



## Supplemento: Linee guida per l'utilizzo dello Sport Concussion Assessment Tool 6 (SCAT6)™

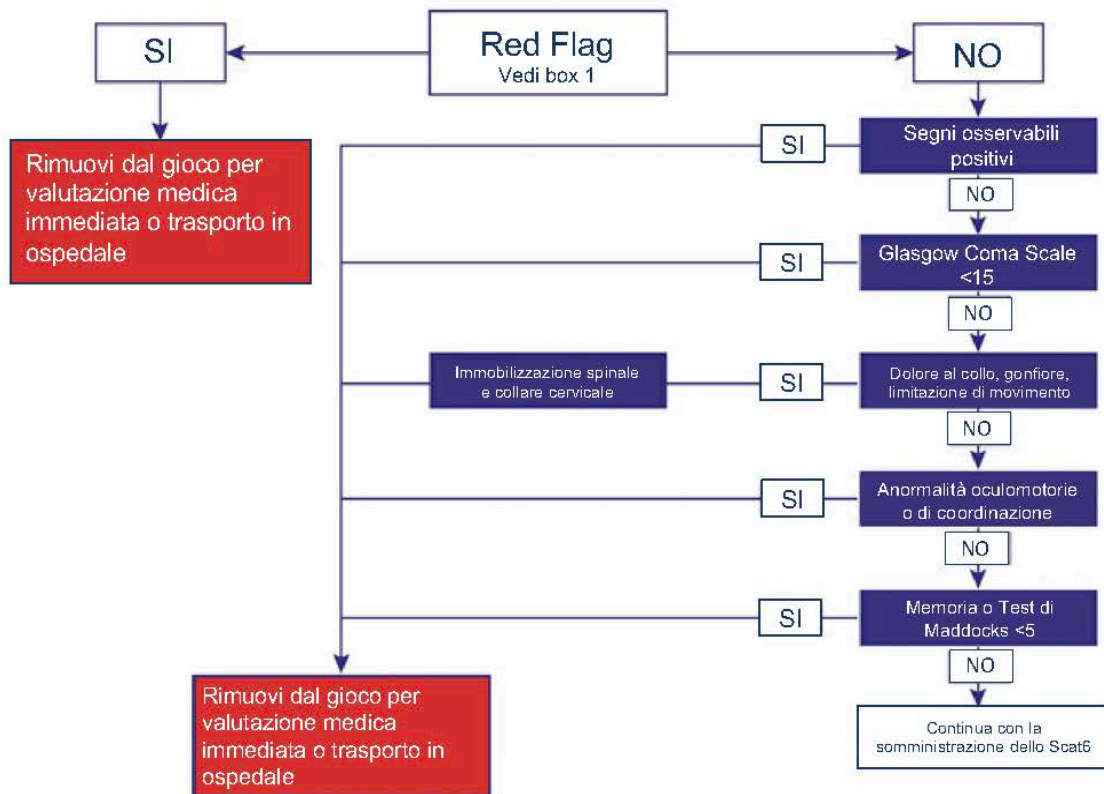
### Istruzioni dettagliate

Le parole in ***corsivo blu*** all'interno dello SCAT6 rappresentano le istruzioni date all'atleta dal clinico. Le parole in **rosso** rappresentano informazioni per il clinico.

### Valutazione Immediata/Neurologica

**(Opzionale durante la valutazione basale; obbligatorio per sospetto infortunio, valutazione in acuto)**

La valutazione neurologica è una componente essenziale dello SCAT6. È Somministrata in prima istanza, in qualsiasi caso di sospetto infortunio/valutazione acuta di un caso, e consiste in: Step 1 documentare i segni osservabili, Step 2 Glasgow Coma Scale, Step 3 valutazione del rachide cervicale (operatore-dipendente), Step 4 domande di Maddocks, e Step 5 identificazione di Red Flags. Questi passaggi devono essere completati in ordine al fine di determinare se, data la condizione dell'atleta, è clinicamente indicato/possibile continuare con la valutazione fuori dal campo di gioco.





## Valutazione Oculo/Motoria e della Coordinazione (Prova Dito-Naso)

**Pronuncia** *“Ora valuterò la tua coordinazione. Siediti comodo sulla sedia per favore, con gli occhi aperti ed un braccio (indifferente se destro o sinistro) teso in avanti (spalla flessa a 90 gradi e gomito e dita estesi), puntando l'indice. Quando ti dirò di iniziare, vorrei che ti toccassi la punta del naso con il dito indice, ritornando poi alla posizione iniziale, per cinque ripetizioni consecutive, il più velocemente possibile.”* **Da ripetere con entrambe le mani, ad occhi aperti e chiusi.**

## Valutazione della Memoria con le Domande di Maddocks<sup>1</sup>

**Pronuncia** *“Ti farò alcune domande, ascolta attentamente e impegnati più che puoi, per favore. Inanzitutto, mi puoi dire cosa è successo?”* Poni ogni domanda adattando le parole in maniera specifica allo sport praticato dall'atleta.

**Un punto per ogni risposta corretta fino ad un massimo di 5 punti.**

## Fase 2: Valutazione dei Sintomi

Le istruzioni per la scala dei sintomi sono basate sul tipo di test somministrato. Al momento della valutazione basale è importante valutare come l'atleta si senta "usualmente", mentre nella fase acuta/sub-acuta all'atleta viene chiesto come si senta al momento del test.

**La scala dei sintomi dovrebbe essere compilata dall'atleta, non dal clinico.** Una volta che l'atleta ha fornito una risposta per ogni sintomo è utile per il clinico rivedere tutte le risposte considerate positive, per raccogliere maggiori dettagli riguardo ogni sintomo. In situazioni in cui la scala dei sintomi viene completata dopo l'esercizio, questo dovrebbe essere fatto in situazione di riposo, in genere con una frequenza cardiaca prossima a quella di riposo.

Riguardo il numero totale dei sintomi, il massimo possibile è di 22 tranne immediatamente dopo il trauma, se il punto riguardante il sonno viene omesso, creando così un massimo di 21.

Riguardo il punteggio dei sintomi, sommando tutti i singoli punteggi nella tabella, il massimo possibile è di  $22 \times 6 = 132$  tranne immediatamente dopo il trauma, se il punto riguardante il sonno viene omesso, creando così un massimo di  $21 \times 6 = 126$ .

## Fase 3: Valutazione Cognitiva (Basato sullo Standardized Assessment of Concussion, SAC)<sup>2</sup>

### Memoria Immediata

La componente della Memoria Immediata si avvale della sola lista di 10 parole. Il punteggio massimo per ogni tentativo è 10, per un punteggio globale di 30. **Completa tutti e 3 i tentativi indipendentemente dal punteggio dei tentativi precedenti.**

**Pronuncia** *“Ora valuterò la tua memoria. Ti leggerò una lista di parole e, quando avrò finito, ripeti quante più parole ti ricordi, in qualsiasi ordine.”* **Le parole vanno lette ad un ritmo di una al secondo.**

**I tentativi 2 e 3 DEVONO essere completati indipendentemente dai punteggi nei tentativi 1 e 2.**

**Tentativi 2 e 3: Pronuncia** *“Ripeterò la stessa lista. Ripeti quante più parole ti ricordi in qualsiasi ordine, anche se ne hai già pronunciate alcune poco fa.”*

**Registra l'ora in cui il tentativo 3 è stato completato. NON dire all'atleta che il test verrà ripetuto più tardi.**

**Assegna 1 punto per ogni risposta corretta. Il punteggio totale deriva dalla somma dei punteggi nei tre singoli tentativi.**

Nota: la lista delle 10 parole fa parte del pool di parole di Rey (ref. Caltagirone et al., 1995 e di Carlesimo et al., 1995 e 1996)

### Concentrazione

**Numeri al contrario:** Scegli una colonna di numeri (A, B o C) e proponi il test come segue:

**Pronuncia** *“Ti leggerò una serie di numeri e, quando avrò finito, me li ripeterai al contrario rispetto a come te li ho letti. Per esempio, se dico 7-1-9, tu dirai 9-1-7. Quindi, se dico 9-6-8 tu dirai? (8-6-9).”*

Inizia con la sequenza da 3 numeri. Se corretta, cerchi "S" e passa alla sequenza di lunghezza successiva. **Se scorretta, cerchi "N" per la prima sequenza di quella lunghezza e leggi il secondo tentativo disponibile per la sequenza della medesima lunghezza.** Ogni sequenza vale un punto. **Interrompi il test dopo 2 sequenze errate della medesima lunghezza.**

I numeri vanno letti con un ritmo di un numero al secondo.

**Mesi al contrario:**

**Pronuncia** *“Adesso dimmi i mesi dell'anno al contrario, più velocemente e preciso possibile. Inizia con l'ultimo mese e vai a ritroso. Quindi, Dicembre, Novembre...continua tu.”*

**Registra il numero di errori ed il tempo di esecuzione. 1 punto se nessun errore e completamento sotto i 30 secondi.**

## Step 4: Coordinazione e Valutazione dell'Equilibrio

Se l'atleta completa con successo il Modified Balance Error Scoring System (mBESS) test, può procedere con il Tandem Gait. Se l'atleta ha difficoltà o non riesce a completare il mBESS in modo soddisfacente, allora il Tandem Gait è opzionale e potrebbe essere somministrato più tardi con la componente con due compiti, come indicato clinicamente.

### Modified Balance Error Scoring System (mBESS)

Il mBESS è una versione modificata del Balance Error Scoring System (BESS)<sup>3</sup>. E' necessario un cronometro per il test.

- Ogni tentativo/posizione di 20 secondi è valutata contando il numero di errori. L'esaminatore inizierà a contare gli errori solo una volta che l'atleta ha assunto la corretta posizione di partenza.
- **Il BESS modificato è calcolato sommando un punto per ogni errore durante i tre test da 20 secondi. Il numero massimo di errori per ogni singola prova è 10.**
- Se l'atleta commette più errori allo stesso tempo, viene conteggiato solo un errore ma l'atleta dovrebbe velocemente tornare alla posizione di partenza, ed il conteggio dovrebbe riprendere una volta che l'atleta si è sistemato.
- Agli atleti che non sono in grado di mantenere la posizione del test per un minimo di 5 secondi all'inizio del test, è assegnato il numero più alto di errori per quella posizione.

**OPZIONALE (in base alla presentazione clinica ed alle risorse logistiche): Per un'ulteriore valutazione, le stesse 3 posizioni possono essere esaminate su una superficie morbida di densità media (per esempio: circa 50cm x 40cm x 6cm) con le stesse istruzioni e conteggio degli errori.**

#### Test dell'equilibrio – tipi di errori:

1. Mani staccate dalle creste iliache
2. Apertura degli occhi
3. Allargare il piede, inciampare o cadere
4. Abduzione dell'anca > 30 gradi
5. Sollevare il piede o il tallone
6. Non mantenere la posizione del test per > 5 sec

**Pronuncia** *“Adesso valuterò il tuo equilibrio. Togliti le scarpe per favore (se applicabile), arrotolati i pantaloni sopra le caviglie (se applicabile), e togliti le fasciature alle caviglie (se applicabile). Faremo tre test da 20 secondi ciascuno, in tre posizioni differenti.”*

#### (a) Equilibrio Bipodalico:

**Pronuncia** *“La prima posizione è rimanere fermo con i piedi attaccati, le mani sui fianchi e gli occhi chiusi. Dovresti provare a mantenere la posizione stabile per 20 secondi. Io conterò il numero di volte che perdi questa posizione. Inizierò a contare quando ti sarai sistemato ed avrai chiuso gli occhi.”*

#### (b) Equilibrio Monopodalico:

**Pronuncia** *“Se dovessi calciare una palla, quale piede useresti? (Questo sarà il piede dominante) Rimani ora sul tuo piede NON dominante (La gamba dominante dovrebbe essere mantenuta a circa 30° di flessione d'anca e 45° di flessione di ginocchio). Di nuovo, dovresti provare a mantenere la posizione stabile per 20 secondi. Io conterò il numero di volte che perdi questa posizione. Se perdi la stabilità, apri gli occhi e ritorna alla posizione di partenza e continua il test. Inizierò a contare quando ti sarai sistemato ed avrai chiuso gli occhi.”*

#### (c) In Tandem:

**Pronuncia** *“Ora metti i piedi attaccati uno davanti all'altro, con quello NON dominante dietro. Il tuo peso dovrebbe essere equamente distribuito tra i due piedi. Di nuovo, dovresti provare a mantenere la posizione stabile per 20 secondi. Io conterò il numero di volte che perdi questa posizione. Se perdi la stabilità, apri gli occhi e ritorna alla posizione di partenza e continua il test. Inizierò a contare quando ti sarai sistemato ed avrai chiuso gli occhi.”*

### Andatura in Tandem<sup>5,6,7</sup>

I partecipanti sono invitati a posizionarsi con i piedi attaccati dietro ad una linea di partenza (meglio se senza scarpe). In seguito, cammineranno in avanti più velocemente e con precisione possibile, su una nastro di 38mm di larghezza (nastro per fasciature) e 3m di lunghezza, assicurandosi che ad ogni passo punta e tallone dei piedi si tocchino. Una volta arrivati alla fine della linea da 3m, si gireranno di 180° e cammineranno verso il punto di partenza come fatto in precedenza. Il test si considererà fallito se gli atleti escono dalla linea, non toccano tallone e punta durante la camminata, o se si appendono all'esaminatore o ad un oggetto. Saranno condotte 3 prove del test.



## Fase 4: Coordinazione e Valutazione dell'Equilibrio (Continua)

### Andatura con due compiti cognitivi (Opzionale, in base alla presentazione clinica e alle risorse)

L'esercitazione cognitiva con due compiti cognitivi dovrebbe essere selezionata in base alle individuali abilità matematiche dell'atleta. Per esempio, sottrazioni seriali di 7 in 7 potrebbero essere più appropriate per individui dai 12 anni in su; tuttavia, un sottraendo inferiore (per esempio, 3) potrebbe essere preferibile se l'atleta non è in grado di condurre l'esercitazione con sottrazioni seriali di 7. Prendere nota, se l'atleta non riesce a completare un'esercitazione di prova e viene scelto un sottraendo inferiore a 7 per condurre il test.

#### Esercitazione di Prova

**Pronuncia** *“Ora, mentre camminerai, toccando sempre punta e tallone dei piedi, ti chiederò di contare all'indietro ad alta voce sottraendo 7 di volta in volta. Per esempio, se partissimo da 100, diresti 100, 93, 86, 79. Facciamo una prova. Parti da 93, conta all'indietro sottraendo 7 fino a quando dico stop.”* **N.B.**, questa prova prevede solo il conteggio all'indietro.

**Prove del test:** **Pronuncia** *“Bene. Ora ti chiederò di camminare in avanti, toccando sempre punta e tallone, e contemporaneamente contare al contrario ad alta voce. Pronto? Partiamo da 88. Via!”*

## Fase 5: Memoria Differita

La memoria ritardata dovrebbe essere testata dopo almeno 5 minuti dalla fine della sezione della Memoria Immediata.

**Pronuncia** *“Ricordi la lista di parole che ti avevo letto poco fa? Dimmi quante più parole ti ricordi di quella lista, in qualsiasi ordine.”*

Questo strumento è stato sviluppato da un gruppo di esperti nel contesto della 6ª Conferenza Consensus Internazionale sulle Concussioni cerebrali nello Sport, tenutasi ad Amsterdam, Olanda, in Ottobre 2022. I dettagli completi delle conclusioni della conferenza e gli autori dello strumento sono pubblicati in BJSM, 2023, Volume 57, Issue 11.

## Referenze

1. Maddocks, DL; Dicker, GD; Saling, MM. The assessment of orientation following concussion in athletes. Clin J Sport Med. 1995;5(1):32-3.
2. McCrea M. Standardized mental status testing of acute concussion. Clinical Journal of Sports Medicine. 2001; 11: 176-181.
3. Guskiewicz KM. Assessment of postural stability following sport-related concussion. Current Sports Medicine Reports. 2003; 2: 24-30.
4. Echemendia RJ, Thelen J, Meeuwisse W, Hutchison MG, Comper P, Rizos J & Bruce JM. Use of the Sport Concussion Assessment Tool 5 (SCAT5) in professional hockey, part 1: cross-cultural normative data. British Journal of Sports Medicine, 2020;0:1-8. Doi:10.1136/bjsports-2020-102071.
5. Oldham, J.R., Howell, D.R., Knight, C.A., Crenshaw, J.R., & Buckley, T.A. Single-Task and Dual-Task Tandem Gait Performance Across Clinical Concussion Milestones in Collegiate Student-Athletes. Clinical Journal of Sport Medicine. 2021, 31(6), e392-397.
6. Wingerson, M.J., Seehusen, C.N., Walker, G.A., Wilson, J.C., Howell, D.R. Clinical feasibility and utility of a dual-task tandem gait protocol for pediatric concussion management. Journal of Athletic Training. 2020. 58(2), 106-111.
7. Howell DR, Osternig LR, Chou LS. Single-task and dual-task tandem gait test performance after concussion. J Sci Med Sport. 2017 Jul;20(7):622-626. doi: 10.1016/j.jsams.2016.11.020. Epub 2017 Jan 24. PMID: 28169147



## Informazioni aggiuntive sulla concussione cerebrale

**Ogni atleta con sospetta concussione cerebrale dovrebbe essere rimosso dal gioco e richiedere una valutazione medica.**

### Segni da Controllare

Possibili problematiche potrebbero insorgere nelle prime 24-48 ore. L'atleta non dovrebbe essere lasciato da solo e dovrebbe essere trasportato urgentemente in ospedale se manifesta uno qualsiasi dei seguenti sintomi:

- Un forte mal di testa che peggiora
- Sonnolenza o incapacità di essere svegliato
- Incapacità di riconoscere persone o luoghi
- Vomito ripetuto
- Comportamento insolito o confuso o molto irritabile
- Convulsioni (braccia e gambe si muovono in modo incontrollato)
- Episodi di disorientamento, fissazione o limitata reattività
- Debolezza o intorpidimento delle braccia o delle gambe
- Instabilità in posizione ortostatica
- Difficoltà nel parlare chiaramente

**Ricorda, è meglio mettere in sicurezza il paziente.**

**Consulta il tuo Medico di riferimento dopo una sospetta concussione.**

### Consigli sulla Concussione

(Da consegnare a chi monitora l'atleta con concussione cerebrale)

Questo paziente ha subito un trauma alla testa. E' stata effettuata un'attenta valutazione medica e non sono stati riscontrati segni di complicazioni gravi. Il tempo di recupero varia da individuo a individuo e il paziente avrà bisogno di essere monitorato per un periodo ulteriore, da un adulto responsabile. Il medico curante fornirà indicazioni riguardo a questo lasso di tempo.

Se noti qualsiasi cambiamento nel comportamento, vomito, peggioramento del mal di testa, visione doppia o eccessiva sonnolenza, o altre modificazioni preoccupanti, cerca immediatamente assistenza medica.

#### Altri punti importanti:

Breve periodo iniziale di riposo (24-48 ore): Limita l'attività fisica alle normali attività quotidiane (evita l'esercizio fisico, allenamenti, sport) e limita le attività come scuola, lavoro e tempo trascorso al computer a un livello che non peggiori i sintomi o ne provochi di nuovi.

- Evitare alcolici.
- Evitare medicinali su prescrizione o da banco, senza consiglio medico. Nello specifico:
  - Evitare sonniferi.
  - Non usare aspirina, anti-infiammatori o medicinali più forti, tipo oppioidi.
- Non guidare fino a quando non ti viene permesso da un Medico.
- Il ritorno allo sport richiede l'approvazione di un Medico.

Numero di Telefono della Clinica:

Nome del Paziente:

Data/Ora dell'Infortunio:

Data/Ora del Consulto Medico:

Professionista Sanitario: Contatti o timbro



## Strategie per il Ritorno all'Apprendimento (RTA)

Agevolare il Ritorno all'Apprendimento (RTA) è una parte vitale del processo di recupero per gli studenti-atleti. Quando necessario, gli operatori sanitari dovrebbero collaborare con le parti interessate riguardo alle politiche scolastiche ed educative per facilitare il supporto accademico, comprese eventuali adeguamenti didattici per gli studenti con concussione cerebrale. Il supporto accademico dovrebbe gestire i fattori che influenzano una maggiore durata del RTA (ad esempio, determinanti sociali della salute, maggiore gravità dei sintomi) regolando fattori ambientali, fisici, curriculari e di valutazione secondo necessità. Non tutti gli atleti avranno bisogno di una strategia di RTA o di supporto accademico. Se si verificassero un peggioramento dei sintomi durante l'attività cognitiva o il tempo trascorso davanti allo schermo, o se vengono segnalate difficoltà nella lettura, concentrazione, memoria o altri aspetti dell'apprendimento, gli operatori sanitari dovrebbero considerare l'implementazione di una strategia di RTS al momento della diagnosi e durante il processo di recupero. Quando la strategia di RTA viene attuata, può iniziare dopo un periodo iniziale di riposo relativo (Fase 1: 24-48 ore), con un aumento incrementale del carico cognitivo (Fasi 2-4). La progressione attraverso la strategia è limitata dai sintomi (ovvero, non oltre una lieve esacerbazione dei sintomi attuali legati alla concussione cerebrale in corso), e il suo percorso può variare tra gli individui in base alla tolleranza e alla risoluzione dei sintomi. Inoltre, mentre le strategie di RTA e di Ritorno allo Sport (RTS) possono avvenire in parallelo, gli studenti-atleti dovrebbero completare del tutto la fase RTA prima di passare al RTS senza restrizioni.

Fasi	Attività Mentale	Attività ad Ogni Fase	Obiettivo
1	Attività quotidiane che non provocano un peggioramento dei sintomi superiore ad un lieve peggioramento* correlati alla concussione cerebrale attuale.	Attività quotidiane durante il giorno (ad es. la lettura) riducendo al minimo il tempo trascorso davanti allo schermo. Inizia con sessioni da 5-15 minuti alla volta e aumenta gradualmente	Ritorno graduale alle attività normali.
2	Attività scolastiche.	Compiti per casa, lettura o altre attività cognitive al di fuori dell'ambiente scolastico.	Aumentare la tolleranza al carico cognitivo.
3	Ritorno a scuola part-time	Graduale introduzione del lavoro scolastico. Si potrebbe dover iniziare con un giorno non intero o la possibilità di pause più frequenti.	Aumento delle attività scolastiche
4	Ritorno a scuola full time.	Progressione graduale delle attività scolastiche fino alla tolleranza ad un giorno intero, senza incremento, se non lieve, dei sintomi.	Ritorno a tutte le attività scolastiche full time e aggiornamento rispetto al lavoro perso.

**NOTE:** Dopo un periodo iniziale di riposo relativo (24-48 ore dopo l'infortunio alla Fase 1), gli atleti possono iniziare un aumento graduale e incrementale del carico cognitivo. La progressione attraverso questa strategia, per gli studenti, dovrebbe essere rallentata quando si verifica un peggioramento dei sintomi più che lieve e maggiore rispetto ad una breve durata.

\*L'aggravamento lieve e di breve durata dei sintomi è definito come un aumento di non più di 2 punti su una scala da 0 a 10 (dove 0 rappresenta l'assenza di sintomi e 10 i sintomi peggiori immaginabili) per meno di un'ora rispetto al valore di base riportato prima dell'attività cognitiva.

## Strategia per il Ritorno Graduato a Scuola

La concussione cerebrale può influenzare la capacità di apprendimento a scuola. Il bambino potrebbe dover saltare alcuni giorni di scuola dopo una concussione cerebrale, ma il pediatra o medico di base dovrebbe incoraggiarlo a tornare a scuola dopo pochi giorni. Quando si torna a scuola, alcuni bambini potrebbero aver bisogno di farlo gradualmente e potrebbero necessitare di apportare alcune modifiche al loro programma in modo che i sintomi della concussione cerebrale non peggiorino notevolmente. Se un'attività particolare peggiora significativamente i sintomi, allora il bambino dovrebbe interrompere tale attività e riposare finché i sintomi non migliorano. Per garantire che il bambino possa tornare a scuola senza problemi, è importante che chi fornisce assistenza sanitaria, i genitori/tutori e gli insegnanti si consultino affinché tutti siano informati sul piano per il ritorno scolastico del bambino.

Nota: Se l'attività mentale non causa sintomi, il bambino potrebbe essere in grado di tornare a scuola a tempo parziale senza dover prima svolgere attività scolastiche a casa.



## Strategia di Ritorno allo Sport (RTS)

Il ritorno alla partecipazione sportiva dopo una concussione segue una strategia graduale a tappe, un esempio della quale è descritto nella Tabella 2. Il ritorno allo sport (RTS) avviene in concomitanza con il ritorno all'apprendimento (vedi strategia RT) e sotto la supervisione di un operatore sanitario qualificato. Dopo un periodo iniziale di riposo relativo (Fase 1: circa 24-48 ore), gli operatori sanitari possono favorire la Fase 2 [cioè attività aerobiche leggere (Fase 2A) e poi moderate (Fase 2B)] della strategia di RTS come trattamento della concussione acuta. L'atleta può quindi progredire alle Fasi 3-6 secondo un corso temporale dettato da sintomi, funzione cognitiva, reperti clinici e giudizio clinico. Differenziare tra attività iniziali (fase 1), esercizio aerobico (fase 2) e esercizio specifico per lo sport individuale (fase 3) come parte del trattamento della concussione da parte del resto della progressione di RTS (fasi 4-6) può essere utile per l'atleta e il suo network di supporto (ad esempio, genitori, allenatori, procuratori, agenti). Gli atleti possono progredire alle fasi successive che comportano il rischio di impatto alla testa (Fasi 4-6 e Fase 3 se c'è rischio di impatto alla testa con attività specifica per lo sport), dopo l'autorizzazione dell'operatore sanitario e dopo la risoluzione di eventuali nuovi sintomi, anomalie nella funzione cognitiva e reperti clinici correlati alla concussione attuale. Ogni fase richiede tipicamente almeno 24 ore. Gli operatori sanitari e gli atleti possono prevedere almeno 1 settimana per completare l'intera strategia riabilitativa, ma un RTS senza restrizioni può richiedere fino a un mese dopo una concussione. Il periodo per il RTS può variare in base alle caratteristiche individuali, richiedendo un approccio individualizzato alla gestione clinica. Gli atleti che hanno difficoltà a progredire attraverso la strategia RTS o con sintomi e segni che non stanno migliorando progressivamente oltre le prime 2-4 settimane possono beneficiare di riabilitazione e/o coinvolgimento di un team multidisciplinare di operatori sanitari esperti nella gestione delle concussioni. L'abilitazione medica, compresa quella psicologica, a tornare ad attività a rischio dovrebbe avvenire prima di tornare a qualsiasi attività a rischio di contatto, collisione o caduta (ad esempio, esercitazioni con più atleti), che potrebbe essere richiesto prima di uno qualsiasi dei passaggi 3-6, a seconda della natura dello sport o dell'attività a cui l'atleta sta tornando e in conformità con le leggi/requisiti locali.

Fasi	Strategia di Esercizio	Attività per ogni Fase	Obiettivi
1	<b>Attività limitate dai sintomi</b>	Attività quotidiane che non peggiorano i sintomi (ad esempio, camminare).	Reintroduzione graduale di lavoro/scuola.
2	Esercizio aerobico <b>2A – Leggero</b> (fino a ca. 55% FC max) poi <b>2B – Moderato</b> (fino a ca. 70% FC max)	Cyclette o camminata a passo lento o medio. Iniziare un allenamento leggero con resistenza che non provochi più di lievi e brevi esacerbazioni dei sintomi da concussione.	Aumentare la frequenza cardiaca.
3	<b>Esercizi sport-specifici</b> NOTA: Se l'esercizio sport-specifico comporta qualsiasi rischio di impatto con la testa, sarà necessaria l'approvazione medica per la ripresa.	Allenamento sport-specifico, lontano dall'ambiente della squadra (ad esempio, corsa, cambi di direzione e/o esercizi di allenamento individuali). Nessuna attività a rischio di impatto con la testa.	Aggiungere movimento e cambi di direzione.
<b>Le fasi 4-6 dovrebbero iniziare dopo la risoluzione di eventuali sintomi, anomalie nella funzione cognitiva e altri reperti clinici correlati alla concussione, compresi quelli verificatisi durante e dopo l'esercizio fisico</b>			
4	<b>Allenamento senza contatto</b>	Esercizi ad alta intensità, compresi allenamenti più impegnativi (ad es. passaggi con più atleti. E' possibile integrarsi nell'ambiente della squadra)	Riprendere l'intensità usuale dell'allenamento, la coordinazione e dell'attività cognitiva.
5	<b>Allenamento con contatto normale.</b>	Partecipazione in normali attività di allenamento.	Ripristinare la fiducia e valutare le abilità funzionali tramite lo staff di allenatori.
6	<b>Ritorno allo sport</b>	Competizione normale.	

**FC max = frequenza cardiaca massima prevista in base all'età (ad esempio, 220-età)**

FC max prevista per età= 220-età	Esercizio Aerobico Lieve	Esercizio Aerobico Moderato
55%	220-età x 0.55= FC obiettivo dell'allenamento	
70%		220-età x 0.70= FC obiettivo dell'allenamento

**NOTE:** \*Lieve e breve esacerbazione dei sintomi (ovvero, un aumento di non più di 2 punti su una scala da 0 a 10 per meno di un'ora rispetto al valore basale riportato prima dell'attività fisica). Gli atleti possono iniziare la Fase 1 (cioè attività limitata dai sintomi) entro 24 ore dall'infortunio, con la progressione attraverso ciascun passo successivo che richiede tipicamente almeno 24 ore. Se durante le Fasi 1-3 si verificasse un aggravamento dei sintomi superiore a quello lieve (ovvero, più di 2 punti su una scala da 0 a 10), l'atleta dovrebbe interrompere l'attività e cercare di allenarsi il giorno successivo. Se un atleta sperimentasse sintomi correlati alla concussione durante le Fasi 4-6, dovrebbe tornare alla Fase 3 per stabilire la completa risoluzione dei sintomi sotto sforzo prima di impegnarsi in attività a rischio. Una valutazione medica finale, scritta, dovrebbe essere fornita prima di un RTS completo, come indicato dalle leggi locali e/o dai regolamenti sportivi.