



**FEDERAZIONE ITALIANA GIUOCO CALCIO
SETTORE TECNICO**

Centro Tecnico Federale Coverciano



CORSO MASTER

ALLENATORE DEI PORTIERI PROFESSIONISTA

LA PREPARAZIONE FISICA DEL PORTIERE



**a cura di
DIEGO QUAGLIA**

Settembre - Novembre 2015

*A **Giuseppe** e **Mario** con profonda stima e gratitudine.*

*Dedico sotto l'aspetto affettivo tutti i miei sacrifici
alla mia **famiglia**
i miei **genitori**, i miei **suoceri**,
mio fratello **Maurizio**.*

*Alla parte del mio cuore più grande:
mia moglie **Michela***

*che mi ha sostenuto e incitato nel modo più forte
affinché potessi perseguire il mio obiettivo, il mio grande sogno,
quello di diventare allenatore dei portieri professionista
per il settore giovanile e la prima squadra.*

*Un bacio enorme va al nostro piccolo **Lorenzo** che oggi ha solo 15 mesi.*

*Professionalmente la dedico a tutto il mio staff nella persona principale
del mister **Dario Rocco** che negli anni mi ha fatto
davvero respirare aria di calcio professionistico.*

*Un ringraziamento doveroso va al dottor **Pasqualino Vuolo**
il quale nel lontano 2001/2002 ha creduto nelle mie potenzialità
e mi ha lanciato nel calcio professionistico
dandomi la possibilità di allenare nel settore giovanile professionistico
di una società storica come l'U.S. Avellino*

*Tengo a precisare che la scelta orientata
verso questa argomentazione di tesi
nasce dall'esigenza quotidiana
di approfondire determinati concetti
legati alla materia delle scienze neuromotorie,
delle quali avrò competenze specifiche nell'imminente.*

PREMESSA	pag. 2
INTRODUZIONE	4
1. CENNI SCIENTIFICI SUI VARI TIPI DI ESPRESSIONE DI FORZA MUSCOLARE CON IL RELATIVO SISTEMA ENERGETICO FUNZIONALE AL MODELLO PRESTATIVO DEL PORTIERE DI CALCIO	8
2. OBIETTIVO DELLA TESI, METODOLOGIA ADOTTATA, MEZZI E STRATEGIE (CONTENUTI E TEMI TRATTATI)	13
2.1 <i>La preparazione fisica del portiere dal settore giovanile alla prima squadra</i>	13
2.2 <i>Concetto di periodizzazione della stessa nell'ambito del macrociclo di allenamento</i>	18
• <i>Incremento della forza funzionale</i>	
• <i>Aspetti fisiologici ed endocrinologici nell'allenamento del giovane portiere</i>	
• <i>Preparazione fisica dal precampionato all'agonistico con relativa analisi dei mezzi e dei metodi di allenamento per il perseguimento dell'obiettivo sopraccitato</i>	
• <i>Il mio protocollo di lavoro giornaliero per l'allenamento della forza</i>	
• <i>L'importanza della prevenzione traumatologica prima, durante e dopo l'allenamento fisico</i>	
• <i>Cenni sull'educazione alimentare da seguire soprattutto quando vengono svolti allenamento di potenziamento fisico</i>	
CONCLUSIONI	31
RINGRAZIAMENTI	32

PREMESSA

Desidero in ogni modo farvi comprendere che l'attuazione di tutta la metodologia di lavoro, inserita in questi contenuti, è davvero frutto di tanto studio e competenza personale in quanto credo che noi allenatori dobbiamo essere padroni di conoscenze scientifiche. Inoltre bisogna essere in grado di applicare quest'ultime al modello specifico del portiere, valutando e scegliendo quale potrebbe essere la strada giusta per eccellere in competenza e vera professionalità.

Questo lo ribadisco perché non solo siamo dei collaboratori di uno staff (con interessi di un comune accordo), ma dobbiamo essere sempre più conoscitori della materia affinché il nostro lavoro sia sempre migliore.

Vi parlerò un po' del ruolo del **portiere** come figura collocata nel mondo dello sport e del giuoco del calcio. Il portiere è prima un grande atleta e poi un conoscitore del giuoco e, in esso, un calciatore speciale.

Dobbiamo concentrare l'attenzione sulle caratteristiche del portiere moderno: il ruolo è cambiato molto negli ultimi anni ed alcuni studi condotti sulla prestazione a cui è sottoposto, lo hanno evidenziato notevolmente. Il regolamento ha apportato delle modifiche sostanziali. Infatti, il giuoco è diventato più veloce e i palloni sempre

più leggeri dalle traiettorie imprevedibili.

Gli interventi per cui è chiamato in causa il portiere sono pochi e di grande intensità. La conseguenza di questi cambiamenti è stata una modifica della programmazione e dei metodi di allenamento. Per questo noi preparatori dobbiamo tassativamente trovare la giusta quantità di carico e modalità al fine di migliorare i gesti.

Quando parlo del ruolo del portiere mi riferisco ad un ruolo affascinante, difficile e unico. Solo chi ha provato a “schierarsi tra i pali” sa cosa significa difendere la porta. Tale compito richiede:

- grande personalità;
- carattere particolare (sposa istintività nel ruolo e razionalità tra tempi e gesti);
- capacità atletiche e coordinative (fondamentali);
- senso di responsabilità;
- forza di volontà.

Un portiere è un professionista in grado di adattarsi. Un atleta completo, capace di utilizzare, in modo coordinato, arti superiori e inferiori, in grado di eseguire movimenti che, esaminati singolarmente, racchiudono diverse discipline.

È, inoltre, un calciatore capace e obbligato ad osservare qualunque situazione e scegliere come agire in base al variare di essa.

Quanto descritto rappresenta per me una passione unica che, dapprima come diretto interessato e poi come allenatore, mi accompagna da sempre nella mia vita sportiva.

INTRODUZIONE

L'obiettivo della preparazione fisica è migliorare le capacità condizionali e coordinative al fine di raggiungere la massima prestazione possibile, o strategicamente parlando il grado di forma più alto che può essere mantenuto per un lungo periodo.

Fondamentale è anche lo sviluppo delle capacità senso-percettive e dell'educazione motoria, che hanno il compito di creare delle basi solide affinché le capacità organiche muscolari possano crescere con successo. La condizione fisica è un processo di sviluppo, seguito fin dall'inizio della carriera, che richiede anni di lavoro per raggiungere il massimo del risultato.

Ogni capacità fisica ha il suo periodo prezioso di sviluppo, definita fase sensibile. Nell'attuare un programma di preparazione, vanno prese in considerazione una serie di fattori:

- tappe generali e individuali dello sviluppo per programmare **carichi di lavoro** adeguati;
- età degli atleti;
- obiettivi da raggiungere;
- mezzi e metodi da utilizzare.

Dal concetto di **preparazione fisica** vanno esclusi gli allievi fino ai 12 anni, nei confronti dei quali va impostato un lavoro prevalentemente coordinativo e tecnico.

Oltre questa età, si continuerà sempre con un lavoro coordinativo e l'introduzione dei carichi avverrà gradualmente fino all'età di 16 anni, dove con il miglioramento delle funzioni fisiologiche si potrà dedicare più tempo all'allenamento specifico della **forza**. Per di più, in età pre-puberale e puberale è presente il massimo picco di accrescimento coordinativo, mentre le capacità condizionali mantengono una sensibilità all'incremento anche in età post-puberale.

Il metabolismo bioenergetico del portiere è l'anaerobico lattacido per circa il 70 per cento. Per cui, quando si studia un programma di allenamento specifico per la **preparazione**, bisogna mantenere una durata di lavoro inferiore ai 15 secondi per ogni singola esercitazione.

L'allenamento va programmato secondo i sistemi energetici coinvolti durante la gara.

Le capacità organico-neuromuscolari più importanti del portiere sono: agilità, rapidità, potenza, forza, flessibilità, equilibrio, coordinazione.

Lo sviluppo di una particolare capacità deve avvenire secondo una determinata logica poiché può influire positivamente o

negativamente su altre capacità.

Entrando nello specifico, sarebbe opportuno non utilizzare, nella stessa seduta di allenamento, esercitazioni alattacide ed esercitazioni lattacide. Se proprio vogliamo inserirle nella stessa seduta, è preferibile che gli esercizi alattacidi precedano sempre quelli lattacidi.

Vi offro un esempio pratico: i circuiti producono a livello muscolare una quantità non indifferente di acido lattico, quindi sarebbe un errore farli precedere da esercitazioni di rapidità pura come può essere un'esercitazione per il **tuffo**.

Pertanto la cosa fondamentale è non combinare allenamenti di rapidità o agilità con altri sistemi energetici. Il potenziamento muscolare va eseguito nei giorni meno impegnativi dal punto del volume e dell'intensità dell'allenamento. I gruppi di lavoro devono essere diversificati in base agli obiettivi di ognuno. Notevole importanza hanno i **test di verifica** della situazione iniziale e quelli di verifica della prestazione. Questi permettono la vera personalizzazione del programma di allenamento.

L'allenamento va considerato come lo strumento attraverso il quale, un carico esterno somministrato, in funzione di un obiettivo da raggiungere (carico di lavoro in volume e intensità), provoca una risposta dell'organismo. Il carico interno, viceversa,

evidenzia il grado dello sforzo che quello esterno provoca, ovvero la reazione dell'organismo. Pertanto, una volta che l'individuo si sia adattato al carico con i recuperi opportuni, le fonti energetiche si reintegrano fino a migliorare la **capacità** lavorativa dell'atleta. Questa è denominata **supercompensazione**.

1. CENNI SCIENTIFICI SUI VARI TIPI DI ESPRESSIONE DI FORZA MUSCOLARE CON IL RELATIVO SISTEMA ENERGETICO FUNZIONALE AL MODELLO PRESTATIVO DEL PORTIERE DI CALCIO

Affinché si possa fare il giusto lavoro è necessario avere una grande conoscenza della capacità condizionale (**forza**) nelle sue varie forme. Solo così è possibile abbinarla ad un gesto tecnico specifico. Vi porto un esempio: è necessario che l'esercizio atletico abbia una stretta correlazione con l'esercizio tecnico. Uno skip sul posto con il bilanciere ha una **stretta correlazione** con un'uscita su palla alta, in quanto le contrazioni muscolari del primo esercizio (atletico) e del secondo esercizio (tecnico, di rincorsa e stacco) sono molto simili. In breve, le fibre esplosive che sono state attivate nell'esercizio atletico partecipano nella loro totalità nel gesto tecnico e, di conseguenza, lo fanno diventare più efficace. Il portiere è più rapido nell'uscita e stacca andando a prendere un pallone più in alto.

Per concludere, maggiore è il numero di fibre muscolari esplosive, abituate ad essere attivate in modo selettive in un gesto tecnico, maggiore sarà l'efficacia dello stesso.

Ricordiamo che ogni gesto tecnico del portiere non è altro che una

manifestazione biomeccanicamente specifica della forza.

Il tuffo = forza esplosiva

L'uscita = forza esplosivo-reattiva

Il rinvio = forza esplosivo-reattivo-balistica.

I fattori che condizionano la forza muscolare sono diversi:

- **maturazione** del sistema nervoso centrale;
- **tipo di fibre muscolari** (maggiori unità a contrazione rapida rispetto a quelle a contrazione lenta);
- **numero di unità motorie**;
- **sincronismo** (muscolo che coadiuvano l'azione di quelli principali);
- **sezione trasversa del muscolo** (presenza di un maggior numero di fibre contrattili);
- **corretta tecnica** esecutiva.

I tipi di contrazione con cui viene espressa la forza muscolare sono:

- **la contrazione concentrica (superante)**: esempio il tuffo, le inserzioni tendinee estreme del muscolo si avvicinano ed il carico viene spostato;
- **la contrazione eccentrica (cedente)**: è l'opposto della precedente.

Il muscolo cerca di opporsi al carico e gli cede lentamente.
Esempio: il portiere salta da un cubo e appena tocca terra frena la caduta.

Si ha un'azione detta **pliometrica** quando, ad una veloce azione eccentrica segue una rapidissima azione concentrica. Questo permette di utilizzare una ulteriore percentuale di forza espressa dalla componente elastica dei muscoli. Esempio: il portiere salta da un cubo e appena tocca terra esegue un contro salto.

- **Contrazione isometrica (statica):** pur essendoci tensione muscolare il carico non viene vinto né si cede ad esso. Esempio: il portiere rimane nella posizione di attesa per 10" tenendo un bilanciere sulle spalle.

Le tre principali espressioni di forza in funzione del carico sono: la forza massimale, forza rapida e la resistenza alla forza.

Quella che interessa all'estremo difensore è la forza rapida che è la tipologia più importante nell'allenamento dello stesso.

La forza massimale si divide in statica e dinamica questa dipende da due componenti:

sezione trasversa del muscolo;

coordinazione intermuscolare ed intramuscolare.

A noi che occorre valutare la forza massima dinamica, quindi un

processo di movimento che si distingue in concentrico o eccentrico, possiamo affermare che gli impegni di forza concentrici ed eccentrici massimali di **breve durata** producono un aumento della forza attraverso il miglioramento della coordinazione intramuscolare. Quindi il miglioramento della stessa permette di migliorare la forza specifica senza che ci sia un aumento notevole di sezione trasversa e del peso corporeo.

Parlando della forza funzionale del portiere ossia quella rapida (che comprende **la forza esplosiva, veloce, reattiva e reattiva balistica**) questo tipo di forza la consideriamo specifica e funzionale al ruolo perché prende in considerazione la struttura muscolare, la coordinazione predetta, l'attivazione nervosa, l'angolo di lavoro e il tipo di sollecitazione muscolare.

Ogni fattore che influenza la forza viene sviluppato mediante particolari criteri di allenamento:

- Ipertrofia: metodo 10 serie per 10 ripetizioni;
- Reclutamento delle fibre veloci: esercizi svolti ad alte velocità e con carichi elevati;
- Capacità di sincronizzare le singole unità motorie;
- Ottimizzare l'intervento del riflesso miotatico: uso della pliometria;
- Elasticità muscolare.

Uno dei metodi secondo me fondamentali è il metodo **Cometti**. Il Prof. Gilles Cometti ha ideato una metodica di allenamento che alterna contrazioni isometriche (sviluppo forza massimale), concentriche (forza massimale ed esplosiva), eccentriche e pliometriche (forza esplosiva). In una seduta col metodo Cometti, la combinazione di questi elementi (contrazioni muscolari) può essere 2, 3 o 4. Questo è una derivazione del metodo bulgaro ed è basato sulla combinazione di resistenze più pesanti a resistenze più leggere, tenendo conto dei carichi massimali individuali.

Particolare attenzione deve essere data agli allenamenti della forza su ragazzi che non hanno ancora compiuto 14 anni, in quanto non hanno ancora raggiunto la maturazione scheletrica completa. Perché per sviluppare **forza** occorre non solo aver raggiunto la maturazione suddetta, ma anche il massimo sviluppo di testosterone che determina la crescita muscolare. Il periodo in cui si riesce maggiormente a sviluppare la forza è tra i 16 e i 18 anni. Il portiere ha completato il proprio sviluppo osseo e perfeziona quello muscolare, raggiungendo il massimo del modello prestativo.

2. OBIETTIVO DELLA TESI, METODOLOGIA ADOTTATA, MEZZI E STRATEGIE (CONTENUTI E TEMI TRATTATI)

2.1 La preparazione fisica del portiere dal settore giovanile alla prima squadra

La preparazione fisica rappresenta un fattore imprescindibile per il giovane portiere. Per l'ottimizzazione di questa bisogna puntare:

- Qualità del lavoro;
- Educazione alla preparazione fisica.

I punti cardini sono tre:

1. Progressione didattica negli anni per l'apprendimento (qualità di esecuzione tecnica);
2. Progressione del **carico** (questo viene modulato in base alle caratteristiche biologiche-antropometriche e psicologiche);
3. Analisi del modello di prestazione.

Il lavoro nella categoria **giovanissimi** fa parte di un percorso a progressione più ampia che caratterizza gli anni fondamentali del settore giovanile.

Giovanissimi 13-15 anni

Caratteristiche antropometriche:

- Periodo di allungamento prevalente (proceditas) o fase prepuberale (12-14 anni per i maschi), in questa età avviene una forte crescita negli arti inferiori e della statura in generale (6-7 cm. all'anno).

L'anno del picco di crescita costituisce il riferimento biologico più importante. Infatti sei mesi dopo si ha lo sviluppo puberale con l'aumento ponderale e quindi la difficoltà nelle esecuzioni tecniche. Si avrà una grande apertura delle braccia, un incremento del peso notevole, la crescita delle ossa lunghe, ma anche con presenza di paramorfismi come scoliosi e scapole alate.

Il metodo di valutazione auxologica viene attuato con caratteri somatometrici con riferimento specifico alla comparazione del peso e statura.

I metodi biologici per le valutazioni sono:

- 1^a e 2^a dentizione
- Stato di ossificazione rilevabile radiologicamente (mano, polso e femore per la rilevazione dei nuclei delle diafisi)
- Dosaggio del testosterone (urine e sangue); steroidi androgeni (17 chetosteroidi) valori che accrescono proprio nel periodo prepuberale e puberale.

Citiamo ora le caratteristiche endocrinologiche, le quali sono di

fondamentale importanza come sviluppo fisico. Infatti, si dice in gergo scientifico che l'allenamento allena gli ormoni, cioè vengono attuate delle strategie mirate e funzionali proprio per la crescita avanzata.

Vi è una fortissima connessione tra l'espressione di forza esplosiva e la concentrazione serica di testosterone. Le sue funzioni sono predominanti e ne elenchiamo diverse:

- Crescita dei tessuti sessuali;
- Formazione dello sperma e sviluppo dei peli;
- Crescita muscolare ed ossea;
- Stimolazione dell'eritropoietina (ormone surrenale);
- Favorisce fenotipizzazione delle fibre veloci spostandole verso un processo glicolitico più marcato;
- In elevata concentrazione è correlato con la velocità di sprint e forza massima;
- Favorisce i processi neurogeni;
- Favorisce la rigenerazione e il recupero della struttura muscolare lesionata dal eccentrico.

Sotto l'aspetto **fisiologico**, possiamo dire che le frequenza cardiaca diminuisce nel periodo di crescita, la frequenza respiratoria diminuisce mentre i valori pressori aumentano. Il metabolismo basale

decrese e la temperatura corporea è direttamente proporzionale a questa. Quindi allo stato attuale, la minor produzione di potenza a svantaggio del giovane portiere potrà essere spiegata da:

- Fattori ormonali;
- L'area di sezione trasversa del muscolo;
- L'angolo di pennazione muscolare.

Le esercitazioni utilizzate per lo sviluppo della forza sono quasi tutte a carico naturale quindi parliamo di salto in lungo da fermo, sprint, multi balzi brevi, insegnamento dello squat e derivati, insegnamento degli affondi laterali e sagittali, gesti esplosivi seguiti da sprint e sia prima che durante la seduta di allenamento inseriamo degli esercizi di preatletismo classico seguito da andature coordinative. In una scheda tecnica di allenamento, possiamo citare quale sono gli obiettivi, i mezzi e il metodo di allenamento.

Obiettivi (destrezza, presa, uscite, rilanci)

Metodo di allenamento: metodo a serie e ripetizioni a giro con il principio della variabilità e progressività.

Mezzi: materiale tecnico coordinativo come la speed-ladder, percorsi sensoriali con meduse e tavole propriocettive, corda, cerchi ed elastici. Tutto ciò è riferito sempre allo sviluppo della capacità coordinativa specifica successivamente alla tecnica come

propedeutica e scuola di insegnamento. Affinché ci sia una **periodizzazione** ed organizzazione del lavoro in modo altamente professionale occorre un ciclo biennale o triennale di lavoro; effettuando i relativi richiami ogni 21 giorni e 3 mesi di lavoro svolto. Lo sviluppo quindi è il miglioramento delle abilità coordinative e tecniche, perfezionamento della postura, capacità elastiche e di mobilità articolare. La coordinazione si suddivide in: oculo-manuale, l'orientamento spazio-temporale, ritmo-dinamicità, differenziazione e accoppiamento, reazione. Infine sottolineiamo l'importanza del concetto di **proprioceattività**.

Questa è l'insieme di afferenze (stimoli) generati dal movimento e con il movimento sono captati dai recettori del sistema nervoso centrale. Gli stimoli sensoriali provenienti dai ricettori vestibolari, oculari, muscolo-tendinei, cutanei ed articolari permettono con l'apparato motorio l'esecuzione del movimento. Tanto più è accurata l'informazione di input, più è sofisticato il prodotto che consegue. I grandi parametri di questa consentono un elevato grado di abilità motoria, maggiore prevenzione agli infortuni e miglioramento dei parametri condizionali.

La scienza ci insegna che tra le basi fisiologiche della **forza** ci siano fattori nervosi come la **velocità di trasmissione** del segnale dal

sistema nervoso centrale alla muscolatura di riferimento e al numero di fibre specifiche reclutate. Tutto ciò rimane importantissimo per lo svolgimento di questo ruolo (**portiere di calcio**) in quanto una delle prerogative fondamentali affinché ci sia un ottimo gesto tecnico è il mantenimento della **postura** e dell'**equilibrio** statico e dinamico. Pertanto con ciò curiamo la stabilità muscolare e si programma ogni forma di adattamento istantaneo e livello neuromotorio. La sua funzionalità rispetto all'allenamento della forza è eccellente, interagisce subito con questo complesso meccanismo in modo da proiettare in qualsiasi istante un livello di forza adeguato al movimento da compiere. Concomitante a questo ha la stessa rilevanza per la prevenzione traumatologica; affinché l'allenamento funzionale di forza specifica abbia un risultato incrementale a medio lungo termine. Spesso capita di accostarla alla parola **core** (corsetto coxo-lombo-pelvico): questo è il fulcro di stabilizzazione del nostro corpo. Parliamo di due temi simili ma che hanno una netta distinzione di campo: stability e strength (stabilità e **forza**).

La prima è la capacità di stabilizzare la colonna vertebrale mentre la seconda è l'abilità dei muscoli nel produrre **potenza** attraverso forza contrattile e pressione intra-addominale. Quando migliorano entrambi i parametri parliamo di **core ability**. La necessità è quella

di rinforzare e sensibilizzare i muscoli che spesso sono deboli (trasverso ed obliqui) in quanto la forza di gravità e scorretta postura tendono a ipotonificarli.

È necessario possedere muscoli forti per sviluppare reattività e sollecitare la propriocettività con continuità. L'allenamento del **core** in ambito sportivo consente una maggior capacità dei muscoli di generare forza e conseguentemente di migliorare la prestazione provocando l'accrescimento dei valori di rapidità, di agilità ed endurance. Infine i mezzi usati per sviluppare questi protocollo di allenamento sono: **bosu-skimmy-c3, feet-ball, meduse** di diametro 6 e 9.

2.2 Concetto di periodizzazione della stessa nell'ambito del macrociclo di allenamento

Durante la preparazione precampionato del portiere evoluto i mezzi di allenamento utilizzati per lo sviluppo della **forza esplosiva** sono molto più ricorrenti rispetto alle altre fasi della stagione. La fase preparatoria è caratterizzata dai test ai quali il portiere deve essere sottoposto ai fini della valutazione delle varie espressioni di forza. Quelli a corpo libero senza strumentazione sono realizzati con balzi singoli da fermo con salti in contro movimenti e con la consecutività in avanti degli stessi, con la relativa misurazione totale della distanza e il

tempo impiegato. A tutto ciò viene dato un recupero di almeno due minuti e per ogni test vengono effettuate tre prove tra le quali viene scelta la migliore. Sicuramente prima di tutto ciò vengono effettuate delle rilevazioni antropometriche con successivo riscaldamento con corsetta lenta di 10 minuti e successivi sei allunghi da 40 metri, dopodiché siamo pronti per svolgere il protocollo di prestazione. Il controllo e il confronto avviene circa ogni 3 mesi.

Dopo aver effettuato le suddette valutazioni si procede con la stesura di un protocollo di lavoro finalizzato al miglioramento delle qualità fisiche specifiche del portiere (**forza esplosiva, forza reattivo-elastica, forza rapida**). La forza esplosiva viene allenata attraverso delle esercitazioni specifiche per lo sviluppo della stessa nei vari distretti muscolari oppure allenando le catene cinetiche anteriori e posteriori. Nel primo caso vengono utilizzate concatenazioni tipiche del **metodo a contrasto**.

La concatenazione di due esercizi:

- **Squat:** 80% forza massima; 3-4 ripetizioni; per 3/4 serie con recupero di circa 3' tra le serie e successiva.
- Vedi tabella riferita al massimale; carico medio-alto = portiere senior di 22 anni se effettua uno sforzo con 50 kg (se fa 5 ripetizioni all'85% del carico massimale) se invece lo effettua

con 60 kg fa solo 2/3 ripetizioni al 90% del carico massimale.

N.B.: il numero di ripetizioni è inversamente proporzionale al carico.

- **Relativi affondi con manubri:** 5-6 ripetizioni al 40% della forza massima.

Nel corso della preparazione, i lavori di forza esplosiva assumono un ruolo predominante nella preparazione fisica del portiere soprattutto sfruttando l'utilizzo di **sovraccarichi** al fine di migliorare la forza massima. Tali esercitazioni vengono alternate a lavori di **pliometria**, utilizzando come mezzo gli ostacoli alti e bassi per definire bene il tempo di applicazione della forza. Nell'ostacolo **alto** occorre un tempo lungo di applicazione per l'elevato carico da superare con bassa velocità esecutiva mentre, l'ostacolo **basso** ha un tempo breve di applicazione essendo un basso carico da superare con alta velocità di esecuzione. Il metodo bulgaro, a mio parere, è quello più funzionale in quanto è denominato il metodo del contrasto. Prevede l'esecuzione combinata di due esercizi con carichi completamente opposti. Altri metodi possono essere: quello **costante** (ostacoli più tuffo); **piramidale crescente** (ostacoli più uscita alta); **piramidale decrescente** (ostacoli più uscita bassa). Riportiamo l'esempio del metodo a contrasto che è quello degli ostacoli con la presa in tuffo e il

rinvio, quindi nell'azione di gioco il carico da superare è superiore nel tuffo ed inferiore nel rinvio.

Nelle settimane successive all'inizio della preparazione pre-campionato vengono introdotti progressivamente ulteriori mezzi per l'allenamento della **forza reattivo-elastica** e per la **rapidità**. Per quanto riguarda lo sviluppo della prima espressione di forza citata i mezzi di allenamento maggiormente utilizzati sono rappresentati principalmente dalle esercitazioni **pliometriche**. Le più importanti sono: i balzi verticali con gli ostacoli, balzi orizzontali con i cerchi, i balzi alternati con funicella e gli esercizi che utilizzano le variazioni della tensione muscolare (cadere dalla panca e rimbalzare). Gli esercizi sopra indicati possono presentare diverse varianti finalizzate al miglioramento della capacità di forza intramuscolare e intermuscolare. Nella fase conclusiva della preparazione pre-campionato rispetto alla fase iniziale assume maggiore importanza l'allenamento della forza elastico-reattiva in quanto essa costituisce una delle qualità fisiche più rilevanti per il ruolo specifico soprattutto in prossimità della prestazione. Riguardo all'allenamento della forza **reattivo-elastica** essa può essere allenata anche mediante concatenazione di esercizi tecnici e atletici (caduta dal plinto e balzo verticale con presa alta). Altri esempi sono: uscita alta, uscita bassa ed attacco palla.

Per quanto riguarda gli arti superiori in palestra lavoriamo con questi abbinamenti: pettorali e bicipiti, e dorsali con spalle.

Primo esercizio: piramidale decrescente con variazione di carico e di % di forza massima.

Riportiamo un esempio: panca piana 80% carico massimale, 4-5 ripetizioni; panca inclinata 45° con 60% di carico massimale con 15 ripetizioni.

Per l'allenamento del bicipite brachiale e brachio-radiale i mezzi utilizzati sono gli elastici ad alta resistenza e i sovraccarichi. Per quanto concerne gli allenamento con i **sovraccarichi**, l'obiettivo è quello di **incrementare la forza massima** alternando tale lavoro ad esercitazione di flessibilità muscolare al fine di mantenere un elevato livello di mobilità articolare che costituisce un aspetto fondamentale nell'esecuzione del gesto tecnico del portiere. Es.: curl manubri alternato; 4 serie per 8 ripetizioni.

Bicipiti panca Scott; 4 serie per 6 ripetizioni.

Per l'allenamento del deltoide, i mezzi principalmente utilizzati sono le spinte in alto con i manubri e le alzate frontali. Infine per ciò che riguarda il lavoro per i dorsali, si prediligono le trazioni alla sbarra, il rematore col bilanciere e la lat-machine avanti. Il sistema utilizzato è sempre quello a **contrasto**. Per l'allenamento del tronco e degli arti

superiori vengono utilizzati anche mezzi di allenamento diversi da quelli con i sovraccarichi, come gli elastici e il TRX. Questi consentono un allenamento più funzionale delle catene cinetiche dell'atleta. Per quanto riguarda l'allenamento del **core**, vengono utilizzati tutti quelli già citati prima allenando muscoli stabilizzatori non in contrazione concentrica o eccentrica bensì attraverso esercitazioni dinamiche che determinano delle contrazioni isometriche dei muscoli addominali e lombari in condizioni **destabilizzanti**. Durante la stagione l'allenamento delle varie espressioni di forza necessita di essere organizzato e strutturato secondo un criterio di periodizzazione. Periodizzare vuol dire strutturare il lavoro in microcicli, mesocicli, e macrocicli di allenamento. Il fulcro principale del concetto di periodizzazione è facilmente individuabile nel principio della **supercompensazione**. In termini concreti l'allenamento **fisico** del portiere deve inevitabilmente rispettare dei parametri di lavoro e di recupero come gli altri calciatori. Ciò vuol dire che all'interno di un mesociclo di allenamento occorre stabilire dei microcicli che ci consentano di poter utilizzare dei carichi di lavoro adeguati al periodo della stagione e alle condizioni fisiche dell'atleta. L'incremento dei carichi di lavoro non può avvenire per un periodo prolungato nel tempo in quanto ciò provocherebbe un conseguente stato di over-

training. Concretamente i microcicli devono essere intervallati da un periodo di recupero che favorisce il meccanismo della supercompensazione. Ogni microciclo può avere una durata specifica a seconda dei carichi utilizzati, dei mezzi utilizzati per l'allenamento e del numero delle sedute che in termini tecnici possiamo tradurre in rapporto tra **densità e intensità** del carico di lavoro ossia volume di allenamento. Un esempio di mesociclo di allenamento è strutturato in 4 settimane. La prima e la seconda settimana di lavoro i carichi sono crescenti quindi abbiamo un incremento di carico nella seconda settimana che a sua volta è seguita da una settimana di scarico dove si predilige un lavoro meno impegnativo dal punto di vista della forza massima e maggiormente orientato verso l'allenamento di qualità neuromuscolare al fine di interrompere un meccanismo incrementale e favorire la supercompensazione. Nella quarta settimana di lavoro si ricomincia con l'incremento dei carichi di forza esplosiva a discapito della forza elastico-reattiva. Tale mesociclo di allenamento può subire delle variazioni nel corso di un corso di un macrociclo a causa delle condizioni precedentemente citate.

Ora vi menziono il protocollo di lavoro svolto in una seduta di allenamento tipica del lunedì-martedì (carichi crescenti).

Dopo aver svolto un riscaldamento sul circuito di 10' (messa in azione-

mobilità articolare sup/inf ed esercizi di allungamento muscolare possiamo partire con il protocollo della **stiffness tendinea** (tendine di Achille e patellare). I muscoli della coscia e della gamba sviluppano la relativa potenza o per un tuffo o per uno stacco in modo esplosivo se questa è trasmessa in minor tempo possibile quindi i due tendini hanno un ruolo fondamentale (equilibrio tra rigidità e flessibilità tendinea).

Per il portiere è fondamentale la valutazione dell'**angolo peculiare** dell'articolazione.

Es. 1 - P rimane in equilibrio nella posizione di attesa sulla medusa per 4' rispettando un angolo al ginocchio di 120° (attivazione muscoli starter).

Es. 2 - P con un bilanciere sulle spalle del peso di 10 kg rimane in posizione isometrica per 40".

2 serie da 40" angolo al ginocchi 110°

2 serie da 40" angolo al ginocchi 120°

2 serie da 40" angolo al ginocchi 130°

Angolo della caviglia 115°

Es. 3 – P esegue un salto pliometrico da un'altezza di 50 cm. cercando di arrivare a terra prima del contro-salto con un angolo al ginocchio di 120° e successivamente eseguire dei saltelli a ginocchia bloccate su 4 ostacoli alti 30 cm. distanziati tra loro 50 cm.; 3 serie per 6 salti.

Velocità e tecnica:

Es. – P in posizione d'attesa angolo al ginocchio 90° esegue una capovolta avanti arrivando dentro un porticina di 3 mt. dove interviene sul pallone calciato da me. Subito dopo esegue uno sprint di 10 mt. con ciò effettua 10 ripetizioni. L'esempio che menziono per il potenziamento è questo:

1 – P interviene su una palla corta indirizzata verso un conetto distante 4 mt. Immediatamente con un bilanciere di max 30 kg sulle spalle esegue uno squat jump in avanti, lascia il bilanciere ed interviene su una successiva palla corta indirizzata verso un conetto distante 4 mt. 4 serie da 2 ripetizioni. Dopodiché effettuo la massima correlazione tra potenziamento e tecnica del tuffo. In tutto ciò avviene, di conseguenza, l'attivazione standard delle fibre, l'esercizio con protocollo Bosco, attuo una maggiore attivazione delle fibre correlando l'esercizio fisico a quello tecnico con la maggiore % di fibre attivate.

2 – P posizionato al lato del palo, interviene in un tuffo sul mio tiro in un porticina di 3,5 mt. Di seguito prende il bilanciere di 30 kg e con il piede sinistro va in appoggio su un cubo alto 50 cm. effettuando 4 stacchi verso l'alto in successione. (Squat-jump monopodalico). Di seguito lascia il bilanciere e interviene su un mio successivo tiro nella seconda porticina sempre di 3,5 mt.; 4/5 serie da 2 rip. dx e sin.

Subito dopo, come lavoro tecnico svolgo un protocollo di tipo situazionale con l'ingresso di mezzi statici all'interno dell'area di rigore come le sagome di 2,04 mt. L'obiettivo, sul cross proveniente da diverse zone del campo, è **l'uscita in passo e stacco in presa alta**, valutando le modalità, il tempo, la frequenza di passo e la prontezza di riflesso nella lettura della traiettoria della palla. I nuclei di scelta saranno decisi dall'atleta a seconda della **difesa dello spazio o della porta**.

Voglio terminare la parte scientifica, dando l'importanza primaria, a mio parere, alla "benzina" che mettiamo nella macchina umana al fine di generare lavoro. Questo lo dico perché, soprattutto nell'ambito del settore giovanile, mi è capitato più volte di testare ragazzi che hanno evidenziato, in numerosi casi, diverse carenze strutturali davvero serie sotto l'aspetto dei **depositi ferrosi** e del reintegro idrosalino. Sicuramente non abbiamo le competenze professionali per comporre un atto medico come la gestione di un programma di alimentazione, ma credo dobbiamo consigliare una **educazione alimentare** che preserva lo sforzo funzionale, soprattutto nei primi giorni della settimana, dove avvengono allenamenti di potenziamento generale. Pertanto, è fondamentale assicurare un apporto calorico idoneo ai dispendi energetici legati alla pratica specifica. Quindi è fondamentale

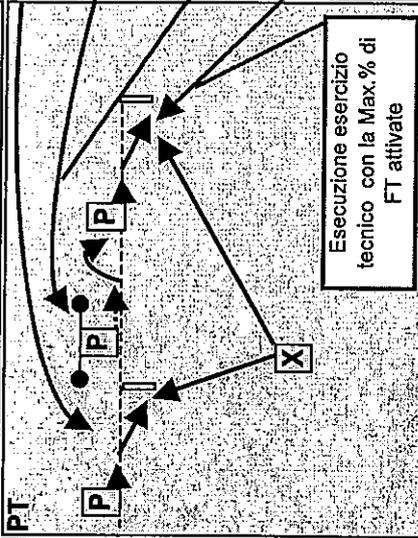
l'assunzione di proteine di muscolatura animale in quantità giuste, dalle quali si attingono i nutrienti ferrosi necessari e successivamente mangiare con cura carboidrati e frutta al fine di salvaguardare lo stato psico-fisico della mente e per poter affrontare un nuovo giorno di lavoro. Nella parte finale della settimana si deve dare molto più spazio agli acidi grassi a catena lunga omega3 (ossia pesce, molluschi e crostacei) con verdura cruda e frutta quali ananas e pompelmo lenitivi dello stato infiammatorio momentaneo. Pertanto, è consigliabile sempre integrare almeno due litri di acqua al giorno, possibilmente oligominerale per la conservazione dei medi caratteri di valore elettrolitico. Questo, soprattutto, per preservare un'ottima ossigenazione fibrosa, tendinea e muscolare.

CONCLUSIONI

Concludo ricordando che **il fine giustifica sempre i mezzi**. Intendo dire che le strategie di allenamento sono rese funzionali al massimo quando il portiere riesce ad avere un modello prestativo elevatissimo quindi riesce ad essere veramente il valore aggiunto di una squadra. Infine, in termini pratici, è fondamentale che il portiere sia sempre pronto a far sì che la palla non oltrepassi la linea della porta. Quando questo accade noi allenatori avremo sempre ragione su tutto e su tutti. In allegato, i grafici dei diversi allenamenti di potenziamento e tecnica dalla preparazione alla propedeutica e, infine, le esercitazioni situazionali.

POTENZIAMENTO E TECNICA - TUFFO IN DIAGONALE -

P esegue un passo laterale e un intervento in tuffo in diagonale sulla palla calciata dal preparatore. Di seguito con un bilanciere max 30 kg sulle spalle esegue uno scivolamento laterale e un contro movimento jump in diagonale. Di seguito lascia il bilanciere e esegue un passo laterale e un intervento in tuffo in diagonale sulla palla calciata dal preparatore. **4/6 SERIE DA 2 RIPETIZIONI dx e sx**

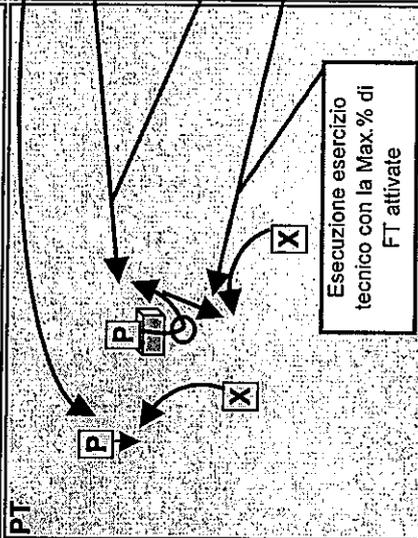


Domande

- Attivazione standard FT
- Esercizio Protocollo Bosco
- Maggiore attivazione FT
- Correlazione tra es. Fisico e tecnico

POTENZIAMENTO E TECNICA - USCITA ALTA -

P esegue un passo con il piede Sx e va in stacco per una presa alta su palla lanciata da X. Di seguito con un giubbotto zavorrato max 10kg ,partendo da un pinto alto 50 cm esegue 4 DROP JUMP (salto pliometrico monopodalico) cadendo solo con il piede Sx in un cerchio. Di seguito lascia il giubbotto zavorrato e esegue un passo con il piede Dx / Sx e va in stacco per una presa alta su palla lanciata da X. **4/6 SERIE DA 2 RIPETIZIONI dx e sx**



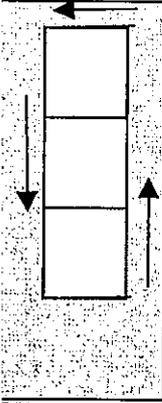
Domande

- Attivazione standard FT
- Esercizio Protocollo Bosco
- Maggiore attivazione FT
- Correlazione tra es. Fisico e tecnico

Utilizzando il **giubbotto zavorrato** e quindi aumentando la velocità di caduta interveniamo anche sulla stiffness degli arti inferiori

DEFATICAMENTO

SITUAZIONI DI ATTIVAZIONE
PAUSA (C.W.)



Riscaldamento su circuito 10'

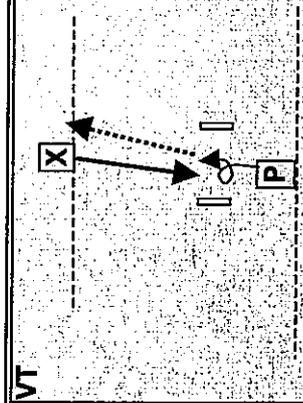
PROTOCOLLO STIFFNESS

- Es 1.** Rimanere in equilibrio nella posizione d'attesa su una "medusa" per 4 minuti rispettando un angolo al ginocchio di 120° - ATTIVAZIONE MUSCOLI STARTER
- Es. 2.** Il portiere con un bilanciere sulle spalle del peso di 10 kg rimane in posizione isometrica per 40 secondi.
 - 2 serie da 40" angolo al ginocchio 110°
 - 2 serie da 40" angolo al ginocchio 120°
 - 2 serie da 40" angolo al ginocchio 130°
 - angolo della caviglia 115°
- Es. 3.** Il portiere esegue un salto pliometrico da un'altezza di 50 cm cercando di arrivare a terra prima del contro salto con un angolo al ginocchio di 120° e successivamente eseguire dei saltelli a ginocchia bloccate su 4 ostacoli alti 30 cm distanti 50 cm.
 - 3 serie x 6 salti

VELOCITA' E TECNICA

P in posizione d'attesa angolo al ginocchio 90° esegue una capovolta avanti arrivando dentro una porticina di 3m dove interviene su un tiro di X. Immediatamente dopo esegue uno sprint di 10 m.

6 RIPETIZIONI



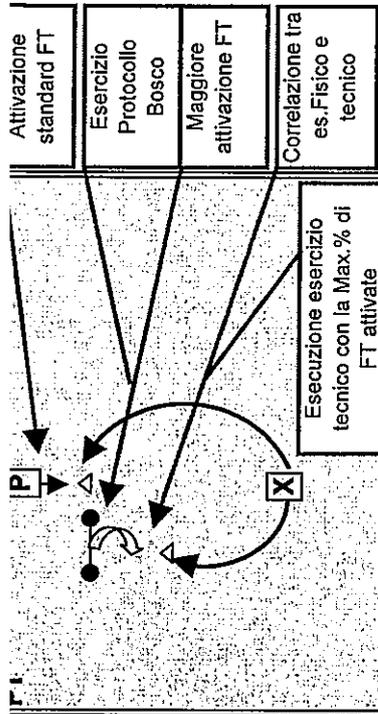
Domande

POTENZIAMENTO
forza specifica

Domande

F interviene su una palla corta indirizzata verso un conetto distante 4m. Immediatamente con un bilanciere max 30 kg sulle spalle esegue uno Squat jump in avanti, lascia il bilanciere e interviene su una successiva palla corta indirizzata verso un conetto distante 4m.

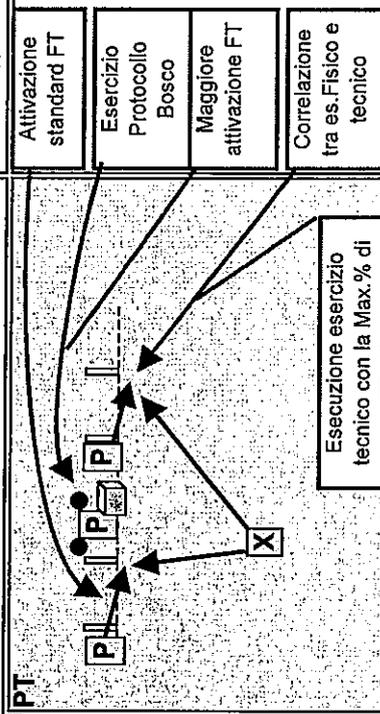
4/6 SERIE DA 2 RIPETIZIONI



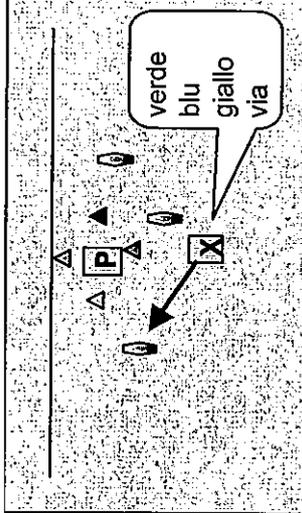
POTENZIAMENTO E TECNICA - TUFFO -

P posizionato a lato del palo, interviene in tuffo su un tiro di X in una porticina di 3,5m. Di seguito prende un bilanciere max 30 kg e con il piede sx in appoggio su un cubo alto 50 cm esegue 4 stacchi verso l'alto in successione (squat jump monopodalico). Di seguito lascia il bilanciere e interviene su un successivo tiro nella seconda porticina. **4/6 SERIE DA 2 RIPETIZIONI dx e sx**

Domande

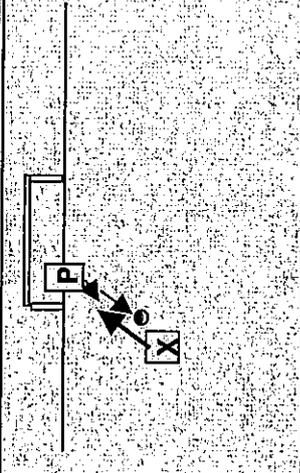


Psi muove toccando i conetti comandati e al via anticipa la sagoma sulla palla lanciata da X.
 Sulle distanze brevi muovervi a passi laterali in quelle lunghe a passo incrociato.



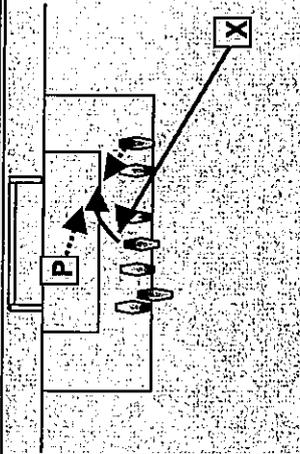
ESERCITAZIONE PROPEDEUTICA

X calcia uno dei due palloni, P raccoglie la palla e va a contrasto sul secondo pallone che, nel frattempo, X calcia verso la porta. P intercetta la palla nel punto più vicino a X.



ESERCITAZIONE SITUAZIONALE

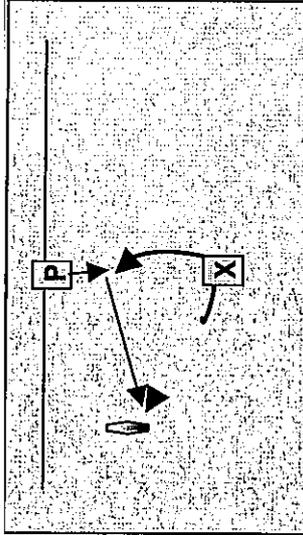
P interviene su un pallone messo alle spalle della difesa in seguito a un cross anticipando il taglio dell'attaccante.



Domande

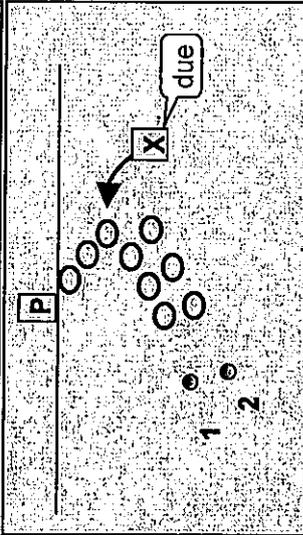
Domande

P interviene su una palla alta lanciata da X e di seguito anticipa la sagoma sul pallone lanciato da X rasoterra.



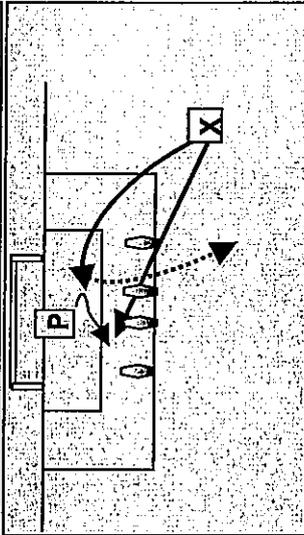
ESERCITAZIONE PROPEDEUTICA

P appoggiando dentro i cerchi va in presa alta sulla palla lanciata da X. Di seguito appoggia dentro i cerchi indicati e va in presa bassa sulla palla posizionata.



ESERCITAZIONE SITUAZIONALE

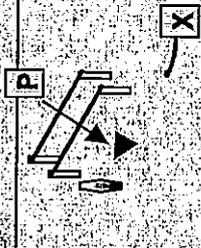
P interviene in respinta di pugno sul cross di X e di seguito attacca la palla su passaggio filtrante.



Domande

Domande

P eseguendo un passo spinta anticipa la sagoma passando per sotto il doppio nastro su palla lanciata dal preparatore.



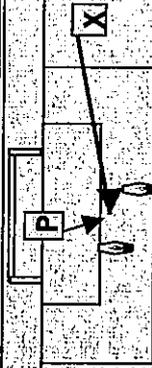
ESERCITAZIONE PROPEDEUTICA

P con un passo spinta esegue una presa sulla palla tenuta in mano dal preparatore che al momento della spinta può allontanarla. La spinta deve essere effettuato con l'appoggio di fianco ad un conetto posizionato a distanza predeterminata.



ESERCITAZIONE SITUAZIONALE

P eseguendo uno o più passi anticipa la sagoma sul cross proveniente dall'esterno effettuato dal preparatore .



Domande

Domande

RINGRAZIAMENTI

Voglio ringraziare tutta la Commissione tecnica per l'enorme professionalità e competenza dimostrataci in questo bellissimo percorso che ci proietterà mi auguro nel calcio che conta laddove tutto è reso difficile dal facile e facile dal difficile. Mi auguro e mi rivolgo al gruppo di lavoro di trovarci su quel rettangolo verde range di competenza e professionalità che riguarda tutti noi.

Ringrazio anche il **Prof. Generoso Saporito** il quale si è reso disponibile al confronto teorico-pratico per la stesura di questo lavoro.

In bocca al lupo a tutti, ma peccato che il **lupo siamo noi...**