



# Tecniche di Roccia - Principi generali



## Aspetti dell'equilibrio



La capacità di trovare l'equilibrio e restarvi in modo stabile è molto importante nell'attività dell'arrampicata. Si lega strettamente al concetto di Baricentro e alla sua Proiezione all'interno della Base di Appoggio (per i termini vedi il glossario).

Distinguiamo ora le tre diverse tipologie di terreno legate all'inclinazione della parete per descrivere i principi basilari dell'equilibrio e come la forza peso viene ripartita tra gli arti. Precisiamo che l'atteggiamento del corpo rispetto alla parete può essere sia frontale che laterale su ogni tipo di terreno.

### Uso del piede

---



---

## APPOGGIO SPINTA

In questa situazione la suola della scarpetta è posta su un appoggio e sostiene il peso del corpo. Portando la proiezione del baricentro (vedi glossario) sulla verticale dell'appoggio tutto il peso dell'arrampicatore viene sostenuto dall'appoggio stesso. Il piede può essere appoggiato di punta, sulla parte anteriore interna o sulla parte anteriore esterna. Per favorire una maggiore decontrazione del polpaccio il tallone tende ad essere alla stessa altezza o appena più basso dell'avampiede. In situazioni particolari (appoggi molto piccoli) questo non sarà più possibile e a causa della deformazione della suola della scarpetta il tallone tenderà inevitabilmente ad alzarsi.

L'appoggio sulla parte anteriore interna del piede permette un maggior sostegno del peso a carico della parte più forte del piede (metatarso). Questo aspetto assume particolare importanza per i piedi meno allenati dei principianti, mentre l'appoggio di punta permette l'aumento della possibilità di portare la proiezione del baricentro sulla base di appoggio a scapito dell'affaticamento del piede.

Quando utilizziamo appoggi profondi su parete verticale o strapiombante è importante tendere ad poggiare l'avampiede sulla parte esterna dell'appoggio in modo da favorire lo spostamento del baricentro sulla base di appoggio.

---

## Uso degli appigli

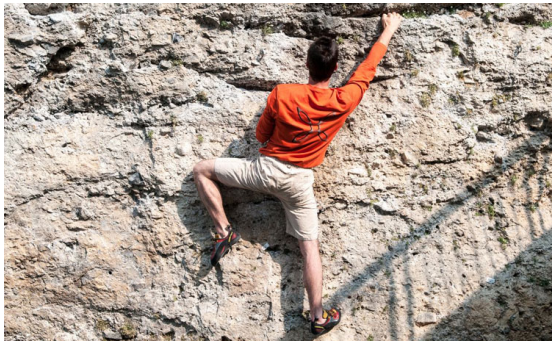
---



• **Il piede in aderenza viene utilizzato perpendicolarmente alla superficie della roccia con il tallone basso.**



• **Il piede può essere appoggiato di punta, sulla parte anteriore interna o sulla parte anteriore esterna.**



• **Appoggio trazione**



• **Il tallone viene utilizzato in aggancio per scaricare parte del peso o per creare compensi di equilibrio.**



• **Il tallone viene utilizzato in aggancio per scaricare parte del peso o per creare compensi di equilibrio.**



• **La punta del piede viene utilizzata per creare compensi di equilibrio ed evitare quindi rotazioni.**



**Rappresenta un caso particolare di ricerca dell'aderenza con il fianco della scarpetta.**

## **APPOGGIO TRAZIONE**

---

Il piede viene caricato e utilizzato anche in modo da avvicinare il bacino dell'arrampicatore alla parete o comunque verso la direzione dell'appoggio stesso (per esempio su forti strapiombi, ristabilimenti, posizioni omolaterali). All'interno della scarpetta le dita tenderanno a piegarsi per "aggrapparsi" alla roccia realizzando un utilizzo analogo a quello delle dita delle mani. Nell'uso in appoggio-trazione il tallone tende ad alzarsi per agevolare l'azione di aggancio e trazione della scarpa. Anche questo può essere usato nelle tre modalità: punta, interno, esterno.



## **ADERENZA**

---

Si utilizza il piede in aderenza perpendicolarmente alla superficie della roccia, con il tallone basso, per aumentare la superficie di appoggio aumentando la forza di attrito tra suola e roccia.

Gli aspetti da considerare per migliorare l'aderenza sono:

- il punto dove sia più conveniente posizionare il piede (conchette, micro-cristalli, rugosità maggiori, ecc),
- la suola della scarpa (pulizia, temperatura, mescola),
- la spinta della gamba con l'inclinazione corretta rispetto alla superficie della roccia.

- L'inclinazione corretta permette l'equilibrio tra la componente parallela alla roccia (tangenziale) della forza peso e la forza d'attrito.
  - Uscendo molto con il bacino la forza d'attrito aumenta, e quindi aumenta la tenuta della scarpetta, a discapito di un maggior lavoro di braccia. Raggiungere il giusto compromesso è una abilità fine dell'arrampicatore che si sviluppa solo con l'esperienza. Si noti che in assenza di appigli non è possibile spostare il busto all'esterno, poiché si cadrebbe all'indietro, per cui sarà necessario analizzare la posizione migliore in aderenza pura.
- 

## Su terreno appoggiato

---

## Su terreno verticale

---



• **Il tallone viene utilizzato in aggancio per scaricare parte del peso o per creare compensi di equilibrio.**



• **Il tallone viene utilizzato in aggancio per scaricare parte del peso o per creare compensi di equilibrio.**

## TALLONAGGIO

---

Il tallone viene utilizzato in aggancio per scaricare parte del peso o per creare compensi di equilibrio. Quando si deve portare il bacino verso il piede che tallona la posizione della punta del medesimo piede deve essere aperta verso l'esterno per agevolare la trazione del muscolo bicipite femorale. Alcune calzature presentano una parte in gomma rinforzata appositamente studiata.

---

## Su terreno strapiombante

---



## AGGANCIO DI PUNTA

---

La punta del piede viene utilizzata per creare compensi di equilibrio ed evitare quindi rotazioni. Si utilizza frequentemente vicino a spigoli, sui tetti, in presenza di stalattiti e canne, ecc.). Con la contrazione del muscolo tibiale si aumenta la pressione della punta contro la superficie rocciosa portando il piede a martello.

---