



La Gestione dello staff Sanitario

Il Rapporto con lo staff Sanitario

Elementi fondamentali di prevenzione e gestione dell'atleta in fase agonistica

Dott. Sergio Cameli
Medico Federale Fipav

• Gestione integrata e condivisione...

- @ Allenatori
- @ Preparatore fisico
- @ Medico
- @ Fisioterapisti
- @ Statistici (tattici)



•Staff sanitario

Ortopedico

Medico sportivo

Consulenti

**Fisioterapist
a**

**Preparatore
atletico**

Osteopata



Benvenuto, 2010



• Staff Sportivo

...altre figure e ruoli

- Assistenti
- Psicologi
- Counselor
- Addetto allo scouting

• ...



• Staff Sanitario esterno

- ② Consulenti specialisti (ortopedico, radiologo, cardiologo, certificatore idoneità, etc.)
- ② Chiropratico/Osteopata
- ② Strutture riabilitative/centri di fisioterapia/piscine riabilitative
- ② Specialisti esterni (riferimenti di fiducia dei giocatori)
- ② Strutture sanitarie pubbliche e private (A.S.L. , ospedali, etc.)



• Staff "Solido»:

④ Coordinato

④ Sinergico

④ Dialettico

④ Flessibile

④ Autorevole

④ Responsabile



Rapporto con lo staff

**Collaborazione:
risoluzione dei problemi**

OBIETTIVI

RUOLO DELLO STAFF MEDICO-SPORTIVO

- ✓ CONOSCENZA DEGLI INFORTUNI
- ✓ CONOSCENZA DEI MECCANISMI DI INFORTUNIO
- ✓ CONOSCENZA DEI FATTORI DI RISCHIO



TRATTAMENTO

PREVENZIONE

Rapporto con l'allenatore

**Informazione tempestiva
problematiche
(programmazione allen/gare)**

Valutazione carichi di lavoro

Studio biomeccanica del gesto

Rapporto con la squadra

Fiducia

Gravità del problema

Conoscenza e gestione del problema

Problemi che ci saranno sempre:



Intensità e frequenza

Collaborazione in palestra

↓ Tempi morti =
ottimizzazione dell'allenamento

**Protezione da situazioni
pericolose per traumi**

Condizioni fisiche ottimali



Prestazioni migliori



Raggiungimento degli obiettivi

Fase Acuta/Cronica di un infortunio

(allenamento funzionale)

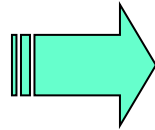
Trattamento fisioterapico individuale

Medico

Recupero delle abilità motorie di base

Fisioterapista

Allenatore



Esercizi e allenamenti terapeutici

Preparatore Fisico

Forme semplici di attività fisica
adattata

Sviluppo della fitness funzionale

•Lo Staff:

La gestione dell'atleta infortunato e la programmazione di adeguate strategie di prevenzione e riabilitazione necessitano di operatori non solo competenti e capaci ma anche di staff coordinati e sinergici, a tutti i livelli e in qualsiasi contesto. Questo può costituire quel “valore aggiunto” per il raggiungimento dei massimi obiettivi



Le domande:

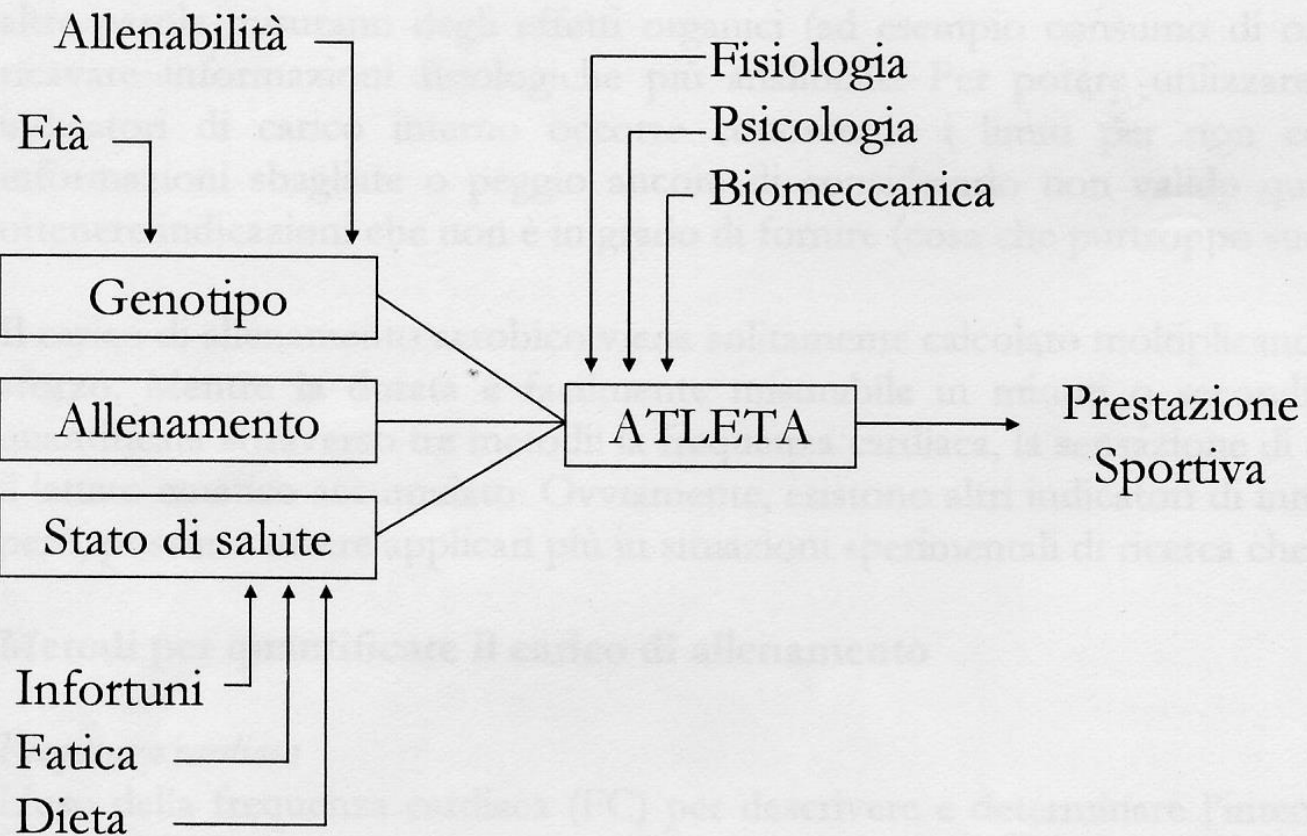
- ❓ Quali sono i compiti, i ruoli, i confini?
- ❓ Come devono essere gestiti i rapporti con l'atleta?
- ❓ Come devono essere gestiti i riferimenti dell'atleta?
- ❓ Come possono interagire in maniera produttiva le varie figure professionali?
 - ❓ Quali sono le gerarchie?
 - ❓ Quali sono le priorità?



• Cosa chiedere al:

- ② Radiologo
- ② Ortopedico / Traumatologo
- ② Medico sportivo / Riabilitatore
- ② Medico di squadra Fisioterapista
- ② Preparatore fisico
- ② Tecnico

La prestazione sportiva è un fenomeno multifattoriale che integra diversi aspetti alcuni dei quali allenabili (fisiologici, psicologici e biomeccanici), altri che si possono insegnare (tecnica e tattica) ed altri ancora al di fuori del controllo dell'atleta e dell'allenatore.



(Smith, 2003)



• Gestione integrata e prevenzione:

- Conoscenza dell'injury profile della disciplina
- Conoscenza della storia del giocatore e delle problematiche traumatologiche più recenti
- Individuazione dei principali fattori di rischio generali ed individuali
- Organizzazione delle strategie di prevenzione più adeguate in relazione al periodo, alla situazione, all'atleta
- Valutazione e controllo dell'efficacia delle misure di prevenzione nei vari periodi



• Assistenza medica generale:

- ② Anamnesi ed informazioni
- ② Programma di prevenzione / gestione
 - ② Controllo peso, % grasso corporeo, etc.
 - ② Analisi ematochimiche periodiche
 - ② Idoneità agonistica
- ② Assistenza sanitaria generale (terapie, consulenze, etc.)



• Anamnesi – Informazioni:

- ② Scheda informativa (da inviare al medico sociale dell'atleta e/o delle società interessate in occasione della convocazione; l'atleta dovrà presentarsi con la detta scheda adeguatamente compilata)
- ② Scheda di entrata (da compilare a cura del medico delle squadre nazionali in collaborazione con lo staff sanitario del raduno, da conservare nella sede federale e da consegnare in copia all'atleta o inviare al medico sociale; in base ai risultati di questo primo screening lo staff sanitario fornirà allo staff tecnico alcune indicazioni per il lavoro da effettuarsi durante il raduno)
- ② Scheda di uscita (da compilare a cura del medico delle squadre nazionali in collaborazione con lo staff sanitario del raduno alla fine dello stesso, da conservare nella sede federale e da consegnare in copia all'atleta o inviare al medico sociale)



• Scheda n. 1

Informazioni su:

- Antropometria
- Idoneità
- Problematiche alimentari
- Problematiche integrative
- Problematiche traumatologiche
- Problematiche mediche (allergie, uso di farmaci, etc.)
- Anamnesi recente
- Trattamenti e lavori abituali
- Utilizzo di tutori, plantari, bendaggi, etc.
- Procedure TUE attivate



• Scheda n. 2

@ Dati antropometrici

@ Anamnesi recente

@ Esame obiettivo

@ Problematiche traumatologiche
principali

@ Indicazioni per la gestione



• Volleyball player Injury profile

- Traumi acuti: distorsione di caviglia
- Traumi cronici: sovraccarico funzionale spalla, schiena, ginocchio (jumper's knee [spt.sovrarotuleo], condropatia)





•Traumatologia nella pallavolo

• La letteratura scientifica

Infortuni più frequenti:

- *Distorsioni caviglia (Bahr, 1994 – Schafle, 1993)*
- *Traumi dita mani*
- *Tendinopatia rotulea (Bisseling, 2007)*
- *Tendiniti e traumatismi spalla (Briner, 1999 – Reeser, 2010 – Vang, 2001)*
- *Neuropatia sovrascapolare (Dramis, 2005- Witvrouw, 2000)*
- *Lombalgia*
- *Traumi muscolari (Watkins, 1992)*



•Traumatologia nella pallavolo

La letteratura scientifica

- Infortuni correlati alle azioni di muro e di schiacciata
- Maggiore incidenza di tendinopatia rotulea in giocatori con maggiore forza degli arti inferiori e maggiore capacità di salto; influenza della biomeccanica del gesto



•Traumatologia nella pallavolo

La letteratura scientifica

- Pochissimi studi sull'alto livello
- Nessuno studio in relazione alle modificazioni del regolamento



•Tipo di movimento

Atterraggio 15%

Contatto con avversario 13%

Contatto con compagno di squadra 11%

Altri dati

- ⦿ Azione di muro → 50 % distorsioni caviglia 74% traumi dita
- ⦿ Attacco e servizio → 80–85% problemi di spalla



• Modificazioni del regolamento

- Ⓢ Rally point system, 1999
- Ⓢ Introduzione del “libero”, 1998
- Ⓢ Battuta sul net, 2000
- Ⓢ Palla meno gonfia, 2000



• Modificazioni tecnico tattiche

- Introduzione del “libero” – maggiore differenza e specializzazione nei ruoli
- Battuta flottante
- Battute più forti
- Pipe
- Maggiore velocità dell'alzata (gioco più “spinto” e più veloce)
- Traslocazione dei centrali più veloce
- Gioco più fisico e veloce
- Scambi più lunghi
- Gioco più continuo e più veloce (maggiore “densità” di gioco)



■ CONSEGUENZE METODOLOGICHE

- Ⓜ Allenamenti meno lunghi e più intensi
- Ⓜ Preparazione fisica modificata e diversificata

■ CONSEGUENZE TRAUMATOLOGICHE

- Aumento traumatismi acuti (caviglia – traumi muscolari: polpaccio/ addominali)
- Diverso “injury profile” in relazione ai ruoli
- Aumento “shoulder pain” per l’azione di battuta

• Organizzazione del periodo di attività

- ④ Periodo dei raduni (post-campionato) – 3/5 mesi (per molti giocatori non ci sono pause significative dall'attività specifica) – Tendenza a concentrare in un'unica sede
- ④ Periodo competitivo (no turn-over, rose limitate di 14-16 giocatori, numerose trasferte anche in diversi continenti, tornei con partite ravvicinate, etc.)



- Organizzazione delle attività di terapia e di prevenzione in situazioni diverse:



• Cosa facciamo per la prevenzione?

- ④ Programmazione generale (attenzione alla prevenzione e alla rigenerazione)
- ④ Programmazione individuale (attenzione alle problematiche specifiche)



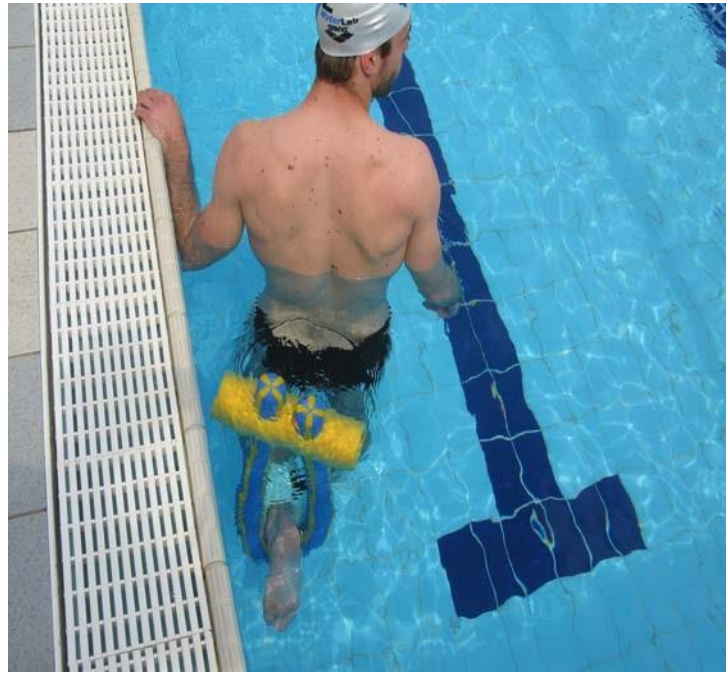
• Cosa facciamo per la prevenzione?

- Attenzione al riscaldamento anche con diverse tipologie di proposte
- Organizzazione di sedute di prevenzione specifiche (a secco e in acqua)
- Organizzazione di attività di prevenzione generale e individuale (esercizi pre- e post- allenamento tecnico, routine per distretti anatomici)
- Utilizzo di attrezzature e macchinari specifici per la valutazione e il controllo dell'allenamento





Impostazione del riscaldamento



Lavori
Individuali
In acqua





Attività di
prevenzione
di gruppo



Lavori individuali di prevenzione:



• Problematiche per lo staff sanitario:

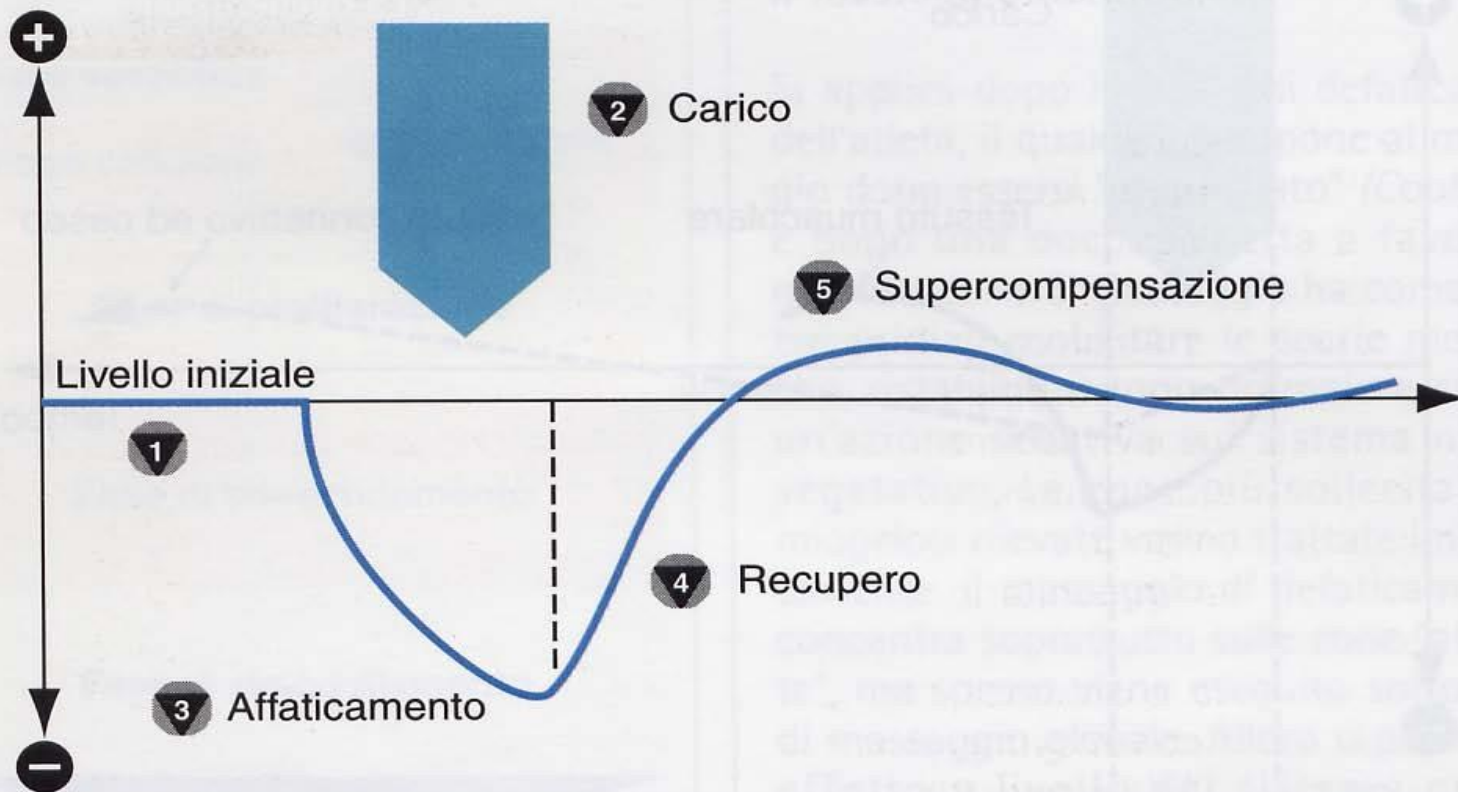
④ Prevenzione

④ Gestione

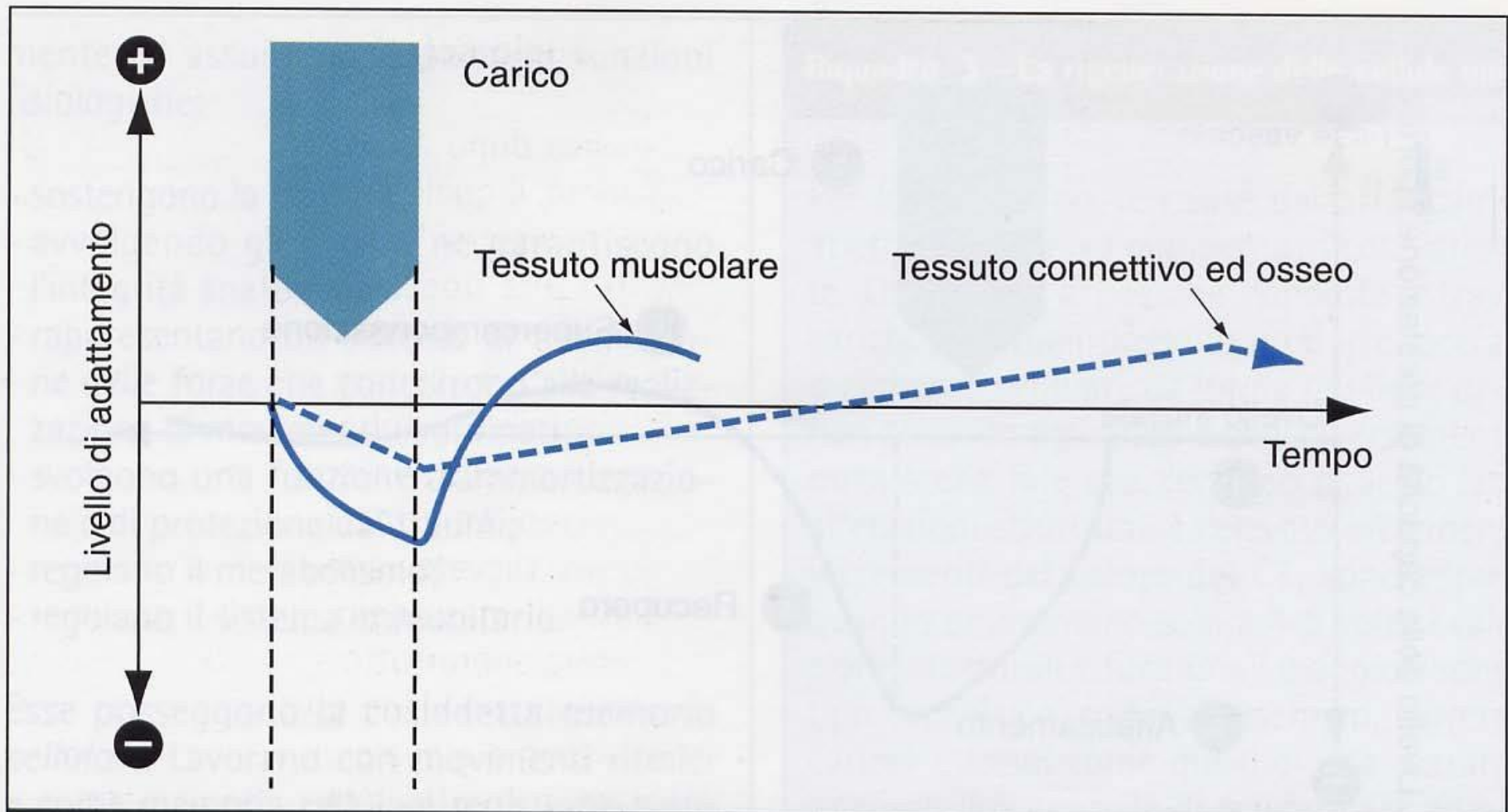
④ Riabilitazione



Livello della capacità di prestazione sportiva



**Il principio dell'adattamento biologico allo stimolo rappresentato dal carico
(da Geiger 1992)**



I diversi tempi di ristabilimento del tessuto muscolare, connettivo ed osseo dopo la somministrazione di un carico (da Geiger 1992)

•Alcune indicazioni:

- ② **Conoscenza completa ed aggiornata dell'epidemiologia specifica**
- ② **Studio adeguato del gesto tecnico e del modello prestativo (ruolo, caratteristiche antropometriche e fisiche) e delle caratteristiche degli atleti**
- ② **Capacità di adattamento alle modificazioni del gioco, dei regolamenti, dei materiali**
- ② **Programmazione attenta della stagione e delle strategie di recupero e modulazione continua dei carichi di lavoro**
- ② **Continuo confronto tra staff tecnico e staff sanitario**
- ②
- ② **Attenzione alle nuove metodologie e tecnologie**
- ② **Creazione di un sistema di prevenzione e gestione dei traumi che sia solido (basato sulle evidenze e sulle esperienze), adattabile, flessibile, condiviso**



•Conclusioni:

- ② Necessità di aggiornamento continuo
- ② Necessità di riferimenti adeguati
- ② Costruzione di percorsi individualizzati
- ② Costruzione di percorsi flessibili
- ② Previsione di valutazioni periodiche
- ② Utilizzazione di criteri condivisi e consolidati
- ② Costruzione di un “sistema”



• Algoritmo:

- Qualsiasi schema o procedimento sistematico di calcolo
- L'applicazione di un metodo per la risoluzione di un problema adatto a essere implementato sotto forma di programma



Analisi decisionale:

- ① Identificare e delimitare il problema
- ② Strutturare il problema come una sequenza logica e temporale di decisioni e risultati (albero decisionale)
- ③ Assegnare un valore ai possibili risultati
- ④ Determinare una strategia ottimale (quali scelte avranno le maggiori probabilità di avere un risultato desiderato)



•Analisi decisionale:

- ② Approccio sistematico al processo decisionale in condizioni di incertezza
- ② Ha lo scopo di favorire (e non di sostituire) il giudizio clinico

• Percorso riabilitativo:

- ② Trattamento manuale
- ② Fisioterapia strumentale
- ② Trattamento farmacologico
- ② Attività a secco
- ② Attività in acqua





• Settimane tipo:

Lunedì	PESI
	PALLA
Martedì	TECNICA-DIFF
	PALLA
Mercoledì	PESI
	PALLA
Giovedì	TECNICA-DIFF
	PALLA
Venerdì	PESI
	PALLA
Sabato	RIPOSO
	RIPOSO
Domenica	RIPOSO
	RIPOSO

Lunedì	PESI
	PALLA
Martedì	TECNICA-DIFF
	PALLA
Mercoledì	PESI
	PALLA
Giovedì	RIPOSO
	PALLA
Venerdì	ALL PRE GARA
	PARTITA
Sabato	RIPOSO
	PESI+PALLA
Domenica	ALL PRE GARA
	PARTITA





Prevenzione e riabilitazione:

Da evitare:

- Ⓢ Conflittualità
- Ⓢ Interferenze
- Ⓢ Rischio di sovraccarico

Da ricercare:

- Ⓢ Coordinazione
- Ⓢ Integrazione
- Ⓢ Sinergia
- Ⓢ Corretta modulazione del carico
- Ⓢ Sequenzialità



•Indicazioni:

La gestione dell'atleta infortunato e la programmazione di adeguate strategie di prevenzione e riabilitazione necessitano di operatori non solo competenti e capaci ma anche di staff coordinati e sinergici, a tutti i livelli e in qualsiasi contesto.

Questo può costituire quel “valore aggiunto” per il raggiungimento dei massimi obiettivi



•Indicazioni:

- ④ Creare un proprio “sistema” utile ed adeguato al proprio contesto
- ④ Lavorare per costruire uno staff che sia coordinato e sinergico
- ④ Adeguare l’approccio e gli interventi alla realtà specifica (società sportiva professionistica, società sportiva dilettantistica, centro riabilitativo, squadra nazionale, settore giovanile)



•Indicazioni:

- ② Approccio completamente differente
- ② Attenzione alla carriera e non al risultato
- ② Gestione dei traumi in funzione di una risoluzione il più possibile “fisiologica” e con la piena “restitutio ad integrum” se possibile
- ② No eccessiva medicalizzazione (?)
- ② Adeguatezza dei carichi di lavoro e del carico fisico complessivo
- ② Gestione oculata degli atleti che si allenano in più di una categoria





GRAZIE!



- ✓ Lo staff
- ✓ Injury profile
- ✓ Approccio metodologico
- ✓ Tipologia di interventi
- ✓ Le patologie specifiche: caviglia, ginocchio, spalla, rachide
- ✓ Esempi pratici
- ✓ Indicazioni e conclusioni

Event:
Place:
Dates:

Team:
Match: -
Match #:
Date:

Team Doctor:
Mobile:
E-mail:

NOTE: An injury is defined as any physical complaint sustained by a player during the match or during training prior to the match.

Any injury? NO YES If "YES", please complete information below

Player #	Function Code	Time of injury		Injury location		Type of injury		Cause of injury		Severity	
		Training (date)	Match (set #)	Description	Code	Description	Code	Description	Code	Returned to game	Absence (Code)
										<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
										<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
										<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
										<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
										<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
										<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	

Definitions & Codes

Player function:

- S: Setter
- D: Diagonal
- O: Outside hitter
- C: Center player
- L: Libero

Injury location - injured body part:

Head and trunk

1. face (incl. eye, ear, nose)
2. head
3. neck/cervical spine
4. thoracic spine/upper back
5. sternum/ribs
6. lumbar spine/lower back
7. abdomen
8. pelvis/sacrum/buttock

Upper extremity

11. shoulder/clavicle
12. upper arm
13. elbow
14. forearm
15. wrist
16. hand
17. finger
18. thumb

Lower extremity

21. hip
22. groin
23. thigh
24. knee
25. lower leg
26. Achilles tendon
28. ankle
28. foot/toe

Type of injury - diagnosis:

1. concussion (regardless of loss of consciousness)
2. fracture (traumatic)
3. stress fracture (overuse)
4. other bone injuries
5. dislocation, subluxation
6. tendon rupture
7. ligamentous rupture with instability
8. ligamentous injury without instability
9. sprain (injury of joint or ligaments)
10. lesion of meniscus or cartilage
11. strain/muscle rupture/ tear
12. contusion/ haematoma/bruise
13. tendinosis/tendinopathy
14. bursitis
15. laceration/abrasion/skin lesion

16. dental injury/broken tooth
17. nerve injury/spinal cord injury
18. muscle cramps or spasm
19. others

Cause of injury - diagnosis:

1. overuse (gradual onset)
2. overuse (sudden onset)
3. non-contact trauma
4. recurrence of previous trauma
11. contact with another player
12. contact: moving object (ball)
13. contact: stagnant object (eg. net, post)
14. violation of rules (foul play)
21. field of play conditions
22. hall environmental conditions
23. equipment failure
24. others

Severity - expected duration of absence from training or competition (in days):

- 0: 0 days
- 1: 1 day
- 2: 2 days
- 7: 1 week
- 14: 2 weeks
- 21: 3 weeks
- 28: 4 weeks
- >30: more than 4 weeks
- >180: 6 months or more
- CE: career ending

Signature Team Doctor:



Imaging in sports medicine: an overview

“Dato il continuo aumento dei traumi sportivi, e l’utilità di una tecnologia di diagnosi e trattamento in continua evoluzione, il medico sportivo deve necessariamente aggiornarsi sulle potenzialità delle nuove tecnologie.....particolari avanzamenti sono stati fatti in campo radiologico, che offre una miriadi di opzioni al medico....che deve essere informato sulla validità, sulle indicazioni, sulle controindicazioni, sulla sensibilità, sulla specificità e anche sui costi nel grande spettro delle opzioni diagnostiche”

