



**Corso Nazionale  
per  
Allenatori Terzo Grado  
*Sesta Edizione***

**PROJECT WORK**

**Titolo**

Dal periodo preparatorio al periodo  
agonistico...  
il microciclo della settima settimana di  
lavoro della stagione 2009- 2010

**Candidato**

**Barbara Biagi**

## ABSTRACT

Questo progetto dimostra la programmazione di un microciclo settimanale svolto nella squadra CPF Volley Firenze sotto la guida tecnica e di preparatore atletico dell'autrice di questo documento; in particolare la settima settimana di lavoro della stagione agonistica 2009/2010 e nel dettaglio la seduta di venerdì 9 settembre 2009.

La squadra è neopromossa in B1 ed è stata allestita mantenendo il nucleo principale della precedente stagione ed inserendo atlete giovani sia per età che per esperienza. L'obiettivo per questa annata è il mantenimento della categoria. Nel mio ruolo di allenatore e preparatore atletico ho iniziato la collaborazione con questa società la scorsa stagione e mi trovo oggi ad affrontare problematiche diverse per un campionato di serie superiore, con delle giocatrici nuove e con un organico abbastanza inesperto per la categoria.

Il microciclo messo in evidenza è la settima settimana di lavoro della stagione agonistica in corso ed in particolare l'ultimo del periodo preparatorio ma per tempi e metodi un microciclo tipo del periodo agonistico. Nella programmazione dobbiamo tenere conto che preparazione fisica e tecnico-tattica non sono due cose distinte ma si collegano a vicenda, per questo nel mio lavoro ho descritto il mesociclo preparatorio come supporto fondamentale del successivo lavoro. Ho evidenziato l'importanza di utilizzare nel modo migliore le proprie conoscenze creando un "metodo di lavoro" che possa adattarsi ad una società che si affaccia per la prima volta ad una pallavolo di alto livello, ad una squadra composta da atlete diverse per età, esperienze personali passate, caratteristiche fisiche e impegni extrasportivi e ad una struttura dove la disponibilità di spazi e di materiale sono tutti da organizzare ed ottimizzare.

Ho descritto l'utilizzo di una batteria di test per la valutazione funzionale dell'atleta, possibili da effettuare anche senza strutture specializzate, utili come monitoraggio della stagione. Nel microciclo settimanale ho messo in evidenza l'organizzazione del lavoro per:

- riuscire a mantenere il grado di preparazione fisica ottenuta nel periodo preparatorio con tanta fatica senza sacrificare le esigenze tecniche e tattiche
- migliorare le problematiche tecniche delle singole atlete
- sviluppare un sistema di gioco adatto alle caratteristiche della squadra

Siamo solo alla nona settimana di lavoro e in questo momento le risposte e i risultati sono positivi, andando avanti nel campionato il microciclo potrà essere influenzato dalla

tipologia dell'avversario e variare nell'alternanza dell'intensità del lavoro e del riposo. Sicuramente non verrà mai meno il lavoro fisico per la prevenzione dagli infortuni, riuscire a lavorare su tutte le atlete senza problematiche da sovraccarico per l'intera stagione avrà senza dubbio un ruolo determinante nel raggiungimento dell'obiettivo.

I miei primi vent'anni...sembra il titolo modificato di un libro/film uscito qualche anno fa su un personaggio tanto particolare quanto famoso...invece proprio questa stagione è il mio ventesimo anno di attività nel ruolo di allenatore di pallavolo.

Avvicinata a questo ruolo quasi per scherzo, dopo un grave infortunio, mi ritrovo ancora oggi sui campi con la passione di allora e con la voglia di studiare, aggiornarmi, sperimentare, costruire...perché no vincere!

Ringrazio tutti i colleghi.

Ogni incontro è una scoperta, un miglioramento, un arricchimento del mio bagaglio  
personale, una conferma dell'idea che non si può essere un buon allenatore se prima non si è una persona valida e completa.

## Premessa

Non ci può essere miglioramento tecnico senza un adeguato miglioramento fisico e di conseguenza non potrà esserci una crescita tattica senza un adeguato miglioramento tecnico.

Il compito di un allenatore è allenare e sviluppare le capacità dei giocatori in modo che questi esprimano le loro potenzialità.

L'atleta è una costante variabile che presenta adattamenti sempre diversi. Deve essere costruito su una solida base fisica per essere sicuri del suo rendimento. L'allenamento deve prevedere delle fasi obbligate dalle quali non si può prescindere e consiste nel complesso delle attività fisiche compiute dal soggetto allo scopo di migliorare la propria capacità di prestazione.

La pratica di un'attività sportiva organizzata in modo corretto, non solo non è dannosa ma rappresenta un fondamentale bisogno da un punto di vista preventivo fisiologico e psicologico.

La condizione atletica è l'insieme delle caratteristiche cardio-respiratorie, neuromuscolari e psicologiche, naturali e acquisite, che permettono all'atleta di effettuare la prestazione con il massimo rendimento e con il minimo pericolo di infortunio.

La periodizzazione è il ciclo graduale di specificità, intensità e volume di allenamento che permette di raggiungere il picco di forma necessario per le gare.

I principi teorici della periodizzazione si concretizzano nella programmazione, cioè nella stesura di un programma di allenamento. Nella programmazione dobbiamo tenere conto che preparazione fisica e preparazione tecnico-tattica non sono due elementi distinti, ma si collegano a vicenda. Per la crescita delle qualità tecniche è necessario programmare allenamenti fisico-tecnici specifici, con l'obiettivo di migliorare la capacità di prestazione e di coordinazione motoria.

Risulta quindi evidente che è necessaria una programmazione dell'allenamento non solo specifica per ogni ruolo, ma anche adattata alle diverse esigenze fisiologiche. Nella pallavolo la valutazione, l'allenamento e il monitoraggio continuo delle capacità di salto possono rappresentare aspetti determinanti per la prestazione di alto livello.

Nella preparazione di un pallavolista possiamo distinguere la preparazione fisica generale per la costruzione dell'atleta e quella specifica per la costruzione del pallavolista. Su queste basi avremo la preparazione tecnica per costruire il giocatore di pallavolo e quella tattica per costruire il componente di una squadra. I mezzi sono quelli

della preparazione fisica generale, specifica, tecnica e tattica rivolti ad ogni singolo atleta e la preparazione tecnico tattica rivolta alla squadra.

Una programmazione dipende dai mezzi a disposizione, dagli atleti, dalla loro età, dal campionato a cui si preparano e deve tener conto di più fattori, calendari di inizio e di svolgimento dei campionati, numero degli allenamenti, etc...

La preparazione fisica ha due grandi scopi:

- prevenzione degli infortuni
- miglioramento e mantenimento della prestazione ad alto livello

Quasi tutta la traumatologia è da “overstress” cioè da sovraccarico funzionale. Per alcune articolazione, specialmente ginocchio e schiena, la ripetizione esasperata di alcuni gesti determina a livello biomeccanico la rottura di un equilibrio. Questo comporta il verificarsi di un’alterazione generalmente a livello dei tessuti molli (tendini, legamenti, cartilagini, fibre muscolari).

L’obiettivo più importante della preparazione fisica è la prevenzione che si attua attraverso un controllo e riequilibrio costante delle articolazioni a rischio. Un primo controllo è sulla mobilità articolare. La perdita di alcuni angoli di mobilità e della capacità di esprimere forza a questi stessi può risultare determinante anche nel breve periodo. Ci sono atleti poco elastici e con limitata mobilità articolare in più di due articolazioni e atleti che non hanno alcuna limitazione articolare. Sui primi le tecniche di allungamento muscolare sono indispensabili e a loro va dato uno spazio considerevole. Lo stretching:

- migliora la flessibilità cioè l’abilità di utilizzare un’articolazione in tutto il suo arco di movimento
- incrementa la capacità psico-fisica di rilassamento
- riduce il rischio di infortuni, il dolore muscolare, l’eccessiva tensione di un muscolo
- favorisce la circolazione sanguigna e la coordinazione motoria

Anche un buon equilibrio muscolare è fondamentale nella prevenzione degli infortuni. I muscoli sono stabilizzatori dinamici molto efficaci. E’ importante che il rapporto di forza tra agonisti e antagonisti sia sempre entro certi limiti che variano da atleta ad atleta e tra le diverse discipline sportive, per esempio il rapporto tra estensori e flessori del ginocchio è diverso negli sport dove la corsa è una componente fondamentale da uno sport, come la pallavolo, dove il salto risulta l’espressione meccanica più importante.

Un'alterazione funzionale degli equilibri muscolari porta ad una destabilizzazione a livello articolare. Quando un atleta muscularmente è ben equilibrato ed ha una buona articolarità in genere può giocare libero da dolori tendinei e da problemi muscolari. Un lavoro di forza mirato costituisce il metodo per bilanciare agonisti e antagonisti.

L'altro importante obiettivo della preparazione fisica è rappresentato dall'esaltazione e dal mantenimento delle qualità fisiche. Nella pallavolo, sport di potenza, il salto è una componente fondamentale. Per migliorare il salto la cosa migliore è saltare, ma questo è altamente traumatico per ginocchia e schiena. Ogni atleta ha una soglia che dipende da diversi fattori: forza, peso, altezza di salto, numero di salti, struttura delle articolazioni e terreno di gioco, superata la quale nascono problemi.

Un buon rapporto peso-potenza diventa importante per la capacità di salto. Il controllo del peso e della composizione corporea è quindi molto importante. Peso e massa magra ideale mettono in condizione di sfruttare al meglio la propria potenza nel tempo.

Anche il miglioramento di qualità come la potenza aerobica, velocità e potenza anaerobica alattacida richiedono una scelta di mezzi e metodi che mettono in condizione gli atleti di essere vicini al loro massimo per diversi mesi dell'anno. Un'altra cosa fondamentale al riguardo è la scelta e l'alternanza dei carichi di allenamento.

Tenendo conto di questi presupposti e considerando che la pallavolo ha bisogno per un buon utilizzo delle tecniche specifiche di un alto numero di ripetizioni ed il gioco è per eccellenza il sistema di sviluppo della prestazione, ho programmato la mia stagione agonistica ponendo la massima attenzione allo sviluppo della condizione atletica delle mie atlete e ponendomi come obiettivo il suo mantenimento per poter affinare, migliorare o sviluppare sia la tecnica individuale che un sistema di gioco per questa categoria senza dovermi troppo preoccupare di quantificare il lavoro tecnico-tattico.

## Introduzione

Dopo qualche anno di attività come allenatore ho deciso di approfondire le mie conoscenze cambiando i miei studi da giurisprudenza all’ isef e iniziando ad investire tanto del mio tempo sullo studio della preparazione fisica. Già dai primi anni ho avuto la possibilità di seguire professionisti affermati del settore che mi hanno aiutata e sicuramente mi hanno dato i giusti stimoli per intraprendere le strade più utili per arricchire il mio bagaglio. Con la tesi di diploma all’isef ho iniziato a studiare da vicino le caratteristiche fisiche della pallavolo. Negli anni ho continuato a farlo come insegnante nella facoltà di scienze motorie preparando tesi di laurea con gli studenti con tutti i dati raccolti nei miei campionati svolti. Ho incominciato a pianificare in maniera sempre più dettagliata il lavoro di preparazione atletica, che ho applicato negli anni con le dovute modifiche e miglioramenti messi a punto con l’esperienza, gli studi e gli aggiornamenti, e che fino ad oggi mi hanno permesso di lavorare con continuità con le atlete a disposizione. Svolgendo sempre il doppio ruolo di allenatore e preparatore fisico per volontà e per disponibilità delle società in cui ho lavorato ho investito sulla crescita delle strutture creando e applicando un metodo di lavoro adattabile a qualsiasi realtà, alle caratteristiche di squadre evolute e non e investendo sugli allenatori del settore giovanile affinché lavorassero sugli atleti giovani e giovanissimi oggi per costruire le giuste fondamenta anche fisiche di domani.

In questa stagione il lavoro nasce da una programmazione e strutturazione iniziata da giugno 2008 con il mio arrivo in questa nuova realtà. In questo lavoro non posso non descrivere la struttura, il campionato e la composizione dello staff e della squadra perché parti integranti per la realizzazione, la validità e del perché dell’utilizzo di questo metodo di lavoro. Passerò successivamente alla descrizione sia delle valutazioni antropometriche che dei test utilizzati per la valutazione e il monitoraggio del lavoro. Descriverò infine la programmazione del mesociclo preparatorio entrando nel dettaglio della settima settimana che segna la fine del periodo preparatorio e l’inizio di quello agonistico. La settimana è quella che va da lunedì 5/10/09 a domenica 11/10/2009. Ho scelto di descrivere più accuratamente questa settimana non per un’ importanza diversa rispetto alle precedenti o alle successive ma perché la prima con le caratteristiche generali del microciclo del periodo agonistico, dove all’interno dei microcicli successivi cambieranno i mezzi (contenuti tecnico-tattici, la strategia tattica, gli esercizi del lavoro con i pesi, gli esercizi per la prevenzione, il carico, l’intensità, la densità, etc.) restando

però inalterato il metodo. Non esiste all'interno della programmazione un microciclo più importante rispetto ad un altro esistono sicuramente microcicli diversi per periodo e obiettivo ma tutti organizzati con una successione logica rispettando la metodologia applicata.

## CAPITOLO 1

### *L'Associazione Sportiva Rifredi 2000 Pallavolo e la squadra CPF volley*

#### *1-1 La storia*

L'Associazione Sportiva Rifredi 2000 pallavolo viene costituita nel giugno 2005, ma la sua attività sportiva trae origine dalla Unione Sportiva Liberi e Forti fondata nel 1914 dall'allora giovane Parroco Don Giulio Facibeni.

Fin dalla sua costituzione l'associazione ha rivolto moltissima attenzione al settore giovanile, lavorando su un progetto a lunga scadenza con lo scopo di costituire gruppi omogenei di ragazze in grado di affrontare percorsi sportivi agonistici e amatoriali.

Il lavoro intrapreso è molto vasto, inizia con l'attività promozionale nelle scuole del quartiere, l'attività di Mini e Super-mini Volley, i gruppi giovanili dall'under 12 fino all'under 18 che affrontano i vari campionati di categoria, i gruppi amatoriali ed infine la prima squadra targata CPF Volley che nella stagione 2008/2009 è stata promossa in B1, categoria tanto ambita e mai raggiunta nella storia dell'associazione.

La speranza dell'associazione è quella di diventare il fiore all'occhiello della città di Firenze, rappresentandola ai massimi livelli possibili con compagini nutriti di atlete fiorentine.

#### *1-2 La Struttura*

La Squadra CPF Volley Firenze si allena e gioca al PalaPaganelli di Firenze, impianto a disposizione non in maniera esclusiva dell'associazione e da utilizzare sia dalle squadre giovanili che dalla prima squadra.

Fino alla stagione 2007/2008 veniva utilizzata, per il lavoro fisico della prima squadra, una palestra pesi privata. avendo a disposizione al palazzetto soltanto una piccola parte del materiale utile per il lavoro tecnico e fisico. Nella stagione 2008/2009, con il mio arrivo e quello di Alessandro Bruni nel ruolo di Direttore Tecnico, abbiamo deciso di sviluppare la struttura che a nostro avviso aveva un potenziale significativo.

Non potendo incrementare in modo significativo le ore a disposizione abbiamo ottimizzato al meglio gli spazi.

La struttura è collegata direttamente ad una piscina comunale, ad un campo da calcio in gestione ad una società sportiva e ad un campo di sabbia per gli allenamenti, nei mesi di maggio e giugno, del Calcio Storico Fiorentino. La gestione burocratica dei permessi non è stata facile, ma siamo riusciti a poter utilizzare tutte le strutture anesse per la preparazione fisica generale. Considerata l'importanza per il mio metodo di lavoro di avere a disposizione tutti i mezzi di allenamento all'interno della struttura di gioco, con un piccolo investimento economico nella prima stagione abbiamo allestito una semplice ma concreta palestra pesi, comprando macchine isotoniche e attrezzi per il lavoro a carico libero da palestre fitness in chiusura. Tutto il resto delle attrezzature per la prevenzione e l'allenamento sono state costruite con il "fai da te" da atlete, dirigenti e genitori.

Ho chiesto anche l'acquisto personale di un cardio-frequenzimetro alle atlete della prima squadra.

Ad oggi la struttura può essere ancora migliorata e potenziata, ma sicuramente risulta adeguata allo svolgimento di un lavoro strutturato e completo.

### *1-3 Lo Staff*

Per stabilizzarsi nella pallavolo di alto livello è indispensabile strutturare uno Staff adeguato.

Rimanendo inalterate le figure principali della scorsa stagione, primo e secondo allenatore, direttore tecnico, medico sociale e fisioterapista-osteopata, abbiamo inserito, pur non alterando gli equilibri economici della Società, un nuovo scoutman e il team manager che nonostante la poca esperienza ricoprono il proprio ruolo con passione, impegno e grande professionalità.

Allenatore	Barbara Biagi
2° Allenatore	Alessandro Nigi
Scoutman	Lorenzo Librio
Team Manager	Massimo Brandi
Medico	dr Piero Morino
Fisioterapista	Massimo Cecchini



Otto atlete riconfermate rispetto alla passata stagione, tre nuovi inserimenti, la rosa del CPF Volley Firenze è composta da:

Ranieri Ilaria            Palleggiatore            classe 1977

Giocatrice fiorentina con esperienze di campionati di alto livello.

Attività principale pallavolista.

Buono Debora            Attaccante            classe 1985

Giocatrice fiorentina ha militato in campionati di B1, rimanendo sempre in Toscana, dalla stagione 2003/2004

Attività principale studentessa universitaria Economia Aziendale

Morino Costanza            Centrale            classe 1989

Giocatrice fiorentina, nata e cresciuta nel vivaio della società, si affaccia per la prima volta in B1.

Attività principale studentessa universitaria Ingegneria Edile

Brandigi Elisa	Centrale	classe 1984
Giocatrice fiorentina, con tre anni di esperienza nell'organico di squadre di B1		
Attività principale studentessa universitaria Medicina e Chirurgia		
Cassaresi Giulia	Attaccante	classe 1986
Nasce a Prato (Fi), ha militato nei campionati di C e B2, una sola esperienza da protagonista in B1 in una squadra fiorentina neopromossa composta da atlete molto giovani.		
Attività principale studentessa Scienze Motorie		
Agresti Ottavia	Libero	classe 1985
Giocatrice fiorentina, ha al suo attivo tre campionati di B2 e una sola esperienza in B1 in una squadra fiorentina neopromossa composta da atlete molto giovani.		
Neo laureata in Grafica		
Cheli Lisa	Centrale	classe 1992
Nasce a Prato (Fi), una sola esperienza in B2 nell'organico del CPF Firenze. Si allena con continuità in prima squadra partecipando nel giorno libero al campionato under 18 con una società in collaborazione.		
Attività principale studentessa di scuola media superiore Liceo Linguistico		
Alighieri Martina	Attaccante	classe 1985
Giocatrice fiorentina, una sola esperienza di B1 in una squadra fiorentina.		
Attività principale fisioterapista alla Usl di Pistoia		
Bacciottini Barbara	Palleggiatore	classe 1994
Inserita in prima squadra quest'anno dal settore giovanile. Si allena con continuità in prima squadra partecipando ai campionati under 16 e seconda divisione nelle squadre della Società.		
Attività principale studentessa scuola media superiore Liceo Scientifico.		
Orazi Ludovica	Attaccante	classe 1987
Atleta marchigiana ha lavorato in club di A1 e nella scorsa stagione ha partecipato al campionato di B1 nella squadra Ecomet Marciano (PG)		

## Attività principale pallavolista

Martilotti Valentina Attaccante classe 1988

Atleta calabrese ha partecipato a campionati di B2 e B1 nella sua regione nel ruolo di centrale e nella passata stagione ha militato come attaccante nella squadra di A2 Acqua e Sapone Aprilia.

Attività principale pallavolista.

## *1-5 Il Campionato*

Campionato di serie B1 femminile 2009/2010 Girone C

Inizio stagione 17 ottobre 2009 - Fine stagione 09 maggio 2010

Pausa 20 dicembre 2009 - 08 gennaio 2010

Pausa fine girone d' andata 30 gennaio 2010

Pausa 27 marzo 2010 – 09 aprile 2010

## *1-6 Gli allenamenti*

Il lavoro di questa stagione è stato incrementato nella quantità delle ore settimanali. Pianificato e organizzato nella maniera migliore per poter gestire da parte delle atlete non professioniste(8 su 11) sia il loro impegno extra sportivo principale (lavoro, università, scuola), sia il programma degli allenamenti.

Gli allenamenti sono iniziati il 24 agosto 2009 alle ore 18:00 con i saluti della società, la presentazione dello staff al completo, le indicazioni sull'organizzazione generale e la spiegazione del lavoro nel dettaglio.

Nella stessa seduta abbiamo svolto tutte le valutazioni antropometriche e i test, la stessa batteria della stagione 2008/2009

Rispetto alla precedente stagione non è variato in modo significativo il metodo di lavoro di preparazione generale e speciale pur variando nei tempi visto l'inizio del campionato di B2 un mese in anticipo rispetto al campionato di B1.

Il micro ciclo settimanale del periodo agonistico è, invece, cambiato sia nel totale delle ore che nella distribuzione del lavoro.

Nella stagione 2008/09 avevamo 11 ore totali di allenamento settimanali suddivise in 2 ore e mezza di lavoro fisico, 1 ora di prevenzione individualizzata e 7 ore e mezza di lavoro tecnico.(Allegato 1)

Nell'attuale stagione, vista la categoria superiore, ho incrementato il lavoro tecnico di 3 ore e mezzo e il lavoro fisico di mezz'ora, lasciando invariato il lavoro di prevenzione individualizzata perché sufficiente; per un totale di 15 ore settimanali. Gli allenamenti sono stati suddivisi, rispettando l'impegno extra sportivo delle atlete, per 9 atlete su 11 su sei sedute settimanali anziché quattro e per le altre due come in precedenza su quattro sedute perdendo rispetto alle altre 1 ora di lavoro tecnico. (Allegato 2)

Nonostante le tante caratteristiche personali di ogni atleta sono riuscita ad aumentare la quantità del lavoro totale e di conseguenza la sua qualità nella distribuzione e nell'organizzazione.

La distribuzione del lavoro nei giorni della settimana è stata ottimizzata rispetto alla disponibilità dell'impianto. Negli allenamenti della mattina non ho la possibilità di avere in palestra , per impegni di lavoro, il secondo allenatore; organizzo la parte di tecnica individuale in modo da poterla gestire da sola o quando ho delle necessità particolari chiedo l'aiuto agli allenatori del settore giovanile o al mio fisioterapista (ex giocatore) che hanno la possibilità di gestire i loro impegni lavorativi.

Il lavoro tecnico è principalmente di tecnica individuale nelle sedute della mattina e del primo pomeriggio e di tecnica-tattica di squadra e situazioni di gioco 6 contro 6 nelle sedute serali quando ho l'organico al completo.

Considerando che ho l'organico della squadra composto da 11 atlete ho in tutte le sedute di allenamento serale l'aiuto di un ex giocatore di pallavolo.

Le partite amichevoli possono essere giocate il martedì o il giovedì.

Non abbiamo partecipato alla Coppa Italia.

Durante il periodo pre-agonistico abbiamo disputato:

2 tornei (2 partite per ciascun torneo con squadre della nostra categoria)

1 partita di beneficenza contro la Nazionale femminile over 35

2 amichevoli.

## CAPITOLO 2

### *I test antropometrici e i test fisici*

Negli ultimi dieci anni nelle squadre che ho allenato è stato interessante valutare gli effetti di regolari allenamenti sullo sviluppo psico-fisico delle atlete. Ho proposto all'inizio di ogni stagione una batteria di test antropometrici e fisici per avere su ogni atleta una sorta di fotografia confrontabile durante la stagione.

Nella successiva descrizione dei test che applico ho messo le foto fatte ai test nella stagione 2006-2007.

Tutte le valutazioni le faccio nella prima seduta di una nuova stagione, durante la pausa di Natale e alla fine dell'annata. Può capitare in occasioni particolari di ripetere alcuni test anche in altri momenti dell'anno. Può succedere principalmente:

in caso di infortunio perché ci forniscono dati e punti di riferimento per verificare la tempistica del recupero e il rientro

in caso di atlete in sovrappeso per poter valutare i miglioramenti.

Per ogni atleta è molto importante il suo peso corporeo. Una corretta alimentazione è rapportata al consumo calorico quotidiano. L'alimentazione è tanto importante quanto lo è allenarsi in modo corretto.

Quest'anno vista la strutturazione degli allenamenti settimanali, soprattutto per le atlete non professioniste abbiamo ritenuto indispensabile l'intervento di un dietologo che potesse individualmente aiutarle per un'alimentazione corretta. Per le atlete in sovrappeso è stata fatta una dieta ed è stato inserito per due volte alla settimana il lavoro aerobico monitorato dal cardiofrequenzimetro.

Dedico particolare attenzione, sin dall'inizio dell'attività, alla mobilità articolare ed all'allungamento muscolare con i relativi test di verifica di lavoro. Il concetto di mobilità articolare comprende non solo l'elemento di prevenzione da infortuni, ma viene collocato nell'analisi delle richieste funzionali come abilità connessa alla capacità tecnica. La mobilità articolare viene considerata sempre più come un elemento importante per sviluppare la componente tecnica.

## 2-1. Test antropometrici

- peso
- altezza
- plicometria
- impedenziometria
- circonferenze
- reach a due mani reach ad una mano

Dell'impedenziometria si sono occupate persone esterne mentre ho fatto e faccio personalmente la plicometria. Effettuo la rilevazione dei dati utilizzando il plicometro di Holtain, e rilevo lo spessore di 5 pliche cutanee nel seguente modo:

Plica tricipitale: misurata in senso verticale sulla parte mediana del braccio, in posizione intermedia tra l'estremità prossimale e distale dell'omero destro;

Plica sottoscapolare: misurata sotto l'angolo inferiore della scapola destra;

Plica addominale: misurata in senso verticale a pochi cm dall'ombellico;

Plica della coscia: misurata in senso verticale nella parte dell'interno della coscia.

Plica sopraiiliaca: misurata al di sopra della cresta iliaca sollevando questa e seguendo obliquamente la disposizione naturale delle tessuto cutaneo in questa sede.

Per la valutazione indiretta del grasso corporeo (% BF) uso la metodica di Katch.



Figura 1 :Misurazione plica tricipitale.

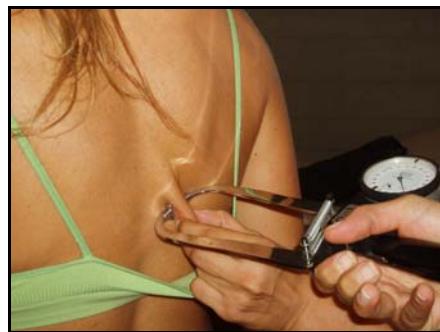


Figura 2: Misurazione plica sottoscapolare



Figura 3: Misurazione plica addome



Figura 4: Misurazione plica della coscia



Figura 5: Misurazione plica soprailiaca

Le circonferenze che prendo su ogni atleta sono:

La circonferenza della coscia:

misura presa sotto la piega del gluteo e si controlla dalla stazione eretta (tight alto)

misura presa sulla parte distale della coscia a livello del bordo prossimale della rotula(tight basso)

misura presa a metà strada tra le prime due descritte(tight medio).

I carichi di lavoro e gli infortuni condizionano queste misure. Il lavoro in sala pesi e qualsiasi altro lavoro di forza modifica questa circonferenza. Il tight medio e basso sono importanti indicatori di atrofie dovute all'uso differenziato o al disuso della muscolatura del ginocchio. Confrontando arto destro e arto sinistro tra loro se la differenza a livello medio supera i 2 cm e a livello basso 1 cm mi preoccupo di inserire un lavoro a secco differenziato all'interno dell'ora settimanale di prevenzione individuizzata.

La circonferenza del polpaccio misurata dalla stazione eretta nel punto di sua massima ampiezza. Tutti i problemi a livello del piede e caviglia si riflettono su questo muscolo. Differenze tra arto dx e sx di un centimetro esprimono gravi differenze di apoggio.

La circonferenza addome misurata all'altezza dell'ombelico. Questa circonferenza è un semplice indicatore dei depositi di grasso e di una cattiva alimentazione.

Circonferenza fianchi misurata all'altezza delle creste iliache (nei maschi va misurata a metà gluteo). E' un indicatore della struttura scheletrica del bacino specie nelle donne.

Misurazione del Reach con rilevazione dell'altezza raggiunta alla massima estensione del braccio dominante (R1) o delle due braccia assieme (R2).



Figura 6:Reach 1



Figura 7: Reach 2

## 2-2 Test di mobilità articolare

Il primo test è la valutazione dei muscoli *ischio-crurali* effettuata in posizione eretta.

Il test è stato svolto su un piano rialzato circa 1 metro dal suolo su cui era applicato un metro collegato al terreno. La giocatrice si dispone su questo piano o appoggio ed effettua una flessione del busto in avanti mantenendo la posizione senza flettere le gambe. Con la flessione veniva misurato in cm il punto in cui la giocatrice arrivava a toccare il metro con le dita, valutando così la sua flessibilità (Fig. 8 e 9).



Figura 8-9:Esecuzione test di mobilità articolare in posizione eretta.

Successivamente lo stesso tipo di test è stato effettuato in posizione seduta(Figg.10-11).

La giocatrice, con le gambe distese in avanti effettua una flessione del tronco su di esse, senza fletterle, andando a toccare il metro che misura in cm la sua flessione.



Figura 10-11:Esecuzione del test di mobilità articolare da seduto.

Valutazione degli adduttori (Figg. 12-13). Servendosi come appoggio del muro, in posizione supina con le gambe distese in alto e ben appoggiate al muro, si va a misurare da malleolo sinistro a malleolo destro l'apertura effettuata dalla giocatrice sul piano sagittale, valutando così il livello di mobilità dell'articolazione coxo femorale e di allungamento dei muscoli adduttori.



Figura 12-13: Esecuzione del test degli adduttori.

Inoltre a lungo termine l'allenamento può portare all'accorciamento di particolari muscoli. Spesso anche durante l'attività monitorizzo e faccio valutare all'atleta la capacità di allungamento del muscolo retto femorale, del muscolo tricipite della sura, del muscolo ileo psoas e della muscolatura ischio crurale (test di Junda). In base alle valutazioni fatte vengono inseriti specifici esercizi di stretching all'interno del lavoro di prevenzione.

### *2-3 test fisici*

#### Vertec muro e vertec attacco

Soltamente per questo tipo di test uso il Vertec Test. Nelle foto e come spesso mi capita non avendo a disposizione questo tipo di strumento ho ricreato una situazione simile che mi permette di fare comunque in maniera attendibile questa valutazione..

Il Vertec consente di compiere una valutazione della coordinazione motoria tramite la misura delle capacità di elevazione con gesto tecnico specifico.

Vertec muro (Fig. 14-16). 5 prove effettuate

La giocatrice effettua un salto verticale massimale con partenza da ferma, piedi paralleli e posizione di partenza delle braccia all'altezza delle spalle con le mani in atteggiamento a muro. Con il salto l'atleta va a toccare con entrambe le mani il tabellone del basket a cui è attaccato il metro che valuta l'altezza raggiunta.



Figura 14-15-16: Esecuzione del Vertec muro.

Successivamente viene effettuato il *salto con rincorsa* Vertec attacco 5 prove effettuate(Fig. 17-18). Si effettua un salto verticale con rincorsa tipico della fase di schiacciata, andando a toccare come nel salto al muro il tabellone del basket dove il metro misura l'altezza di salto raggiunta.



Figura 17-18: Esecuzione del Vertec attacco

Per ogni atleta viene preso il risultato ottenuto dalla media matematica delle cinque prove.

Salto in lungo da fermo

Questo test è effettuato con l'utilizzo di un semplice metro per misurare la lunghezza del salto(5 prove media matematica)

La giocatrice effettua un salto orizzontale massimale con partenza da ferma (fig.20-22).



Figura 20,21,22:Esecuzione del test di salto.

#### Test di lancio della palla medica:

Effettuato per valutare la forza negli arti superiori (Figg. 23-24-25); il test è svolto con partenza in ginocchio glutei appoggiati sui talloni. La giocatrice esegue un lancio alto avanti senza cambiare la posizione di partenza degli arti inferiori(5 prove media matematica)



Figura 23-24-25: Esecuzione del test di lancio.

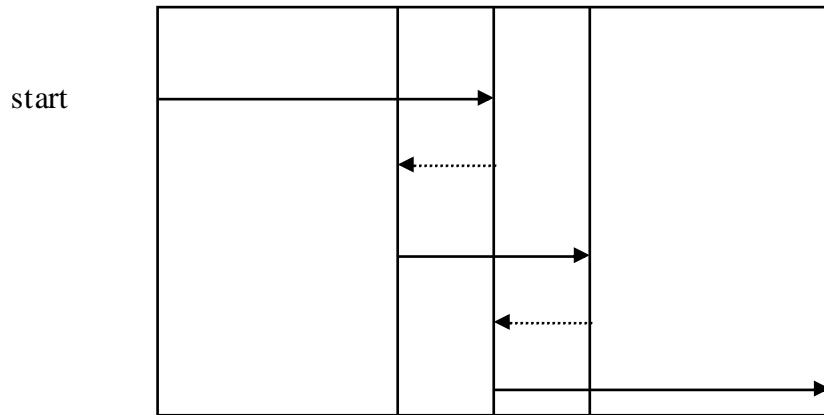
#### Test di velocità

Sotto ho descritto i test che utilizzo per la valutazione della velocità insieme al test dei 20 metri.

Il test di velocità è svolto lateralmente al campo di gioco e prevede il raggiungimento della massima velocità con diversi cambi di direzione. Come riferimento per la distanza si usa il campo da basket (28 metri di lunghezza). Il test inizia dalla linea di fondo del campo da basket e termina dopo tutti gli spostamenti e cambi di direzione a 28 metri.

Correndo alla massima velocità, le ragazze avevano un primo riferimento alla distanza di 14 metri dove effettuavano un cambio di direzione, tornando alla distanza di 11 metri.

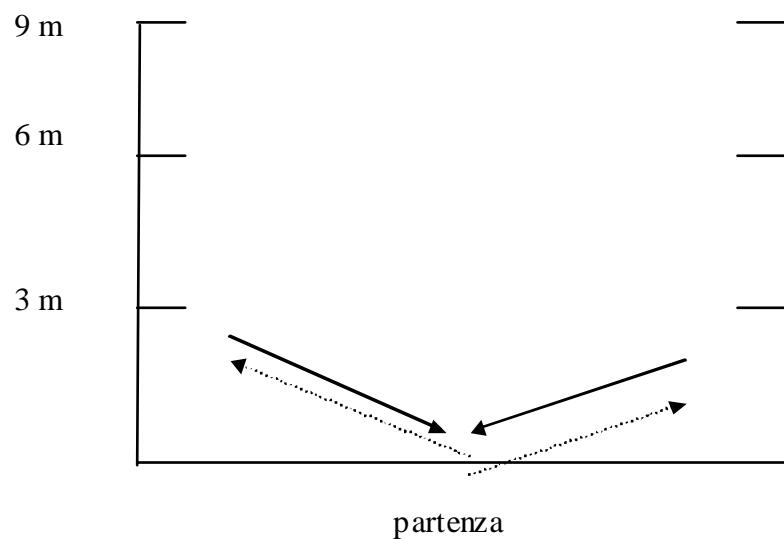
Il successivo punto di riferimento è stato posto a 17 metri con un nuovo cambio di direzione per tornare ai 14 metri ed effettuare lo sprint finale arrivando ai 28 metri conclusivi( 2 prove, la migliore):



Rappresentazione schematica del test di velocità con cambio di direzione.

#### Test di resistenza alla velocità

Questo test è effettuato per valutare la resistenza alla velocità e si svolge sul campo da pallavolo. Anche in questo test esistono dei cambi di direzione effettuati in diagonale. La partenza si trova a metà campo della linea di fondo del campo di pallavolo, quindi a 9 metri. Le giocatrici effettuano un primo sprint per arrivare al primo punto di cambio posto 3 metri a sinistra, poi tornano al punto di partenza ed effettuano il cambio per correre verso il successivo punto di riferimento posto 3 metri a destra. Il test continua tornando nuovamente al punto di partenza e ripetendo il tutto aumentando la distanza dei punti di cambio, posti successivamente a 6 metri (destra, ritorno alla partenza, sinistra, ritorno alla partenza) ed a 9 metri (destra, ritorno alla partenza, sinistra, ritorno alla partenza; 2 prove effettuate con l'opportuno recupero tra le due ripetizioni, si prende la migliore).



rappresentazione schematica del test di resistenza

## CAPITOLO 3

### *Il mesociclo preparatorio*

#### Allegato 3

Il mesociclo preparatorio è suddiviso:

per quattro settimane nel lavoro di preparazione fisica generale la mattina e tecnico la sera.

per 2 settimane nel lavoro di preparazione fisica speciale la mattina e tecnico tattico la sera

Ho utilizzato per il condizionamento organico il campo da calcio, la piscina e la sabbia  
(Allegato 4)

La prima mattina al campo da calcio ho fatto il test di cooper e dal giorno successivo usando il metodo delle ripetute ho lavorato cambiando la distanza percorsa (1000m-100m) con l'obbiettivo di innalzare la velocità e giocando su recuperi completi e incompleti.

Il lavoro organico e di resistenza si completa in piscina. L'acqua offre una resistenza costante ad ogni angolo di movimento, ha effetti massoterapici ed è un ambiente dove può essere progressivamente annullata la forza di gravità. In piscina fin dalla prima seduta ho allenato il salto.

La sabbia utilizzata per andature e spostamenti e successivamente per il salto. La gestione del carico di lavoro in questo ambiente è sempre stata collegata al lavoro della sera.

Il lavoro della mattina si completa con un lavoro di forza per gli arti inferiori a carico naturale e con la didattica, già iniziata nel precedente periodo transitorio, per gli esercizi di tirata e girata della pesistica. Addominali e dorsali per la costruzione della cintura lombare Un'attenzione particolare nella scelta degli esercizi per gli addominali.

La sera in palestra lavoro tecnico partendo nella prima settimana solo con palleggio bagher e spostamenti con la palla ma niente salti. Dalla seconda settimana si incomincia a saltare anche se in quantità limitata e a giorni alterni e ad inserire la battuta in quantità progressivamente crescente. Per arrivare nella quarta settimana a saltare tutti i giorni e in quantità crescenti. Anche le esercitazioni tecniche sintetiche e globali hanno avuto una progressione del carico. Nelle sedute di allenamento del periodo preparatorio generale a giorni alterni ho inserito il lavoro con sovraccarichi per il busto e gli arti superiori. La scelta degli esercizi è stata alternata nelle settimane utilizzando tutto il ventaglio di esercizi che intendo usare nella stagione.

Nella quinta e sesta settimana la mattina lavoro con sovraccarichi per lo sviluppo della forza massima ed esplosiva e la sera lavoro tecnico e tattico per l'allenamento delle tecniche individuali, di squadra e per la costruzione del nuovo sistema di gioco.

## CAPITOLO 4

### *La settima settimana di lavoro*

La settima settimana di allenamento è quella che va da lunedì 5 ottobre 2009 a domenica 11 ottobre 2009. E' la prima dopo le sei settimane di preparazione e l'ultima prima dell'inizio del campionato.

Gli orari e le sedute di allenamento sono identici ad una settimana tipo del periodo agonistico. Si differenzia da quest'ultima solo per la non presenza della riunione tecnica del lunedì e di quella del venerdì e per la partita del sabato.(Allegato 2 microciclo periodo agonistico stagione 2009/2010).

In questa settimana è comunque in programma un'amichevole fuori casa nel pomeriggio del sabato per rispecchiare le caratteristiche, il metodo , i tempi e i mezzi propri della settimana agonistica.

Nel microciclo del periodo di campionato il lunedì e il venerdì faccio una breve riunione tecnica. Il lunedì per valutare con le atlete le statistiche della partita giocata e il venerdì per fornire loro alcune semplici indicazioni sulla squadra avversaria.

Ho considerato per costituire il primo mesociclo del periodo agonistico questa settimana e le prime quattro del campionato.

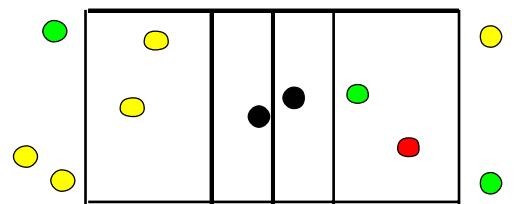
Un inizio sicuramente da considerare difficile sotto tutti gli aspetti, affacciandosi da neo promossi nella nuova serie e per di più con l'esordio in trasferta sul campo dell'Ecomet Marsciano, squadra esperta e competitiva.

Alla fine del ciclo di queste quattro partite verrà fatta una valutazione più approfondita sul nostro sistema di gioco e sulle caratteristiche delle altre squadre del girone che alla prima giornata possono essere fatte solo in maniera ipotetica e teorica

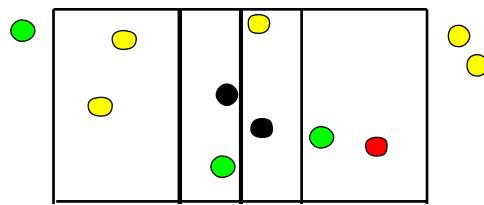


Allenamento venerdì 9 Settembre 2009 - 19.30 - 22.00

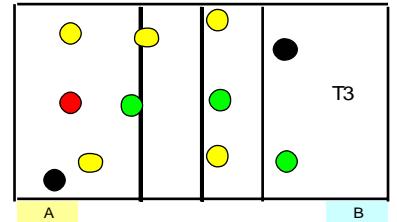
As senza



● Palleggiatore      ● Libero  
● Schiacciatore      ● Centrale



● Palleggiatore      ● Libero  
● Schiacciatore      ● Centrale



● Palleggiatore      ● Libero  
● Schiacciatore      ● Centrale

## Capitolo 5

### *Conclusioni*

La condizione? Un cocktail equilibrato.

Tempi di gioco incerti, fasi attive e passive, pause più o meno lunghe. Per raggiungere il top della forma nella pallavolo è necessario osservare diverse regole.

Quantità, intensità, densità degli stimoli e organizzazione degli stimoli sono fattori determinanti per la buona riuscita di un allenamento. La progressione del carico cioè il suo aumento progressivo, l'intensità adeguata alla persona e al suo stato di forma (il carico attentivo fa parte di un allenamento intenso), un adeguato riposo per consentire il recupero e la supercompensazione contribuiscono alla riuscita di un buon piano di allenamento. L'allenatore deve possedere un bagaglio culturale e tecnico in grado di costituire uno sfondo dal quale possa emergere l'osservazione diretta e attenta dei propri atleti, al fine di conoscere e valutare gli effetti dell'allenamento. Solo uno stretto e quotidiano rapporto con l'atleta può mettere il tecnico in condizione di operare delle scelte realistiche.

Un contributo “plastico” capace di colmare quel divario che inevitabilmente si crea tra programmazione e attuazione.

## ALLEGATO 1

Microciclo periodo agonistico stagione 2008-2009

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
19-19,30 riunione tecnica  19,30-21 Fisico  21-22,30 tecnico	19,30 – 20 Prevenzione  20-22 Tecnico	Riposo	19,30- 20,30 Fisico  20,30- 22,30 tecnico	19,30-20 Riunione tecnica  20-22 tecnico	Partita	Riposo

## ALLEGATO 2

Microciclo periodo agonistico stagione 2009-2010

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
	9-10,30* Fisico  10,30- 11,30 tecnico	Riposo	9-10,30* Fisico  10,30- 11,30 tecnico			Riposo
19-19,30 Riunione tecnica  19,30-20 Prevenzione  20-22 Tecnico	19,30-22 Tecnico	Riposo	19,30-22 Tecnico	19-19,30 Riunione tecnica  19,30-20 Prevenzione  20-22 Tecnico	Partita	Riposo

\* recupero lavoro atlete impegnate la mattina

14-15,30 Fisico              18-19,30 Fisico

15,30-16,30 Tecnico      19,30-20 Tecnico

### ALLEGATO 3

#### Mesociclo preparatorio

PRIMA SETTIMANA DAL 24.08 AL 30.08

QUARTA SETTIMANA DAL 14.09 AL 20.09

Lunedì 24	Mattina	Riposo	Lunedì 14	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina
	Sera	18 convocazione e test		Sera	19,30 - 22 pesi+tecnica
Martedì 25	Mattina	9-12 atletica+piscina	Martedì 15	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina
	Sera	19,30-21,30 massimali+tecnica		Sera	Riposo
Mercoledì 26	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina	Mercoledì 16	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina
	Sera	19,30 - 21,30 tecnica		Sera	19 - 21,30 pesi+tecnica
Giovedì 27	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina	Giovedì 17	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina
	Sera	19-2,30 pesi+tecnica		Sera	19,30-22 tecnica
Venerdì 28	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina	Venerdì 18	Mattina	Riposo
	Sera	19-21,30 tecnica		Sera	19,30-21,30 tecnica
Sabato 29	Mattina	Riposo	Sabato 19	Mattina	Riposo
	Sera	Riposo		Sera	Torneo
Domenica 30	Mattina	Riposo	Domenica 20	Mattina	Riposo
	Sera	Riposo		Sera	Torneo

SECONDA SETTIMANA DAL 31.08 AL 06.09

QUINTA SETTIMANA DAL 21.09 AL 27.09

Lunedì 31	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina	Lunedì 21	Mattina	riposo
	Sera	19,30 - 22 tecnica		Sera	19,30 - 22 tecnica
Martedì 1	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina	Martedì 22	Mattina	9 - 12 pesi + tecnica (*)
	Sera	19-21 pesi+tecnica		Sera	19,30 - 22 tecnica
Mercoledì 2	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina	Mercoledì 23	Mattina	riposo
	Sera	19,30 - 22 tecnica		Sera	18,30 - 21 test di cooper + tecnica
Giovedì 3	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina	Giovedì 24	Mattina	9 - 12 pesi + tecnica (*)
	Sera	19-21 pesi+tecnica		Sera	19,30 - 22 tecnica
Venerdì 4	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina	Venerdì 25	Mattina	riposo
	Sera	19,30-22 tecnica		Sera	19,30 - 22 tecnica
Sabato 5	Mattina	Riposo	Sabato 26	Mattina	presentazione a Palazzo Vecchio
	Sera	Riposo		Sera	16-19 pesi + tecnica
Domenica 6	Mattina	Riposo	Domenica 27	Mattina	Corri la vita
	Sera	Riposo		Sera	partita Mandela forum ore 18

TERZA SETTIMANA DAL 07.09 AL 13.09

SESTA SETTIMANA DAL 28.09 AL 04.10

Lunedì 7	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina	Lunedì 28	Mattina	riposo
	Sera	19,30 - 22 tecnica		Sera	19,30 - 22 tecnica
Martedì 8	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina	Martedì 29	Mattina	9 - 12 pesi + tecnica (*)
	Sera	19-21,30 pesi+tecnica		Sera	19,30 - 22 tecnica
Mercoledì 9	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina	Mercoledì 30	Mattina	riposo
	Sera	19,30 - 22 tecnica		Sera	19-22 amichevole
Giovedì 10	Mattina	9-12 atletica+sabbia+piscina	Giovedì 1	Mattina	9 - 12 pesi + tecnica (*)
	Sera	19-21,30 pesi+tecnica		Sera	19,30 - 22 tecnica
Venerdì 11	Mattina	9-12 atletica+piscina	Venerdì 2	Mattina	Riposo
	Sera	19,30-22 tecnica		Sera	19,30 - 22 tecnica
Sabato 12	Mattina	Riposo	Sabato 3	Mattina	9-12 pesi+tecnica
	Sera	Torneo		Sera	Riposo
Domenica 13	Mattina	Riposo	Domenica 4	Mattina	Riposo
	Sera	Riposo		Sera	Riposo

## ALLEGATO 4

Seduta del 31 agosto 2009 – lavoro della mattina

Riscaldamento	10' stretching
	5' mobilità
	andatura e

ore 9.15 - CORSA					
800 mt., rec. 1:1	bpm				
800 mt., rec. 1:1	bpm rip.	bpm			
600 mt., rec 4'	bpm rip.	bpm	bpm 2'	bpm 4'	

PIANO PALESTRA					
	100 addominali + 10 piegamenti				
x 4 serie	6 contropiegate a dx 6 a sx				
	40 glutei				
	10 squat con bastone				
	100 addominali + 10 piegamenti				

ore 10.30 - SABBIA					
2 spostamenti avanti / indietro --> medio o / basso					
2 passi accostati bassi --> 2 alti x dx					
2 passi accostati bassi --> 2 alti xsx					
2 skip alto --> ritorno indietro					
2 calciate --> ritorno indietro					
3 x 4 Skip basso + balzo laterale dx o sx equilibrio					
2 x balzata avanti e indietro / abduzione braccia dietro testa ogni appoggio					
2 x 5 balzi avanti					
2 x 5 salti a muro sul posto					
2 x 3 stacco della schiacciata salto					

ore 11.15 - PISCINA					
Salti	3 x 10 squat jump, 3 x 10 skip + 2 salti alti ginocchia al petto				
Cintura	metà vasca --> corsa avanti / laterale / avanti / laterale --> tutte senza pausa				
	5 vasche senza pausa solo bracci a: - alternate (movim. cane), - insieme supine, alternate supine, - insieme prone, - alternate prone				
	x 2 serie				
Tavoletta	1' ritte add / abd; 1' squadra add / abd; 1' bordo ritte sfiorbiciata grande; 1' pinocchio, 1' skip				
	5 vasche solo gambe				
	5 vasche: apnea + delfino, stile, apnea + delfino, 2 x stile				
	5 vasche: 1 stile, 1 dorso, 1 rana, 1 dorso 2 br., 1 stile				
	allungamento				

## ALLEGATO 5

Scheda pesi allenamento martedì 6 ottobre

Esercizio	Pulley		Lat Machine busto 45°		Croci con manbri su panca orizzontale		Alzata + spinta		Croci posteriori busto 90°		Curl al cavo basso		French press		Squat		Stacchi da terra		Affondi sagittali alternati con manubri	
	SERIE	CARICO	SERIE	CARICO	SERIE	CARICO	SERIE	CARICO	SERIE	CARICO	SERIE	CARICO	SERIE	CARICO	SERIE	CARICO	SERIE	CARICO	SERIE	CARICO
Ilaria	4	30	3	25	4	5	4	5	3	4	3	5	3	6	6	486254	3	26	4	10
	R																			
Barbara	4	25	3	30	4	5	4	4	3	2	3	5	3	4	6	323638	3	16	4	8
	R																			
Ludovica	4	35	3	35	4	6	4	5	3	4	3	10	3	6	6	606668	3	26	4	6
	R																			
Debora	4	25	3	25	4	5	4	3	3	4	3	5	3	2	6	343638	3	18	4	6
	R																			
Giulia	4	30	3	30	4	5	4	5	3	4	3	5	3	6	6	424648	3	24	4	6
	R																			
Valentina	4	30	3	30	4	5	4	3	3	4	3	5	3	4	6	444648	3	24	4	6
	R																			
Costanza	4	30	3	30	4	5	4	3	3	3	3	5	3	4	6	464850	3	22	4	6
	R																			
Lisa	4	25	3	25	4	5	4	3	3	3	3	5	3	4	6	202426	3	20	4	6
	R																			
Ottavia	4	25	3	25	4	5	4	4	3	4	3	5	3	4	6	384244	3	24	4	10
	R																			
Elisa	4	30	3	25	4	5	4	3	3	3	3	5	3	6	6	263032	3	12	4	6
	R																			
Martina	4	35	3	30	4	7	4	5	3	4	3	10	3	10	6	525658	3	28	4	8
	R																			
5 serie addominali (20 inverso alla spalliera + 20 crunch su fit + 20 obliqui su fit + 20 eccentrici + inverso con PM2Kg), 3 x 12 piegamenti sulle braccia 3 x 12 calf ad una gamba alla spalliera con manubrio da 6Kg ogni 3 rip. 5 secondi isometria, 3 x 20 iperestension su fit																				

## ALLEGATO 6

Scheda pesi allenamento giovedì 8 ottobre

Esercizio		Tirate avanti Lat-Machine + 4PM 3Kg		Tirate avanti Lat-Machine presa inversa		Pull-Over + 4PM 3Kg		Spinte Arnold + 4PM 2Kg		Squat		Tirata con bilanciere + 3PM 3Kg dal petto		Girata con bilanciere + 3PM 3Kg da dietro testa	
		SERIE	CARICO	SERIE	CARICO	SERIE	CARICO	SERIE	CARICO			SERIE	CARICO	SERIE	CARICO
Ilaria		3	25	3	30	3	10	4	6	3	54	3	40	3	25
	R														
Barbara		3	25	3	30	3	8	4	4	3	38	3	25	3	15
	R														
Ludovica		3	35	3	35	3	14	4	5	3	68	3	45	3	30
	R														
Debora		3	25	3	30	3	8	4	6	3	40	3	30	3	20
	R														
Giulia		3	30	3	30	3	10	4	6	3	48	3	35	3	25
	R														
Valentina		3	25	3	30	3	8	4	5	3	48	3	35	3	25
	R														
Costanza		3	25	3	30	3	10	4	5	3	50	3	35	3	25
	R														
Lisa		3	25	3	25	3	8	4	4	3	28	3	25	3	15
	R														
Ottavia		3	25	3	30	3	8	4	5	3	46	3	35	3	25
	R														
Elisa		3	30	3	30	3	14	4	6	3	32	3	30	3	20
	R														
Martina		3	35	3	35	3	12	4	6	3	58	3	35	3	25
	R														
5 serie addominali + 3 x 12 piegamenti sulle braccia + 3 x 30 slanci posteriori su tavolo															