

Corso per Esperti in Preparazione Fisica

Modulo Beach Volley

Dott. Gioele Rosellini
gioele.rosellini@gmail.com



Il Beachvolley



- Programmazione della Forza

Conditioning

- Periodizzazione

Modello di Prestazione

Quali sono le Componenti del Modello di Prestazione?

- Salto Verticale (Attacco \neq Muro)
- Sprint Frontale e Laterale
- Posizioni di Ricezione e Difesa
- Tecniche di Attacco Arti Superiori Overhead
- Posizioni e Tecniche di gioco (Bagher, Set, Block, Serve)
- Componenti Metaboliche (T, Hr, BLT)

Modello di Prestazione

Table 4

Rallies played in women's competition (World Tour seasons 2001 to 2010)

Year	Two-set matches					Three-set matches				
	n	X	SD	P-5	P-95	n	X	SD	P-5	P-95
2001	767	81.3	16.3	63	108	313	83.7	16.3	63	112
2002	362	81.5	15.6	64	111	130	79.8	14.0	63	106
2003	896	81.7	15.9	64	111	353	82.2	17.0	63	111
2004	699	84.7	16.2	66	113	344	84.2	16.9	66	113
2005	913	83.2	16.3	64	110	436	84.8	17.0	64	113
2006	926	76.7	22.7	0	109	430	90.2	98.5	60	113
2007	1054	74.4	7.0	64	86	493	104.6	7.4	95	118
2008	1084	74.2	6.5	64	85	515	104.3	6.6	95	117
2009	890	74.0	6.6	64	84	437	104.7	7.1	95	117
2010	956	116.4	1299.2	65	85	470	103.4	7.4	93	117
Total	8547	78.0	14.2	64	106	3921	94.4	36.0	67	116

Modello di Prestazione

	Rally (<i>n</i> =6970)			Set (<i>n</i> =179)		
	Average	SD	Ratio	Average	SD	Percentile (10 th -90 th)
Contacts						
Defense specialist	1.29*	1.04	1: 5.28	49.79	19.52	30 - 72
Blocker	1.25	1.01	1: 5.47	48.26	17.39	30 - 69
No specialization	1.27	1.00	1: 5.28	47.04	14.74	28 -66
Jumps						
Defense specialist	0.69	0.73	1: 7.05	26.6	11.7	14 – 41
Blocker	0.81***	0.80	1: 6.62*	31.2***	12.2	18 – 48
No specialization	0.68	0.69	1: 6.78	25.3	8.5	12 – 38
Hits						
Defense specialist	0.53	0.58	1: 7.51	20.7	10.0	10 – 33
Blocker	0.54	0.58	1: 7.40	21.0	9.3	10 – 33
No specialization	0.53	0.56	1: 7.31	19.6	9.1	7 – 35

Contacts, jumps, and hits per rally and set by player tactical role in men's beach volleyball.

Modello di Prestazione

	Rally (<i>n</i> =6970)			Set (<i>n</i> =179)		
	M	SD	Percentile (10 th -90 th)	M	SD	Percentile (10 th -90 th)
Work time (s)	7.26	6.14	2 - 12	266.9	84.2	177 - 368
Rest time (s)	20.08	11.34	3 - 31	720.1	216.0	531 - 1041
Ratio work-rest	1:4.57	5.8	0.5 - 8	1:2.8	0.8	1: 2-4
Rallies	-	-	-	37.9	4.9	-

Work time, rest time, and rallies per play and set in men's beach volleyball.

	Set 1		Set 2		Set 3	
	M	SD	M	SD	M	SD
Rallies	37.71	5.42	38.25	4.12	28.3 ^{***}	4.29
Work Time (s)	269.60	100.63	263.56	59.30	193.77 [*]	42.36
Rest Time	719.33	231.20	721.00	199.15	503.46 ^{**}	70.45
Ratio Work-rest	1:2.87	0.92	1:2.81	0.77	1:2.69	.56
Contacts	270.53	103.29	245.11	35.86	177.4 ^{**}	27.83
Hits	132.14	43.87	125.20	15.71	89.8 ^{***}	12.03
Jumps	178.50	61.37	168.30	24.12	119.7 ^{***}	17.36

Differences between sets in work time, rest time, ratio work-rest, contacts, hits, and jumps

Modello di Prestazione

Table 1. Contacts, jumps, hits per rally, and hits per set by role of the player in women's beach volleyball.

Actions	Rally (n=2,708)			Set (n=69)		
	M	SD	Ratio	M	SD	Percentile (10 th -90 th)
Contacts						
Defense specialist	1.42	1.13	1 : 0.90	61.25	26.65	35 - 128
Blocker	1.35	1.10	1 : 0.91	58.19	102.59	34 - 111
No specialization	1.37	0.73	1 : 0.93	59.90	19.77	37 - 91

Table 2. Work time, rest time, rallies per play, and rallies per set in women's beach volleyball.

	Rally (n=2,708)			Set (n=69)		
	M	SD	Percentile (10 th -90 th)	M	SD	Percentile (10 th -90 th)
Work time (s)	6.46	4.17	2-12	270.50	117.67	178-532
Rest time (s)	22.69	7.06	16-31	950.39	418.72	667-1839
Work-rest ratio	1 : 5.09	4.28	2-10	1 : 3.51	0.98	2.7-4.5
Contacts	6.84	4.41	1-15	287.94	123.76	180-551
Rallies				37.03	4.39	

Modello di Prestazione

Table 1. Descriptive statistics of temporal and physical variables. Data are means (\pm SD).

Variable		Senior (n = 40)	U21 (n = 24)
Temporal variables	Duration of set (min:sec)	18:52 (02:28) ^a	18:02 (03:05)
	Total rest time (min:sec)	13:46 (02:06) ^b	13:31 (02:46) ^c
	Total work time (min:sec)	05:05 (00:35)	04:55 (00:38)
	Duration of rallies (min:sec)	00:08 (00:01)	00:07 (00:01)
	Rest time between rallies (min:sec)	00:21 (00:03)	00:20 (00:02)
	Number of rallies (points)	37.3 (2.8)	38.1 (4.8)
Physical variables	Number of jumps done by defender	45.8 (8.1) ^{d, e}	41.4 (14.1) ^e
	Number of jumps done by blocker	66.8 (10.3) ^e	64.4 (13.4) ^e
	Total number of jumps	112.6 (11.4) ^d	105.4 (18.2)
	Number of hits done by defender	43.3 (7.8) ^f	43.5 (11.5)
	Number of hits done by blocker	38.7 (7.8) ^f	38.9 (10.0)
	Total number of hits	81.9 (8.2)	82.4 (11.7)

Modello di Prestazione

Variable	Senior			U21		
	BAL (n = 18)	MODBAL (n = 14)	UNBAL (n = 08)	BAL (n = 14)	MODBAL (n = 6)	UNBAL (n = 4)
Duration of set (min:sec)	20:09 (01:48)	17:47 (02:36)	16:52 (01:36)	19:35 (02:28)	15:36 (02:20)	18:12 (03:31)
Total rest time (min:sec)	15:01 (01:34)	12:35 (02:01)	12:17 (01:06)	14:33 (02:15)	12:11 (03:06)	13:08 (02:58)
Total work time (min:sec)	05:07 (00:27)	05:12 (00:41)	04:35 (00:32)	05:01 (00:26)	04:40 (00:53)	05:04 (00:38)
Duration of rallies (min:sec)	00:08 (00:01)	00:08 (00:01)	00:07 (00:01)	00:07 (00:01)	00:08 (00:01)	00:07 (00:01)
Rest time between rallies (min:sec)	00:23 (00:02)	00:19 (00:02)	00:20 (00:01)	00:20 (00:02)	00:21 (00:02)	00:18 (00:01)
Number of rallies (points)	38.1 (2.0)	36.6 (3.5)	36.0 (2.8)	40.1 (4.7)	34.4 (3.8)	39.5 (3.1)

Temporal variables

Modello di Prestazione

Variable	Senior			U21			
	BAL (n = 18)	MODBAL (n = 14)	UNBAL (n = 08)	BAL (n = 14)	MODBAL (n = 6)	UNBAL (n = 4)	
Physical variables	Number of jumps done by defender	47.7 (8.5)	44.6 (6.8)	43.5 (9.3)	42.6 (13.0)	35.2 (7.7)	46.5 (23.8)
	Number of jumps done by blocker	66.4 (8.3)	67.1 (11.8)	67.1 (13.0)	65.2 (10.1)	69.0 (20.5)	54.5 (7.0)
	Total number of jumps	114.1 (8.3)	111.7 (13.1)	110.6 (15.0)	107.8 (11.9)	104.2 (24.1)	101.0 (30.0)
	Number of hits done by defender	43.9 (7.5)	43.4 (6.8)	41.5 (10.5)	45.3 (12.5)	38.8 (10.7)	44.3 (9.9)
	Number of hits done by blocker	39.9 (6.7)	38.8 (9.0)	35.6 (7.8)	39.5 (10.7)	40.0 (11.5)	35.3 (5.4)
	Total number of hits	83.8 (6.4)	82.2 (9.0)	77.1 (9.5)	84.8 (9.4)	78.8 (15.9)	79.5 (13.7)

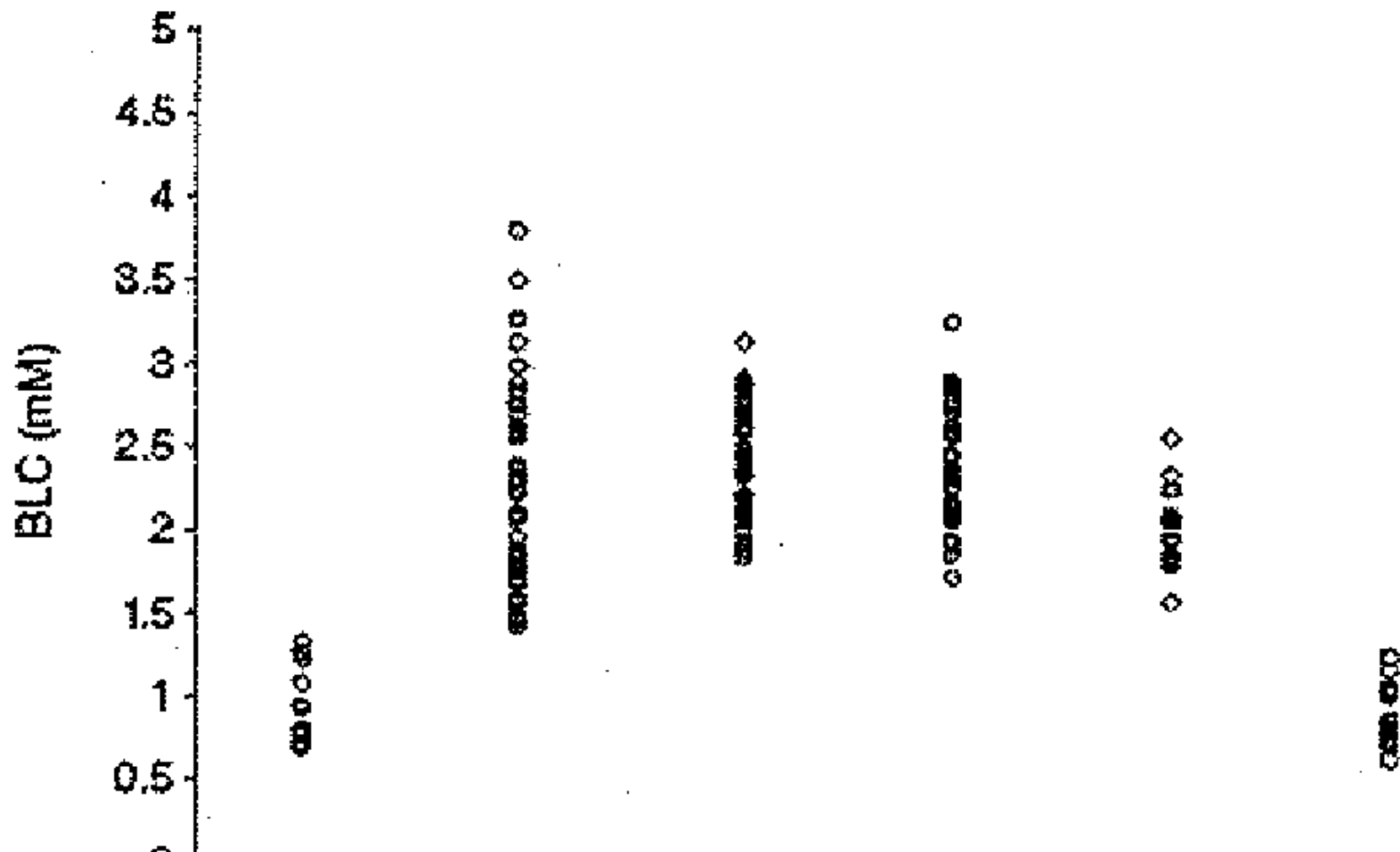


TABLE II.—Effect of the beach volleyball match on maximal vertical counter-movement jump and on speed ability (7.5 and 15 m) immediately and 3 hours after the match.

	Before	0h	3h
CMJ (cm)	56±4	55±3	55±5
7.5m (s)	1.38±0.05	1.42±0.03 *	1.43±0.04 *
15m (s)	2.43±0.06	2.48±0.04 *	2.49±0.05 *

Programmazione della Forza

- Programmazione \neq Periodizzazione
- Scelta degli esercizi (MdP)
- Adattabilità al contesto e alle esigenze degli atleti
- Individualizzazione

Esercizi Generali, Specifici e Speciali

Macchinari, Sovraccarichi liberi, Sovraccarico naturale

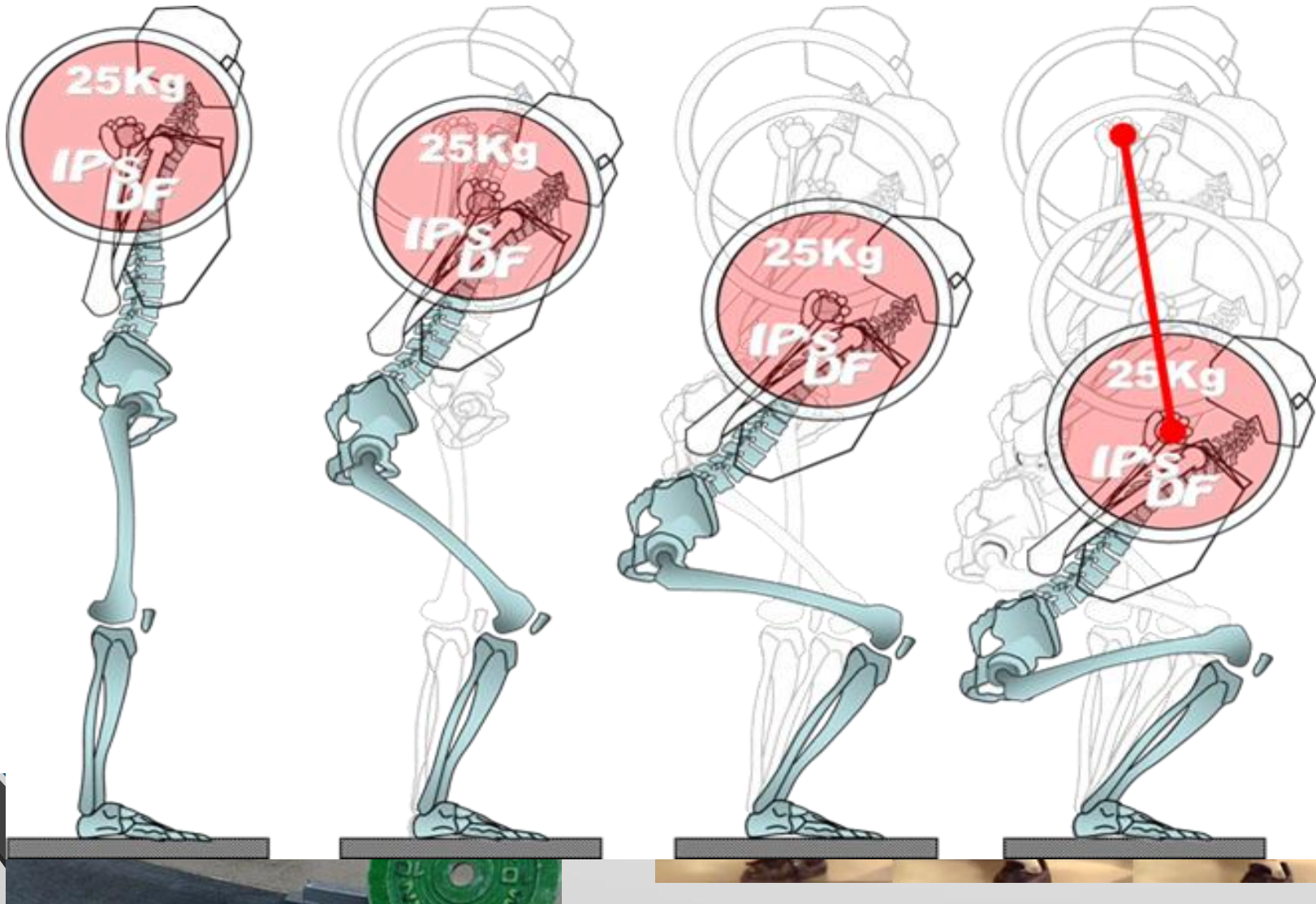
Qualità del movimento e replicabilità

Programmazione della Forza

Arti Inferiori

- Squat: Front/Back Full / Parallelo / Mezzo
- Stacco: Classico / Rialzi / Presa Strappo / Mezzo / Quadrabar
- Good Morning / HyperExtension
- Affondi / Bulgarian Squat / Split Squat
- Stacchi Monopodalici con KB/DB
- Pistol Squat / Goblet Squat / Skater Squat / Sumo Squat
- Hip Thrust / Glute Bridge / KB Swing
- Leg Press / Extension / Curl

Programmazione della Forza



Programmazione della Forza

Stacco

- Forte impatto neuromuscolare e trofico
- Coordinazione intermuscolare e tripla estensione
- Propedeutico per le alzate di potenza



Programmazione della Forza

Arti Superiori

- Ipertrofia
- Focus Spalle & Dorso
- Equilibrio Antero/Posteriore
- Cuffia dei Rotatori
- Discinesia Scapolare

Ultraspecifico o Supergenerale ?

Programmazione della Forza



Programmazione della Forza



Programmazione della Forza

Esercizi Speciali

Focus:

- «Power Position»
- Core & Anche in Rotazione
- Velocità nel Pre Caricamento Attacco
- Velocità Attacco e Post Swing
- Tenuta Overhead
- Rapidità e Reattività Tibio Tarsica
- Tripla Estensione (Caviglia, Ginocchio, Anca)

Conditioning

- Fc:
 - 10% Tmatch **91/100% FcMax**
 - 25% Tmatch **81/90% FcMax**
 - 35% Tmatch **71/80% FcMax**
 - 25% Tmatch **61/70% FcMax**
- Lattato:
 - min 2.5 max 4 mmol/l

Sopra soglia Aerobica

Sotto soglia Anaerobica

Picchi Sopra soglia Anaerobica

Conditioning

Mezzi di allenamento

- Corsa su sabbia
- Bike / Vogatore / Assault Bike
- Corsa outdoor/indoor

Da generale a specifico

Antigravitario più sicuro di alto impatto

Attrezzature di controllo dei parametri

Conditioning

Metodi di allenamento

- LIM: Long Interval Method
 - 80/85% FcMax; 4' – 8' di attività; 30" – 90" di recupero; volume 20'-40'
- MSS: Maximal Steady State
 - 85/90% FcMax; intensità costante; volume 12' - 20'
- IWT: Interval Weight Training
 - 60/80% 1RM x 5/10 rep + 90% FcMax x 2' – 4' ; 3 – 6 round; Rec 1:1
- SIIM: Short Intraset Interval Method
 - 85/95% FcMax; (2'-4'+30-60"rec) x 2/3rep; 3/4' Rec ; volume 20'-50'
- Protocolli HIIT: Tabata / Gibala / Timmons
 - 20"/10" x 4' 170% Vo2Max ;
60"/75" x 8/12 round 95%Vo2Max
20" max effort / 120" x 3 round

Conditioning

Considerazioni

- Intensità e Max Effort
- Fattori Ambientali
- Monitoraggio dell'esercizio
- Specificità nel periodo di peaking
- Frequenza dello stimolo

Periodizzazione

Studio del piano competitivo stagionale

Periodizzazioni a blocchi

Differenze Senior - Junior

Periodizzazione

- Il planning dei tornei esce mediamente a fine stagione.
- Insieme al *Capo Allenatore* si pianificano i tornei più importanti dove ricercare la fase di picco.
- Periodo più denso di impegni è quello estivo.

Periodo Pre Agonistico: Ottobre / Dicembre

Periodo Agonistico: Gennaio / Agosto

Periodo Fuori Stagione: Settembre / Ottobre

Eccezioni e imprevisti frequenti durante la stagione

Periodizzazione

Il Piano annuale										
Fasi di allenamento	Preparatoria				Agonistica				Transizione	
Sub-fasi	Preparazione generale		Preparazione specifica		Pre-agonistica	Agonistica			Transizione	
Macro cicli										
Micro cicli										

Considerando le Subfasi:

Preparazione Generale > Ottobre a Dicembre

Preparazione Specifica > Gennaio a Febbraio

Pre Agonistica > Marzo ad Aprile

Agonistica e Transitoria > Maggio a Settembre (ripetizione di più blocchi)

Periodizzazione

Preparazione Generale

- Adattamento Anatomico
- Resistenza Generale
- Volume alto, intensità media.
- Occasione per didattica nuove tecniche e punti deboli
 - Forza, mobilità articolare, rilascio miofasciale, alzate di potenza
- Continui feedback con tecnico per monitorare il carico e volume di lavoro complessivo (fisico + tecnico).
- Durata media 6/8 settimane

Periodizzazione

Preparazione Specifica

- Allenamento Forza Massima
- Ipertrofia (se necessaria)
- Resistenza Specifica
- Volume alto, intensità alta.
- Carichi periodizzati (lavoro : taper = 3 : 1)
- Durata media 8/12 settimane

Periodizzazione

Preparazione Pre Agonistica

- Potenza
- Focus su velocità esecutiva
- Resistenza Specifica
- Volume medio, Intensità alta
- Carichi periodizzati (lavoro : taper = 3 : 1)
- Durata media 6/10 settimane

Periodizzazione

Preparazione Agonistica

- Microciclo di Taper
- Richiamo di Potenza pre gara
- Volume medio/basso, Intensità alta
- Volume tecnico + fisico inferiore (frequenza o volume)

Periodizzazione

Torneo

- Numero partite: 6 Main Draw, 8 Qualifier, 9 Country Q.
- Partite al giorno: 2 (media)
- Durata Torneo: da giovedì a domenica (Main Draw)

Torneo tipo

- **Lunedì:** arrivo da trasferta
- **Martedì:** mattina tecnica, pomeriggio potenza
- **Mercoledì:** mattina tecnica/all. congiunto, pomeriggio riposo
oppure: mattina potenza, pomeriggio all. congiunto
- **Giovedì:** mattina prima partita

Periodizzazione

Fase Transitoria

- Recupero post torneo
- Media 72h di riposo

Torneo Consecutivo

- 48/72h di riposo (esito)
- Viaggi inter/continentali
- 1UdA di richiamo Potenza
+ 1 UdA Tecnica

Microciclo di Allenamento

- Viaggi inter/continentali
- 2-3 UdA di potenza
- 7 sessioni circa (fisico+tecnico)
- 1 giorno per viaggio

Periodizzazione

Fase Compensazione

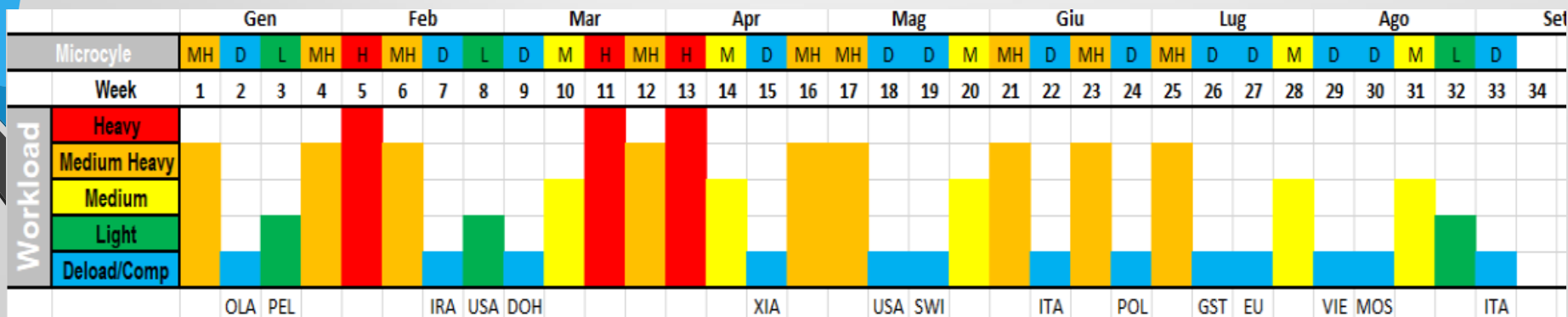
Transitoria finale / OffSeason

- Al termine della stagione agonistica
- 4 settimane circa (professionisti)
- Preferibile attività socio-motoria diversa, di basso impatto e bassa intensità
- Rischio di forte decremento delle qualità di forza:
 - Consigliate 2 sessioni di mantenimento a settimana

Periodizzazione

Andamento del carico esterno nel periodo competitivo

- **Heavy**: Forza Massima e/o Potenza
- **Medium Heavy**: Forza Massima e/o Potenza o Ipertrofia
- **Medium**: Richiami Potenza
- **Light**: Taper e Rigenerativo



Periodizzazione

Particolarità

- Durata media torneo + viaggio: 1 settimana
- Fase competitiva: **33** settimane
- Tornei stagionali: **15** (media 12)
- Microcicli di allenamento: **18** (in season , 8 mesi)

Imprevisti e Infortuni

Periodizzazione

Junior

- Sviluppo abilità biomotorie
- Periodo preparatorio più lungo
- Periodo competitivo più breve e più denso.

Instaurare il concetto di «cultura fisica»

Protocolli di attivazione

Protocolli preventivi

Qualità del movimento

Insegnamento oltre l'allenamento

Periodizzazione

Non Professionisti

- Pallavolo Inverno/Primavera + Beach Volley Estate
- Periodo preparatorio Breve
- Periodo competitivo breve e denso.
- Tornei più brevi (2/3 giorni di competizione)
- Overtraining
- Cambio superficie

Conclusioni

Le molteplici componenti del Modello di Prestazione del Beach Volley richiedono un allenamento che riesca a sviluppare tutte le capacità biomotorie richieste.

E' necessario avere il giusto tempo a disposizione per ottenere dei picchi di performance nelle diverse capacità.

Conclusioni

*Una catena è forte
solo quanto lo è il suo anello debole*

