

Strategie di utilizzo delle esercitazioni tecniche nel piano di lavoro dei saltatori

(con particolare riferimento all'attività femminile)

Robert Zotko

Responsabile Specialità Salto Alto e Triplo

L'organizzazione del mio intervento è strettamente legata alla preparazione pluriennale dell'atleta in quanto le possibilità di miglioramento sono condizionate dalle abitudini tecniche acquisite nel corso degli anni.

Nella realtà italiana, anche atleti che hanno raggiunto livelli di rendimento elevati o medio-alti presentano errori tecnici di base e proprio questo sarà per loro il fattore limitante per il raggiungimento di livelli prestativi più elevati.

Ogni distinzione e separazione fra preparazione tecnica e preparazione condizionale è arbitraria: la tecnica è un sistema del movimento che permette di realizzare completamente il potenziale motorio dell'atleta.

Gli errori tecnici possono derivare sia da un'impostazione che da un'immagine mentale scorrette, come pure da carenze nella preparazione fisica; si tratta sempre di errori che ci fanno capire l'importanza di sviluppare e studiare al massimo la tecnica del movimento, parallelamente allo sviluppo delle capacità condizionali, con accentuazioni diverse a seconda del momento della periodizzazione.

È necessario coordinare la preparazione tecnica, che deve essere curata durante l'intero anno, con lo sviluppo delle capacità condizionali proponendo mezzi di allenamento che garantiscono il miglior raccordo fra queste due facce della preparazione.

Per chiarire il concetto si propongono alcuni esempi molto semplici: una accosciata con accelerazione nella fase di estensione è più specifica e correlata con il gesto del salto piuttosto che un'accosciata eseguita lentamente, proprio perché nel salto si verifica sempre una estensione

in accelerazione; similmente, una accosciata con salto è diversa da uno step-jump, che è un esercizio indubbiamente più specifico per il saltatore.

Il principio base è sempre quello del massimo accordo tra mezzi per lo sviluppo del gesto tecnico e mezzi propri della preparazione condizionale. A ciò si aggiunge l'indispensabilità della correlazione tra esercizio di gara completo, tecnica e sviluppo delle capacità condizionali, mano a mano che si avvicina alle gare.

APPROCCIO ALLE STRATEGIE DI ALLENAMENTO

Appare interessante prendere in considerazione lo sviluppo della tecnica del gesto nel corso dell'anno.

Se nella preparazione consideriamo quattro tappe: fondamentale; fondamentale intensiva; speciale; agonistica, noi dobbiamo lasciarci guidare dal concetto che il lavoro tecnico deve essere proposto in ciascuno di questi periodi, quindi per l'intero anno, naturalmente secondo modalità diverse.

Infatti la figura 1 presenta alcuni gruppi di esercitazioni a tassi diversi di contenuto tecnico.

Il gruppo A comprende elementi tecnici analitici, poiché anche durante questa tappa ci proponiamo di migliorare la tecnica del gesto e correggere eventuali errori, processo addirittura già iniziato nell'anno precedente. Procedendo nel tempo, le esigenze di gara ci obbligheranno ad usare quegli stessi esercizi a velocità più elevate, mentre per apprendere è necessario ricorrere a velocità esecutive più controllate.

Nel gruppo B si prendono in considerazione parti del salto, blocchi particolari del gesto tecnico completo.

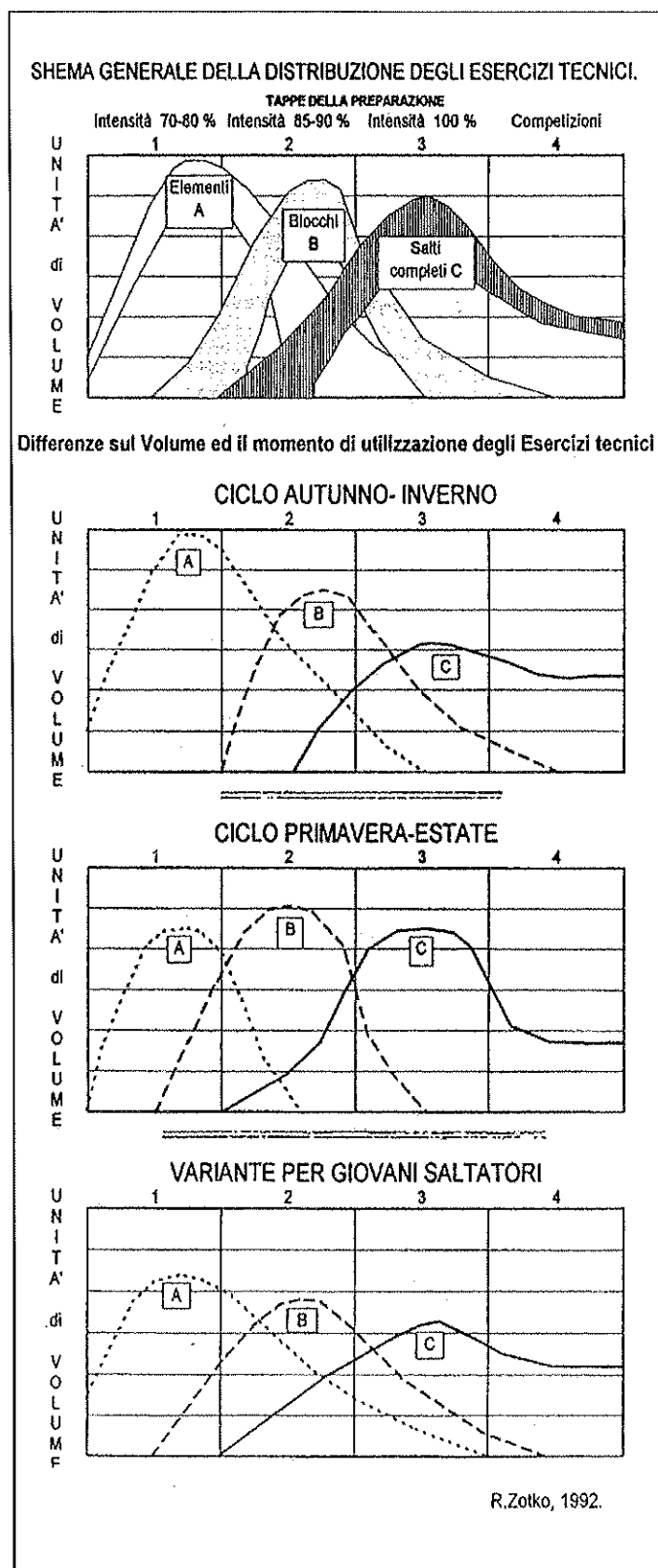
Ad esempio, operando nella specialità del salto triplo, vengono effettuati concatenati tra loro soltanto hop e step, oppure step e jump; mentre, nella organizzazione della rincorsa, si potrebbe apprendere correttamente la posizione del corpo nei primi 3-4 passi, sui quali poi poter inserire, procedendo nell'apprendimento, progressivi di velocità senza stacco, avendo però cura di effettuare correttamente i primi 3-4 passi della rincorsa appresi precedentemente.

Il gruppo C viene rappresentato da esercizi di salto completo.

Nel Periodo Fondamentale Intensivo è opportuno inserire salti completi, sottolineando l'importanza di quegli elementi semplici con i quali il salto viene costruito: il gesto completo viene migliorato con esercizi particolari in esso inclusi.

Nella pratica, purtroppo, si vedono atleti capaci di ese-

Fig. 1



guire anche molto bene l'esercizio analitico ma che non sono in grado di inserirlo poi nel salto completo. Questo accade anche nella corsa: ci sono parecchi atleti che non sanno riprodurre nella corsa gli esercizi analitici per i piedi che pure sanno eseguire con molta precisione.

Lo sviluppo della tecnica esige molta variabilità: pertanto, devono essere usati salti in varie condizioni esecutive e sviluppati a varie intensità. La tecnica è infatti un sistema vivo, dinamico, che condiziona le capacità fisiche fondamentali ed è direttamente dipendente dalle modificazioni nel tempo di queste ultime.

Non possiamo pensare che la tecnica di un saltatore evoluto di 22-23 anni di età possa corrispondere a quella posseduta in un altro periodo poiché egli sarà capace di esprimere un altro livello di velocità, altri dinamismi, altri accenti ritmici.

L'atleta giovane presenta più spiccate capacità di apprendimento ed egli deve avvalersene per imparare ad eseguire perfettamente tutti gli esercizi.

Riprendendo in considerazione l'esigenza di variabilità, si può asserire che, se l'esercizio si svolge sempre nelle stesse condizioni, diminuisce il suo effetto allenante. Inoltre, diventa estremamente noioso per gli atleti eseguire esercizi tecnici (andature, saltelli, ecc.) ogni anno nelle stesse condizioni; l'ottenimento di un tale obiettivo può essere spiegato soltanto con l'abitudine a svolgere simili attività di lavoro o con la forza persuasiva dell'allenatore che ne evidenzia i vantaggi.

Proponendo invece queste stesse esercitazioni in varie condizioni, non solo si alleggerisce il carico psichico che esse richiedono, ma diventa anche possibile sostenere le capacità condizionali.

Si possono alternare condizioni di difficoltà e di facilità ed arrivare in questo modo ad un livello di dinamismo più elevato.

Un esempio ricavato dall'osservazione di parecchi atleti juniores di interesse nazionale dimostra che essi quasi mai sanno eseguire lo skip con l'accento ritmico verso il basso, mentre invece sono particolarmente abili nell'esecuzione contraria, più tradizionale. Ciò implica una difficoltà nel rilassare la muscolatura mentre il ritmo è condizionato proprio dalla capacità di rilassamento.

A questo proposito può risultare utile l'esempio della tabella 1 che rappresenta una scala di esercizi da utilizzare durante tutto l'anno.

Poiché il salto comprende rincorsa, stacco, volo ed atterraggio è possibile suddividere la preparazione di esercitazioni specifiche per la corsa ed esercitazioni per il salto.

Per quello che riguarda il primo gruppo di esercitazioni, il loro compito è essenzialmente quello di curare una speci-

Tabella 1 - Distribuzione in percentuale del volume dei principali mezzi di allenamento nel ciclo annuale

SALTO IN LUNGO												
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1. Salti con rincorsa 12 p. e <	3	9	12	10	8	9	12	10	8	8	7	4
2. Salti con rincorsa > 12 p.	-	2	7	15	11	6	10	15	10	10	9	5
3. Esercitazioni di capacità di salti	10	14	10	8	6	10	14	8	6	5	4	5
4. Esercitazioni con sovraccarico	8	12	14	9	6	14	11	8	5	5	4	4
5. Rincorse	-	5	10	15	8	8	10	15	10	7	7	5
6. Corse ad alta intensità > 93%	1	6	10	13	8	7	10	13	10	8	7	7
7. Corse a media-alta intensità 85-93%	9	13	12	8	4	10	13	9	7	5	5	5
8. Potenziamiento generale												
Resistenza organica	20	10	5	5	20	20	10	5	5	5	5	5
Mezzi complementari												

fica tecnica di corsa che deve imitare quella del saltatore che sta preparando lo stacco, quindi velocità e ritmo.

Poiché la tecnica moderna richiede l'uso della massima velocità che l'atleta può sviluppare a terra, nello stacco è necessaria un'azione di contatto con il terreno che non produca azioni frenanti. Al fine di evitare perdita di velocità, l'atleta deve sostenere il corpo durante l'ammortizzazione per poi estendersi. All'inizio della preparazione si possono dividere le parti che compongono il salto per poterci lavorare separatamente, ma senza mai dimenticare che il movimento resta unitario: anche se si propongono esercizi analitici, non si deve accantonare la globalità del gesto.

Esistono esercitazioni che sono molto correlate con il salto anche se a prima vista possono apparire lontane da esso. La corsa con ostacoli è di grande aiuto per il saltatore, soprattutto durante la prima tappa della preparazione, quando cioè l'intensità del processo di allenamento è ancora abbastanza bassa ed è importante creare le condizioni per sviluppare il passo completo.

Possono essere proposte distanze di 100 metri con ostacoli ad una distanza da percorrere con undici passi, allungando poco a poco la distanza, controllando che l'atleta non perda la fluidità della corsa: se questo dovesse accadere dovranno essere diminuiti gli intervalli fra gli ostacoli e continuare con questi esercizi che permettono di stabilizzare la configurazione del passo, cosa questa

molto importante nei salti in estensione. Non sono ritenute idonee le partenze dai blocchi, dai quali l'atleta uscirebbe in una posizione poco favorevole per sviluppare la velocità nella prima parte della rincorsa.

L'esperienza personale consiglia di utilizzare partenze di 10-15 metri da in piedi, anche con il traino.

Per far apprendere il ritmo della rincorsa ho effettuato la scelta di far correre 30 metri con il traino sganciabile ai quali seguono altri 10 metri senza di esso: sono questi esercizi speciali, con i quali la tecnica viene sviluppata parallelamente alla forza speciale.

Sarà più facile per l'atleta trasformare la corsa con traino in rincorsa nella successiva tappa fondamentale intensiva. Le esercitazioni con il traino vengono abbandonate nel periodo speciale, ma non per tutti gli atleti, come ad esempio per quegli atleti nei quali è carente la forza speciale.

In quegli atleti che non posseggono una buona sensibilità ritmica possiamo avere la possibilità di crearla correndo fra gli ostacoli posti a 12-14 metri con 6-7 passi utilizzando la ritmica della prima parte della rincorsa del saltatore e non come correrebbe un velocista.

È possibile giocare anche con le variazioni della lunghezza del passo proponendo un tratto di corsa e poi un ostacolo, quindi uno spazio fra due ostacoli da percorrere con tre passi, quindi, mantenendo la stessa distanza da un terzo ostacolo da coprire con cinque passi della stessa

ampiezza ma più frequenti ed infine ancora tre passi; questa semplice sequenza permette di variare il ritmo della rincorsa ed interpretare la terza parte in modo aggressivo come nell'entrata per lo stacco.

È possibile alternare questi esercizi alle rincorse regolari: una volta la corsa con ostacoli e una rincorsa reale per 3-4 serie; una ripetizione con gli ostacoli e due rincorse, ecc. In questa maniera l'atleta ha la possibilità di assimilare il ritmo della rincorsa evitando la monotonia.

Molti atleti, anche evoluti, utilizzano nella loro preparazione salti con rincorse brevi. È mia convinzione che questa procedura abbia senso solo nella prima tappa della preparazione, infatti il dinamismo del salto con rincorsa breve è diverso da quello con rincorsa completa. L'atleta, infatti, nel tentativo comunque di eseguire un salto lungo romperà nella prima parte della rincorsa correndo come se fosse già l'ultima parte.

È preferibile utilizzare salti con preavvio per trovare la posizione più vicina a quella che dovrà assumere nell'ultima parte della rincorsa completa.

Sono convinto che l'uso della rincorsa breve sia, per gli atleti evoluti, non solo inutile ma anche dannoso.

In sostituzione della rincorsa completa, quando l'atleta non è ancora in grado di sostenerla, possiamo utilizzare salti con rincorsa incompleta a bassa intensità o anche salti con rincorsa completa ma sempre a bassa intensità, avendo invece sempre come obiettivo il ritmo e la ritmica del gesto.

Poche tripliste italiane si esercitano con rincorse complete: è come se, nel circo, un acrobata volesse eseguire un salto mortale sulla fune esercitandosi sempre solo saltando sul pavimento.

Se gli allenatori sostengono questa metodologia, le atlete finiscono per non essere preparate neppure psicologicamente.

Tornando a parlare delle varie parti del salto, si può senz'altro dire che l'esercizio di base per tutti i salti è il passo-stacco, del quale si possono proporre varie modalità esecutive: passo-stacco semplice, oppure collegato alla corsa, ad esempio tre passi-stacco in serie di ripetizione, cinque passi-stacco in serie di ripetizione, ecc.

Anche questo esercizio deve essere proposto in ogni tappa della preparazione: nella prima l'atleta lo eseguirà in condizioni normali per apprendere il contatto con il terreno senza assimilare angoli sfavorevoli, curando soprattutto il ritmo e la buona coordinazione. Nella seconda tappa è opportuno aumentare le difficoltà di esecuzione del passo-stacco, sviluppando più forza speciale, giocando con varie condizioni, prima accentuando l'impulso orizzontale, poi rendendolo più difficoltoso in senso ver-

ticale, poi con le cinture zavorrate, anche con il metodo del contrasto, per aumentare il livello di sensibilità.

Il contrasto può essere realizzato prima tirando con un elastico l'atleta che esegue il passo-stacco, poi in modo normale e successivamente in maniera ancora più facilitata. Tirando l'atleta con un elastico costruisco la capacità di staccare ad alta velocità.

La tabella 2 mostra come si sviluppano i mezzi di allenamento da una tappa all'altra della preparazione.

La preparazione delle qualità fisiche guida l'allenamento nelle prime fasi. Si inizia con la corsa in funzione della resistenza generale che dovrà successivamente sostenere la capacità di lavoro.

I balzi da fermi ed i balzi lunghi che sviluppano anche la resistenza alla forza sono utilizzati già nelle prime fasi.

Per quanto riguarda la rincorsa, si inizia utilizzando le rincorse con gli ostacoli di cui si è già parlato, in quanto esercitazioni capaci di costruire le condizioni per lo sviluppo del ritmo.

Dalla seconda tappa è opportuno proporre corsa con cambi di ritmo e rincorse in pista anche con ostacoli.

Successivamente, rincorse su pista con varie combinazioni di passo-stacco, rincorse con controllo della velocità (nei penultimi 5 metri e negli ultimi 5 metri della rincorsa) al fine di valutare correttamente il ritmo della rincorsa.

Una volta giunti nel periodo agonistico, è opportuno avvalersi di esercizi più specifici con sole rincorse e salti. Dai circa 500 esercizi da proporre all'inizio dell'anno si passa ad un massimo di 70-80 esercizi in grado di far aumentare la specificità della preparazione.

Gli esercizi pliometrici, che molti allenatori utilizzano solo con atleti evoluti, in quanto mezzo molto specifico e molto intenso, possono essere proposti anche agli atleti giovani affinché acquisiscano una buona tecnica ed un buon rimbalzo, utilizzando altezze di caduta di circa 30 centimetri: del resto anche i bambini nei loro giochi utilizzano per saltare queste altezze!

I giovani atleti dovranno limitarsi alla pliometria a piedi pari, pensando che si eserciteranno su un solo arto solo più avanti.

Le esercitazioni pliometriche verranno iniziate su terreno morbido che permette di sollecitare maggiormente la componente forza per arrivare successivamente al terreno normale.

Si aumenterà l'altezza di caduta quando si utilizzeranno i terreni morbidi per poi diminuirla passando al terreno più duro.

Possiamo preparare l'esercitazione pliometrica con la rincorsa da una piattaforma che aumenta il livello dello

Tabella 2 - Sviluppo dei mezzi dell'allenamento da una tappa all'altra

	OTTOBRE MARZO	NOVEMBRE APRILE	DICEMBRE MAGGIO	GENNAIO GIUGNO	FEBBRAIO LUGLIO-AGOSTO
	FONDAMENTALE-INTRODUTTIVO	FONDAMENTALE - INTENSIVO		SPECIALE - AGONISTICO	
	AUMENTO DELLA QUANTITÀ DEI MOVIMENTI	AUMENTO DEL LIVELLO DELLO SFORZO SINGOLO	AUMENTO DEL LIVELLO DELLA RAPIDITÀ E DELLO SFORZO	RAPPORTO TRA RAPIDITÀ E TECNICA DEI MOVIMENTI	MANTENIMENTO ED ORIENTAMENTO SPECIFICO DELLO SFORZO
TECNICA + ESERCITAZIONI SPECIALI	Dettagli Combinazioni tra fasi del salto Andature tecniche	Andature tecniche Salti con rincorsa breve	Salti con rincorsa media	Salti con rincorsa lunga e completa	Salti con rincorsa completa
ESERCIZI SPECIALI DELLA CORSA	Andature tecniche della corsa in varie situazioni (sabbia, salite)	Corsa balzata Esercizi tecnici della corsa in condizioni di difficoltà Esercizi della corsa + Corsa	Esercizi tecnici della corsa alla massima frequenza	Esercizi tecnici in condizioni di facilità	Mantenimento
CORSA	Cross Cross sulla sabbia tratti > 200 m	Corsa ripetuta tratti > 200 m tratti 80-100 m	Tratti brevi Corsa lanciata	Corsa lanciata Corsa ripetuta in varie condizioni	Lanciati Corsa con cambio di ritmo
RINCORSA	Progressivi Andature con hs	Corse con cambio di ritmo Rincorse su pista Corse con hs Partenze con hs	Corse con cambio di ritmo Rincorse su pista (alcune con stacco) Partenze Rincorse con controllo (5+5)	Rincorse su pista Rincorse con stacco Rincorse con controllo (5+5)	Rincorsa + Salto
ESERCIZI DI SALTO	Balzi da fermo (lungo-triplo-quintuplo) Multibalzi (fino a 100 m)	Balzi in condizioni di difficoltà (anche con sovraccarichi) Balzi < 10 stacchi anche con rincorsa breve	Balzi verticali toccando Balzi a piedi pari su hs Pliometria Balzi < 10 stacchi (vel.) Balzi < 10 stacchi con rincorsa	Balzi successivi con rincorsa Pliometria (anche specifica)	Balzi tecnici combinati
POTENZIAMENTO GENERALE	Serie lunghe (45") Rafforzamento dei gruppi muscolari più deboli	Circuit-Training Serie medio veloci	Serie brevi alla massima frequenza		
ESERCIZI CON SOVRACCARICO	50% - 70%	70% - 95%	30% - 95%	40% - 50% - 100%	Mantenimento

sforzo fino a quello tipico della gara, cambiando solo la velocità: allungando questa piattaforma si può anche superare il livello di sforzo che caratterizzerà la gara.

Per arrivare a queste esercitazioni senza correre il rischio di danneggiare le parti più deboli, è necessario sviluppare la muscolatura di sostegno, che è particolarmente debole nelle donne.

Bisogna costruire un corpetto interno attraverso esercizi di preacrobatica, saltelli con cambio di direzione e controllo della postura.

Alcune considerazioni sulle caratteristiche proprie delle atlete è opportuno effettuarle (tabella 3).

Sviluppare forza nelle atlete è più difficile: la loro muscolatura è meno sviluppata e, inoltre, esse sono sempre influenzate dal ciclo ovarico.

Nel ciclo ovarico possiamo distinguere cinque fasi:

- Mestruale (3-5 giorni)
- Post-mestruale (7-9 giorni)
- Ovulatoria (4 giorni)
- Post-mestruale (7-9 giorni)
- Pre-mestruale (3-5 giorni).

È evidente che le durate indicate si riferiscono a durate medie in quanto ciascuna fase ha un decorso strettamente individualizzato.

Durante il ciclo cambia la capacità della donna di sostenere vari carichi di lavoro.

Per le esercitazioni orientate verso lo sviluppo della forza, è più favorevole la fase post-mestruale: i 4/10 delle atlete aumenta la propria capacità di esprimere forza.

Nel 50% delle atlete aumenta, sempre in questo periodo, la velocità, e quindi, non è possibile indicare una priorità, così come circa la metà delle atlete ha, nel periodo post-mestruale, valori favorevoli alla resistenza alla velocità specifica.

Nella fase ovulatoria, il 78% delle atlete mostra miglioramenti nella velocità, il 42% nella resistenza alla velocità e nella forza, mentre il 51% fa registrare un peggioramento nella resistenza alla velocità.

Nel periodo post-ovulatorio non sono favoriti i lavori specifici per la velocità (il 43% delle atlete ha responsi negativi) mentre il 64% mostra un aumento della capacità di resistenza specifica.

La durata della fase mestruale è strettamente individualizzata: quando gareggiano, il 50% migliora i risultati per cui è difficile dedurre regole generali.

Si può suggerire di ridurre il carico di allenamento nel periodo premestruale, per il resto si hanno reazioni sempre molto soggettive.

Io penso che l'allenatore debba conoscere queste modificazioni che avvengono nell'organismo femminile e giocare con i carichi di allenamento scegliendo la tattica dell'uso dei mezzi dell'allenamento individualmente ottimizzata.

Tabella 3 - Caratteristiche delle atlete in relazione al ciclo mestruale

FASE	DURATA GG.	FORZA	VELOCITÀ	RESISTENZA ALLA VELOCITÀ E SPECIALE	RISULTATO	CARICO DELL' ALLENAMENTO
MESTRUALE	3-5					Medio
POST-MESTRUALE	7-9	+71,4%	+50% =50%	+52,7% -47,3%		Alto
OVULATORIA	4	+42,9% = 29,5% -28,5%	+78,6% =14,3% -7,1%	+42,8% =7,1% -51,1%		Medio
POST-OVULATORIA	7-9		+14,3% =42,8% -42,9%	+64,3% =14,3% -21,4%	35,7% =28,6% -35,7%	Alto
PRE-MESTRUALE	3-5					Basso