo. La gestione delle funzioni viene garantita da un dosaggio adeguato dei movimenti chiave. Un corretto dosaggio garantisce il mantenimento dell'equilibrio durante tutte le fasi della curva.

Fase di stacco

Modificando l'appoggio, caricando o alleggerendo gli attrezzi si ottiene una riduzione della resistenza sci-neve. Lo stacco, risultato di una combinazione di movimenti chiave strutturati, non è reversibile ed è determinante per la fase successiva. Durante questa fase gli sci cambiano direzione.

Fase di condotta 1

Far derapare e/o condurre gli sci fino nella zona della linea di massimo pendio ricercando continuamente la resistenza della neve. L'effetto ottenuto durante lo stacco viene prolungato grazie alla gestione dell'intensità dei movimenti chiave.

Fase di condotta 2

Dirigere gli sci nella direzione desiderata e concludere il cambiamento di direzione iniziato (discesa in attraversamento o nuovo cambiamento di direzione) ricercando e utilizzando la resistenza della neve. La gestione dell'intensità e la concatenazione dei movimenti chiave (strutture dell'azione) permettono di contrastare le forze esterne, di mantenere l'equilibrio e di ottenere la sicurezza (controllo della velocità).



Interazione tra le funzioni degli attrezzi e la resistenza della neve

**Interazione sci - neve**

L'interazione tra le funzioni degli attrezzi di scivolamento e la resistenza della neve produce i seguenti effetti:

- le forze interne ed esterne dell'insieme sciatore – sci sono trasmesse alla neve grazie alla superficie di contatto degli sci (azione).
- la neve oppone una resistenza equivalente a queste forze (reazione).

Gli sci sono guidati nella curva grazie all'interazione sci-neve (forze direzionali).

Nella pratica: per diminuire il raggio di curva, devo aumentare la presa di spigolo. L'aumento della resistenza tra lo sci e la neve permette di sviluppare un raggio di curva inferiore.

In combinazione con l'elemento chiave «scivolare», è possibile provocare le seguenti forze direzionali:

- presa di spigolo: aumento dell'angolo tra lo sci e la neve



- girare: aumento della deriva degli sci



- caricare: modifica della ripartizione della pressione sugli sci



Interazione tra le strutture dell'azione e le funzioni degli attrezzi

**Attitudine del corpo**

L'**attitudine del corpo** è la risultante dell'impiego dei differenti arti. Aumentando la tensione muscolare, allargando la traccia, allineando il baricentro con la superficie d'appoggio, lo sciatore ottiene una migliore stabilità. Un piegamento troppo marcato per ricercare la stabilità, può ridurre la libertà di movimento. Bisogna quindi ricercare un'attitudine del corpo costituita da un piegamento e da una larghezza della traccia che permettano una buona stabilità e una libertà di movimento adeguati.

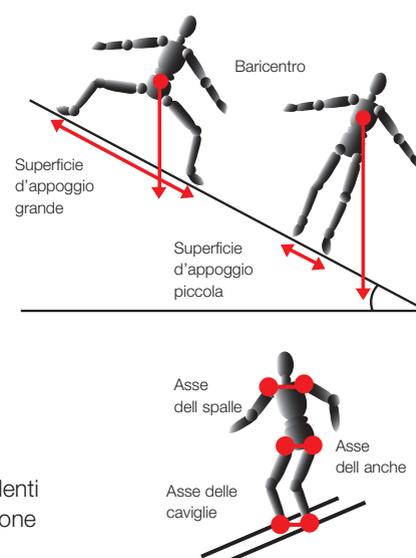
Nella pratica:

Un'attitudine del corpo stabile ma nel contempo attiva e la possibilità di muoversi istantaneamente in tutte le direzioni sono le qualità richieste per poter contrastare rapidamente gli elementi che potrebbero disturbare l'equilibrio.

Uno sciatore dispone di tre **assi articolari** tra di loro dipendenti (asse delle spalle, delle anche e delle caviglie). La combinazione dei loro orientamenti definisce l'attitudine del corpo.

Nella pratica:

Durante una curva i movimenti gestiti dall'asse delle anche giocano un ruolo determinante.

**Posizione degli sci**

La **posizione degli sci** è definita dall'orientamento esistente tra loro e quello in relazione con la neve. E' necessario trovare un compromesso tra stabilità degli appoggi e libertà di movimento.

**Nella pratica:**

- posizione degli sci parallela e stretta → piccola superficie d'appoggio → stabilità degli appoggi ridotta.
- posizione a spazzaneve (convergente) o posizione a forbice (divergente) → grande superficie d'appoggio → grande stabilità degli appoggi.

Attitudine di scivolamento

L'**attitudine di scivolamento** è costituita da una parte dall'attitudine del corpo e dalla posizione degli sci e dall'altra dalla sequenza dei movimenti. Essa è strettamente collegata con i termini seguenti:

- piano d'appoggio: superficie di contatto diretto tra gli sci, i bastoni, le mani e/o qualsiasi altra parte del corpo e la neve.
- superficie d'appoggio: superficie definita dai punti di contatto tra gli sci, i bastoni, le mani e/o qualsiasi altra parte del corpo e la neve.

Tenuta degli sci

La **tenuta degli sci**, che determina il mantenimento della posizione degli sci, si ottiene modificando l'attitudine del corpo (struttura dell'azione).

Interazione sciatore – sci

Combinando armoniosamente i movimenti chiave si azionano e gestiscono le funzioni degli attrezzi desiderate.

L'**interazione** con gli sci dipende anche dalle forze trasmesse dalla gamba¹ allo scarpone da sci. Queste forze agiscono sullo sci attraverso lo scarpone da sci e l'insieme placca/attacco. La gestione fine dell'azione è resa possibile grazie ai movimenti della caviglia (via gamba – scarpone da sci). La gestione di base è invece determinata dall'azione congiunta di arti inferiori (gamba e coscia), anche e parte superiore del corpo.

Limitazioni

A causa delle sue caratteristiche lo scarpone da sci limita fortemente l'ampiezza dei movimenti della caviglia.

¹ La gamba è la porzione dell'arto inferiore compresa fra il ginocchio e il collo del piede

Interazione tra le forme di movimento e le strutture dell'azione

**Possibilità di movimento**

L'anatomia individuale e gli attrezzi influenzano le possibilità di movimento. La seguente rappresentazione descrive in quali situazioni le articolazioni e le parti del corpo sono utilizzate nella pratica dello sci.

Articolazione del gomito / avambraccio:

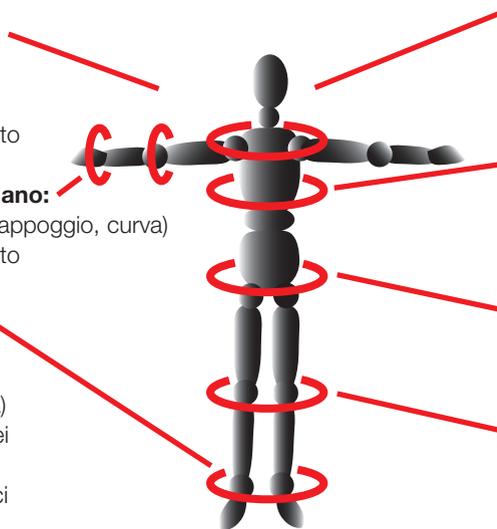
- equilibrare
- appoggio del bastoncino
- accompagnare il movimento

Articolazione del polso / mano:

- appoggio del bastoncino (appoggio, curva)
- accompagnare il movimento

piede / caviglia / gamba:

- gestione fine e attivazione dei movimenti;
- percezione (pie' / caviglia)
- trasmissione e gestione dei movimenti di base e fini via lo scarpone da sci verso lo sci (gamba)

**Articolazione della spalla / braccio:**

- attivazione e/o gestione di movimenti fini
- equilibrare
- stabilizzare

Colonna vertebrale / tronco:

- gestione dei movimenti di rotazione
- stabilizzare
- piegamenti - estensioni in differenti direzioni

Articolazione dell'anca / coscia:

- elemento principale per la gestione di movimenti funzionali

Articolazione del ginocchio:

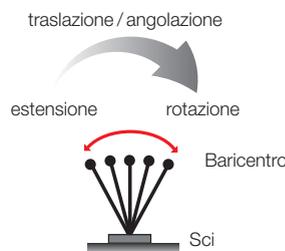
- adattamento rapido per la gestione di base di movimenti o gestione fine del movimento

Principi dei movimenti

I **principi dei movimenti** sono le differenti combinazioni possibili di movimenti chiave. Possono essere ripartiti in fasi e suddividersi in principi di stacco o di condotta.

Principi di stacco**Caratteristiche:****Legami funzionali**

Cross over
(estensione)

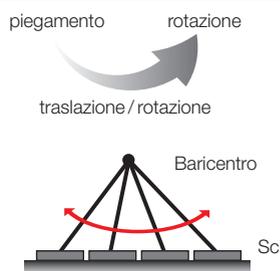


Le funzioni degli attrezzi «caricare / alleggerire», «presa di spigolo» e «girare» sono gestite innanzitutto dalle forze interne risultanti dai movimenti chiave.

Possibilità d'esecuzione:

- estensione attiva delle due gambe
- estensione attiva della gamba a monte
- estensione attiva della gamba a valle

Cross under
(piegamento)

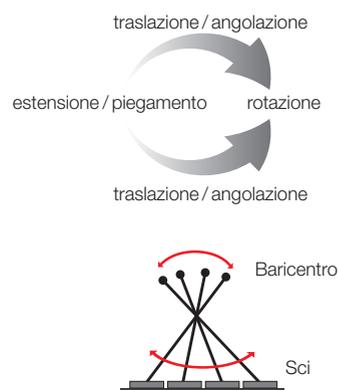


Le funzioni degli attrezzi «caricare / alleggerire», «presa di spigolo» e «girare» sono favorite innanzitutto dalle forze esterne e sono completate dalle forze interne risultanti dai movimenti chiave.

Possibilità d'esecuzione:

- piegamento attivo delle due gambe
- piegamento attivo della gamba a valle
- piegamento-rotazione delle gambe senza traslazione (nelle gobbe)

Mixed
(mista)



Le funzioni degli attrezzi «caricare / alleggerire», «presa di spigolo» e «girare» sono provocati alternativamente dalle forze interne risultanti dai movimenti chiave e dalle forze esterne.

Possibilità d'esecuzione:

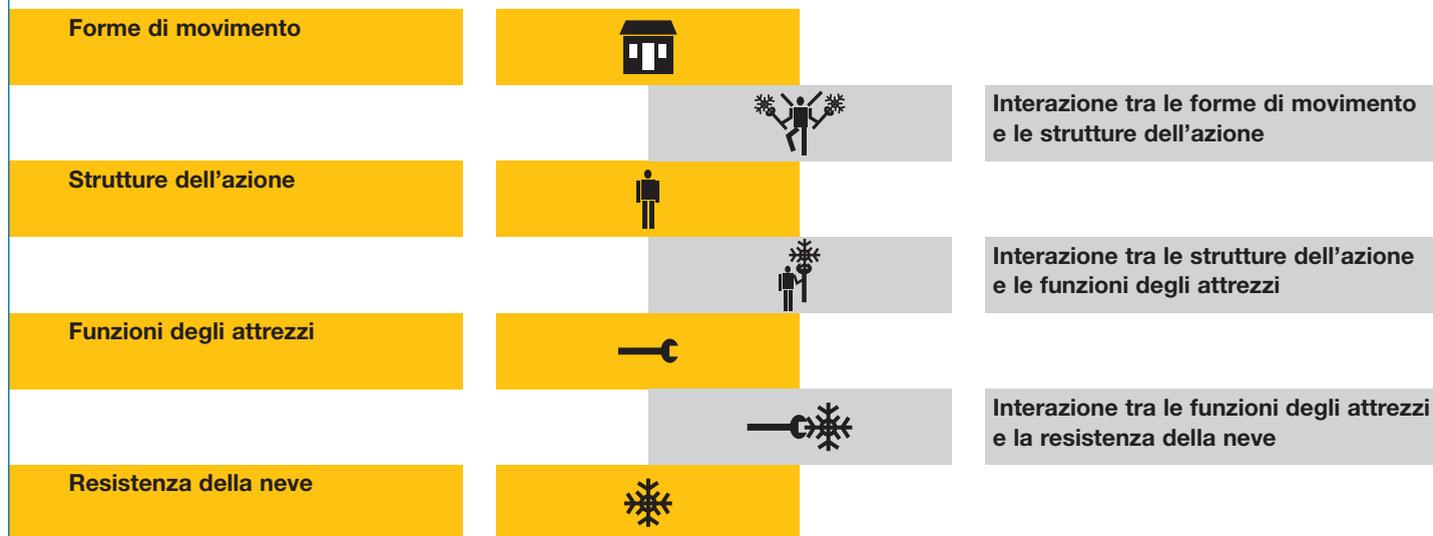
- piegamento e/o estensione opposta delle gambe

Glossario Ski

| Principi di condotta | Caratteristiche | Legami funzionali |
|---|---|---|
| Derapata | <ul style="list-style-type: none"> – Deriva degli sci marcata – Angolo di presa di spigolo ridotto  | <p>Condotta eseguita principalmente con:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rotazioni – estensioni / piegamenti <p>Riduzione del raggio grazie a:</p> <ul style="list-style-type: none"> – aumento della deriva degli sci (rotazione delle anche) – spostamento in avanti del baricentro (alleggerimento / appoggio sulla punta degli sci → l'aumento della pressione sulla punta degli sci provoca la rotazione) |
| Arrotondata | <ul style="list-style-type: none"> – Deriva degli sci accennata – Angolo di presa di spigolo marcato  | <p>Condotta eseguita principalmente con:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rotazioni – traslazioni / angolazioni – estensioni / piegamenti <p>Riduzione del raggio grazie a:</p> <ul style="list-style-type: none"> – gestione a livello delle ginocchia (grazie alla rotazione della coscia a livello dell'anca e al piegamento del ginocchio si ottiene un movimento di traslazione-rotazione della gamba che viene trasmesso all'attrezzo tramite lo scarpone da sci) – spostamento in avanti del baricentro (pressione sulla punta degli sci) |
| «Carving» | <ul style="list-style-type: none"> – Deriva degli sci nulla – Angolo di presa di spigolo molto marcato  | <p>Condotta eseguita principalmente con:</p> <ul style="list-style-type: none"> – traslazioni / angolazioni – estensioni / piegamenti <p>Riduzione del raggio grazie a:</p> <ul style="list-style-type: none"> – aumento dell'angolo di presa di spigolo (traslazioni / angolazioni) – spostamento in avanti del baricentro (influenza sulla curvatura dello sci) o caricamento marcato sulla coda dello sci (riduzione della lunghezza d'appoggio, e di conseguenza del raggio di curva, per esempio in un 360). |
| <p>Varianti tattiche d'esecuzione</p> <p>Spostamento dell' appoggio (pédalage)</p> <p>Deriva (drift)</p> | <p>All'inizio della curva ci sono differenti possibilità di varianti tattiche d'esecuzione.</p> <p>Grazie ad uno spostamento dell'appoggio (pédalage) dallo sci interno allo sci esterno al momento dello stacco della curva, la nuova direzione degli sci è ottenuta più rapidamente e il carico sullo sci esterno viene anticipato. La prima parte della curva risulta così accorciata.</p> <p>Grazie ad un alleggerimento degli sci e a una derapata laterale dosata, accompagnati da un angolo di presa di spigolo minimo, la prima fase della curva è ridotta. Concatenando un carico rapido nella regione della linea di massimo pendio, si ottiene una pressione maggiore rispetto ad un aumento progressivo del carico. Ciò permette di ridurre il raggio nella seconda parte della curva.</p> | |

Nell'insegnamento, il messaggio tecnico è strettamente legato al concetto pedagogico. Per osservare, valutare e consigliare con efficacia un allievo durante un'azione motoria, è necessario avere una conoscenza dettagliata della tecnica.

Il modello tecnico ampliato, presentato qui di seguito, dimostra quali siano le relazioni specifiche alla disciplina Telemark nell'ambito della famiglia delle forme di curva.



ill.: modello tecnico ampliato 2008

Resistenza della neve

La **qualità della neve** (fine/granulosa, dura/molle, ecc.) permette di definire le **caratteristiche della neve** (aggressiva, scivolosa, dura, ghiacciata, ecc.).

Funzioni degli attrezzi o elementi chiave

Forme e proprietà dell'attrezzo

Sci: cfr. glossario Sci pagina 8

Attacchi:

Gli attacchi da Telemark permettono una libertà di movimenti verso l'avanti. Le possibilità di movimento sono quindi più ampie, questo richiede una posizione del corpo più stabile.

Tallone libero

Le qualità dell'attacco permettono di mantenere il **tallone libero** in permanenza (sia nella posizione di scivolamento Forward che nella posizione Switch).

Elementi chiave

Le proprietà meccaniche sono determinate dalla costruzione degli sci e hanno un'influenza sugli **elementi chiave** caratteristici dello sci: **scivolare, girare, presa di spigolo, caricare / alleggerire**.

Strutture dell'azione o movimenti chiave

Possibilità di movimento

Articolazione della caviglia

La parte superiore della caviglia, un' articolazione che permette i movimenti di piegamento ed estensione, e la parte inferiore della caviglia (traslazione-angolazione, orizzontalmente e in diagonale), coadiuvate dalle articolazioni delle dita dei piedi, hanno un'influenza diretta sull'angolo della presa di spigolo e sul caricamento dello sci. Spiegazione supplementare: cfr. glossario Sci pagina 12

Articolazione inferiore

Articolazione superiore



Movimenti chiave

Per un'azione combinata dei **movimenti chiave**, la struttura dell'azione può essere sviluppata in maniera differenziata.

Forme di movimento

Fasi della curva

Descrizione generale delle **fasi della curva**, cfr. glossario Sci pagina 10

Glossario Telemark

Interazioni tra le funzioni degli attrezzi e la resistenza della neve 

| | |
|-----------------------------|--|
| Interazione sci-neve | Interazione sci-neve, cfr. glossario Sci pagina 10 |
|-----------------------------|--|

Interazione tra le strutture dell'azione e le funzioni degli attrezzi 

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Attitudine del corpo | Cfr. glossario Sci pagina 11 |
|-----------------------------|------------------------------|

| | |
|----------------------------|------------------------------|
| Posizione degli sci | Cfr. glossario Sci pagina 11 |
|----------------------------|------------------------------|

**Attitudine di scivolamento**

L'**attitudine di scivolamento** può essere descritta come «immagini istantanee» di sequenze di movimenti derivati da una funzione specifica. La posizione del corpo e degli sci costituiscono l'attitudine di scivolamento.

Stabilità degli sci

La **stabilità degli sci** è influenzata dalla loro posizione ed è ugualmente determinata dalle proprietà degli stessi. Secondo la sterzata degli sci, l'angolo della presa di spigolo e il caricamento saranno effettuate diversi tipi di tracce (derapata o carving).

Interazione sciatore – sci

Dal momento che il corpo è collegato allo sci tramite la scarpa da Telemark e l'attacco, ogni struttura dell'azione mette in atto differenti funzioni degli attrezzi di scivolamento.

Se paragonata allo sci e allo snowboard, la combinazione scarpe (zona di flessione nella zona delle caviglie) e attacchi da Telemark, offre grandi possibilità di movimento del piede. La gestione delle azioni può essere così gestita sulle due articolazioni del piede: sulla parte anteriore della pianta del piede e sulle caviglie.

Rotazioni (orientamento-rotazione):

L'orientamento della rotazione si può identificare in una rotazione preparatoria, una pre-rotazione, una co-rotazione e una contro-rotazione (cfr. glossario degli sport sulla neve pag. 6). Le differenti combinazioni possono essere utilizzate per stabilizzare la discesa o provocare un cambiamento di direzione.

Piegamenti:

Per un abbassamento del baricentro, lo sci è inizialmente alleggerito, per essere poi caricato durante l'interruzione del movimento di piegamento.

Estensioni:

Per uno spostamento del baricentro verso l'alto, lo sci è inizialmente caricato per poi essere seguito da un alleggerimento.

Transizioni:

I movimenti di piegamento e estensione delle anche, delle ginocchia e delle caviglie (movimenti tipici del Telemark) sono caratterizzati dal termine transizione (la gamba anteriore è spostata posteriormente, la gamba posteriore è spinta in avanti). La transizione applica soprattutto la funzione dell'attrezzo «scivolare» e permette il cambiamento del passo.

Traslazioni:

La traslazione permette la diminuzione della presa di spigolo, un cambiamento di spigolo o un aumento della presa di spigolo. Permette ugualmente un caricamento in avanti o indietro dello sci. La traslazione «indietro» carica la coda degli sci e stabilizza la posizione Telemark. In relazione al tallone libero, una traslazione «in avanti» destabilizza la posizione. Si è sempre alla ricerca di un equilibrio tra stabilità e libertà di movimento.

Angolazioni:

Durante l'angolazione almeno due parti del corpo formano un angolo senza spostare il baricentro. Per lo sciatore i movimenti d'angolazione più importanti sono l'angolazione delle anche e l'angolazione delle ginocchia. Le angolazioni sono movimenti di compensazione per stabilizzare la gestione dell'equilibrio. Permettono di dosare la presa di spigolo in relazione alla situazione del momento e favoriscono il caricamento e l'alleggerimento degli sci.

Interazione tra le forme di movimento e le strutture dell'azione

**Principi dei movimenti**

Gli elementi chiave e i movimenti chiave, non essendo mai il risultato di forme isolate ma sempre di forme combinate, sono principi dei movimenti.

Principi di stacco:

I principi di stacco sono sempre una sequenza di movimenti, costituiti da una combinazione di differenti elementi chiave e movimenti chiave. La denominazione «forme classiche» deriva da movimenti chiave che le caratterizza.

- Curva per rotazione, stacco per pre- e co-rotazione
- Curva per estensione, stacco per estensione-traslazione (Cross over cfr. glossario Sci pagina 12)
- Curva per traslazione, stacco per estensione-piegamento-traslazione (Mixed cfr. glossario Sci pagina 12)
- Curva per piegamento, stacco per piegamento-traslazione (Cross under cfr. glossario Sci pagina 12)

Altri principi:

- una pre-rotazione delle anche può provocare un cambiamento di passo più rapido
- una contro-rotazione, tramite forze interne (muscolari), permette, per esempio, di rallentare un movimento di rotazione.
- una sur-rotazione, può essere utilizzata per mantenere una pre-rotazione. Questa può anche avere un influsso sulla posizione delle anche e portare un caricamento scorretto dello sci interno.

Cambiamento del passo:

Durante una curva si verifica un progressivo **cambiamento di passo** in posizione di Telemark. Il cambiamento di passo è staccato per estensione-piegamento-transizione. La transizione può essere effettuata sia simultaneamente sia con gambe indipendenti grazie alla tecnica «canadese» (solo la gamba a valle è spostata posteriormente) o «norvegese» (solo la gamba a monte è spinta in avanti).



La sequenza di movimenti del passo è ripartita sull'insieme della curva e può essere divisa in fasi della curva:

Fase di stacco:

a partire dalla posizione stabile di Telemark, riducendo la resistenza della neve, lo stacco è provocato per piegamento-estensione.

Fase di condotta 1:

ricercando la resistenza della neve, la transizione è realizzata progressivamente per ottenere una distanza ideale del passo.

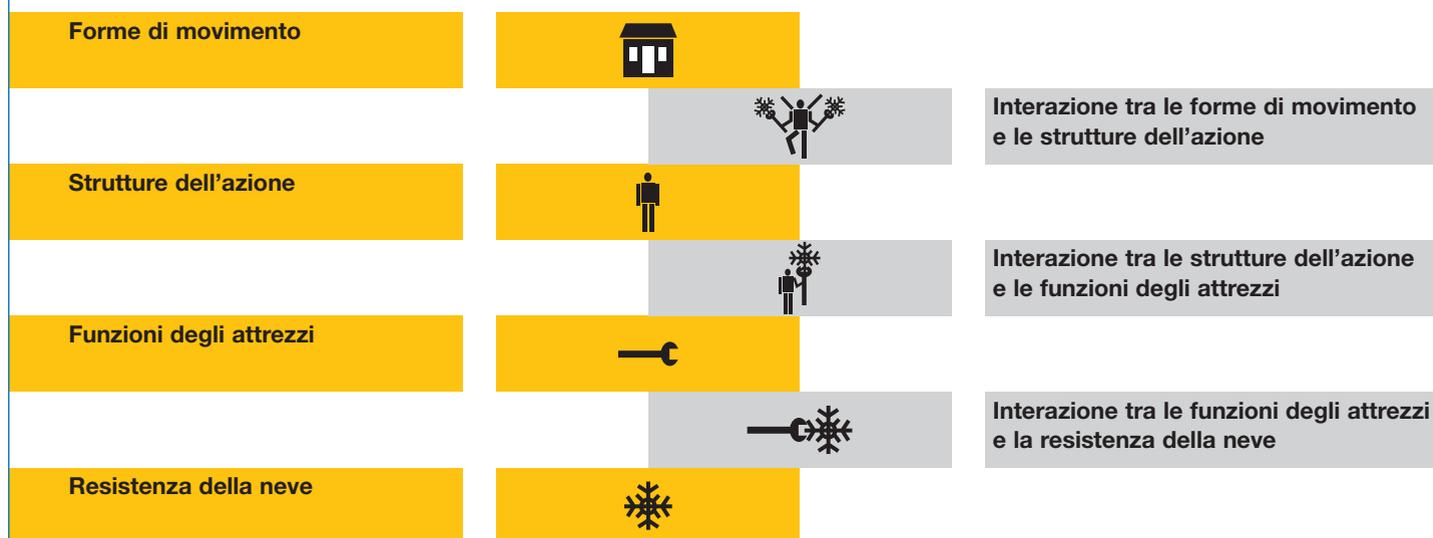
Fase di condotta 2:

utilizzando la resistenza della neve e mantenendo l'apertura del passo, si ricercano nuovamente la stabilità e la posizione del Telemark.

Posizione Telemark:

Al termine di una sequenza di movimenti, ci ritroviamo ogni volta in una **posizione di Telemark** stabile. Adottando questa posizione, compensiamo l'instabilità frontale provocata dal **tallone libero**. La posizione ci aiuta a situare il baricentro e fornisce le condizioni richieste per applicare i principi dei movimenti

Per osservare, valutare e consigliare efficacemente un allievo nell'ambito di un compito motorio è necessaria una conoscenza approfondita della tecnica.
Le pagine seguenti illustrano alcune situazioni caratteristiche dello sci di fondo dal punto di vista biomeccanico e tecnico. La presentazione seguente mostra il modello tecnico ampliato che serve da struttura per il contenuto del glossario Nordic.



Ill.: modello tecnico ampliato 2008

Resistenza della neve

La **qualità della neve** (fine, granulosa, dura, molle, fresca, trasformata, bagnata, gelata, ghiacciata ...) permette di definire le differenti **caratteristiche di spinta e scivolata**.

Funzione degli attrezzi o elementi chiave

Forme e proprietà degli attrezzi

Lunghezza, geometria, flessibilità, resistenza alla torsione, cfr. glossario sci pag.8.
Caratteristiche del **talone libero**, cfr. glossario Telemark pag. 14

Montaggio degli attacchi:

- gli sci destinati alla tecnica classica hanno gli attacchi montati dietro il baricentro. In questo modo la punta degli sci rimane nella traccia anche dopo la spinta.
- gli attacchi per gli sci destinati allo skating sono montati all'altezza o davanti al baricentro. In questo modo lo sci rimane a contatto con la scarpa quando viene riportato in posizione di spinta.

Elementi chiave

Le forme e le proprietà degli attrezzi sono determinati dalla costruzione dello sci e influenzano gli **elementi chiave: scivolare, girare, presa di spigolo, caricare / alleggerire**.

Struttura dell'azione o movimenti chiave

Movimenti chiave

cfr. glossario degli sport sulla neve pagina 6

Forme di movimento

Fasi dello spostamento

Sono divise in rapporto all'utilizzo delle braccia. Esistono quattro fasi con la spinta simultanea dei due bastoni e due fasi con la spinta alternata delle braccia. cfr. MS sci di fondo 2000: pagina 20 e seguenti.

Interazione tra le funzioni degli attrezzi e la resistenza della neve

**Forme di spostamento classiche (spinta con lo sci fermo)**

La **spinta con lo sci fermo** è utilizzata per il passo alternato e per il passo di uno quando gli sci sono in posizione parallela e per il passo forbice quando gli sci sono nella posizione a V. Le situazioni seguenti permettono di utilizzare la spinta con lo sci fermo:

- la spinta è realizzata grazie al «grip» esistente tra la sciolina di tenuta o il supporto meccanico d'aderenza (per es. le squame) e la neve.
- durante la spinta, lo sci caricato resta fermo per un breve istante.
- simultaneamente, lo sci scarico viene lanciato in avanti dalla parte opposta.

Nella pratica: effettuando la spinta con lo sci fermo è importante eseguire un movimento breve ed esplosivo.

Forme di spostamento skating (spinta con lo sci in movimento)

La posizione a V degli sci (posizione divergente) è una condizione fondamentale per una **spinta con lo sci in movimento**. Le interazioni seguenti servono da punto di partenza per la spinta con lo sci in movimento:

- la spinta è effettuata appoggiandosi sulla lamina interna dello sci caricato.
- lo sci si sposta in avanti scivolando durante la spinta.
- dalla parte opposta lo sci alleggerito viene ricondotto in posizione.

Nella pratica: con la spinta con lo sci in movimento, è possibile ottenere e mantenere un effetto di spinta prolungato. Il movimento di spinta è utilizzato più a lungo.

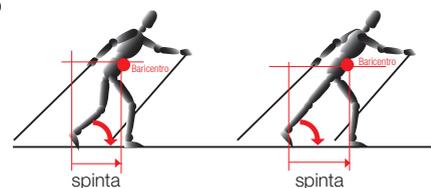
Interazione tra le strutture dell'azione e le funzioni degli attrezzi

**Interazione gambe-sci**

L'**interazione gambe-sci** può essere preso in considerazione sia per le forme di spostamento classiche che per lo skating.

Forme di spostamento classiche

Il rendimento della spinta è la risultante tra lo sforzo fornito e l'effetto di spinta. La sua analisi contribuisce al miglioramento del movimento di spinta. Come dimostrato dall'illustrazione a lato, l'effetto di spinta prodotto è maggiore quando l'angolo tra la gamba di spinta e la neve è ridotto. Un limite è però determinato dall'aderenza dello sci.



Nella pratica: la gamba lanciata in avanti dovrebbe essere appoggiata il più lontano possibile. Inoltre la spinta deve essere determinata consciamente.

Forme di spostamento skating

L'angolo di spinta tra la direzione di spostamento e lo sci di spinta dipende dalla velocità di spostamento.

Per ottenere un angolo ridotto tra la direzione di spostamento e la posizione dello sci di spinta, la velocità di spostamento deve essere sufficientemente elevata.

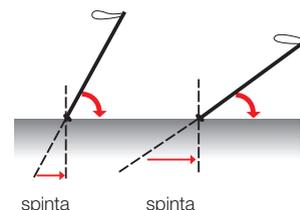
Con l'aumento della velocità di spostamento l'angolo di spinta si riduce. Questa regola si applica naturalmente rispettando le condizioni seguenti: stesso sforzo, stessa frequenza dei passi e stesso terreno.

Interazione tronco / braccia-bastoncini

L'**interazione tronco / braccia-bastoncini** si applica sia alle forme di spostamento classiche che skating.

Riducendo l'angolo tra il bastoncino e la neve si aumenta l'effetto di spinta (vedi illustrazione).

Nella pratica: per ottenere un rendimento ideale (diminuzione dell'angolo), il movimento di piegamento delle anche è determinante.



Glossario Nordic

Interazione tra le forme di movimento e le strutture dell'azione



Principi dei movimenti

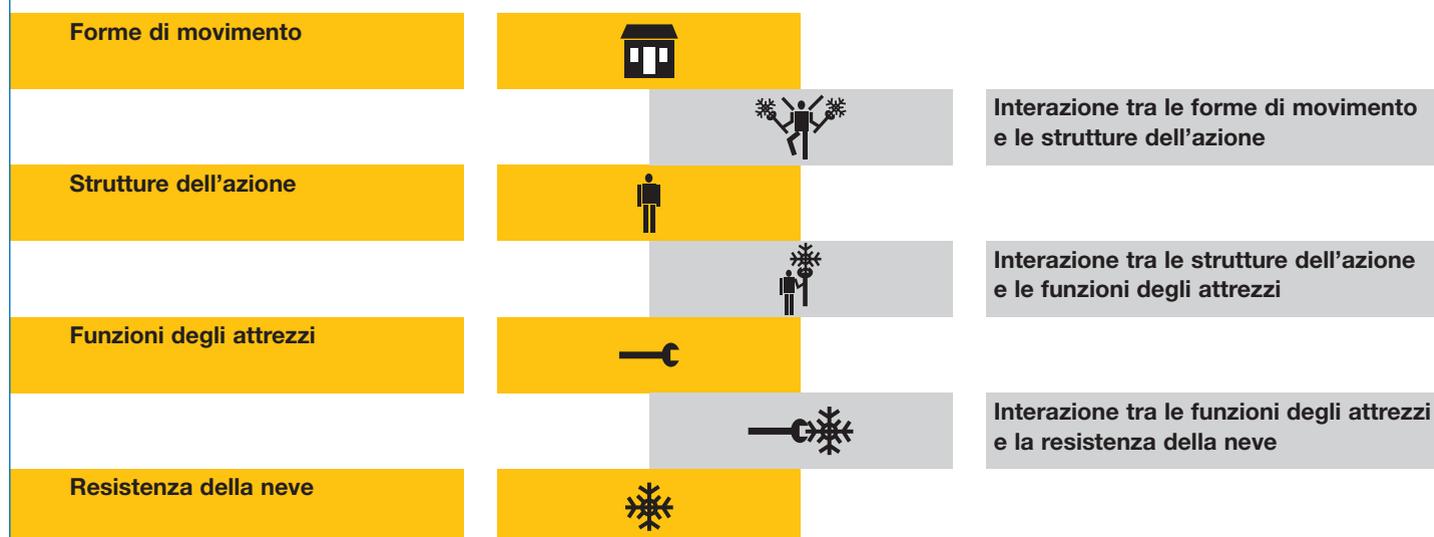
Per le forme di spostamento, i **principi dei movimenti** si dividono tra le forme di spostamento classiche (spinta con lo sci fermo) e le forme di spostamento skating (spinta con lo sci in movimento).

Riassunto: esempio di forme di spostamento skating passo pattinato uno-uno

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| Descrizione dei movimenti | Scivolare sullo sci caricato. Il peso è ripartito su tutto il piede. Le articolazioni della caviglia, del ginocchio e delle anche sono leggermente flesse. Le braccia sono in avanti e leggermente piegate. Durante la fase di trazione, i due bastoncini sono appoggiati nella neve, la parte superiore del corpo comincia a piegarsi leggermente. Le articolazioni delle gambe si piegano. Il corpo inizia a traslare lateralmente e lo sci di spinta prende lo spigolo. La parte superiore del corpo si orienta in direzione della gamba di scivolata. | Le braccia sono situate all'altezza delle gambe e inizia la fase di spinta. La gamba di spinta inizia a distendersi. La spinta con la braccio termina e i bastoncini si staccano dalla neve. Contemporaneamente la spinta della gamba termina e lo sci di spinta appoggiato sulla lamina si stacca dalla neve. Il corpo trasla interamente sull'altra gamba e si orienta nuovamente. | Durante la prima parte del bilanciamento in avanti delle braccia, queste passano all'altezza delle anche (senza pausa durante il movimento). Contemporaneamente, la gamba alleggerita viene piegata per poterla riportare in avanti. Il corpo si trova sul nuovo sci di scivolata. | Durante la seconda parte del bilanciamento in avanti delle braccia, la parte superiore del corpo si distende e lo sci alleggerito è riportato nella posizione di partenza. La gamba dello sci di scivolata è leggermente distesa. |
| Principi dei movimenti | Forme di spostamento skating (spinta con lo sci in movimento) | | | |
| Interazione sciatore – attrezzi (sci, bastoncini) | | | | |
| Interazione attrezzi – neve | | | | |
| gamba di spinta | Fase I: preparare | Fase II: eseguire | Fase III (e IV): ricondurre | |
| Braccia | Fase di trazione | Fase di spinta | Fase di bilanciamento delle braccia in avanti I | Fase di bilanciamento delle braccia in avanti II |
| Rotazione | | | | |
| Traslazione | | | | |
| Estensione | | | | |
| Piegamento | | | | |
| Scivolare | | | | |
| Girare | | | | |
| Presenza di spigolo | | | | |
| Alleggerire | | | | |
| Caricare | | | | |
| Sci +/- | Ricercare | Ricercare e utilizzare | Utilizzare | Utilizzare |
| Bastoncini + | Utilizzare | Utilizzare | | |

Nota: lo sci e la gamba di scivolata non sono mostrati nella tabella.

Per poter efficacemente osservare, valutare e consigliare un allievo durante un'azione motoria, è necessaria una conoscenza approfondita della tecnica. Le pagine seguenti spiegano le relazioni esistenti dal punto di vista della bio-meccanica e della tecnica. Qui di seguito troviamo il modello tecnico di base ampliato che serve da struttura per il contenuto del glossario Snowboard. Nel glossario Snowboard l'accento è posto sulle forme di salto e sulle figure.



ill.: modello tecnico ampliato 2008

Resistenza della neve

Le **caratteristiche della neve** (aggressiva, scivolosa, ecc) variano a seconda della **qualità** della stessa (fine / granulosa, dura / molle, artificiale / fresca, ecc.)

Funzioni degli attrezzi o elementi chiave

Shape

Lunghezza, geometria, geometria del nose (angolo) e geometria del tail (angolo), vedi glossario sci pagina 8

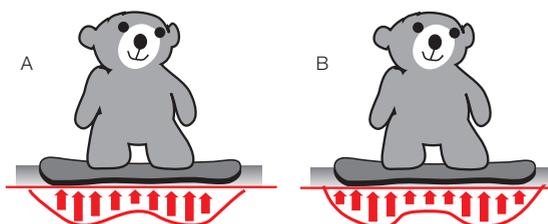
Larghezza:

La larghezza dello snowboard è determinata dall'altezza della persona, dalla misura delle scarpe e dall'angolo degli attacchi

Proprietà della tavola da Snowboard

Resistenza alla flessione (flex):

L'elasticità longitudinale varia da una tavola all'altra, di conseguenza cambia anche la ripartizione della forza di resistenza della neve. Le figure mostrano una tavola da snowboard morbida (A) e una rigida (B). Più il flex è rigido, più la resistenza della neve agisce verso il nose e/o il tail. Questa proprietà ha un'influenza diretta sul comportamento dello snowboard.



Nella pratica:

uno snowboard dal flex morbido è generalmente più maneggevole di uno dal flex rigido. Inoltre permette di meglio dosare lo spostamento del peso verso il nose o verso il tail (tuttavia può essere meno efficace nell'esecuzione di un pop).

Resistenza in torsione (torsione):

Una maggiore **resistenza in torsione** della tavola diminuisce la derapata durante le curve carving. Di regola, le tavole rigide in torsione sono più adatte al carving e alla disciplina del pipe, per contro quelle più morbide in torsione si utilizzano per gli slopetricks e i rail/boxes.



Glossario Snowboard

Posizione degli attacchi

Gli **attacchi** possono essere posizionati in modo diverso. Generalmente si differenzia tra il «race-stance» (angolo positivo sia davanti che dietro), e il «duke-stance» (angolo positivo davanti e negativo dietro).

Elementi chiave

Le proprietà meccaniche sono determinate dalla costruzione dello snowboard e hanno un'influenza sugli **elementi chiave** caratteristici dello snowboard: **scivolare, girare, caricare / alleggerire, presa di pigolo.**

Strutture dell'azione o movimenti chiave**Movimenti chiave**

La struttura dell'azione motoria può essere costruita in diversi modi grazie alla combinazione dei **movimenti chiave**, cfr glossario sport sulla neve pagina 6.

Forme di movimento

Tutte le forme di movimento possono essere suddivise in varie fasi e a sua volta ogni fase può essere definita dai principi dei movimenti.

Fasi della figura / Fasi di salto

Figura: valzer switch backside 360

Fase di preparazione: Stabilire le basi ideali (p. es. con un movimento preparatorio di rotazione).

Fase di stacco: Movimento di stacco della figura o del salto (p.es. con una interruzione della pre-rotazione).

Fase della figura / fase di volo: Struttura dei movimenti durante la fase della figura / volo.

Fase finale / di atterraggio: Controllo dell'atterraggio e della direzione della scivolata.

Interazione tra le funzioni degli attrezzi e la resistenza della neve**Interazione Snowboard – neve**

L'interazione tra le **funzioni degli attrezzi di scivolamento e la resistenza della neve** produce i seguenti effetti: le forze esterne (forza di resistenza della neve, forza centrifuga, ecc.) e le forze interne prodotte (tramite la muscolatura) dai movimenti chiave sono trasmesse sulla neve dalle funzioni dell'attrezzo di scivolamento. La resistenza della neve che ne risulta permette p.es. di saltare o di staccare uno spin.

Nella pratica: è più difficile staccare uno spin sulla neve ghiacciata che sulla neve morbida.



Interazione tra le strutture dell'azione e le funzioni dell'attrezzo di scivolamento



Posizione di base

L'attitudine di base è influenzata dalla posizione degli attacchi. Bisogna favorire una postura adeguata alla morfologia e che sia pronta ad entrare in azione.

Interazione rider – Snowboard

Essendo il corpo attaccato alla tavola tramite gli attacchi e gli scarponcini (boots), ogni struttura d'azione mette in gioco differenti funzioni dell'attrezzo di scivolamento.

Orientamento-rotazione: l'orientamento-rotazione (cfr glossario degli sport sulla neve pagina 6) provoca quasi sempre una rotazione dello snowboard. L'orientamento-rotazione si trova nel movimento di preparazione come la pre-rotazione, la co-rotazione e la contro-rotazione.



Traslazione: la traslazione può provocare un aumento o una diminuzione della presa di spigolo, un cambiamento di spigolo, come pure caricare il peso verso il nose o il tail.

Angolazione: sulla tavola l'angolazione provoca sia un aumento che una diminuzione della presa di spigolo, sia una torsione, sia caricare il peso verso il nose o il tail. Tramite l'angolazione si può per esempio gestire la posizione dello slide.

Piegamento: eseguendo un piegamento (abbassamento del centro di gravità), dapprima lo snowboard subisce un alleggerimento, in seguito, interrompendo il movimento di piegamento, la tavola viene poi caricata. Questo effetto può essere facilmente sperimentato e confermato con una bilancia.

Estensione: eseguendo un'estensione (innalzamento del centro di gravità) dapprima lo snowboard viene caricato, interrompendo il movimento di estensione, la tavola subisce poi un alleggerimento.



Interazione tra le forme di movimento e le strutture dell'azione



Principi dei movimenti

I seguenti **principi dei movimenti** corrispondono ai principali movimenti chiave.

Pre-co-rotazione: nella pre-co-rotazione, è spesso necessario un movimento di rotazione preparatorio per disporre di sufficiente energia. Esempio: tutte le varianti di spin, flip, e inverted. Diversi sloptricks sono pure staccati grazie a una pre-co-rotazione.

Contro-rotazione: la contro-rotazione, chiamata anche shifty, viene utilizzata in diverse situazioni: per esempio durante l'esecuzione di uno slide, per saltare su un box e/o per uscirne.

Co-rotazione: i valzer possono essere introdotti e eseguiti con una presa di spigolo o una torsione. Il corpo effettua semplicemente una co-rotazione.

Co-contro-rotazione: nel campo delle figure, la co-contro-rotazione è spesso utilizzata nella fase della figura o in quella di atterraggio. Nelle varianti di spin e di flip, permette di eseguire delle piccole correzioni importanti per la fase finale.

Angolazione-traslazione: nel campo delle figure, la traslazione in direzione del nose/tail viene sovente chiamata angolazione-traslazione.

Nella pratica: la combinazione angolazione-traslazione permette di introdurre gli slides / wheelies e di effettuare piccole correzioni per mantenere la posizione ideale.

Piegamento-traslazione: tutti i wheelies e gli slides (ma anche i noseturns e tailturns) possono essere staccati per piegamento-traslazione. Sono considerati varianti e non hanno una propria terminologia. Il piegamento-traslazione aiuta a mantenere l'equilibrio, ma riduce l'«ampiezza della figura».

Glossario Snowboard

seguito

Estensione-traslazione:

l'estensione-traslazione può essere utilizzata per ottenere una posizione più estrema nei wheelle / slide / noseturn / tailturn. Spesso viene utilizzata inconsapevolmente.

Combinazioni

Si notano spesso delle **combinazioni** di principi dei movimenti. I principi presentati di seguito non sono definitivi o completi per il fatto che ogni snowboarder ha il proprio stile. I differenti stacchi riferiti agli ollie e nollie sono degli esempi di principi dei movimenti combinati. Sono costituiti da una sequenza di movimenti complessi, comprendenti sia il piegamento / estensione sia la traslazione / angolazione.

Riassunto tramite un esempio di salto



Figura: normal backside 360

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| <p>Forme di movimento</p> | | | | |
| <p>Descrizione dei movimenti</p> | <p>Fase di preparazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Posizione bassa e compatta – Movimento preparatorio di rotazione – Pre-rotazione | <p>Fase di stacco:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Interruzione della pre-rotazione e, nello stesso tempo, stacco tramite un ollie dosato – co-rotazione | <p>Fase della figura:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Co-rotazione e orientamento in posizione compatta | <p>Fase di atterraggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Contro-rotazione per le piccole correzioni – Leggera estensione (1) per ammortizzare sufficientemente (2) l'atterraggio |
| <p>Principi dei movimenti</p> | <p>preparazione pre-rotazione</p> <p>contro-rotazione co-rotazione</p> <p>piegamento estensione</p> <p>traslazione angolazione</p> | <p>preparazione pre-rotazione</p> <p>contro-rotazione co-rotazione</p> <p>piegamento estensione</p> <p>traslazione angolazione</p> | <p>preparazione pre-rotazione</p> <p>contro-rotazione co-rotazione</p> <p>piegamento estensione</p> <p>traslazione angolazione</p> | <p>preparazione pre-rotazione</p> <p>contro-rotazione co-rotazione</p> <p>piegamento estensione</p> <p>(2) (1)</p> <p>traslazione angolazione</p> |
| <p>Rider - snowboard</p> | <ul style="list-style-type: none"> – La resistenza della neve è necessaria per la pre-rotazione. Lo snowboard viene messo sulla lamina. Questa azione è effettuata grazie a una traslazione / angolazione. | <ul style="list-style-type: none"> – La co-rotazione presuppone un minimo di resistenza. L'interruzione della pre-rotazione è combinata con il momento dello stacco. – Assenza totale di resistenza durante il volo. Durante la fase di stacco, la traslazione verso il nose è dosata in maniera che l'atterraggio si effettui sulle due gambe. | <ul style="list-style-type: none"> – Senza resistenza, la tensione del corpo contribuisce soltanto a mantenere il movimento. – Eccezione: elementi di style, movimenti circolari delle braccia (piccole correzioni della posizione in avanti o indietro), contro-rotazione, ecc. | <ul style="list-style-type: none"> – Al momento dell'impatto con la neve, l'energia del movimento (spin, flip, traslazione in avanti o indietro, ecc.) può essere interrotta. Questa azione si effettua con un piegamento (ammortizzare) e/o con l'aumento della resistenza della neve (traslazione / angolazione). |
| <p>Resistenza SB - neve</p> | | | | |

Conclusione e impressum

Conclusione

Stephan Müller, direttore aggiunto SSSA

Con questa edizione dell' Academy abbiamo realizzato un lavoro importante di preparazione per i nostri futuri manuali di formazione. Quali sono i nostri progetti?

La strategia per i nostri manuali di formazione per gli sport sulla neve

Con i suoi manuali di formazione, Swiss Snowsports ha contribuito, a partire dal 1999, all'arricchimento dell'universo dello sport. Accompagnati dalle nostre 42 istituzioni e associazioni affiliate e in veste di organizzazione pionieristica e all'avanguardia, è nostro desiderio continuare anche in futuro il lavoro nell'ambito dei manuali per la formazione sportiva destinati al corpo insegnante in Svizzera.

La pianificazione dei manuali di formazione di Swiss Snowsports

SSSA progetta di pubblicare nuovamente i propri manuali specifici durante l'autunno 2010. Il lavoro comprende:

- manuale chiave G+S SSSA (2008)
- introduzione. Questa parte è consacrata ai concetti degli sport sulla neve per tutti gli attrezzi di scivolamento. L'introduzione serve da collegamento tra il manuale chiave G+S SSSA, applicabile ad ogni sport, e i nostri manuali specifici.
- manuale specifico Ski
- manuale specifico Snowboard
- manuale specifico Nordic
- manuale specifico Telemark
- manuale specifico Tourism
- manuale specifico Backcountry

Obiettivi fissati per i manuali specifici

I nostri manuali devono essere

- comprensibili e logici,
- appropriati e attuali,
- utili al personale insegnante.

Questo lavoro rappresenta indubbiamente un compito considerevole e esigente. Siamo felici di accettare questa sfida.

Con questo glossario, auguro piacere e successo a tutti i maestri di sport sulla neve, monitori e allenatori.

Trovate tutti i manuali d'insegnamento su:
www.snowsports.ch

Impressum La pratica negli sport sulla neve

ACADEMY No 13 è un supplemento pratico della rivista SWISS SNOWSPORTS (4/2008), una pubblicazione dell'associazione omonima.

Capo del progetto Stephan Müller

Capo della redazione Renato Semadeni

Collaboratori di redazione SSSA: Michel Bonny, Vali Gadiant, Alex Languetin, Jörg Marugg, Stephan Müller, Pierre Pfefferlé, Andri Poo, Jörg Roten, Renato Semadeni, Jörg Spörri, Roland Tuchschnid, Christian Wittensöldner; G+S: Domenic Dannenberger, Daniel Friedli, Harry Sonderegger; Swiss-Ski: Peter Lämpfli

Interlocutori e lettori Membri dello Swiss Snow Education Pool e gruppi di lavoro corrispondenti; membri delle commissioni delle discipline sportive G+S; allenatori e atleti di Swiss-Ski; Francese: Jean-Luc Buchel, Alex Languetin, Isabelle Liardet, Sandrine Meyer, Pierre Pfefferlé, Amélie Reymond; Italiano: Mauro Terribilini

Traduzioni francesi MT – Mangisch Translations

Traduzioni italiane Mauro Albisetti

Grafica Atelier J. & L. Zbinden-Mathieu, 3268 Lobsigen

Foto Vali Gadiant, Alex Hüsler, Roman Ineichen, Isa Jud, Christof Köpfli, Stephan Müller, SSSA (altre foto), Swiss-Ski

Indirizzo della redazione SWISS SNOWSPORTS, Rédaction, Hühnerhubelstrasse 95, 3123 Belp, info@snowsports.ch

Impaginazione e stampa Südostschweiz Presse und Print AG, Südostschweiz Print, Kasernenstrasse 1, CH-7007 Chur, www.so-print.ch

Cambiamenti di indirizzo comunicare direttamente a SWISS SNOWSPORTS, Hühnerhubelstrasse 95, 3123 Belp, info@snowsports.ch

Prezzo compreso nella tassa per i membri dell'associazione SWISS SNOWSPORTS.

Diritti di riproduzione Gli articoli e le fotografie pubblicati nell' ACADEMY sono protetti dai diritti d'autore. Ogni riproduzione e copia è possibile solo con accordo preventivo della redazione. La redazione declina ogni responsabilità per i testi e le fotografie inviate senza il suo accordo.

Stampa 17 600 copie, di cui 11 700 in tedesco, 4300 in francese e 1600 in italiano.