

Corso di aggiornamento del 22/6/2020



***Il fondamentale del  
servizio nella pallavolo  
moderna***

Prof. Michele Fanni



# TEMATICHE CORSO

- **Tecnica**
- **Traiettoria**
- **Cosa ci dice il gioco**
- **Tattica**
- **Come e cosa allenare**



**NON ESISTONO  
PALLAVOLO DIVERSE A  
DIVERSE ETÀ...  
ESISTONO DIVERSI LIVELLI  
QUALITATIVI DELLA STESSA  
PALLAVOLO,  
LEGATI ALL'ETÀ...**

**Progetto "Metti in gioco il tuo talento" settore  
qualificazione atleti nazionale femminile**

# La tecnica

- In ogni tecnica dobbiamo avere chiaro l'obiettivo da conseguire.
- L'esecuzione del gesto può variare, perché bisogna tener conto di diversi fattori.
  - L'utilizzo di modello tecnico serve solo da riferimento. **Valutare più alternative!**
  - Le capacità del soggetto; fisiche (potenziale motorio) e psicoattitudinali (allenabilità, anticipazione, ecc.)
  - il contesto situazionale del gioco (primo punto o match point).



# TECNICHE DI SERVIZIO

- Salto Float
- Salto Spin

# ABC



- - Lancio
- - Rincorsa
- - Stacco
- -



Caricamento

- - Colpo
- - Ricaduta

# Servizio Salto Float

## RINCORSA

- La rincorsa può essere eseguita con dei passi di avvicinamento prima dello stacco (DX/SX) o solo con un passo e stacco.
- La rincorsa deve essere in accelerazione (lento, veloce e velocissimo) per saltare in alto e trasmettere velocità alla palla.



# Servizio Salto Float

## LANCIO

- Il lancio può essere effettuato con entrambe le mani o ad una mano (quella che non colpisce la palla).
- Il lancio deve consegnare il pallone al punto d'impatto, (scapola naturale rotazione esterna) non sulla perfetta perpendicolare, ma leggermente inclinato in avanti rispetto alla linea del corpo.
- Il lancio deve essere senza rotazione e accompagnando la palla con un movimento armonioso delle braccia e poco di polsi.

# Servizio Salto Float

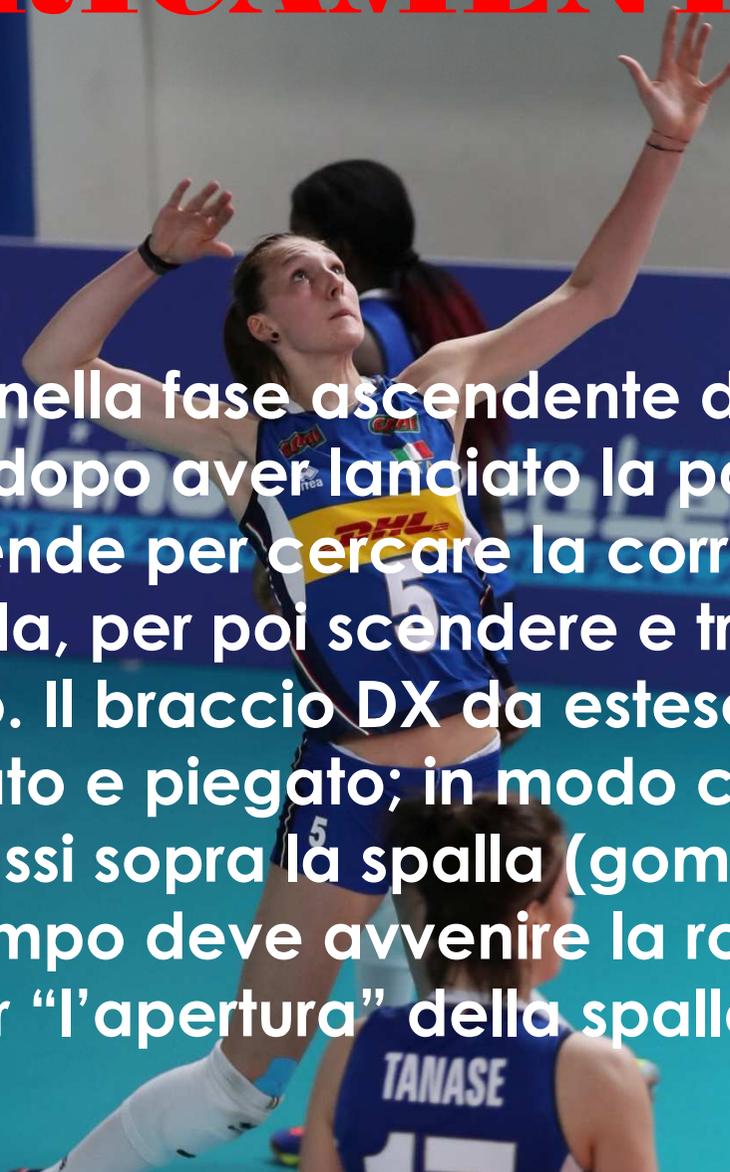
## STACCO

- Lo stacco è a “due piedi” come per l’attacco o ad un piede solo (fast). Gli ultimi due appoggi devono essere in accelerazione e molto rapidi per il caricamento (piegamento) degli arti inferiori.
- La palla deve essere colpita più in alto possibile; è importante quindi verticalizzare il salto, ma allo stesso tempo è importante colpire il pallone dentro il campo, per diminuire il tempo fra colpo e passaggio del pallone sulla rete, e rendere la traiettoria più “ficcante” possibile.

# Servizio Salto Float

## CARICAMENTO

- Avviene nella fase ascendente del salto, appena dopo aver lanciato la palla; Il braccio SX si estende per cercare la corretta distanza dalla palla, per poi scendere e trovare timing e equilibrio. Il braccio DX da esteso, viene recuperato e piegato; in modo che la mano possa passi sopra la spalla (gomito alto). Allo stesso tempo deve avvenire la rotazione del busto per “l’apertura” della spalla.



# Servizio Salto Float

## COLPO

- Prima dell'impatto deve avvenire la "chiusura" (rotazione) del busto; in modo che al momento del colpo il busto sia tornato parallelo alla rete.
- **Il colpo deve possedere un solo momento d'applicazione della forza!!!** Caratteristica imprescindibile per far flottare la palla, insieme alla velocità di uscita di essa. Il braccio **SE** "bloccato" al contatto, si riduce il tempo di contatto ed è più semplice applicare tutta la forza in una sola direzione.
- L'impatto sulla palla avviene con il braccio naturalmente esteso non sulla perpendicolare, ma leggermente inclinato in avanti rispetto alla linea del corpo. Il polso rigido (a creare il giusto angolo di impatto) colpisce la palla con la porzione della mano alla base delle dita, che stanno vicine e con pollice steso.

# Servizio Salto Float

## RICADUTA

- La ricaduta avviene all'interno del campo, atterrando su due piedi, in una situazione di equilibrio dinamico (raggiungere velocemente posizione difensiva) e distribuendo equamente il peso del corpo su entrambi gli arti inferiori per non avere sovraccarichi.



# Servizio Salto Spin

## LANCIO

- Il lancio viene eseguito con la mano che colpisce. In alternativa il lancio può essere a due mani o con la mano opposta.
- Il lancio deve consegnare il pallone nel punto d'impatto (scapola protratta), non sulla perfetta perpendicolare, ma leggermente inclinato in avanti rispetto alla linea del corpo.
- Il lancio deve consegnare la palla all'interno del campo, ma tale da poterla colpire alla massima altezza possibile. Solitamente il lancio da il via alla rincorsa.



# Servizio Salto Spin

## RINCORSA

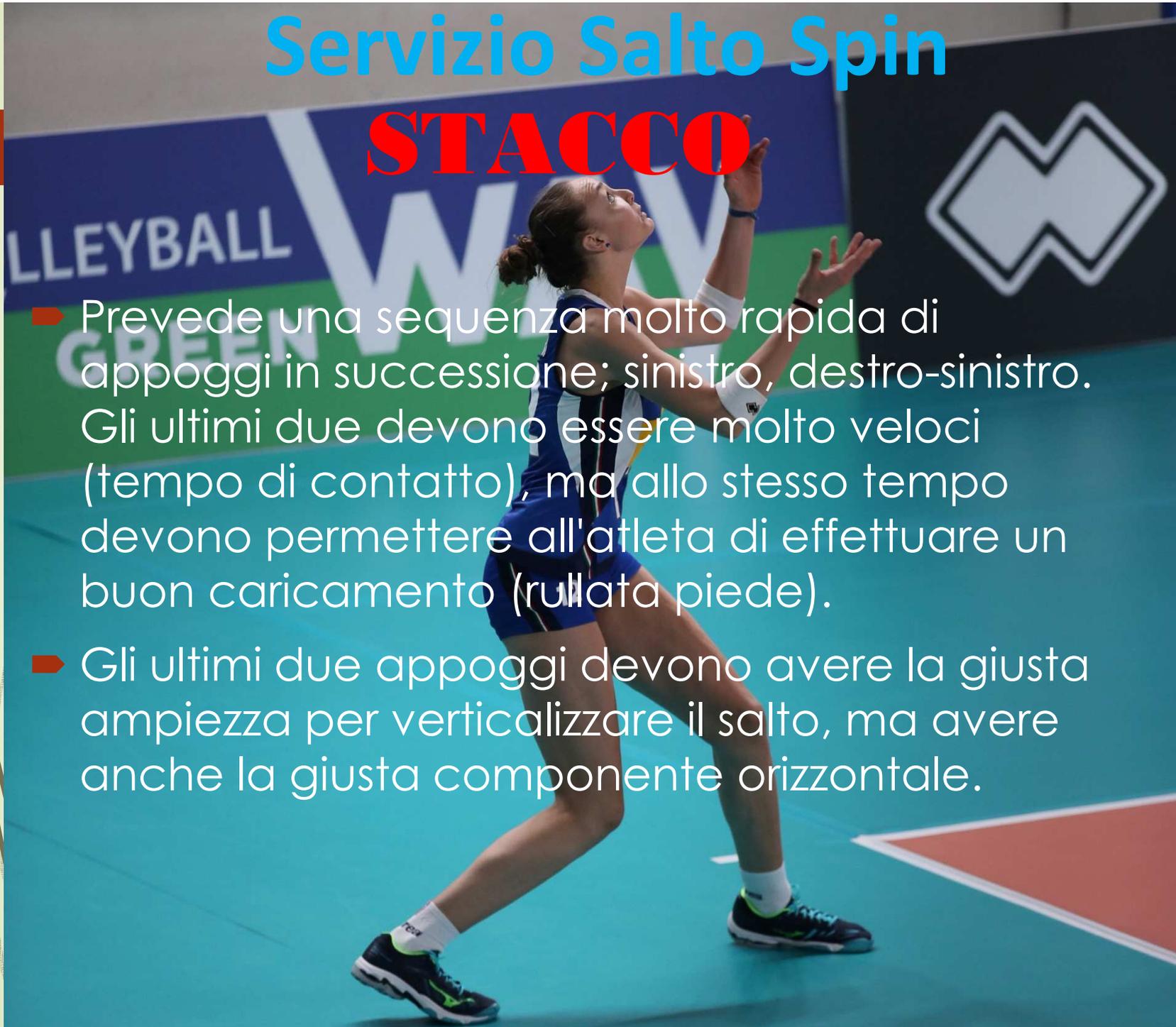
- ▶ Solitamente essa parte dopo il lancio o subito prima. Come per la rincorsa del colpo d'attacco, deve essere in accelerazione (lento/veloce/velocissimo).
- ▶ La rincorsa può essere eseguita con solo un passo e stacco o più passi e stacco.



# Servizio Salto Spin

## STACCO

- ▶ Prevede una sequenza molto rapida di appoggi in successione; sinistro, destro-sinistro. Gli ultimi due devono essere molto veloci (tempo di contatto), ma allo stesso tempo devono permettere all'atleta di effettuare un buon caricamento (rullata piede).
- ▶ Gli ultimi due appoggi devono avere la giusta ampiezza per verticalizzare il salto, ma avere anche la giusta componente orizzontale.



# Servizio Salto Spin

## CARICAMENTO

- ▶ Durante lo stacco, con una semi-circonduzione, le braccia si muovono da avanti a dietro, a dietro in avanti e in alto per creare ulteriore inerzia nel il salto.
- ▶ Durante la fase di volo il corpo si inarca dorsalmente raccogliendo le gambe, per poi estendersi in avanti al momento di impattare la palla. Questo movimento fa sì che si incrementi la velocità del servizio.
- ▶ Il braccio sinistro si estende per cercare la corretta distanza dalla palla, per poi scendere e trovare il giusto timing e equilibrio. Il braccio destro da esteso, viene recuperato e piegato; in modo che la mano possa passare vicino alla spalla con il gomito all'altezza della spalla. In questo modo può avvenire la torsione di busto e l'arretramento spalla/braccio.

# Servizio Salto Spin

## COLPO

- La palla deve essere colpita nella metà superiore con la mano aperta. Con la flessione del polso, durante la fase di contatto con la palla, verrà impressa alla palla stessa una rotazione (spin) dall'alto verso il basso (parabola arcuata verso il basso).
- Alla palla può essere impresso uno spin con asse inclinato lateralmente. La traiettoria della palla sarà più complicata da leggere; il pallone tenderà a cadere rapidamente verso terra, ma anche lateralmente.



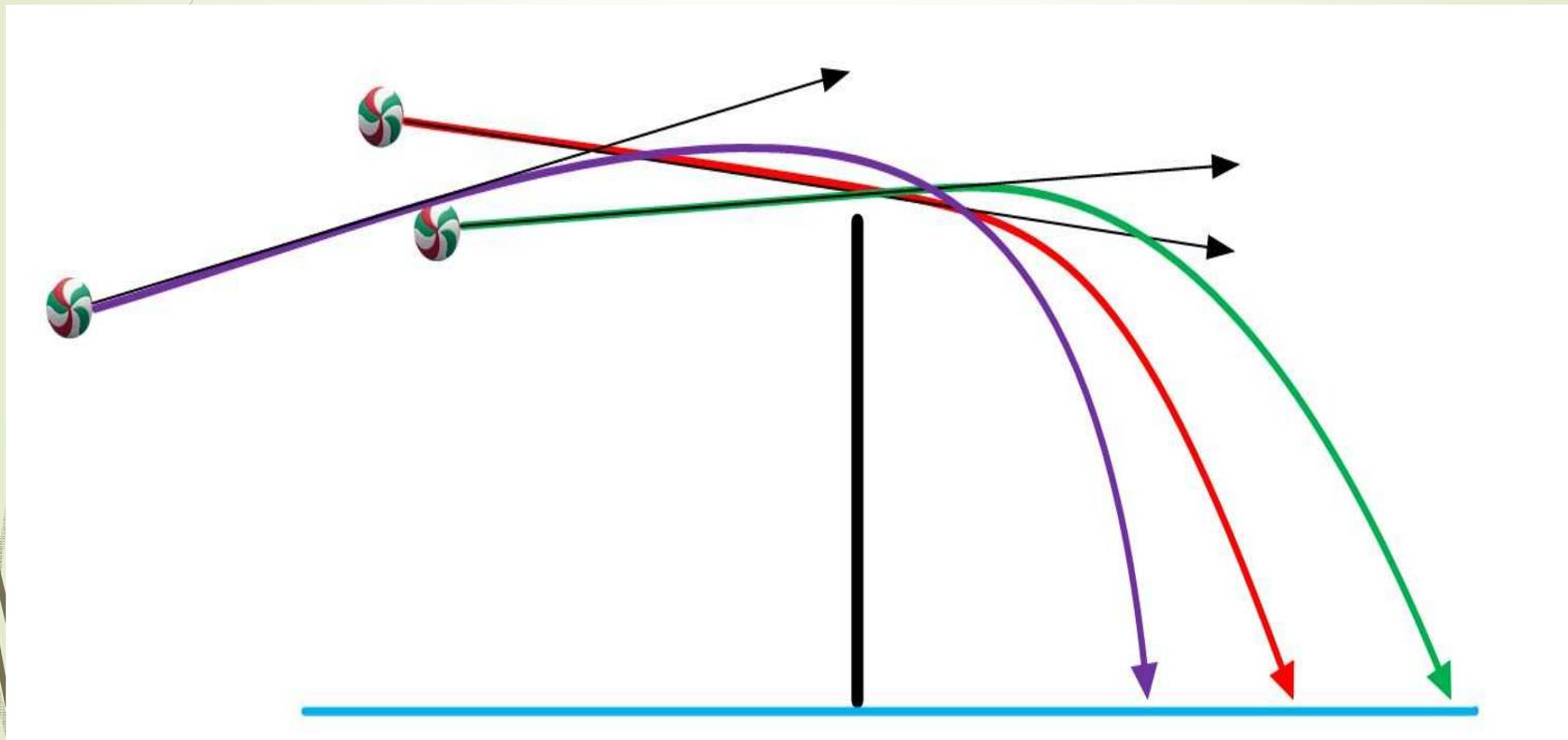
# Servizio Salto Spin

## RICADUTA

- La ricaduta avviene all'interno del campo, atterrando su due piedi, in una situazione di equilibrio dinamico (raggiungere velocemente posizione difensiva) e distribuendo equamente il peso del corpo su entrambi gli arti inferiori per non avere sovraccarichi.



# TRAIETTORIE



# FLOAT, COME FUNZIONA???

L'aria che si muove oltre una sfera viaggia in un "flusso laminare". L'attrito tra la palla e l'aria in movimento fa sì che si formi uno strato limite di aria vicino alla superficie. A velocità molto basse l'aria che tocca la palla non si muove affatto rispetto alla palla (figura 1). Quando la palla si muove più velocemente attraverso l'aria è più difficile mantenere l'aria sul bordo. Con l'aumentare della velocità la palla diventa meno "appiccicosa" e il coefficiente di resistenza diminuisce. Arrivati ad una velocità critica gli strati limite non sono più in grado di stare insieme e si staccano. Questo stato è chiamato "flusso turbolento". (Vedi figura 2)

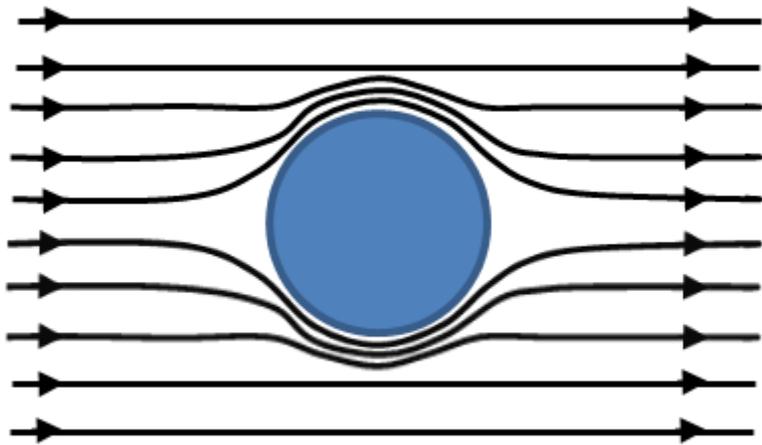


Figure 1: Laminar flow

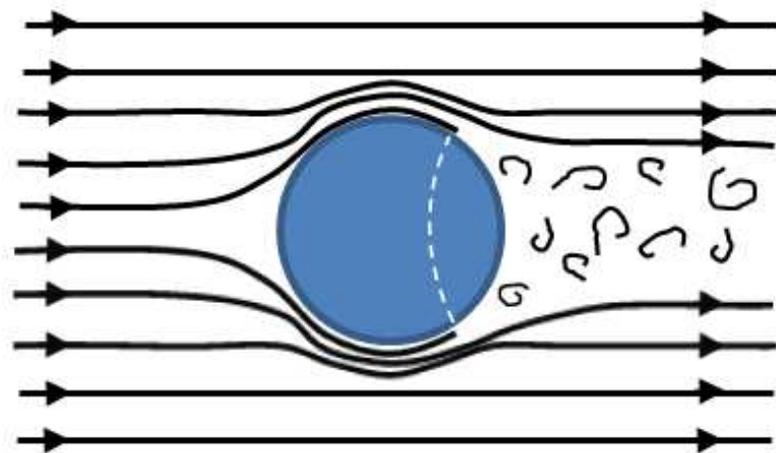
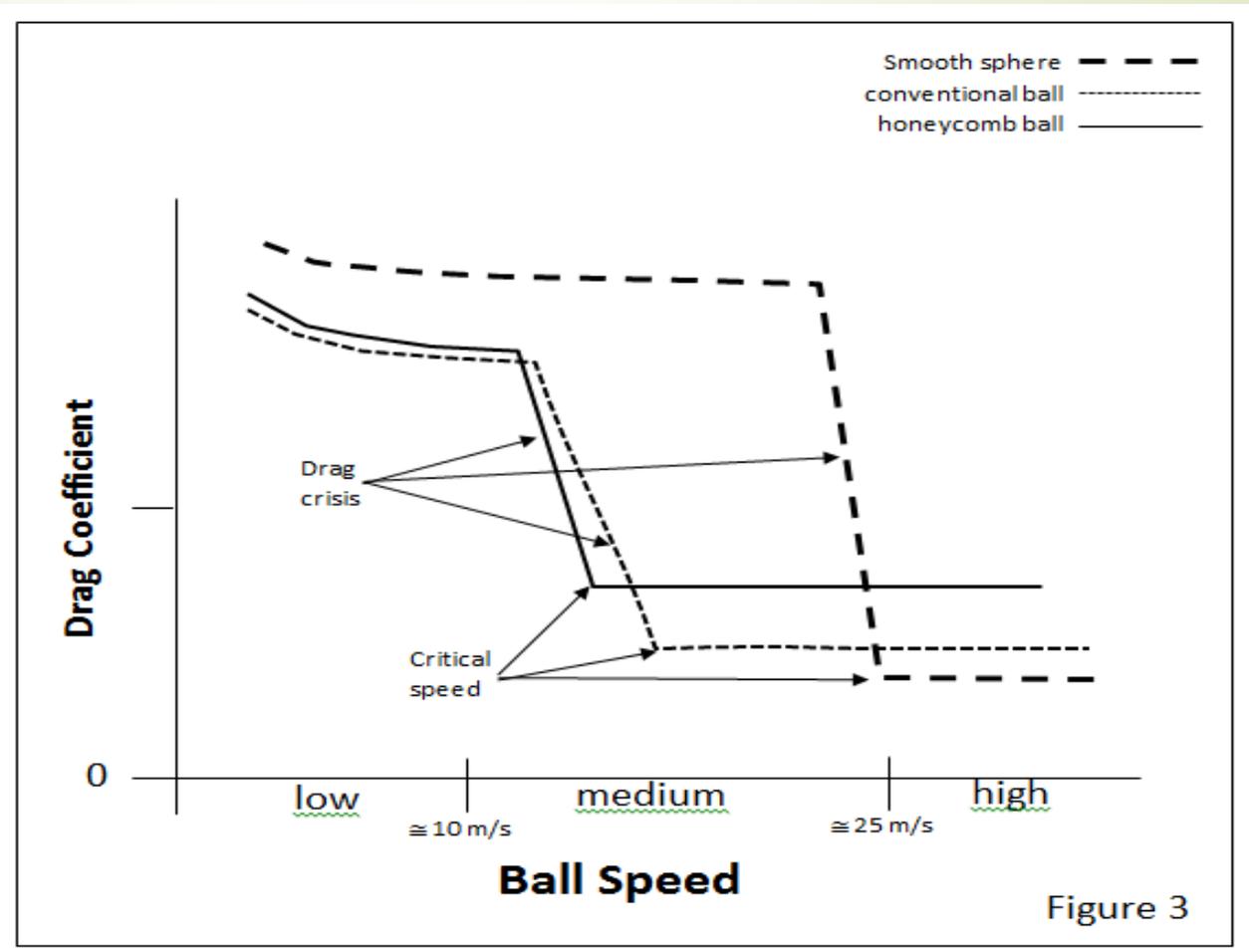


Figure 2: Turbulent flow

*Il "coefficiente di resistenza" è la misura di quanto tenacemente l'aria aderisca alla superficie della palla. Dopo che la palla è completamente nello stato turbolento, la resistenza viene ridotta. La transizione dal flusso laminare a quello turbolento è conosciuta come la "crisi di resistenza". Ci sono molti fattori che contribuiscono a determinare a quale velocità una particolare palla subirà questo significativo cambiamento.*



# SPIN, COME FUNZIONA???

- ▶ Con il movimento rotatorio della sfera dall'alto verso il basso (spin) nella direzione del colpo, la palla è soggetta all'effetto Magnus: la rotazione infatti genera una differenza di pressione tra la parte superiore della palla e la sua parte inferiore, che spinge la palla verso il terreno. Con lo spin la traiettoria della palla, che altrimenti sarebbe una semplice parabolica discendente, diventa molto più arcuata verso il basso.
- ▶ Il topspin, a parità di forza impressa, è leggermente più lento rispetto a un colpo senza rotazione (o poca) per via del maggior attrito con l'aria e per l'applicazione stessa dello spin (applicazione delle forze). Inoltre la sua traiettoria sarà tendenzialmente *più alta e più corta*. Gli effetti menzionati sono tanto più evidenti quanto maggiore è la velocità di rotazione della palla.

# COSA CI DICE IL GIOCO???

Volleystudio - Analisi Personalizzate: Squadra in Analisi [ ITALIA U2020 ]  
 File Tabelle Utilità Analisi Stampe in coda Aiuto

Rotazioni Sq Contro

Rotazioni Sq Analisi

1 6 5 4 3 2

Basi Centrale

Momento del Set

Battitori

Sistema di Ricezione

Efficacia Battuta

# + ! - / =

Zona Ricezione

Difensori

Tecnica Ricezione

Tipo Battuta

Zona Battuta

Set

Formazione

Selezione Azioni

T 320 E  
IA:1.21 IA/:0.73 +%:23 -%:28

**Funzioni** **Statistiche Difesa** **Fase** **Video** **Sequenze** **Speciali**

Monitor Standard

Ninc	Data	Squadra Casa	Squadra Ospite	Manifestazione	Note
357	25/05/2018	ITALIA U2020	Washington State Uni	Amichevoli U2020	2020
358	22/05/2018	ITALIA U2020	Texas AM University	Amichevoli U2020	2020
359	21/05/2018	ITALIA U2020	Texas AM University	Amichevoli U2020	2020

**ITALIA U2020**

N	Nome	R
1	FUCKA Tatiana	
3	DEGRADI Alice	
6	DODORICO Sofia	
7	DI IULIO Isabella	
9	VILLANI Francesca	
10	DEBORTOLI Chiara	
11	MANGANI Linda	
12	MAZZARO Alessia	
13	POPULINI Alessia	
14	BOTEZAT Alexandra	
15	MALUAL Adhuotjok Johr	
16	NICOLETTI Anna	
17	NWAKALOR Silvia	

**Battuta (Set)**

# 2.86 12%

/ 1.86 8%

= 3.29 14%

**Ricezione**

Pos 39%

Eff 25%

**Indici Attacco**

CP 51%

CP1 33%

BP 48%

**Muro (Set)**

# 2.21

**Errori (Set)**

Tot 8.93 20%

Altri 9.29 21%

**Err. Avv. (Set)**

Bat 2.71 13%

Tot 7.14 16%

Altri 6.36 14%

Gara	Ris	1° Set	2° Set	3° Set	4° Set	5° Set
Washington State	2:1	R1 #	B5 -	R1 -	B5 -	R1 #
Texas AM Univers	3:2	R1 #	B1 -	R1 #	B1 -	R1 #
Texas AM Univers	3:1	R1 #	B1 #	R1 #	B1 -	

**Attacchi**

	N	%#	%E	NA	%A	%EA
CP	204	43%	19%	202	30%	6%
Ca1	150	35%	9%	125	32%	10%
Ca2	27	41%	26%	26	35%	19%
Ca3	8	0%	-38%	10	30%	30%
Ca4	3	0%	0%	5	20%	-20%
Ca5	2	50%	50%	1	100%	100%

**Lung Az: 2.29**

	Pas	N	%
0	84	14%	
1	63	10%	
2	258	42%	
3	116	19%	
4	52	8%	
5	22	4%	
6	8	1%	
7	5	1%	

# STATISTICHE 2018/19

SQUADRA	SERV/SET	ACE/SET	ERR/SET	ACE/ERR a Set
A1F	21.3	0.9	2.3	0.39
A1M	22.5	1.6	4.2	0.38
B1F	21.7	1.6	2.2	0.72
BM	20.2	1.1	2.6	0.42
*TDR F	19.6	2.3	2.1	1.09
*TDR M	20.1	1.7	2.6	0.65

\* SET AL 21

# STATISTICHE 2018/19

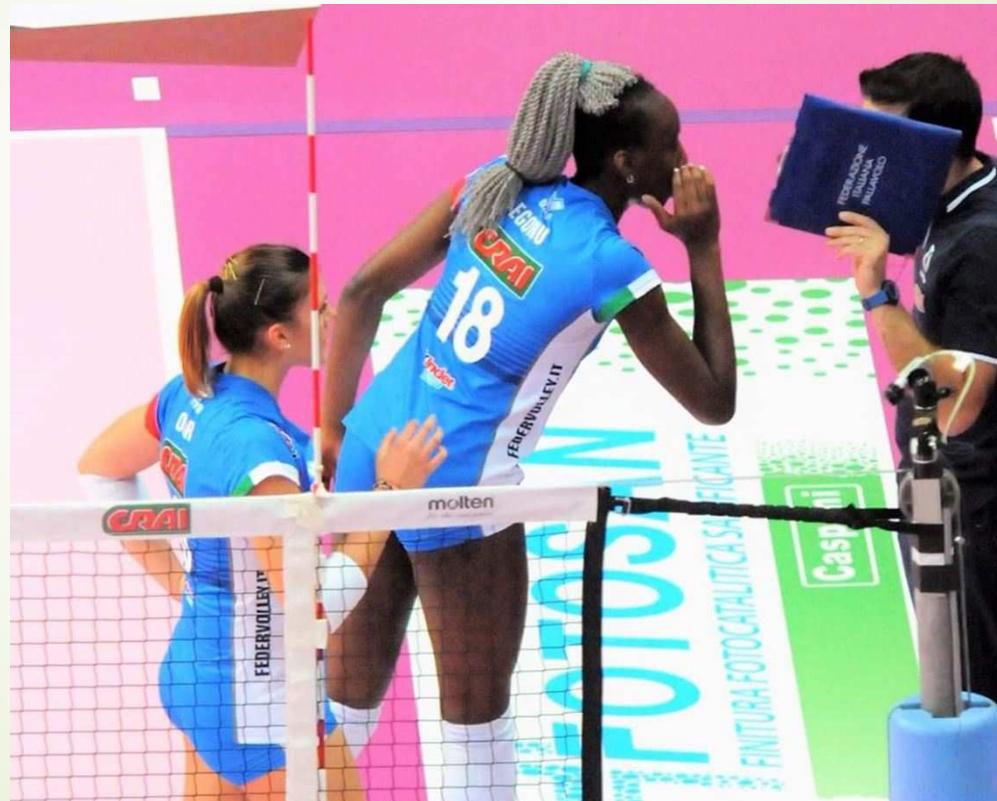


SQUADRA	%ATT# CON RICE POSITIVA	EFF ATT CON RICE POSITIVA	%ATT# CON RICE NEGATIVA	EFF ATT CON RICE NEGATIVA
A1F	46%	33%	27%	14%
A1M	58%	47%	37%	17%
B1F	38%	24%	21%	6%
BM	50%	35%	35%	17%
TDR F	36%	19%	19%	1%
TDR M	42%	22%	25%	3%

# STATISTICHE 2018/19 A1F

- 63% battute singole
- 23% due battute consecutive
- 8% tre battute consecutive
- 3.7% quattro battute consecutive
- 1.4% cinque battute consecutive
- 0.9% serie da più di cinque battute consecutive

# La tattica



# servizio salto float

- Colpire un “bersaglio” e o “conflitto”
- “Complicare” rincorsa attaccante
- “Influenzare” la distribuzione

VARIARE ANGOLO  
DI USCITA DELLA  
PALLA



CAMBIARE  
PROFONDITA' SERVIZIO

VARIARE ZONA DI  
PARTENZA DEL  
SERVIZIO



CAMBIARE  
TRAIETTORIA FRONTALE  
O INCROCIATO



## servizio salto spin

- - Salto spin di potenza (bersaglio grosso)
  - - Salto spin corto
  - - Salto spin “tattica” (bersaglio piccolo)
- 

# Allenare

**L'APPRENDIMENTO DEL MOVIMENTO UMANO È UNA QUESTIONE DI POTENZIALE SINAPTICO OVVERO DI UNA ELABORAZIONE CONTINUA DI TUTTE QUELLE SENSAZIONI AFFERENTI CHE ENTRANO IN GIOCO QUANDO SI APPRENDE E SI ESEGUE UN PARTICOLARE GESTO TECNICO IN UN CONTESTO SITUAZIONALE.**

- **IN TUTTE LE FASI DELL'APPRENDIMENTO POSSIAMO DISPORRE DI UNA SERIE DI STRUMENTI CHE CI PERMETTONO DI VALUTARE L'ESITO DELL' AZIONE E LA RIELABORAZIONE DEL PROGRAMMA ANTICIPATORIO SUCCESSIVO. I MECCANISMI FEED-BACK E FEED-FORWARD ENTRANO IN GIOCO AL VARIARE DELLA VELOCITA' ESECUTIVA.**
- **IL "TALENTO" È COLUI CHE, SULLA BASE DI ATTITUDINI, DISPONIBILITÀ ALLA PRESTAZIONE E DELLE POSSIBILITÀ CHE GLI VENGONO OFFERTE DALL'AMBIENTE IN CUI VIVE, OTTIENE ( IN GARA) RISULTATI NELLA PRESTAZIONE SUPERIORI ALLA MEDIA DELLA SUA ETÀ, SUSCETTIBILI DI SVILUPPO, CHE RAPPRESENTANO IL PRODOTTO DI UN PROCESSO DI CAMBIAMENTO ATTIVO, PEDAGOGICAMENTE GUIDATO E CONTROLLATO, SECONDO UN INTENZIONE, ATTRAVERSO L'ALLENAMENTO, CHE È FINALIZZATO AD UN ELEVATO LIVELLO DI PRESTAZIONE SPORTIVA DA RAGGIUNGERE SUCCESSIVAMENTE. (W. JOCH 1992)**

**ESERCIZIO ANALITICO,  
SINTETICO, GLOBALE:**

COME UTILIZZARLO IN BASE ALLA  
FINALITA' ( DIDATTICA DELLA  
TECNICA, DAL FONDAMENTALE AL  
GIOCO).

**TRANSFER:**

INSEGNARE LA TECNICA  
SEMPRE MOLTO VICINA  
ALLE SITUAZIONI IN CUI  
DOVRÀ ESSERE APPLICATA

**PROGRESSIONI:**

DEVONO ESSERE LIMITATE E  
VICINE ALLA SITUAZIONE  
REALE

**METODOLOGIA**

**FEED FORWARD:**

NON PUNTUALIZZARE GLI  
ERRORI PASSATI MA UTILIZZARE  
LE INFORMAZIONI IN  
ANTICIPO PER PROGRAMMARE  
IL MOVIMENTO

**FEEDBACK:**

SONO I CONSIGLI PER  
CONOSCERSI E MIGLIORARSI  
(IL BICCHIERE E' ANCHE  
MEZZO PIENO)

**PAROLE CHIAVE:**

SONO LE ISTRUZIONI BREVI  
CHE RAGGRUPPANO LE  
INFORMAZIONI  
FOCALIZZANDO GLI ASPETTI  
PRIORITARI.

# Allenare la tecnica o migliorare la prestazione?

## ALLENAMENTO

```
graph TD; A[ALLENAMENTO] --> B[Elevato numero di ripetizioni]; A --> C[Poche ripetizioni in "simulazioni" gara]; B --> D[Miglioramento della tecnica]; C --> E[Miglioramento prestazionale]; D <--> E;
```

Elevato numero di ripetizioni

Poche ripetizioni in "simulazioni" gara

Miglioramento della tecnica

Miglioramento prestazionale

# In campo

- **Sensibilizzazione colpo sulla palla (angolo di uscita e direzione)**
- **Stabilizzare lancio e corretto rapporto corpo/palla.**
- **Automatizzare sequenza (Timing).**
- **Routine**
- **Situazione di gioco**

# Ricorda!!!

**LA TECNICA E'... BIOMECCANICA, SPAZIO E  
TEMPO**

**OCCORRE ALTERNARE IL DIFFICILE CON IL FACILE**

**IL GIOCO INSEGNA A GIOCARE**

**ANALITICO E SINTETICO PER «SENTIRE»**

**EDUCHIAMO A PERCEPIRE**



Riferimenti pubblicati su

<https://volleyballmag.com/floatserve/>  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

## 8th Conference of the International Sports Engineering Association (ISEA)

Aerodynamics of a New Volleyball

Takeishi Asaia\*, Shinichiro Itob, Kazuya Seoc, Akihiro Hitotsubashida  
University of Tsukuba, Tennoudai 1-1-1, Ibaraki, 305-8574, Japan b  
Kogakuin University, 1-24-2 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo, 163-8677,  
Japan c Yamagata University, Koshirakawa 1-4-12, Yamagata, 990-  
8560, Japan d Molten corp., Nakahikomachi 1-5-8, Nishi-ku, Hiroshima,  
733-0012, Japan

Received 31 January 2010; revised 7 March 2010; accepted 21 March  
2010

RINGRAZIAMENTI



**TIEBREAK** TECH

**Grazie della cortese  
attenzione**

[michelefanni@gmail.com](mailto:michelefanni@gmail.com)