

“Trampolino Elastico”

**DISPENSA PER MS
1°, 2° e 3° LIVELLO**

A cura di Luigi Meda e Marco Cinquegrani

Sommario:

| | |
|---|------------|
| Il Trampolino Elastico ai giorni nostri..... | 7 |
| Capitolo 2 La storia..... | 10 |
| Organizzazione Mondiale..... | 12 |
| Organizzazione Europea..... | 12 |
| Organizzazione Nazionale..... | 13 |
| Avvenimenti Internazionali..... | 13 |
| Attività Nazionale..... | 13 |
| Svolgimento delle competizioni..... | 14 |
| Finalità agonistica dell'attività sportiva..... | 14 |
| I personaggi..... | 15 |
| In Italia..... | 15 |
| L'Italia alle Olimpiadi..... | 17 |
| Finalità storica della disciplina sportiva..... | 18 |
| Le Gare..... | 21 |
| Capitolo 3 L'avviamento alla pratica..... | 22 |
| L'educazione motoria..... | 23 |
| La motricità..... | 24 |
| Il gioco..... | 25 |
| L'apprendimento..... | 26 |
| La motivazione..... | 29 |
| Formazione e sviluppo degli schemi motori di base..... | 31 |
| Funzioni:..... | 33 |
| Struttura:..... | 33 |
| Sviluppo:..... | 34 |
| Condizioni:..... | 34 |
| Schemi motori di base..... | 34 |
| Formazione delle capacità e abilità motorie..... | 38 |
| Capacità coordinative..... | 39 |
| Capacità condizionali..... | 39 |
| Programmi metodologici – tecnico – addestrativi proposti..... | 41 |
| Capitolo 4 La postura..... | 43 |
| ALLINEAMENTO EDUCAZIONE POSTURALE SPECIFICA..... | 45 |
| ALLINEAMENTO..... | 46 |
| ERRORI COMUNI..... | 47 |
| POSIZIONE RAGGRUPPATA (raccolta) – CARPIATA e TESA..... | 50 |
| Capitolo 5 Salti di base Livello 1..... | 53 |
| Capitolo 6 Livello 2..... | 66 |
| Capitolo 7 Rotazioni più complesse Livello 3..... | 77 |
| SALTI CON ROTAZIONE AVANTI SULL'ASSE TRASVERSALE..... | 80 |
| Salti con rotazione di 360° trasversale indietro e con più di 360° longitudinale..... | 82 |
| Rotazioni partendo da supini avanti..... | 82 |
| Salti con rotazioni superiori ai 360° trasversali e longitudinali avanti..... | 83 |
| Salti con partenza da proni indietro..... | 85 |
| Salti con rotazione superiore ai 360° trasversali e longitudinali indietro..... | 85 |
| Capitolo 8 Cinematica del salto..... | 89 |
| Il salto in esame..... | 90 |
| Capitolo 9 Discussione..... | 112 |
| Capitolo 10 Conclusioni..... | 130 |
| Ringraziamenti e bibliografia..... | 131 |

Lo Sport del Trampolino Elastico, per lo spettatore, risulta essere molto piacevole, in quanto i “Ginnasti” o “Ginnaste” nelle loro evoluzioni, dimostrano eleganza ed una raffinatezza di movimento che ispira un senso di leggerezza e di dinamicità, che infonde euforia e serenità, soprattutto nel praticante. Anche per questo la F.G.I. si è fatta carico ed organizza nel nostro Paese, attività motoria e sportiva a carattere promozionale ed amatoriale, con la prerogativa del risalto dell’aspetto ludico, oltre che naturalmente la forma agonistica, organizzata e realizzata a livello Territoriale, Nazionale ed Internazionale; si potrebbe affermare, dal gioco all’Olimpiade, nel riscontro dei programmi federali promossi dalla “Ginnastica.

Per attivare la disciplina sportiva olimpica, riconosciuta dal C.I.O. nel 1997, la F.G.I. promuove e realizza - anche in collaborazione con il C.O.N.I. nell’ambito della Scuola dello Sport: Corsi di Formazione ed Aggiornamento per Tecnici e Giudici delle Società di Ginnastica affiliate e per Istruttori di altre Federazioni Sportive Nazionali, interessate allo sviluppo delle capacità ed abilità, relative ai movimenti acrobatici. Sono inoltre svolti anche Corsi di aggiornamento per Insegnanti di Educazione Fisica e Sportiva di ogni ordine e grado, in collaborazione con il Ministero della Pubblica Istruzione ed i relativi Provveditorati agli Studi, previo accordi con gli Uffici competenti.

L’impiego del trampolino elastico, nell’ambito dell’attività motoria e sportiva, si diffonde, in quanto costituisce un innegabile stimolo ed un contributo, allo sviluppo degli schemi e delle capacità motorie. I benefici del suo impiego risultano essere utili soprattutto a livello giovanile, così come per il suo aspetto ludico nella pratica motoria è un mezzo di divertimento per tutti i praticanti e per tutte le età e capacità. Del resto, facendo un’analisi dei movimenti che si possono realizzare, si può riscontrare che la conoscenza delle posizioni, che il ginnasta deve assumere nelle sue evoluzioni, soprattutto in fase aerea, sono indispensabili per l’acquisizione di quelle capacità motorie altamente raffinate, che costituiscono un vero supporto allo sviluppo evolutivo più completo.

L’utilizzo del trampolino elastico produce, per le sue caratteristiche tecniche, un aumento dei tempi e spazi delle fasi di volo, facilitando in questo senso l’apprendimento anche dei movimenti acrobatici più complessi. Si parte dai movimenti di base dove, per mantenere la postura in fase aerea, il praticante è costretto a usare al meglio ed in forma sinergica le sue strutture muscolari ed articolari, che lo metteranno nella condizione di “sentire” il suo “corpo”, in tutte le fasi del movimento che realizza. Pertanto, la pratica e l’uso di questo attrezzo, diviene un mezzo indispensabile per il completamento delle strutture psico – fisico – motorie del ginnasta che, per le caratteristiche dell’attrezzo - vedi l’impatto elastico sul telo - riesce anche a preservare l’apparato locomotore, non implicando eccessive sollecitazioni, che saranno comunque relative alle capacità del soggetto. Del resto dopo l’approccio

iniziale quasi completamente ludico, il ginnasta, per progredire e realizzare movimenti più complessi, dal punto di vista acrobatico, dovrà necessariamente procedere con quella metodologia e didattica, in forma globale ed analitica, che non lascia niente all'improvvisazione, permettendo di apprendere in forma graduale e corrispondente alle capacità motorie, i movimenti più complessi ed evoluti. L'evoluzione sarà inoltre in stretta dipendenza alle altezze che il ginnasta riuscirà ad ottenere nei suoi salti e naturalmente al suo grado di sviluppo psico – fisico e muscolare, in stretta relazione con un naturale apprendimento.

Per incrementare l'elevazione, oltre alla preparazione fisica generale e specifica, si cerca attraverso i salti più semplici “le candele”, di acquisire un tempo di fase aerea sempre maggiore, che sarà determinato dall'altezza che il ginnasta raggiunge.

Inoltre parallelamente, in forma globale ed analitica, si procederà all'apprendimento dei movimenti di base, che daranno la possibilità di affrontare in seguito i movimenti più complessi. In pratica nei movimenti di “rotazione” sull'asse “trasversale” e “longitudinale”, che vengono inseriti nei salti, si procederà per gradi, suddividendo i “salti giri” con movimenti di parziale rotazione di 90° e successivamente di 180°, 270° e 360°. Solo dopo l'acquisizione dei salti giri interi, si procederà alle successive rotazioni, che per gradi arriveranno ai doppi (720°) e tripli salti (1080°), con rotazioni complesse e combinate, che vengono realizzati ai vertici della disciplina olimpica.

La pratica dei salti condotta gradualmente, implica sicurezza contro gli eventuali traumi, che potrebbero essere provocati da un procedimento avventato, che non tenga in considerazione le capacità del soggetto.

Certamente la pratica della disciplina, sollecita anche le funzioni cardio – respiratorie se il programma è variegato, prevedendo quindi anche allenamenti sullo sviluppo della capacità di resistenza, a carattere generale e specifica.

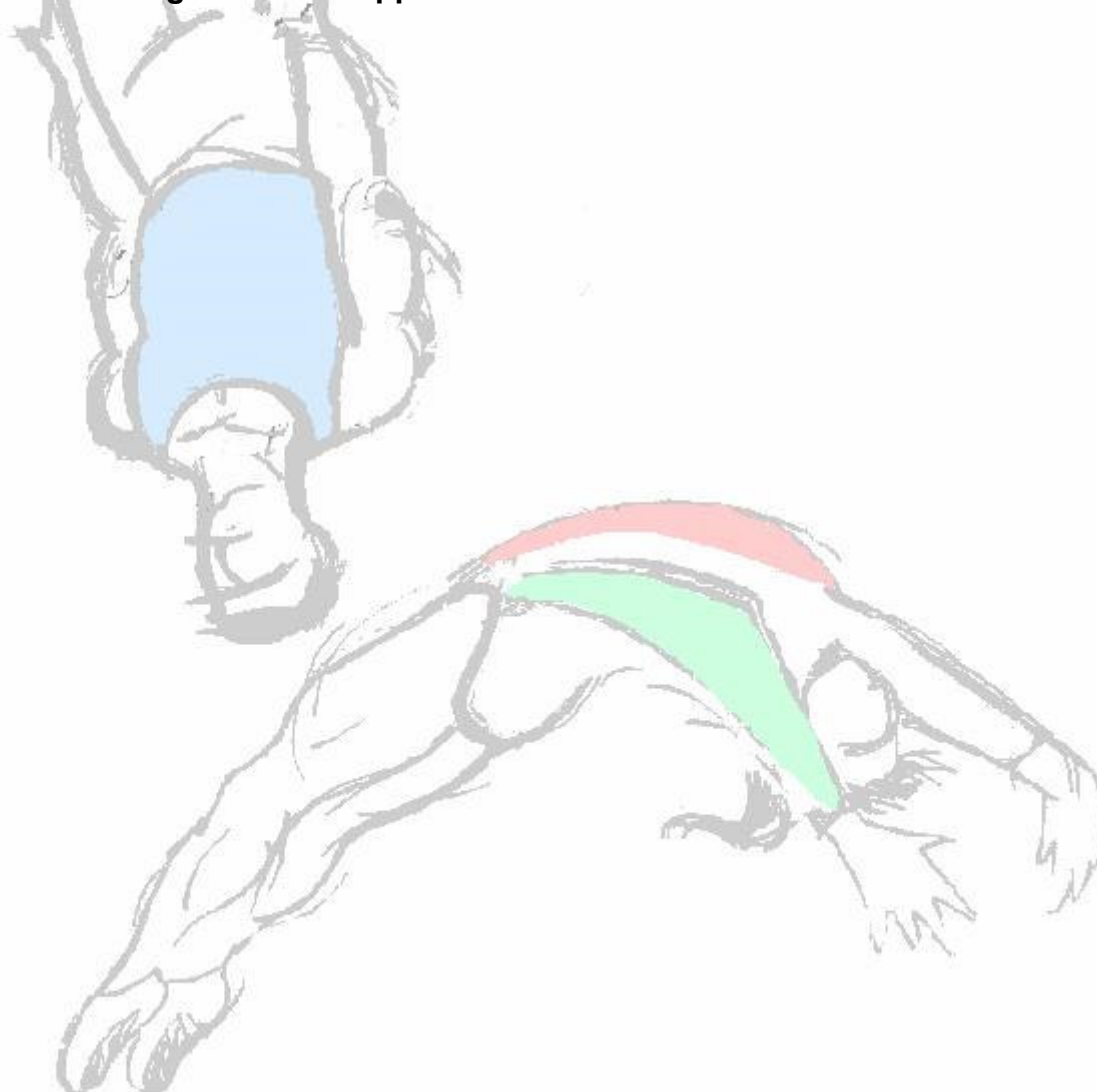
Le rotazioni parziali, complete e complesse, sui vari assi, sollecitano naturalmente e positivamente i meccanismi vestibolari, fornendo degli schemi motori sempre più raffinati e corrispondenti alla massima evoluzione possibile del praticante. La precisione nell'esecuzione dei movimenti, sarà un ulteriore stimolo educativo, soprattutto nei giovani, che darà senz'altro la possibilità di sviluppare i prerequisiti di base per l'apprendimento motorio, quali: lo sviluppo senso – percettivo, la lateralizzazione, lo sviluppo dello schema corporeo e temporale – spaziale, la destrezza ed abilità motoria, indispensabili per il completamento e la formazione della personalità in evoluzione.

Certamente, gli effetti positivi che producono la pratica della disciplina, implicano naturalmente anche benefici salutari, oltre a stimoli all'apparato locomotore, che concorrono in pratica al miglioramento delle funzioni senso – motorie quali: la capacità d'equilibrio, la discriminazione spaziale e temporale, l'orientamento nello spazio ed il senso ritmico del movimento, per

il migliore controllo del corpo in fase aerea e la conseguente sensibilità dinamica.

Per le sue possibilità di sviluppo dei movimenti acrobatici, la pratica della disciplina offre l'opportunità attraverso i salti, dai più semplici ai più complessi, di affrontare in una forma didatticamente corretta gli aspetti più complessi, di una formazione che rappresenti il completamento delle strutture motorie per la massima evoluzione possibile della personalità.

Certamente tutto quanto premesso, potrà essere sviluppato con l'assistenza diretta di Tecnici preparati che, con i Corsi ed Aggiornamenti del Centro Didattico Nazionale della Federazione Ginnastica d'Italia, saranno posti nelle condizioni di condurre l'attività promossa dalla Sezione Trampolino Elastico, nell'ambito delle Associazioni Sportive Dilettantistiche, riconosciute dal C.O.N.I. ed affiliate alla F.G.I., che opereranno sulle attrezzature che verranno poste in essere ed attivate dalle Associazioni di Ginnastica per i propri Associati, a livello ludico ed agonistico, in base alle esigenze di sviluppo dell'attività sociale.



Il Trampolino Elastico ai giorni nostri

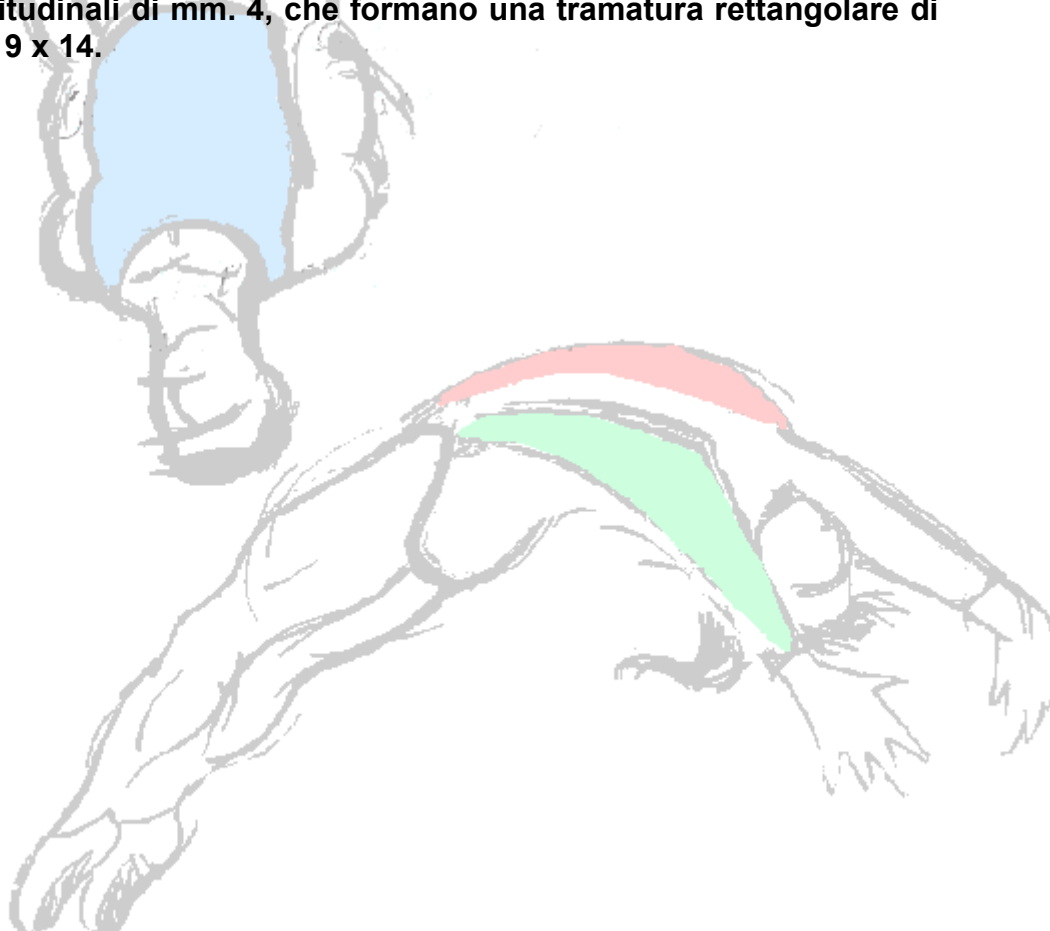
A questo punto dedichiamo dello spazio per la conoscenza dell'attrezzo e delle sue caratteristiche tecniche e costruttive. Come per tutte le attrezzature della ginnastica, anche il trampolino elastico è fabbricato in tutti i Continenti, da diversi operatori del settore che fabbricano attrezzi sportivi ginnici. Attualmente in campo internazionale, nelle gare riconosciute dalla Federazione Internazionale di Ginnastica, vengono impiegati attrezzi con queste caratteristiche e dimensioni:

Il Trampolino Elastico è formato da un piano "elastico" su cui si balza e rimbalza, per prendere maggiore slancio e compiere salti in elevazione, a carattere "coreografico" ed "acrobatico".

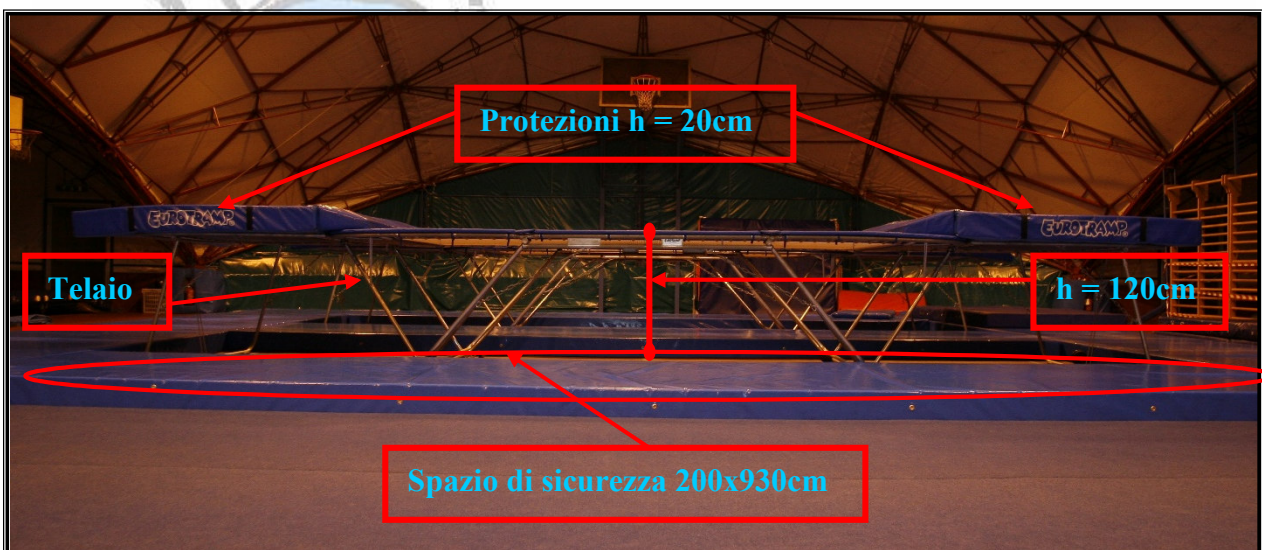
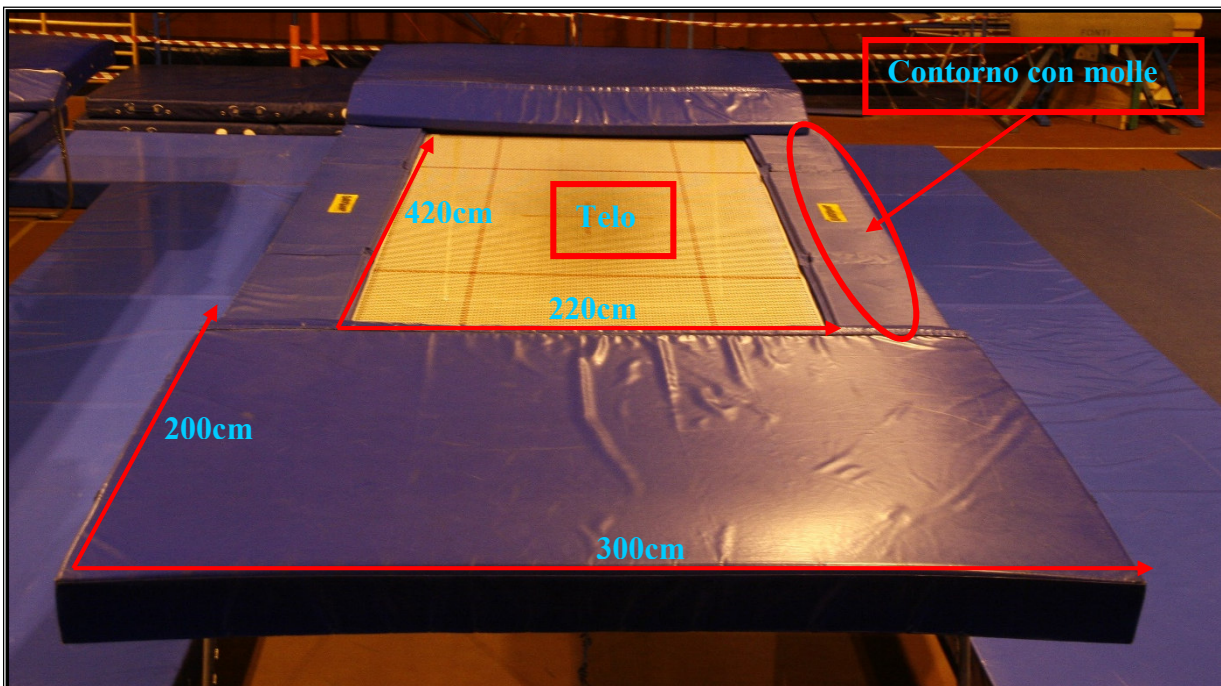
Il Trampolino è costituito da un telo elastico (di diversa fattura) delle dimensioni di: mm. 4260 x 2130 (+/- mm.50), elevato da terra di mm. 1150 (+/- mm.50).

La struttura di base che lo sorregge, è costituita da un traliccio metallico di mm. 5050 x 2910 (+/-mm. 50), con attacchi per 118 molle in acciaio, che tengono in tensione ottimale il telo.

Il telo è costituito da un filato di nylon, ad alta resistenza opportunamente intrecciato, con 144 strisce trasversali e 222 longitudinali di mm. 4, che formano una tramatura rettangolare di mm. 9 x 14.



Disegno : descrizione grafica dell'attrezzo (occupa mm.14,5x13,5)



AREA INGOMBRO m² 65,10
ALTEZZA SOFFITTO m 8,00 (minimo)

Sul Trampolino Elastico nelle “gare”, vengono eseguite diverse prove con serie di 10 “salti” o “figure” di diverso contenuto tecnico, che determinano il valore degli esercizi, in punti e decimi. Questa “disciplina sportiva” può essere praticata in “singolo” od in “coppia” (Syncro), naturalmente su due trampolini appaiati con distanze regolamentate.

Dal settembre 1997 la disciplina è stata riconosciuta dal C.I.O. (Comitato Olimpico Internazionale), quale “Sport Olimpico”, l’attività in Italia si svolge nell’ambito della F.G.I. (Federazione Ginnastica d’Italia), sotto l’egida del C.O.N.I. (Comitato Olimpico Nazionale Italiano). L’attività internazionale si esplica attraverso le regole per le gare emanate dalla F.I.G. (Federazione Internazionale Ginnastica), riconosciuta dallo I.O.C. (Commissione Olimpica Internazionale).

Queste competizioni stabiliscono una classifica di merito, attraverso un giudizio espresso da una giuria, composta da 9 Giudici per le gare “individuali” e da 14 per le gare in “syncro”. Questi giudici valutano l’esecuzione dell’esercizio “obbligatorio” o “prima routine” - 10 salti con elementi imposti, di cui 2 salti liberi che daranno il valore della difficoltà - e del “libero” o “seconda routine” - 10 salti liberi, diversi e classificati in base alle difficoltà realizzate.

Nella norma, prima della gara, si procede ad un sorteggio, per determinare l’ordine di successione; in seguito con i punteggi acquisiti nell’obbligatorio e nel libero, si stabilisce un successivo ordine di lavoro, che andrà dal punteggio più basso al più alto (in caso di parità, si farà un ulteriore ordine, che terrà conto della migliore esecuzione). Dalla classifica di merito, che si ottiene sommando i punteggi delle prime due routine, si passa alla finale. Alla finale accedono solo i primi otto concorrenti, partendo da 0, che gareggeranno nell’ordine relativo ai risultati conseguiti, senza per questo influire sul risultato finale, in base al punteggio ottenuto in questa ultima esecuzione di dieci salti liberi, sempre sommando i punti dell’esecuzione più la difficoltà. Il vincitore sarà quello che avrà il punteggio più elevato.

L’attività di gara, per regolamento, si esplica in locali coperti (palestre o palazzi dello sport), che necessariamente devono essere alti, almeno 8 metri e più, ultimamente con l’avvento di attrezzature migliori, l’elevazione che si ottiene nei salti è ulteriormente aumentata. Nell’ambito dello sviluppo dell’attività, del trampolino elastico e degli sport acrobatici, sono previste anche gare con attrezzature di ridotte dimensioni, come Mini Tramp e Doppi – Mini – Tramp, con opportune norme e regole, che comunque si rifanno alle norme internazionali F.I.G. della Sezione Trampolino Elastico.

Capitolo 2 La storia

Anche questa “nuova” disciplina sportiva ginnica, ha una storia che ufficialmente risale al 1964, in quanto per certo nel 1994, a Francoforte in Germania, si sono svolte le celebrazioni del XXX anno di fondazione della F.I.T. (Federazione Internazionale Trampolino Elastico), questa è stata l'occasione per dare un punto di riferimento sicuro sulla storia di questa disciplina sportiva. Infatti, in quella occasione, i maggiori rappresentanti internazionali dello Sport si sono riuniti ed hanno onorato gli iniziatori di questa disciplina. I più accreditati ospiti erano: George Nissen, Frank Ladue e Kurt Bachler, a cui sono stati assegnati riconoscimenti ufficiali, come “pionieri del trampolino”. Inoltre hanno premiato l'organizzazione Sportiva Tedesca Turner Bund, per i meriti di promotrice del movimento nel 1964 e per la richiesta del riconoscimento ufficiale presso lo I.O.C. (Commissione Olimpica Internazionale).

Da quel momento inizia lo studio della storia di questa attività sportiva, che però risale a parecchio tempo prima - attorno agli anni trenta - negli Stati Uniti dove, solo dopo la seconda guerra mondiale, divenne una disciplina sportiva organizzata da un Federazione, regolarmente costituita e riconosciuta.

In Europa, si hanno notizie certe dal 1956, per opera dello svizzero Kurt Bachler, apprezzato ginnasta, con esperienze ed attività professionale come economista a Los Angeles, dove negli anni precedenti, ottenne dal Comitato Olimpico Americano, l'incarico di Allenatore della squadra di ginnastica, che si stava preparando per l'Olimpiade di Melbourne. Fu in quella occasione che, abbinando il proprio lavoro all'allenamento, ebbe modo di conoscere George Nissen (costruttore di attrezzi sportivi), divenendo in seguito amico ed intrattenendo con lui ulteriori rapporti che confluirono nella collaborazione per lo sviluppo dell'attività del trampolino in Europa, ad eccezione della Gran Bretagna, dove già Tedd Blake operava.

Negli Stati Uniti in quel tempo, nelle gare si dava maggiore importanza alle difficoltà, mentre la forma e lo stile, erano completamente ignorati. Per questo la disciplina, risultava particolarmente pericolosa e traumatica. In seguito con la collaborazione di Frank Ladue, si giunse ad una regolamentazione più consona agli studi fisiologici sul corpo umano e prendendo spunto dalla “Ginnastica Artistica”, si impose l'importanza dello stile e della tecnica, con la conseguente maggiore sicurezza dei movimenti.

Inizialmente furono i Giudici della “Ginnastica” che fornirono le prime Giurie regolari, dando così inizio alle gare “ufficiali di Trampolino Elastico”. Come per le regole della ginnastica, si tenne in considerazione il contenuto tecnico, riconoscendo le difficoltà: “A”, “B”, “C”, attribuendo 1 punto di valutazione ad ogni singolo balzo, totalizzando alla fine 10 punti e sottraendo le penalizzazioni previste per le scorrettezze ed i falli tecnici.

A seguito di queste innovazioni nel 1967, George Nissen, Frank Ladue e Kurt Bachler, incominciarono ad operare in Europa dove in accordo con le Scuole Nazionali di Sport, i Dipartimenti di Educazione Fisica e Sportiva e le Federazioni Sportive Nazionali di Ginnastica, iniziarono una serie di esibizioni, che li portarono a divulgare la disciplina, con manifestazioni, dimostrazioni e Convegni.

La base per lo sviluppo dell'attività divenne Gumlingen in Svizzera e con accordi particolari con il Dott. Heinz Bracklein dell'Università di Friburgo, si estese un programma di trampolino, semplice ed elementare per la divulgazione a tutti i livelli operativi.

Nel frattempo nei giri in Svizzera, Francia, Belgio, Italia ed Olanda, con la partecipazione dei migliori ginnasti dell'epoca: Pierre Blois, Fre de Waele, Guido Figone e Klass Boot, furono organizzate delle dimostrazioni con alti contenuti tecnici, riuscendo a promuovere anche Corsi per Istruttori. Con questo modo di procedere, si affinò molto la tecnica e di conseguenza, fu anche migliorato l'aspetto sicurezza con appropriati sistemi.

Nel 1958 in Svizzera a Wasen nel contesto di una gara di trampolino, istituirono la Prima Nissen Cup, iniziativa che prosegue per tradizione ai giorni nostri, risultando la più datata competizione di trampolino elastico.

Nel 1959 a Roma, presso il Centro di Preparazione Olimpica dell'Acquacetosa, in occasione della preparazione ai "XVII Giochi Olimpici" del 1960, furono messi a disposizione due trampolini, per la preparazione dei "tuffatori" e fu allora che i rappresentanti della Scuola dello Sport dell'Esercito Tunisino, acquisirono 36 trampolini, per la divulgazione di questo sport, anche nel Continente africano.

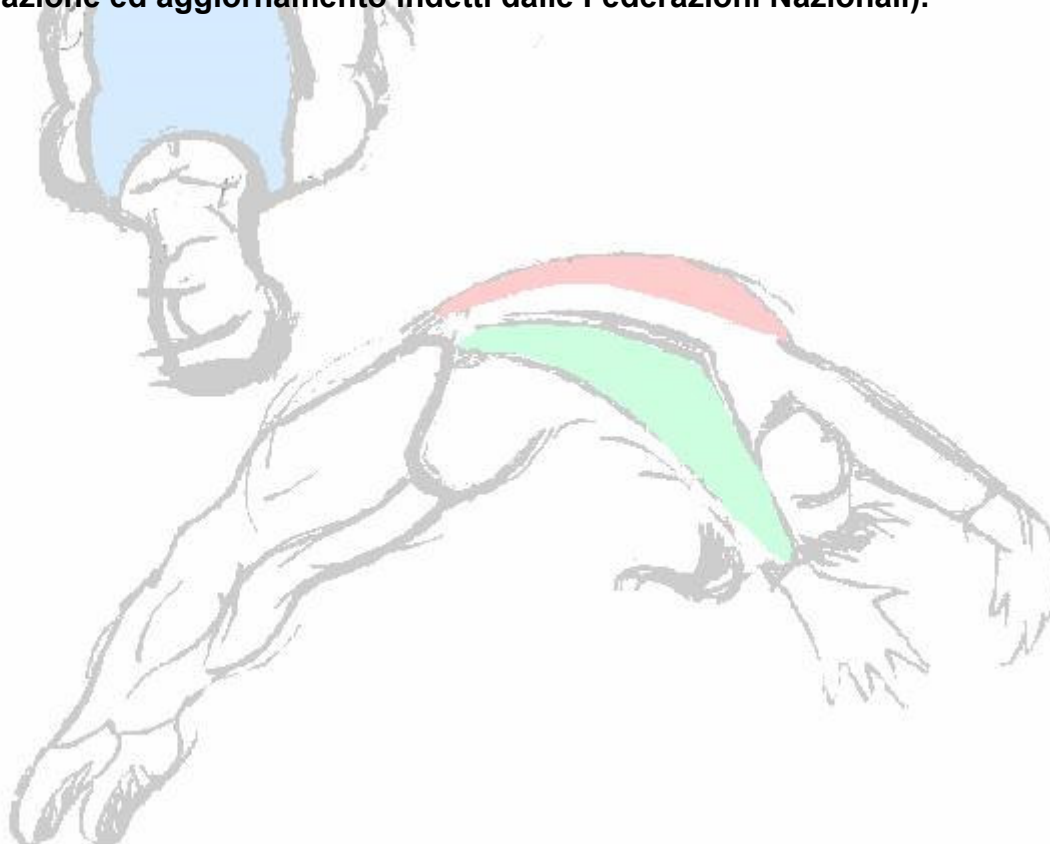
Fu poi la Federazione Tedesca a riunire le altre Federazioni Sportive Nazionali interessate, per addivenire nel 1964 alla costituzione della F.I.T. a Basilea in Svizzera, dove fu eletto Presidente, lo svizzero Rene Schaerer, in quel momento Vice – Presidente della Federazione Ginnastica. A seguito di ciò, nel 1965 si svolse il "Primo Campionato del Mondo di Trampolino Elastico", nella favolosa sede del Teatro Londinese Royal Albert Hall, organizzato da Tedd Blake, allora Vice – Presidente della Federazione Internazionale Trampolino. Solo successivamente Bob Bollinger di Rockfort - Illinois U.S.A.- rivoluzionò il sistema di giudizio, introducendo i principi dell'attuale metodo, che ancora oggi viene usato, salvo alcune modifiche operate dal Comitato Tecnico F.I.G., con le interpretazioni della giuria dell'esecuzione e delle difficoltà.

Organizzazione Mondiale

L'attività mondiale riunisce l'interesse e l'attività di oltre 72 Nazioni, dei 5 Continenti, rappresentate nelle gare ufficiali individuali e di squadra dalle Federazioni Sportive Nazionali, operanti nell'ambito della F.I.G. che organizza in collaborazione con le richiedenti, competizioni Internazionali (Campionati del Mondo, World Cup, Giochi Mondiali, International Age Group Competition), Corsi di Formazione ed Aggiornamento per Tecnici e Giudici, in tutti i Paesi e Continenti. A livello Internazionale è la F.I.G. che dirige e regola la disciplina, attraverso gli organi costituiti, quali: il Presidente, i Vice - Presidenti, i Consiglieri ed i componenti del Comitato Tecnico, eletti dai Rappresentanti delle Nazioni aderenti al movimento sportivo, che fanno parte della Federazione Internazionale di Ginnastica Sezione Trampolino Elastico.

Organizzazione Europea

L'attività nel nostro Continente è svolta da oltre 34 Nazioni, promossa ed organizzata dall'U.E.G. (Unione Europea di Ginnastica), con le stesse procedure e regole organizzative F.I.G. (similare organizzazione per dirigenti e tecnici); ed in particolare sovrintende alle manifestazioni indette in Europa (Campionati Europei Seniores e Juniores, oltre a competizioni e Corsi di formazione ed aggiornamento indetti dalle Federazioni Nazionali).



Organizzazione Nazionale

Quanto riportato nel mondo avviene, nel nostro Paese, per opera della F.G.I. Sezione Trampolino Elastico, che realizza tale attività in campo Nazionale, con un'organizzazione retta da uno Statuto e da un Regolamento Nazionali, corrispondenti agli Internazionali, in linea con le normative del C.O.N.I. e con la collaborazione dei Comitati Regionali, Provinciali e delle Società Sportive Dilettantistiche.

Avvenimenti Internazionali

Nel Mondo si svolgono dal 2009 regolarmente ed annualmente i Campionati del Mondo Assoluti e per le Categorie Giovanili (11-12 anni, 13-14 anni, 15-16 anni e over 17); con la stessa cadenza hanno luogo i Campionati Europei ed Intercontinentali, salvo la suddivisione dei Ginnasti e Ginnaste, in Categoria Seniores e Juniores. A cadenza annuale (sui risultati delle varie prove), ha luogo la Coppa del Mondo. Queste sono le competizioni riconosciute in forma ufficiale dalla F.I.G. che, a coronamento di questa attività, approva anche gare Internazionali indette dalle Federazioni, con opportuni regolamenti, proposti dai Comitati Organizzatori Nazionali, nel rispetto delle regole F.I.G.

Attività Nazionale

Nel nostro Paese il calendario ufficiale della F.G.I. prevede la disputa delle gare quali: Il Campionato Italiano di Categoria ed Assoluto, che si svolgono in una unica prova, il Campionato Italiano di Società di Serie "A", "B" e Open, che si realizza con tre prove Nazionali e le prove Regionali, oltre a due gare Nazionali di Coppa Italia e le prove Regionali. Si realizzano anche una serie di manifestazioni sportive promozionali con i Programmi della Ginnastica per Tutti e Tornei Open, con lo scopo di divulgare la pratica della disciplina nel nostro Paese, sempre con l'approvazione del C.D.F. della F.G.I. e la collaborazione delle Regioni e Società riconosciute, che sviluppano e realizzano l'attività sportiva.

Svolgimento delle competizioni

Le prove di gara sono previste con lo stesso regolamento tecnico indifferentemente per la Sezione Maschile e Femminile, suddivise in categorie ed età, in base ai regolamenti Internazionali della F.I.G.; così come nell'ambito Nazionale è la F.I.G. che dispone tali suddivisioni e regole.

Attualmente: Allievi dagli 8 ai 12 anni, suddivisi in tre fasce, 8 anni compiuti e 9 terza fascia, 10 anni seconda fascia e 11 e 12 anni prima fascia, Juniores dai 13 ai 16 anni, con 13 e 14 anni seconda fascia e 15, 16 anni prima fascia, Seniores oltre i 17 anni.

Finalità agonistica dell'attività sportiva

A completamento degli eventi agonistici, come massima espressione del livello tecnico raggiunto e della divulgazione della disciplina nel Mondo, in base ai requisiti sportivi presentati, il Trampolino Elastico ha ottenuto il riconoscimento quale disciplina olimpica nel 1997, per opera dello I.O.C. nell'ambito del C.I.O. Partecipando per la prima volta ufficialmente ai Giochi Olimpici di Sydney 2000, nell'ambito dell'attività promossa dalla F.I.G.. In quell'occasione ha suscitato grande interesse e partecipazione del pubblico, dei mass media e TV, che hanno procurato un'ulteriore conoscenza della disciplina sportiva ginnica in tutto il Mondo. Tutto ciò è comprensibile in quanto i Giochi Olimpici, rappresentano nello Sport il massimo evento e la meta massima, per tutti gli sportivi praticanti, per i tecnici ed i dirigenti delle Federazioni Sportive.

Per partecipare ai Giochi, risulta indispensabile la qualificazione, che prevedeva la partecipazione di solo 12 ginnasti e 12 ginnaste nel 2000 alla prima Olimpiade. In seguito per il successo di pubblico ottenuto, gli ammessi sono stati portati a 16 per sezione per i successivi Giochi. L'Italia ha ottenuto ai Campionati del Mondo ad Hannover – Germania del 2003, la qualificazione con un Ginnasta: Flavio Cannone, che ha partecipato all'Olimpiade di Atene – Grecia nel 2004. Ginnasta che si è poi riconfermato ai Campionati del Mondo nel 2007 a Québec in Canada, per la qualificazione ai Giochi Olimpici di Pechino 2008 ed infine con la qualificazione alle Olimpiadi di Londra 2012.

I personaggi

Per raggiungere l'ammissione di questo sport alle Olimpiadi, la F.I.T. ed in seguito la F.I.G. hanno fatto molto, però a questo proposito è simpatico anche ricordare un personaggio come Bill Copp: praticante ed in seguito studioso della disciplina che, con suggestive riprese ed immagini, ha realizzato una storia romanzata del trampolino. Addirittura risalendo con alcuni filmati storici, a riproporre un manifesto del maggio 1795, che riportava come, in quella occasione, attraverso un avvenimento pubblico, furono proposti serie di "salti al trampolino" come forma di spettacolo. In seguito parla di come, per opera dei Fratelli della "Troup Frankline" in data 25.03.1825, si hanno notizie di successive esibizioni, che si rinnovarono nel 1856 per opera di Tom King, nel 1865 da parte di Gorge Kelli e, nel 1874, è con John Bill Ricketts che si realizza, per la prima volta in campo mondiale, il "triplo salto", un record per quei tempi. Nel 1881, Marco Canestrelli nell'ambito dello spettacolo del suo Circo, realizza un salto teso con sei avvitamanti, oltre ad un doppio salto raccolto, sorvolando nove elefanti affiancati uno all'altro. Da questi inizi a carattere spettacolare nell'ambito circense, l'uso del trampolino diviene nel tempo, sempre più a carattere sportivo sino all'inizio, della vera e propria storia del trampolino elastico e della sua evoluzione nel mondo.

Nel tempo sino ai giorni nostri, molti sono stati i personaggi che hanno fatto la storia della disciplina, sarebbe pertanto oneroso e difficoltoso, ricordare tutti, per questo e per non tralasciare nominativi meritevoli, li accumuliamo nella menzione degli ultimi grandi Ginnasti, quali i russi Irina Karavaeva e Alexander Moskalenko che, nell'ultimo decennio, hanno rappresentato il massimo livello tecnico con vittorie ai Campionati Europei, Mondiali ed ai Giochi Olimpici, massima espressione di una scuola, con Dirigenti e Tecnici di elevato valore.

In Italia

Nel nostro Paese l'uso del trampolino elastico in forma sportiva, risale per quanto da noi conosciuto al 1959, dove alla Scuola dello Sport del C.O.N.I. di Roma, fu impiegato nella preparazione dei Ginnasti e dei Tuffatori.

In seguito e per manifestazioni sportive spettacolari, è stato adoperato dai 36 Ginnasti del Gruppo Sportivo Nazionale dei Vigili del Fuoco che, nel 1961, oltre al consueto saggio di fine corso (XXIX°) di addestramento alla Scuola delle Capannelle in Roma, presentarono al Parco Ruffini di Torino, evoluzioni al trampolino elastico in occasione delle manifestazioni previste per i festeggiamenti del Centenario dell'Unità d'Italia. Successivamente, con alterne e diversificate proposte fu inserito nei piani di preparazione, per lo sviluppo dei movimenti acrobatici per alcune discipline sportive.

Solo più tardi nel 1983, per opera di alcuni Dirigenti sportivi di Società di Ginnastica Milanese, che si appassionarono alla nuova

disciplina, viene fondata la Federazione Italiana Trampolino Elastico (F.I.T.E.). A questo proposito è doveroso ricordare chi ha dato inizio all'attività: con la Associazione Sportiva Atletica Indalo di Milano, con a capo l'allora Presidente dott. Giuseppe Acquadro, con i collaboratori Filippo Cantù Rajnoldi, Alice e Cesare Bezzi, ed ancora Fabio Bonacina della S.G. Pro Patria di Milano ed Ezio Duca della S.G. Milanese Forza e Coraggio.

Queste le Società di Ginnastica che, con i loro Dirigenti, si presentarono davanti al Notaio, per siglare l'atto costitutivo della F.I.T.E.. A seguito dell'atto ufficiale, la richiesta di riconoscimento Nazionale al C.O.N.I. con l'assegnazione della nuova Federazione, come Associata alla F.G.I.

Nel 1984 la successiva richiesta di riconoscimento alla F.I.T. per l'attività Internazionale, inoltrata dalla Prof. Elena Valenti come Tecnica rappresentante F.I.T.E. questo atto, fu il completamento della documentazione, con cui la Federazione Ginnastica d'Italia, decretava la F.I.T.E. Federazione Sportiva Nazionale Associata in data 30.08.1988, con il conseguente atto ufficiale del C.O.N.I. e la definizione in base alle normative, del contributo ordinario dell'Ente Sportivo, per l'attività promozionale, amatoriale ed agonistica, in campo nazionale ed internazionale.

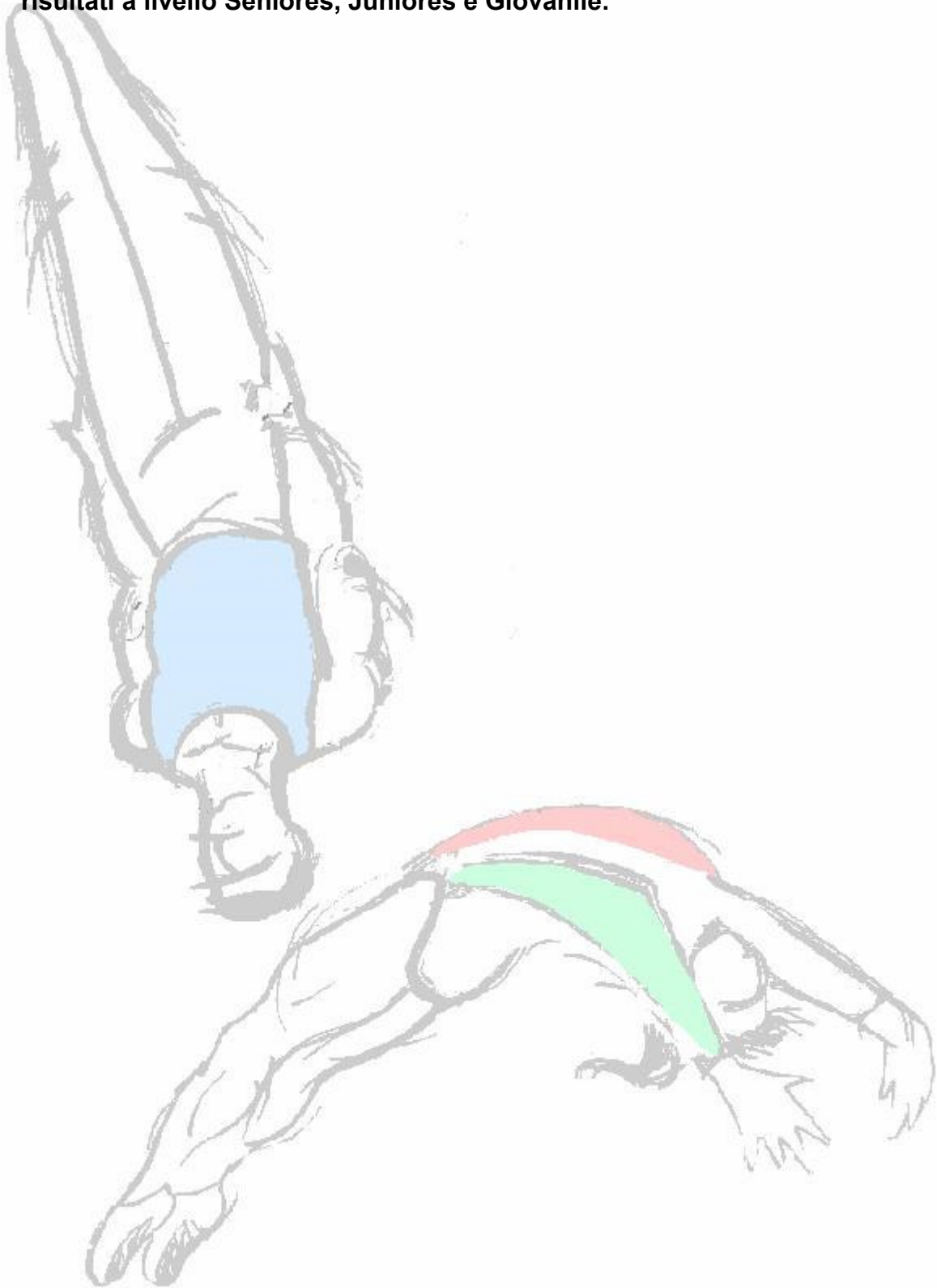
Da quel momento si cercarono di incrementare le conoscenze e soprattutto l'approfondimento degli sport acrobatici che, nei Paesi dell'Est Europa, avevano già raggiunto notevoli gradi di preparazione a livello tecnico.

Nell'ambito F.I.T.E. nel 1990 fu inserito nel programma ufficiale dell'attività federale anche l'AcroSport ed il Tumbling, con la successiva adesione ufficiale all'I.F.S.A (Federazione Internazionale Sport Acrobatici). In pratica un interesse allo sviluppo di tutte quelle attività, scaturite in campo internazionale sull'evoluzione delle discipline emerse dal movimento ginnico – acrobatico. Da tutto ciò, la vicinanza e la collaborazione con la F.G.I. per i problemi di sviluppo dell'attività, che risulta essere un ulteriore stimolo a completamento della crescente e continua richiesta di attività motoria e sportiva, non solo finalizzata al benessere psico – fisico – motorio, contro i danni del sedentarismo della vita moderna, ma come mezzo di confronto ed ulteriore stimolo alla pratica ginnica.

L'attività con questo impulso si sviluppa ulteriormente, anche per opera dei Presidenti e Dirigenti che si susseguono ai vertici F.I.T.E.: nel 1993 Renato Paccagnella e nel 1994 il Prof. Ezio Meda che, in accordo con il Prof. Bruno Grandi Presidente della F.G.I., elabora e realizza nel 1995, una serie di Corsi Tecnici di Formazione ed Aggiornamento, in parte svolti con la collaborazione della Scuola dello Sport del C.O.N.I. a Roma. In queste occasioni e con l'apporto della Commissione Tecnica Internazionale della F.I.T. vengono organizzati Master e Corsi di aggiornamento e formazione, con la partecipazione di Tecnici Francesi, Bielorusi, Inglesi e Tedeschi, oltre a Corsi per Giudici Internazionali.

Nel 1996 sempre con l'apporto di Tecnici Internazionali vengono svolti Corsi di Aggiornamento per Istruttori, anche per altre

Federazioni Sportive Nazionali, (F.I.N. – F.I.S.I.) interessate all'impiego del Trampolino Elastico per lo sviluppo dei salti acrobatici. Il livello tecnico nazionale, cresce progressivamente e permette la partecipazione a gare Internazionali F.I.T. con buoni risultati a livello Seniores, Juniores e Giovanile.



L'Italia alle Olimpiadi

Nel 1997 il C.I.O. riconosce il trampolino elastico come disciplina olimpica. Da questo atto formale scaturisce un ulteriore impulso, che non può essere completamente soddisfatto per i limitati contributi di cui la F.I.T.E. dispone. L'attività comunque procede, tanto che nel 1999, ai Campionati del Mondo in Sud Africa, Flavio Cannone sfiora la qualificazione Olimpica, che non ottiene per la poca conoscenza dei nostri ginnasti, in campo internazionale, in quanto i limiti di bilancio federale, non permisero una completa partecipazione alle gare F.I.T., nonostante ciò il movimento continuava a crescere.

Nel 2000 in seguito all'avvento della Legge Melandri (Decreto del Presidente della Repubblica del 24.07.99) ed ai successivi cambiamenti voluti dall'adeguamento dello Statuto C.O.N.I., anche alla F.I.T.E. in rispetto a queste nuove regole, viene imposto il passaggio nella F.G.I. con il mandato di proseguire nell'attività, sino alla formazione ed alla costituzione della Sezione Trampolino Elastico nell'ambito F.G.I. . A questo punto il bilancio F.I.T.E. viene quasi annullato e nel 2001 quando viene decretato il passaggio definitivo alla F.G.I. da parte del C.O.N.I. (disposizione del Consiglio Nazionale del 21.03.01) il contributo dell'Ente è nullo, salvo il supporto delle spese F.G.I. per l'attività internazionale.

In pratica se il passaggio ha rappresentato un consolidamento nella struttura federale, per il movimento ha comportato delle defezioni societarie e dei praticanti, per l'adeguamento alle regole della Sezione Trampolino Elastico F.G.I.

Nonostante ciò, l'attività è proseguita per opera degli appassionati Dirigenti, Tecnici e Ginnasti della F.I.T.E. e, in occasione dei Campionati Italiani di Categoria ed Assoluti il 02.06.2002, ha luogo la prima gara ufficiale F.G.I. con l'avallo dei programmi tecnici in corso e l'approvazione del Piano di Preparazione Olimpica.

Il continuo e costante sviluppo dell'attività internazionale, il contatto con i Paesi più evoluti, hanno permesso di realizzare ed utilizzare queste esperienze, per migliorare ulteriormente le basi scientifiche e tecniche che, messe a disposizione dei praticanti, a tutti i livelli operativi, hanno posto le condizioni per un più elevato livello tecnico. Infatti nel 2003 al 23° Campionato del Mondo ad Hannover in Germania, l'impegno nella realizzazione di tali programmi, ha permesso di qualificare Flavio Cannone alla Olimpiade di Atene. Il primo italiano della sezione che ottiene l'ambito riconoscimento mondiale, che ha rinnovato ai 25° Campionati del Mondo a Québec in Canada con la qualificazione per i Giochi di Pechino 2008 e per quelli di Londra 2012, massime mete di ogni Dirigente, Tecnico ed Atleta.

Finalità storica della disciplina sportiva

Proseguendo nella conoscenza del trampolino elastico, si vuole fare notare come dal punto di vista dell'età e nell'incremento degli

schemi motori e capacità motorie, l'inizio della pratica si può fare, con il conforto dei Medici Sportivi, anche dai 3 anni.

In pratica l'allievo o allieva, inizierà l'abitudine all'attività motoria in forma ludica, per lo sviluppo delle sue qualità, in quanto dal punto di vista scientifico, determinate capacità fisiologiche, quali le "coordinative", se non vengono stimulate nello sviluppo naturale al momento "giusto", non potranno più avanti con l'età, essere sviluppate al massimo. Fermo restando il principio fisiologico, che in tutti gli sport, ritenuti di "abilità", la base essenziale da sviluppare è relativa e corrispondente all'attività di educazione motoria, legata allo sviluppo degli schemi, che a loro volta incidono sullo sviluppo delle capacità condizionali e coordinative. Questi i punti indispensabili per il migliore sviluppo armonico della personalità e di conseguenza la base più allargata e variegata di tutte le abilità psico – fisico – motorie, indispensabili per sviluppare al massimo ed in forma armonica, le capacità più raffinate, atte a fare conseguire anche risultati agonistici ottimali.

Certo è che l'età per avviare i giovani alla tecnica dei movimenti specifici, è sempre relativa alle loro acquisite capacità che, naturalmente nel rispetto dello sviluppo personale, sono diverse da un soggetto all'altro, in pratica ciò dipenderà comunque dal tempo e dall'attività motoria - sportiva realizzata.

Generalmente, seguendo le tappe di apprendimento, sarà opportuno seguire dai 3 ai 5 anni un'attività ludico – motoria, che solo successivamente tra i 6 e i 7 anni diviene di avviamento all'attività sportiva, sempre in forma gioiosa, per poi tra gli 8 ed i 10 anni divenire agonistica, sia pure in forma variegata e corrispondente alle esigenze evolutive. Più avanti tra gli 11 e i 13 anni, se richiesto, può divenire un vero e proprio allenamento sportivo finalizzato, non solo allo sviluppo armonico delle capacità, ma anche all'apprendimento delle "difficoltà", soprattutto dal punto di vista acrobatico, sia pure con mezzi ed attrezzature facilitanti, nel rispetto delle naturali capacità e per la più assoluta sicurezza, dal punto di vista "fisiologico". Certo è, che per arrivare ad essere competitivi in campo internazionale e magari riuscire ad ottenere la qualificazione olimpica, si deve riuscire a sviluppare al meglio il soggetto e le sue naturali capacità, per poi essere in grado di realizzare i programmi tecnici internazionali, che ormai per tutte le discipline sportive, hanno raggiunto vertici elevatissimi. Questo tuttavia non deve essere in contrasto con la migliore crescita, anzi nel rispetto di tutte le tappe di apprendimento, dei giovani in naturale evoluzione.

Infine, possiamo affermare, che fare "trampolino elastico" a livello ludico – amatoriale è senz'altro divertente e stimolante alla pratica motoria e sportiva, in quanto l'uso dell'attrezzo è gratificante a qualsiasi età, con un minimo di capacità motoria, sorretta da una preparazione fisica adeguata e la relativa idoneità medico – sanitaria. Compiere salti, balzi, capovolte e rotazioni aeree, è senza dubbio divertente e stimolante, ma è indispensabile che tutto ciò avvenga con il "giusto" attrezzo con le protezioni adeguate e soprattutto con il supporto di un "Tecnico F.G.I. – TE" per evitare

qualsiasi inconveniente, come può avvenire per qualsiasi disciplina tecnico – sportiva oltremodo raffinata, dal punto di vista motorio.

Se l'attività motoria che viene proposta a livello tecnico sportivo è finalizzata al raggiungimento dei massimi livelli agonistici, come è previsto dalle Federazioni Sportive riconosciute dal C.O.N.I.; nell'ambito della sezione Trampolino Elastico della Federazione Ginnastica d'Italia, nulla è tralasciato per arrivare a queste finalità, perseguibili attraverso una pianificata programmazione che prevede il percorso ideale per ogni sportivo praticante.

Infatti dai programmi finalizzati per il più corretto avviamento alla pratica motoria e sportiva, l'inizio consiste in una forma di preparazione ludica, che solo dagli 8 anni, prevede la possibilità di gareggiare, sia pure con programmi e difficoltà corrispondenti alle capacità in naturale evoluzione giovanile.

Pertanto nel rispetto delle regole internazionali della disciplina olimpica, in campo nazionale, sono stati proposti e realizzati programmi tecnici e gare, corrispondenti alle esigenze della Ginnastica per Tutti, con elementi base per un corretto avviamento alla pratica del trampolino elastico, quale ulteriore mezzo di stimolo all'attività motoria e sportiva di tutti i praticanti.

Poi per l'ulteriore promozione, sono state proposte e realizzate gare denominate "Open" cioè aperte a tutti, con programmi tecnici, atti ad iniziare l'attività specifica, nella forma più corretta e corrispondente alle esigenze di un regolamento simile alla pratica più evoluta, ma con la possibilità dell'accesso alle varie categorie, sia pure con età diversificate. Infatti in queste gare si prevedono programmi facilitati per le categorie Allievi, Juniores e Seniores, nel rispetto dell'età ed in relazione alle personali esigenze e capacità raggiunte.

Infine, l'attività sportiva più evoluta in corrispondenza e preparazione alle esigenze internazionali, propone una serie di gare quali: le 4 Prove del Campionato Italiano di Società di Serie "A", "B" e Open, i Campionati Nazionali di Categoria ed Assoluti che, con le 2 gare Nazionali di Coppa Italia, completano le proposte di gare Nazionali, a cui si accede attraverso le gare Regionali ed i Campionati che si svolgono nelle Regioni. A queste gare e manifestazioni partecipano i tesserati F.G.I. delle categorie Allievi (8 / 12 anni), Juniores (13/16 anni) e Seniores (dai 17 anni).

Capitolo 3 L'avviamento alla pratica

Ad Atene 2004, a Pechino 2008 e a Londra 2012 la Sezione Trampolino Elastico si è qualificata con Flavio Cannone come Ginnasta. Da questa altissima esperienza, al momento della ripresa dell'attività federale nelle Sedi Societarie ed ancora oggi, parlando con i Tesserati, è emersa la conferma di un alto grado di visibilità di questi programmi e le felicitazioni da parte di tutti.

Se ancora avevamo dei dubbi, ora sono del tutto scomparsi, perché l'alto gradimento riscontrato tra gli spettatori, ha reso un grande interesse per la disciplina, che abbiamo avuto modo di riscontrare anche nel periodo di ripresa dell'attività federale. Certamente anche la pratica di questa disciplina sportiva, comporta una preparazione non indifferente, paragonabile alle altre sezioni di ginnastica, a partire da una iniziale proposta ludico sportiva, relativamente all'età e al livello tecnico da corrispondere, per sviluppare con una preparazione fisica generale e specifica, adeguata ed indispensabile per proseguire agli alti livelli di specializzazione. Da questo punto di vista, dopo un primo periodo di avviamento alla pratica sportiva, si potrà procedere facendo una scelta dell'attività federale, con programmi a livello promozionale: Gare, Tornei con Programmi Open o di Ginnastica per Tutti; od a livello agonistico: Gare Regionali e Nazionali del Campionato di Società, Campionati Nazionali di Categoria ed Assoluti, Regionali e Nazionali di Coppa Italia, oltre alle competizioni internazionali a cui gli "azzurri" intervengono, dopo avere raggiunto adeguati livelli di preparazione. Tutto ciò, seguendo una regolare e costante metodologia di allenamento con i vari gradi dei programmi tecnici, che potranno far raggiungere appunto, per chi ne avrà le capacità e l'impegno, le gare Internazionali e la qualificazione olimpica, come grado più elevato di un programma tecnico, attraverso le tappe previste nelle gare Territoriali, Nazionali ed Internazionali. Anche per la Sezione Sport Acrobatici è prevista una preparazione fisico – motoria atta a sviluppare gli schemi e le capacità motorie per il migliore sviluppo armonico dei soggetti in età giovanile e per gli adulti più preparati può rappresentare uno stimolo all'attività di mantenimento, in forma gioiosa.



L'educazione motoria

L'affermazione nella cultura contemporanea dei nuovi significati di corporeità, di movimento e di sport si manifesta, sul piano personale e sociale, come esigenza e crescente richiesta di attività motoria e di pratica sportiva.

Il corpo non è più considerato una parte dell'individuo da modificare affinché lo spirito sia esaltato, né è più collegato a un pregiudizio negativo: esso è invece la condizione dell'essere al mondo, un valore primario dell'esistenza, uno strumento raffinato che ha contribuito al progresso civile dell'umanità.

Il movimento finalizzato educato non solo soddisfa le esigenze di mantenimento e sviluppo fisico, ma alimenta e potenzia le altre aree della personalità.

Svolgere attività motoria chiaramente finalizzata significa, pertanto, utilizzare un linguaggio specifico, che, come gli altri linguaggi, consente di esprimere l'interiorità individuale, di realizzare i propri intenti comunicativi e di interagire con gli altri. Nel movimento finalizzato rientra l'attività sportiva, intesa come possibilità gioiosa di misurare l'efficienza della propria corporeità, occasione per confrontarsi con l'altro.

Ad esempio i nuovi programmi della scuola elementare individuano quattro finalità generali per l'educazione motoria:

| | |
|--|--|
| 1. Sviluppare le capacità relative alle funzioni senso percettive. | 2. Consolidare e affinare gli schemi motori di base. |
| 3. Sviluppare coerenti comportamenti relazionali. | 4. Sviluppare le abilità relative alla comunicazione gestuale e mimica, alla drammatizzazione, al ritmo. |

L'attività motoria per essere veramente efficace deve seguire un processo educativo intenzionale e sistematico, palesato nella formulazione della programmazione, che tende a evitare che il pensare e il fare del bambino si riducano a mero spontaneismo. Le manifestazioni spontanee, espressione di bisogni e interessi del bambino, sono assunte dall'educazione come punti di partenza per una attività in cui si cerca di utilizzare al meglio i mezzi disponibili per ottenere il massimo risultato educativo possibile.

La programmazione comporta un complesso di strategie che possono essere così sintetizzate:

- Le motivazioni dell'educatore.
- Conoscere l'allievo.
- Individuare e formulare il problema educativo.
- Definire gli obiettivi educativi e didattici.
- Formulare ipotesi di intervento.
- Programmare l'intervento educativo.
- Realizzare quanto programmato.
- Valutare le variazioni indotte con l'intervento educativo.

Durante tutto il processo educativo non va dimenticato che la personalità dell'allievo è caratterizzata da una pluralità di strutture e di funzioni che tendono a svilupparsi e a integrarsi secondo modalità proprie di ogni stadio evolutivo e secondo ritmi propri per ogni individuo.

I fattori organici consistono essenzialmente in un corredo di predisposizioni e attitudini iscritto nel codice genetico (potenziale ereditario) e che l'individuo tende a realizzare nel corso dello sviluppo. L'ereditarietà non predetermina fatalmente gli esiti dello sviluppo, perché, soprattutto per quanto riguarda le caratteristiche mentali e comportamentali, il processo di realizzazione del potenziale ereditario è soggetto, nell'arco dello sviluppo, a influenze, pressioni e interazioni da parte dei fattori ambientali, che possono favorire, ostacolare o modificare il progetto originario.

- Area corporea
- Area emotivo – affettiva
- Area intellettuale
- Area morale – sociale

La motricità

Con il termine motricità si indica il complesso dei movimenti realizzati dall'apparato locomotore dell'uomo. La motricità si basa sulle funzioni del sistema nervoso e degli organi di senso e si realizza attraverso l'attività muscolare.

Nel bambino la motricità è una necessità biologica, che comporta l'esercizio e lo sviluppo delle funzioni organiche e biologiche; le qualità positive dell'infanzia sono: l'agilità, la scioltezza e la rapidità. Lo sviluppo di queste qualità prepara le condizioni

motorie di base su cui potranno avvenire i successivi miglioramenti.

Durante la scuola elementare la motricità matura notevolmente: l'atto motorio è guidato più consapevolmente dal cervello e si avvale di stimoli precisi, a carattere esteroceettivo o propriocettivo, per formulare risposte di attivazione dei muscoli necessari all'azione prescelta.

I dati esteroceettivi (sensazioni che provengono dall'esterno del corpo) e quelli propriocettivi (sensazioni che provengono dall'interno del corpo) sono più puntualmente interpretati perché il bambino si distacca dall'immediatezza delle percezioni e delle reazioni ed è in grado di elaborare un programma motorio personale.

La motricità nell'età evolutiva è qualitativamente diversa da soggetto a soggetto: la situazione educativa che la stimola deve perciò essere altamente individualizzata, perché diretta prevalentemente a far nascere nell'allievo le condizioni di base di un movimento funzionale finalizzato.

L'intervento dell'insegnante deve pertanto essere accurato e preciso nel proporre stimoli adatti a provocare delle modificazioni idonee, introducendo nella situazione - stimolo i cambiamenti necessari e tenendo sotto controllo il resto: egli può così valutare sia la validità dell'intervento, sia le possibili conseguenze nella personalità dell'allievo. Con situazioni - stimolo del tipo descritto, l'educazione motoria non si realizza più per singoli esercizi, bensì per schemi motori.

Il gioco

Il bambino, per sua natura, utilizza mezzi propri per imparare, il gioco è un'attività ancorata alla vita istintiva del bambino. Da un lato, il gioco è esercizio preparatorio alla vita adulta, costante verifica e puntualizzazione dell'esperienza acquisita, con cui il bambino tende a realizzare un equilibrio con l'ambiente; dall'altro, esso adempie a una funzione di simulazione, attraverso l'immaginazione che opera liberamente sulla realtà, utilizzandola e trasformandola a seconda dei bisogni e dei desideri; pertanto il bambino in esso è impegnato con tutta la sua personalità.

Ecco alcune categorie di gioco:

- Gioco in libertà
- Gioco simbolico
- Gioco imitativo
- Gioco con regole
- Gioco di avviamento allo sport

Caratteristiche generali dello sviluppo: la fanciullezza

Il periodo più proficuo per avviare un bambino ad uno sport è senza dubbio intorno al periodo denominato “fanciullezza”.

Tra i 6 e 7 anni il fanciullo ha una rapida crescita che spezza l'equilibrio staturale - ponderale: egli diventa longilineo assumendo per la prima volta una linea somatica molto simile a quella che avrà da adulto. Tale rapida crescita, però, comporta anche una notevole malleabilità dello scheletro, una transitoria insufficienza muscolare ed un'insicurezza motoria e psicologica.

Con la crescita e l'irrobustimento, intorno ai 8 – 9 anni, le abilità motorie si sviluppano e si affinano: il fanciullo può impegnarsi in giochi motori di gruppo che non soltanto divertono, ma infondono sicurezza e abitano a interagire nel rispetto delle regole.

E' raro che il bambino accetti di buon grado di sottoporsi ad allenamenti troppo impegnativi; oltretutto è sconsigliabile, per non ostacolare una crescita armonica, costringerlo precocemente a praticare una specialità sportiva a livello agonistico; è invece vantaggioso avviarlo alle diverse attività pre - sportive dove possa confrontarsi con i propri coetanei, mettersi alla prova, divertirsi e impegnarsi.

In questo periodo si devono sviluppare nella maniera più articolata possibile tutti gli schemi motori di base così da affinare la coordinazione, e si devono sviluppare le capacità di interpretazione dei segnali che giungono al cervello e di programmazione di risposte flessibili, adatte cioè alla finalità del movimento e alle condizioni ambientali specifiche.

L'apprendimento

Il termine apprendimento indica un cambiamento o una modificazione duratura del comportamento e della personalità. Al processo di apprendimento concorrono condizioni soggettive, relative a tutte le aree della personalità, e condizioni obiettive, relative a un ambiente socioculturale o a un particolare ambiente - stimolo.

Le forme fondamentali di apprendimento sono:

- Per imitazione
- Per condizionamento
- Per prove ed errori
- Per intuizione
- Per comprensione

L'apprendimento presuppone quindi motivazioni e incentivi volti ad acquisire nuovi modelli di risposte o di comportamento, in sintonia e relazione con il grado di maturazione biologica e il grado di sviluppo.

| MATURAZIONE | APPRENDIMENTO | SVILUPPO |
|---|--|--|
| <p>Maturazione biologica del sistema nervoso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • I processi di maturazione sono scanditi da tempi biologici. • Il tipo e la qualità della maturazione sono predisposti dal patrimonio genetico individuale. | <p>Tipo e qualità di esperienze e di addestramento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il processo è regolato anche dalla disponibilità (motivazione) del soggetto. • Le opportunità fornite dall'ambiente determinano l'utilizzo, ai fini dello sviluppo, di quanto è innato. • L'ambiente può inibire o accentuare le potenzialità che il bambino possiede. | <p>Comporta differenziazione e specializzazione delle capacità senso - percettive, motorie e intellettive.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo delle capacità cognitive altamente differenziate e integrate socialmente. • Il tipo e l'entità dello sviluppo possono sollecitare o inibire il processo di maturazione. |

La maggiore o minore facilità ad apprendere i movimenti da parte di un fanciullo è legata a molti fattori: la motivazione, l'età, le esperienze precedenti, la ripetizione, la predisposizione soggettiva, il tipo di addestramento, i modelli, l'intelligenza, l'insegnante, ecc.

L'esperienza del movimento può trasformarsi in apprendimento, e quindi in sviluppo, ove siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- Idoneità del bambino a un dato apprendimento motorio.
- Disponibilità del bambino ad apprendere e a fare esperienza motoria.
- Opportunità del bambino di apprendere.

L'esperienza del movimento, con tutto il corredo di informazioni senso-percettive, si inserisce utilmente nel processo di apprendimento solo se:

1. È assimilabile entro una struttura motoria preesistente, che attraverso la ripetizione del movimento tenda a differenziarsi e a specializzarsi.*
2. Sollecita nel soggetto la ricerca di nuovi adattamenti modificando le strutture motorie disponibili o generandone altre atte a rispondere a nuove situazioni o esigenze.**

*Si potrà avere un costante miglioramento della capacità esecutiva del movimento con la creazione di “mappe motorie rigide”.

**Ampliamento dei repertori d'azione motoria con la costituzione di “mappe motorie elastiche”.

Sotto il profilo psicopedagogico il problema dell'addestramento motorio “specializzato” o “flessibile” è particolarmente importante in questa fascia d'età.

Cambiando lo schema corporeo, anche le rappresentazioni mentali del movimento e la sua organizzazione neurofisiologica sono costantemente soggetti a revisione. In teoria, un programma motorio adatto al corpo di un bambino di 6 anni non potrà essere riutilizzato da uno di 12.

Da un punto di vista evolutivo, l'educazione motoria dei bambini nella fascia d'età considerata deve tenere conto degli “effetti del transfert”. Con questo termine si indica l'influenza di una particolare competenza motoria acquisita su di un'altra.

- Il transfert è “positivo” quando una nuova abitudine motoria migliora o viene meglio appresa sotto l'influenza di un'altra.
- Il transfert è “negativo” quando l'acquisizione di nuove competenze motorie è ostacolata da altre.

Se è vero che il migliore tipo di formazione motoria è quello specifico, è anche vero che ciò può rivelarsi improduttivo:

1. Per gli sport e le attività fisiche la cui caratteristica è di avvalersi di competenze motorie a “mappa elastica”.
2. Nella pre-adolescenza, quando lo sforzo di apprendimento non è tanto centrato sul conseguimento di movimenti specializzati, quanto sulla creazione di competenze finalizzate a produrre e controllare gli atti motori.

Un aspetto fondamentale dell'apprendimento motorio è dato dalla capacità di riconoscere e rievocare sequenze motorie, posture corporee, percezioni relative a tensioni muscolari, ecc.

E' la memoria motoria che consente al soggetto di accedere a un'ampia varietà di informazioni senso - percettive, oppure di scegliere la serie di movimenti più adeguati a una certa azione motoria già sperimentata.

Anche per le azioni motorie esistono due memorie: una a breve e una a lungo termine. Nonostante quest'ultima costituisca

l'obiettivo di ogni processo formativo, l'azione è resa possibile dal fatto che, tali memorie interagiscono. È appunto la loro interazione che consente di capire se l'azione risulterà efficace ancor prima che essa sia pienamente compiuta.

Il riconoscimento delle diverse posizioni del corpo rispetto a un programma motorio ottimale già sperimentato consente, in talune situazioni, anche l'autocorrezione. Infatti, una caratteristica della memoria motoria è anche quella di recuperare soluzioni autocorrettive.

Mentre la capacità di riconoscere le informazioni relative al movimento è ben sviluppata anche prima dei 5 anni, le capacità di rievocare programmi motori tende a sviluppare gradualmente insieme alle altre forme di autopercezione e autoregolazione.

L'apprendimento, inteso come memoria di movimenti, può riguardare sia l'aspetto della "programmazione cognitiva" del gesto o dell'azione, sia il feedback senso - percettivo, ossia quello più propriamente detto cinestesico. La memoria motoria scorre su due piani, quello della rappresentazione, progettazione e anticipazione del movimento, e quello della verifica sensoriale e neuromuscolare.

La motivazione

- **Il concetto di motivazione, applicato allo sport, serve per spiegare l'orientamento, l'intensità e la persistenza del comportamento sportivo.**
- **Le motivazioni possono essere dedotte osservando il comportamento del giovane nel contesto educativo - sportivo.**
- **Un'attività è motivante se il comportamento motorio corrispondente è sostenuto da un'adeguata e positiva tonalità emotiva.**
- **Anche i preadolescenti possono essere resi consapevoli delle proprie motivazioni, sviluppando la loro capacità di auto - osservazione.**
- **Le motivazioni non esprimono solo bisogni psicologici privati, ma anche valori, mete, aspirazioni, modelli di comportamento socialmente diffusi e appresi dal bambino.**
- **Il gioco, l'agonismo, l'affiliazione, l'autorealizzazione, in quanto motivazioni allo sport, si ispirano a modelli culturali generazionali specifici per ogni fascia d'età.**

Pertanto l'operatore sportivo dovrebbe essere in grado non solo di individuare le motivazioni di partenza di ogni bambino, ma anche di sostenere il loro cambiamento man mano che il giovane cresce; d'altra parte non tutte le capacità di impegno fisico e la disponibilità ad apprendere le abilità motorie richiedono una spiegazione motivazionale. Un bambino può dare migliori risultati di un altro perché possiede un miglior potenziale di sviluppo, oppure perché l'organismo è meglio organizzato.

Gli operatori sportivi che operano con i ragazzi nel campo dell'avviamento allo sport dovrebbero utilizzare tutte le motivazioni spontanee collegate al gioco e al piacere di muoversi; ciò per sollecitare non tanto l'acquisizione di programmi motori specialistici, quanto quella di una più ampia gamma di risorse motorie applicabili al maggior numero di discipline sportive simili. Nel periodo evolutivo un importante fattore motivazionale è dato dal bisogno del bambino di sviluppare quelle competenze che gli permettano di agire sull'ambiente e di stabilire una relazione positiva con il contesto sociale:

| | |
|-------------------------|--|
| ▪ATTINENTI AL CORPO | Ricerca di esperienze cinestesiche piacevoli e di autocontrollo del proprio corpo. |
| ▪ATTINENTI ALL'AMBIENTE | Ricerca di competenze motorie adatte a padroneggiare la realtà esterna. Esplorazione e risoluzione attraverso il movimento dei problemi posti dall'ambiente fisico. |
| ▪ATTINENTI AGLI ALTRI | Ricerca di identificazioni positive col gruppo dei pari. Ricerca di consenso, di cooperazione ludica e di confronto competitivo. Esplorazione e assunzione delle regole d'interazione sociale attraverso il gioco - movimento organizzato. |
| ▪ATTINENTI A SE' | Ricerca di fiducia in se stessi e di autoaffermazione. Ricerca di identità e di arricchimento dell'autopercezione. Esplorazione del valore di sé. |

Per quanto riguarda l'attività fisica le motivazioni, integrandosi con quelle precedenti, si possono suddividere in due categorie:

| | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| MOTIVAZIONI | PRIMARIE | Gioco |
| | | Agonismo |
| | SECONDARIE | Affiliazione |
| | | Autorealizzazione |

- Le motivazioni primarie hanno una caratterizzazione prevalentemente psico – biologica, cognitiva ed emotiva, anche se canalizzate entro modelli culturali socialmente appresi.

Il gioco:

attività che provoca piacere sensoriale.

Attività sociale di riconoscimento, di autovalutazione e di confronto attraverso regole competitive.

L'agonismo:

L'attività sportiva è un gioco caratterizzato da finalità agonistiche.

L'agonismo è un comportamento organizzato secondo modelli culturali e indirizzato all'autoaffermazione competitiva e all'espressione regolamentata dell'aggressività.

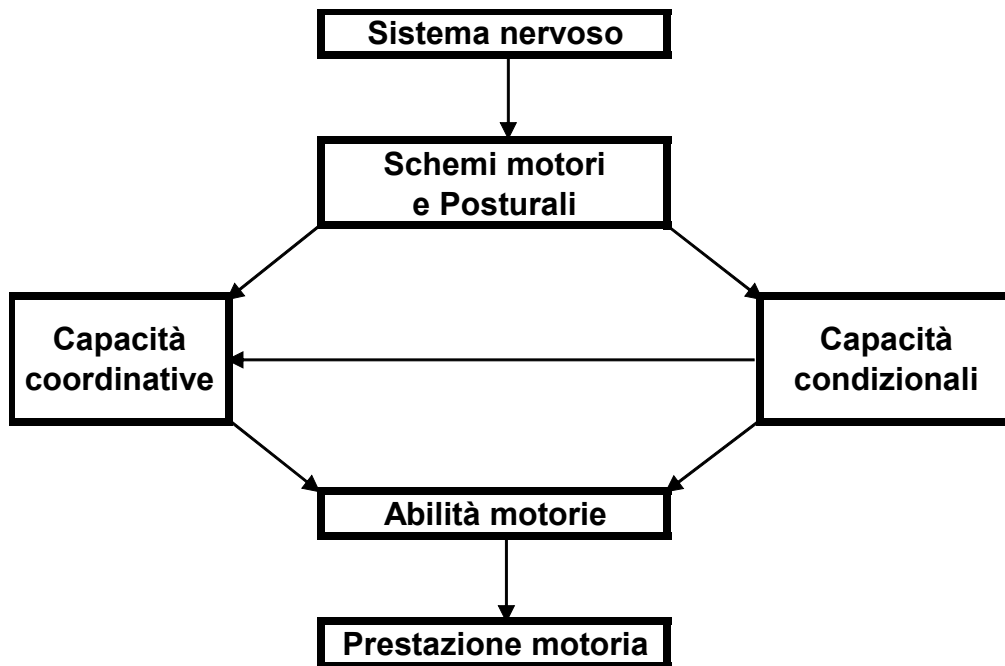
Lo sport è un dispositivo sociale che consente di istituzionalizzare, in forma simbolica e ritualizzata, il modello comportamentale competitivo proprio della nostra cultura.

- Sulle motivazioni secondarie incidono maggiormente sia i bisogni tipici della personalità del bambino, sia le sollecitazioni affiliaive con cui è possibile sperimentare contesti di gioco, di confronto e di identificazione.

Formazione e sviluppo degli schemi motori di base.

Gli obiettivi educativi di un tale intervento sono molteplici; i più importanti di essi possono essere:

- Compensare le influenze negative che il moderno sistema di vita esercita sulla motricità dei bambini.
- Far conseguire a tutti gli allievi la più ampia base motoria possibile attraverso lo sviluppo degli schemi motori e posturali, indispensabili all'organizzazione del movimento e al controllo del corpo.
- Favorire lo sviluppo delle capacità motorie e l'apprendimento delle abilità motorie.
- Concorrere allo sviluppo e al consolidamento di comportamenti relazionali coerenti e positivi.
- Sviluppare e consolidare le capacità di iniziativa e di risoluzione dei problemi.
- Favorire e sollecitare l'interesse verso le attività di avviamento allo sport.



Nella fascia di età tra i 6 e 11 anni le attività motorie svolte in situazioni di apprendimento devono costituire un carico motorio. L'applicazione del carico motorio ha come fine essenziale lo sviluppo di tutti i pre - requisiti che permettono a un soggetto di realizzare correttamente l'atto motorio.

Due sono i principali fondamentali ai quali si deve conformare l'applicazione del carico motorio:

a) Il principio della polivalenza.

Sviluppo dell'area motoria e delle sue funzioni.

Sviluppo multi direzionale degli schemi motori e posturali.

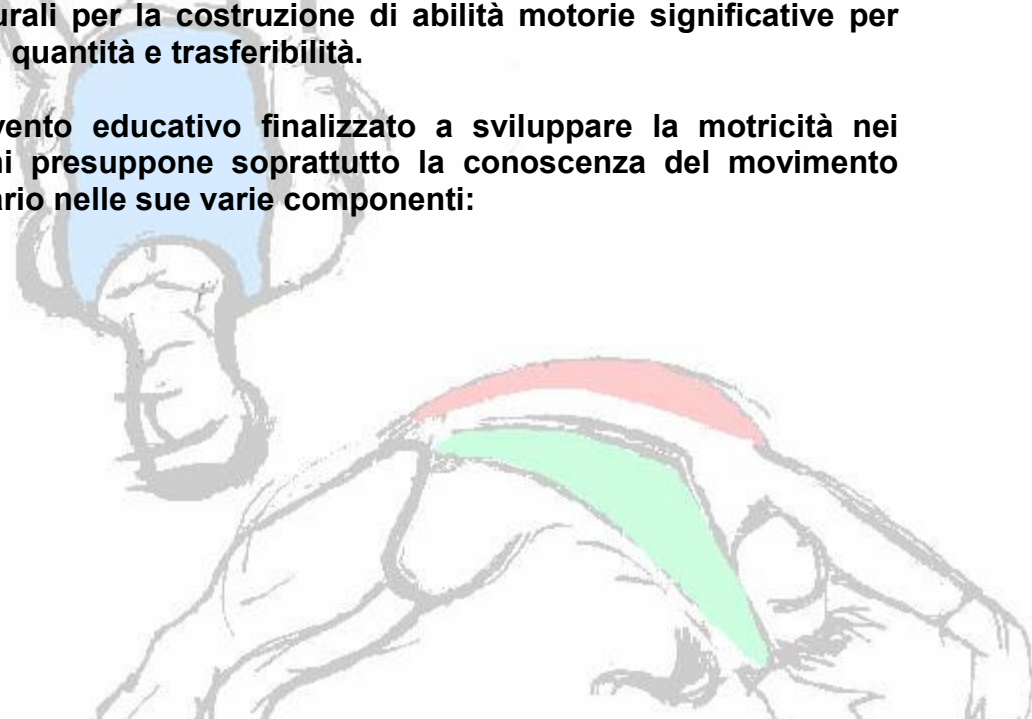
Acquisizione di abilità motorie.

Integrazione delle funzioni dell'area motoria con quelle delle altre aree della personalità.

b) Il principio della multilateralità.

Inteso sia come una scelta di mezzi, sia come una particolare organizzazione dei contenuti delle attività: i mezzi devono essere i più diversi e variati, i contenuti devono attivare e affinare progressivamente il maggiore numero possibile di schemi motori e posturali per la costruzione di abilità motorie significative per qualità, quantità e trasferibilità.

L'intervento educativo finalizzato a sviluppare la motricità nei bambini presuppone soprattutto la conoscenza del movimento volontario nelle sue varie componenti:



- Funzionali
- Strutturali
- Modalità di realizzazione
- Sviluppo
- Condizioni

Funzionali:

Conservazione e sviluppo dell'organismo.

Accrescimento della quantità di informazioni per il sistema nervoso centrale.

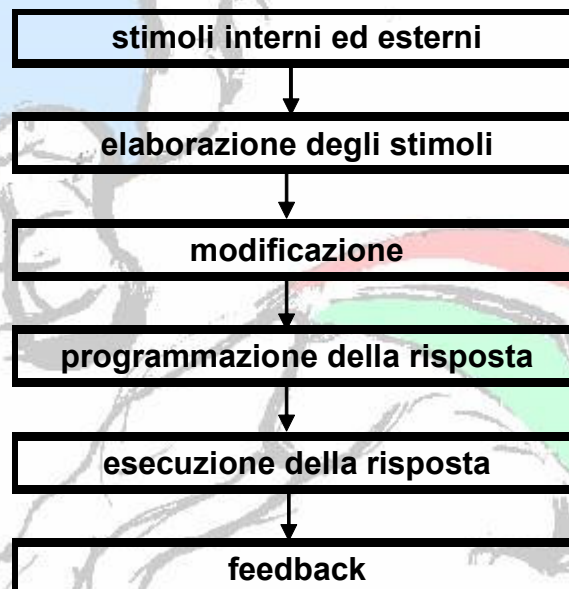
Aumento del potenziale espressivo dell'individuo.

Struttura:

Schemi motori (camminare, correre, saltare, afferrare, lanciare, calciare, rotolare, strisciare, arrampicarsi, ecc.).

Schemi posturali (flettere, piegare, addurre, abduire, ruotare, slanciare, ecc.).

Modalità di realizzazione:



Sviluppo:

Gli schemi motori maturano secondo un processo ben definito di stadi progressivi: ciascuno stadio include quello precedente.

Ciascuno stadio è uno specifico gradino dello sviluppo, che da un lato organizza unitariamente la differenziazione precedente e dall'altro specifica nuove e successive differenziazioni.

Da questa legge generale dello sviluppo si deduce il principio educativo secondo cui in ciascuno stadio occorre che l'educatore realizzi le condizioni per ampliare il più possibile il repertorio degli schemi motori.

Condizioni:

Un primo gruppo riguarda le condizioni dette neurologiche, fisiologiche e psicologiche, che si organizzano soprattutto attraverso l'esperienza dell'individuo; tale costruzione consente diverse modalità di esecuzione del movimento e incide sul suo apprendimento, sul suo controllo, sulla sua direzione, sul suo adattamento e sulla sua trasformazione.

Questi fattori coordinativi si alimentano degli schemi motori e posturali, e al tempo stesso ne determinano lo sviluppo.

Un secondo gruppo di condizioni necessarie all'esecuzione corretta del movimento concerne gli aspetti organici, somatici, fisiogenetici, fattori e strutture anatomiche, neurofisiologiche e biochimiche.

Gli elementi strutturali semplici del movimento sono gli schemi posturali e motori. I primi sono schemi statici o statico – dinamico, in cui diverse parti del corpo conservano un rapporto fisso tra loro. Le posture sono schemi tridimensionali e riguardano sia i segmenti corporei sia il corpo nel suo intero.

Gli schemi motori sono dinamici e quadrimensionali, collocati anche nel tempo; sono numerosi.

I ritmi di sviluppo possono oscillare e variare da soggetto a soggetto e sono connessi ai livelli di maturazione e di apprendimento motorio di ogni individuo. Tali livelli sono dati sia dallo sviluppo dei fattori senso – percettivi, coordinativi e condizionali, sia dal minore o maggiore patrimonio motorio del bambino.

Le abilità motorie derivano dalla combinazione di schemi motori di base e di capacità motorie; tali abilità si automatizzano con la ripetizione e la variazione quantitativa e qualitativa.

Si può asserire che quanto maggiore e più ricco è il repertorio di condotte o schemi naturali, tanto più differenziate sono le abilità che si possono sviluppare in seguito correttamente.

CAMMINARE

È il primo degli schemi motori che il bambino esegue dopo aver conseguito il controllo della stazione eretta, ed è una delle più naturali espressioni del comportamento motorio.

L'esecuzione di questo schema può aiutare l'educatore a comprendere meglio i vari livelli della motricità individuale: dagli eventuali ritardi nello sviluppo (rispetto allo standard medio) al profilo della personalità.

Ai termini della scuola materna il bambino riesce normalmente ad acquisire una buona padronanza di questo schema motorio, che costituisce la base di partenza delle prime esperienze motorie più complesse, come quelle di spostamento, di esplorazione, di relazione con persone e cose, di collegamento tra diverse attività.

CORRERE

Questo schema motorio costituisce una differenziazione del camminare, ottenuta con l'acquisizione e il controllo motorio, che fino ai 5-6 anni è limitato da fattori di tipo meccanico e neurologico. Il modo di correre del bambino di 5-6 anni è caratterizzato in genere da sbandamenti laterali, dai piedi sventolanti in diverse direzioni, da un'andatura poco armonica e scarsamente economica, fatta di passi irregolari, molto frequenti e di limitata ampiezza.

Bisogna rilevare che i bambini tendono a correre sempre al massimo delle loro possibilità e questo per un motivo di agonismo quasi fisiologico, avulso da qualsiasi consapevole controllo della spesa energetica.

Verso i 9-10 anni, con l'affinamento delle capacità coordinative, si vengono a creare i presupposti per una corretta formazione delle capacità condizionali. Ciò è dovuto anche al contestuale sviluppo in questa età di rilevanti doti psicologiche, legate all'acquisizione di sicurezza motoria, di fiducia nelle proprie capacità e di rinforzo della volontà.

Il correre comporta considerevoli processi di sviluppo dell'attenzione, legati alla capacità di attivazione o inibizione del movimento in funzione degli stimoli, dei rapporti spazio - temporali e delle situazioni di gioco.

SALTARE

L'acquisizione di questo schema presuppone un qualche livello di coordinazione dinamica e di controllo, senza il quale si può ottenere al massimo un'andatura a saltelli, tipica nei bambini in età prescolare che non hanno ancora sviluppato tutti i prerequisiti dello schema.

Il saltare presenta varie difficoltà a seconda dell'età del bambino: ad esempio nei soggetti di 7-8 anni i movimenti delle gambe e delle braccia risultano poco coordinati specialmente nei momenti di volo. L'attività formativa deve necessariamente tenere conto di tale caratteristica e predisporre un piano di intervento educativo che sappia sempre integrare mezzi e fini in ogni singola attività motoria. Occorre ad esempio utilizzare attività essenzialmente ludiche che prevedano il saltare in basso prima del saltare in lungo e in alto. Ciò consente ai bambini di superare eventuali blocchi psicologici sia nella fase di volo, sia nella fase di caduta a terra. In presenza di tali difficoltà i cosiddetti momenti aerei devono essere brevi e assistiti dall'attenta presenza dell'insegnante. Giochi che prevedano il saltare in basso su materassini o altre superfici morbide sono utili per attenuare i timori derivanti dall'impatto con la superficie del suolo.

La corretta combinazione del correre con il saltare risulta generalmente carente tra i 6 e gli 8 anni, mentre dopo i 9 anni tale capacità migliora notevolmente, consentendo al bambino di misurarsi con se stesso e con i propri compagni in vere e proprie attività ludiche, ricche di gesti specifici, come l'esecuzione della rincorsa e del salto in successione.

AFFERRARE, LANCIARE, CALCIARE

Sin dai primi mesi di vita il bambino esercita la prensione o atto dell'afferrare come movimento riflesso plantare e palmare. Con la crescita l'atto diviene cosciente e volontario.

L'afferrare e il lanciare sono schemi motori che si sviluppano con l'incremento dei processi coordinativi generali, legati in particolare al rapporto tra campo visivo e motricità della mani. La specifica capacità di direzione nel lanciare è legata allo sviluppo e al potenziamento di tali processi coordinativi, anche in questo caso inerenti al rapporto mano - occhio.

Fino a 6-7 anni l'applicazione di questo schema motorio avviene sulla base dei presupposti coordinativi sviluppatisi precedentemente. Soltanto intorno agli 8-9 anni il lanciare in maniera asimmetrica o a due mani diviene uno schema coordinativo e 'fine', sia per precisione che per fluidità. È utile sottolineare che lo schema dell'afferrare non è legato semplicemente ai movimenti preliminari di pressione di diversi oggetti, ma come nel caso del gioco della palla, dipende sia dalla capacità di posizionamento nello spazio, sia da quella di anticipazione nel tempo.

Ciò che è stato detto per l'afferrare e il lanciare vale anche per il calciare, schema questo popolarissimo sin dalla tenera età e sicuramente utilizzato più di altri nel gioco della palla.

ROTOLARE

Sono schemi motori che si sviluppano nei bambini con una certa precocità e costituiscono di fatto uno dei primi mezzi di movimento prima dell'acquisizione della stazione eretta. In età scolare e in assenza di precedenti esperienze motorie, essi costituiscono, invece, schemi non usuali e, specialmente per il rotolare, sono fonte di apprensione, paure e inibizioni.

Fondamentalmente in tal senso è la vigile e assidua presenza dell'insegnante durante le attività.

Il rotolare è legato a tutti quei processi percettivi che implicano le sensazioni vestibolari, tattili e cinestesiche. Non tutti i bambini sono portati spontaneamente ad attuare tali schemi motori: perciò rotolamenti semplici, magari attorno all'asse longitudinale del corpo, devono precedere quasi sempre esercizi motori come le semplici capovolte.

ARRAMPICARSI

Come il rotolare e lo strisciare, l'arrampicarsi è uno schema che nella prima infanzia precede la conquista della stazione eretta. Nel corso della crescita esso può costituire per il bambino un momento di coraggio e di sfida, che facilita il superamento di eventuali situazioni inibenti. L'acquisizione delle tecniche dell'arrampicarsi rappresenta molto spesso una scoperta e una conquista tutte personali del bambino. Nelle fasi iniziali dell'apprendimento dello schema, l'allievo deve essere assecondato nei suoi movimenti e tranquillizzato dall'assistenza diretta dell'insegnante.

L'affinamento di tale schema può essere realizzato ricorrendo all'utilizzazione di sedie, panche, sgabelli, materassoni, scale, spalliere, castelli di tralicci in tubi ben levigati.

Formazione delle capacità e abilità motorie

Ciascun individuo esprime azioni motorie efficaci e complesse secondo il livello di sviluppo delle proprie capacità motorie.

Le capacità motorie sono il presupposto di base per realizzare consapevolmente l'azione motoria.

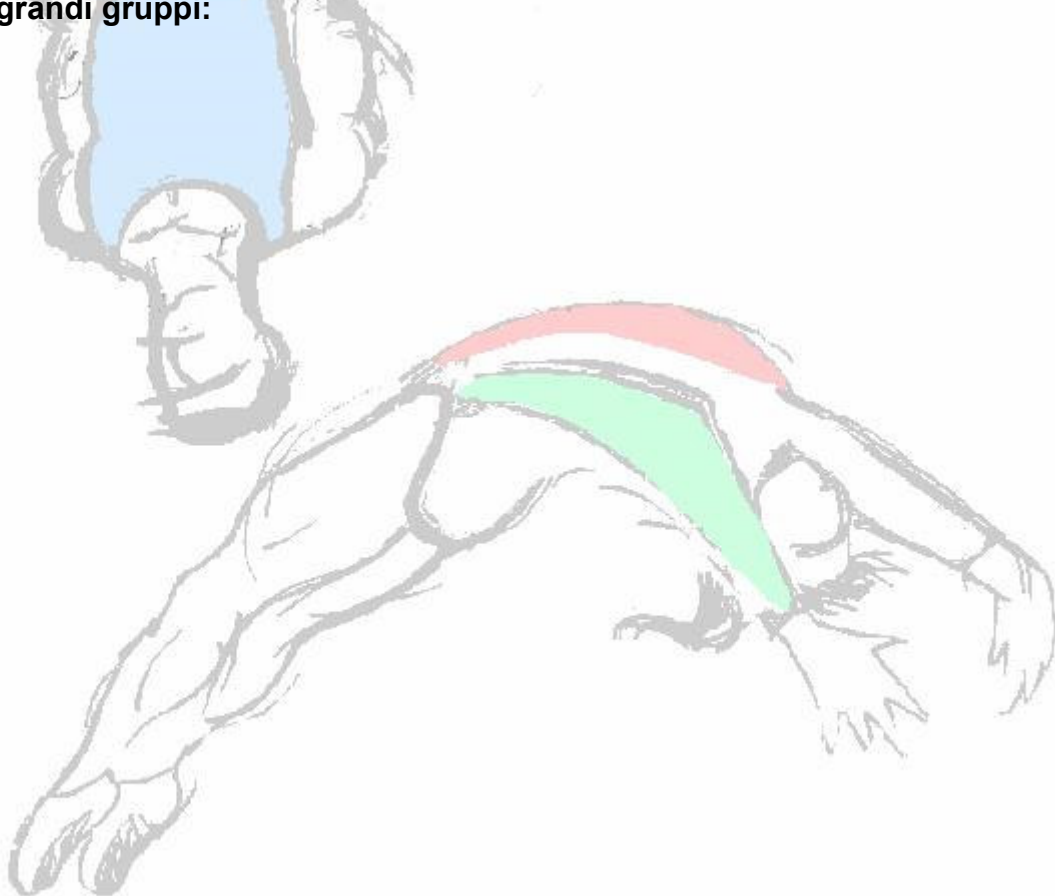
Il loro grado di sviluppo condiziona la strutturazione degli schemi motori e l'acquisizione delle abilità motorie.

È bene dire che alcune capacità motorie acquisite in modo naturale dal bambino, possono essere sviluppate in età adulta soltanto in misura ridotta.

Lo sviluppo è legato ai processi di crescita e di trasformazione biologico – sessuale e di evoluzione psicologica.

Perché questo sviluppo abbia luogo occorre che, esse entrino in rapporto dinamico con l'ambiente: occorre cioè, che il soggetto sia messo in grado di svolgere correttamente l'attività motoria mediante interventi didattico – metodologici intenzionali e programmati.

Per essere in qualche modo significativo ai fini del corretto sviluppo delle capacità e delle abilità motorie, il carico motorio presente nelle attività fisiche deve superare il livello di sollecitazione fornito normalmente dagli innumerevoli gesti della vita quotidiana. Le capacità motorie possono essere classificate in due grandi gruppi:



Capacità coordinative.

Capacità coordinative

Le capacità coordinative si basano su condizioni neurologiche, fisiologiche e psichiche che consentono al soggetto di apprendere, organizzare, controllare e trasformare il movimento.

Il pieno sviluppo di tali capacità, tra i 6 e 10 anni, è reso possibile dalla maturazione degli schemi posturali, nonché dal processo di apprendimento delle abilità motorie. A loro volta queste capacità influenzano enormemente l'acquisizione delle abilità motorie, integrandosi con lo sviluppo delle capacità che determinano la condizione fisica.

Lo sviluppo e il miglioramento è strettamente dipendente dal funzionamento del sistema nervoso, in particolare dell'apparato sensomotorio e dall'integrazione delle informazioni dei vari sistemi percettivi.

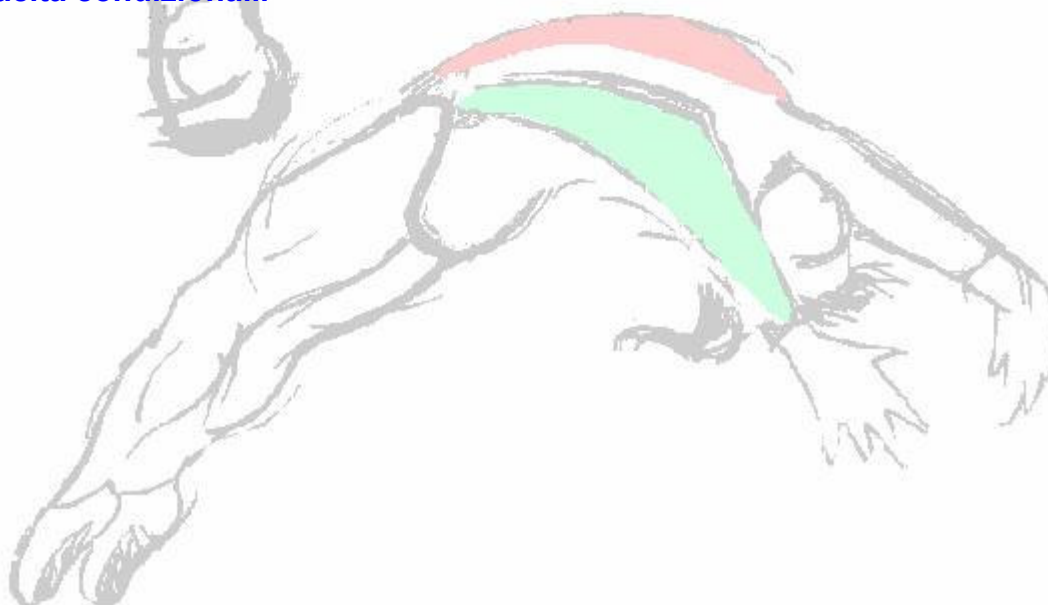
Nell'educazione motoria del bambino, ma anche nella prestazione sportiva, tra i vari sistemi percettivi, svolge un ruolo fisiologicamente prioritario il sistema cinestesico, che è il sistema connesso con le funzioni dell'analizzatore motorio.

Quest'ultimo è il complesso organico sensoriale del muscolo in cui ha origine la sensibilità muscolare; l'analizzatore motorio traduce in senso muscolare la partecipazione di tutte le altre funzioni e degli altri analizzatori.

I risultati parziali e finali di qualsiasi atto motorio sono trasmessi con il feedback al sistema sensomotorio, che confronta le informazioni delle funzioni psicofisiche con quelle del processo motorio, modifica il movimento e trasmette le nuove informazioni delle funzioni psicofisiche.

Tale processo è la base di tutta la progettazione e la realizzazione di atti motori funzionali, rapidi, precisi, coordinati e validi.

Capacità condizionali.



Capacità condizionali

Le capacità condizionali sono quella classe di capacità fisiche determinate da fattori energetici: dalla disponibilità di energia.

Esse sono costituite dalle caratteristiche biochimiche, morfologiche e funzionali che permettono all'individuo di svolgere adeguatamente le attività motorie. Tali capacità sono collegate ai requisiti strutturali del corpo e ai processi biochimici e funzionali controllati dal sistema nervoso ed endocrino.

La rapidità, la forza e la resistenza si sviluppano nel bambino in modo continuo, ma non lineare. In determinate età si possono vedere particolari 'spinte di sviluppo', vale a dire tassi di crescita particolarmente elevati. Per questo tali età sono definite 'fasi sensitive': se ne presentano soprattutto nel periodo tra i 5 – 6 anni e la pubertà.

Per l'educazione del corpo, e più precisamente per la formazione fisico – motoria e sportiva dei bambini, è importante stabilire le fasi sensitive, perché solo così si riesce a fondere il problema dello sviluppo delle capacità nell'età tra i 6 anni e la pubertà con quello della reazione dei sistemi di organi responsabili delle capacità stesse.

Programmi metodologici – tecnico – addestrativi proposti

Per raggiungere la soluzione del problema che sorge nella pratica dello svolgimento dell'allenamento, si dovrà ricorrere al confronto di tutti gli elementi logico – strutturali relativi al processo didattico da sviluppare per ottenere il massimo delle prestazioni, nel rispetto delle capacità.

Questo sarà connesso alle basi scientifiche – metodologiche inerenti alla costruzione dei movimenti, in ogni loro tappa:

- a) Il raggiungimento del risultato tecnico più evoluto sarà possibile solo attraverso la perfetta conoscenza degli scopi e problemi che dovranno affrontare per conseguire i massimi traguardi.
- b) Per costruire il processo didattico dell'allenamento dovremo conseguire i principi d'insegnamento più corretti ed in rispetto a tutte le tappe d'apprendimento e di sviluppo.
- c) Il metodo che verrà seguito si rifarà sulla capacità concettuale, sulla base del quale si andranno a risolvere i problemi legati alle varie tappe dell'allenamento. Pertanto saranno le conoscenze sui metodi più avanzati di ricerca e studio della struttura dei movimenti, della tecnica degli stessi che, daranno modo di procedere in forma analitica nella programmazione didattica, per costruire dalla base, l'atleta più completo ed armonico.
- d) Pertanto sarà l'insieme dei metodi scelti che daranno la possibilità della realizzazione del programma di una preparazione olimpica, che si intende realizzare, anche attraverso l'utilizzo di accorgimenti tecnici facilitanti e tutti i mezzi sussidiari relativi al migliore apprendimento.
- e) Da tutte le esperienze e le conoscenze teoriche – scientifiche verrà imposto il processo didattico – allenante, atto a raggiungere il risultato più evoluto e corrispondente alle personali capacità dell'atleta.
- f) Per questo il modello e la ricerca della tecnica dei movimenti, verrà fatta in base ai problemi già risolti e conosciuti, adattandoli alle personali capacità, sulla base di una pianificazione razionale dell'allenamento. Per l'apprendimento di movimenti ed esercizi sempre più evoluti e corrispondenti alle esigenze internazionali, sarà innestato un'ulteriore processo d'apprendimento, basato sulle regole strutturali, biomeccaniche e logiche, più raffinate.
- g) La realtà conosciuta del livello internazionale nel campo del Trampolino Elastico è basata sulla realizzazione dei tripli salti con e senza avvitamento, pertanto, basandoci su questi dati, dovremo cercare d'impostare un programma che, possa essere recepito dai nostri atleti, attraverso le basi più allargate d'apprendimento dei salti semplici (candele), da portare al massimo dell'elevazione, poi di conseguenza l'inserimento delle varie difficoltà previste, come salti con rotazioni sull'asse trasversale e longitudinale ed ancora la combinazione di salti e rotazioni, per arrivare a formare quegli esercizi che, daranno l'opportunità, se ben eseguiti, di arrivare a realizzare i punteggi relativi, al conseguimento della classifica, atta ad accedere alla qualificazione olimpica o addirittura alle medaglie.

h) Sulla base della realizzazione degli esercizi didattici e dei movimenti primari, seguendo le varie tappe si potrà elaborare un programma per ogni atleta, che andrà a colmare l'eventuale lacuna e disporrà i soggetti nelle condizioni ottimali d'apprendimento, in seguito e parallelamente, migliorando le capacità e di conseguenza l'abilità motoria; proseguiremo nella costruzione di movimenti sempre più complessi e corrispondenti alle esigenze più evolute del regolamento internazionale.

Attraverso l'analisi comparata dei movimenti che il soggetto realizza, delle sue capacità motorie, verrà elaborato un programma atto a soddisfare le sue esigenze di miglioramento e mantenimento dello stato di benessere e su questo, la pianificazione di una preparazione atta a realizzare quanto di meglio l'atleta, si pensa possa raggiungere.

Per questo l'atleta verrà anche sottoposto a delle prove e verifiche, atte a consolidare le mete raggiunte, su una regolarità a livello psicologico, pedagogico e fisiologico, atto a realizzare l'allenamento più raffinato e corrispondente alle capacità del soggetto. La consapevolezza e la conoscenza dell'attività che dovrà sviluppare nella programmazione, sono indispensabili, per la partecipazione più sentita e condivisa di un allenamento ad alti livelli; pertanto la dimostrazione con mezzi visivi, motori, uditivi e tattici, saranno lo stimolo maggiore per la realizzazione di schemi motori, sempre più raffinati, complessi e corrispondenti alle capacità del soggetto, integrandolo nel processo d'apprendimento psico – fisico – motorio ad alti livelli di specializzazione.

D'importanza capitale sarà la proposta sull'accessibilità tecnica, ai movimenti programmati, la possibilità di una quasi certa realizzazione, costruiranno il motivo per la sopportazione anche dei carichi d'allenamento di un certo valore, in quasi tutti i casi, il raggiungimento del "successo" costituisce la base di un apprendimento ed allenamento sempre più elevato e corrispondente ai grandi risultati agonistici.

Sarà pertanto il procedimento con un metodo globale, indi analitico e lo studio degli elementi strutturali del movimento, che daranno la possibilità, attraverso un processo di verifica, correzione, facilitazione, esecuzione e ripetizione del movimento, che daranno la possibilità di procedere con l'apprendimento più rapido, sia pure nel rispetto delle capacità. L'assistenza pratica e teorica saranno un'ulteriore sostegno nell'impegno dell'allenamento, tutto ciò per evitare cause ed errori, atti a "frenare" il processo evolutivo e di mantenimento delle prestazioni ad alto livello, richieste dalla programmazione olimpica.

In pratica ad ogni allenamento verrà applicato il sistema di attivazione, di potenziamento a livello generale e specifico, indi gli elementi di base, con recuperi funzionali, l'apprendimento delle difficoltà, per accrescere il bagaglio tecnico personale dell'atleta, infine attraverso l'analisi del programma tecnico e del calendario gare, verrà impostato il piano programmatico, atto a realizzare la meta dell'ammissione ai "Giochi Olimpici".

Capitolo 4 La postura

Spesso si sente parlare di allineamento corporeo e sempre più spesso soprattutto nell'ultimo decennio la postura svolge un ruolo fondamentale nella tecnica dei movimenti della ginnastica artistica e degli sport acrobatici (trampolino), tanto che ormai i tecnici più bravi della ginnastica, hanno le conoscenze degli insegnanti di ginnastica correttiva, di fisioterapisti ecc.

La cultura diffusa da discipline più specifiche come la ginnastica correttiva, la danza, la fisioterapia e ultimamente l'osteopatia, è stata assorbita anche dal nostro ambiente che ne ha tratto dei grandi benefici, ma purtroppo il grande vantaggio ha influenzato spesso in modo eccessivo, così da esasperare in alcuni casi determinati aspetti che rischiano di rovinare tutta l'influenza positiva di queste culture esterne.

Prima di esaminare le posture specifiche del trampolino è bene capire alcuni concetti semplici e fondamentali.

La postura possiamo definirla come la posizione che nel complesso assumono tutti i segmenti corporei in relazione tra loro e lo spazio circostante. La postura può essere influenzata da fattori esterni ed interni, l'ambiente, lo stato psicologico, la morfologia delle ossa, la qualità delle fibre muscolari e le capacità propriocettive. Ad esempio ci sono soggetti insicuri, timidi, che tendono a cifotizzare le curve, si chiudono in se stessi; ci sono soggetti molto rigidi privi di estensibilità muscolare che hanno una scarsa sensibilità propriocettiva; ci sono soggetti che, per natura, hanno alcune curve della colonna particolarmente accentuate.

Ovviamente su questi soggetti la forza di gravità avrà azioni diverse sulla colonna.

La forza di gravità e il carico, esercitano un'azione di tipo compressivo, l'azione del peso si scarica dall'alto verso il basso, scomponendosi in due direzioni, una verticale e l'altra orizzontale. Quindi a seconda dell'inclinazioni delle vertebre il carico tende a far slittare avanti o indietro le vertebre.

A livello del tratto cervicale C7, tenderà a scivolare in avanti, a livello di L2, sarà indietro e a livello di L5, lo scivolamento sarà in avanti.

Il giusto equilibrio delle vertebre sarà garantito dalla sinergia di tutti i muscoli posturali che formano una catena cinetica.

La catena cinetica non è altro che una successione di muscoli nel caso dell'organismo umano che, in sinergia tra loro, sono collegati in modo che il moto di uno determini il moto dell'altro, creando un tutt'uno che, determina e garantisce il mantenimento di determinate posture, da quelle più spontanee come la stazione eretta a quelle più complesse relative alla ginnastica artistica e gli sport acrobatici, in cui è essenziale sviluppare una sensibilità propriocettiva così fine, da paragonarla al lavoro fatto dai fisioterapisti nella rieducazione.

La resistenza della colonna vertebrale è legata al numero delle sue curve. La formula è che la resistenza della colonna è proporzionale al quadrato del numero delle curve.

$$R=N2+1$$

$$N=0 R=1$$

$$N=1 R=2$$

$$N=2 R=5$$

$$N=3 R=10$$

Da questa formula si capisce come sia fondamentale rispettare le curve fisiologiche della schiena, per mantenere la sua massima resistenza, eliminando anche una sola curva, la colonna perde molto della sua resistenza. Ma abbiamo visto anche gli effetti del carico sulle vertebre, quindi le curve sono indispensabili per la resistenza ma, se accentuate, determinano uno scivolamento delle vertebre. Questi due concetti sono fondamentali per impostare il lavoro posturale della ginnastica artistica e degli sport acrobatici. Il famigerato allineamento non deve essere un eliminare o accentuare le curve fisiologiche, ma solo un modo per rendere le curve più efficienti possibili, senza variare troppo la loro forma.

Negli anni novanta l'accentuazione di determinati atteggiamenti, aveva portato benefici: per quanto riguarda la retroversione del bacino che determinava una diminuzione dei casi di spondilolisi e spondilolistesi nel tratto lombare, ma purtroppo in alcuni casi veniva invece accentuata la curva dorsale (qualcuno la chiamava la posizione a cucchiaio); così facendo come sono diminuiti i casi di traumi al tratto lombare, sono aumentate le spondilolisi e listesi del tratto dorsale, per si deduce che non sia mai utile esasperare determinati discorsi e bisogna cercare nel limite del possibile e, anche in sport agonistici esasperati, rispettare la fisiologia.

Con l'evoluzione della tecnica, una buona preparazione fisica, non è mai sufficiente, se non supportata da un'educazione posturale adeguata.

Nella maggior parte degli sport acrobatici, la preparazione fisica generale viene supportata dalla preparazione fisica specifica, in quanto in essa vengono racchiuse tutte le posture, gli atteggiamenti corporei che, richiamano nello specifico la tecnica.

Per questo motivo, è essenziale che gli atleti, fin dai primi anni di attività, apprendano le basi dell'educazione posturale, principalmente per aver consapevolezza dei movimenti del proprio corpo in relazione allo spazio, dei loro limiti articolari e conoscere le eventuali lacune nei loro atteggiamenti corporei.

Attraverso anni di studi e di esperienza sugli atleti, nell'evoluzione della tecnica, l'educazione posturale e la preparazione fisica specifica, hanno assunto un ruolo sempre più importante, fondendosi l'una con l'altra.

Grazie a queste conoscenze, gli atleti avviati all'attività agonistica automatizzano atteggiamenti corporei e movimenti dinamici svolti a terra, che facilitano l'apprendimento e l'esecuzione dei salti di base in fase aerea.

Sviluppata l'educazione motoria di base per i giovani atleti, è più importante avere una buona base di educazione posturale che si tramuta in P.F.S., che avere una buona base di P.F.G. .

La P.F.G. non è da abbandonare perché è fondamentale per l'incremento delle prestazioni, ma è sicuramente più utile ad atleti ormai adulti ed evoluti in grado di sopportarne i carichi, perché hanno terminato il loro sviluppo evolutivo.

ALLINEAMENTO EDUCAZIONE POSTURALE SPECIFICA

Partendo dalle teorie sulle catene cinetiche e dalla formula che determina la resistenza della colonna vertebrale; considerando che è fondamentale per sfruttare al meglio la spinta del telo, rimanere al centro, verticalizzare e controllare al meglio i salti; è importante entrare ed uscire dal telo con il corpo perpendicolare al telo.

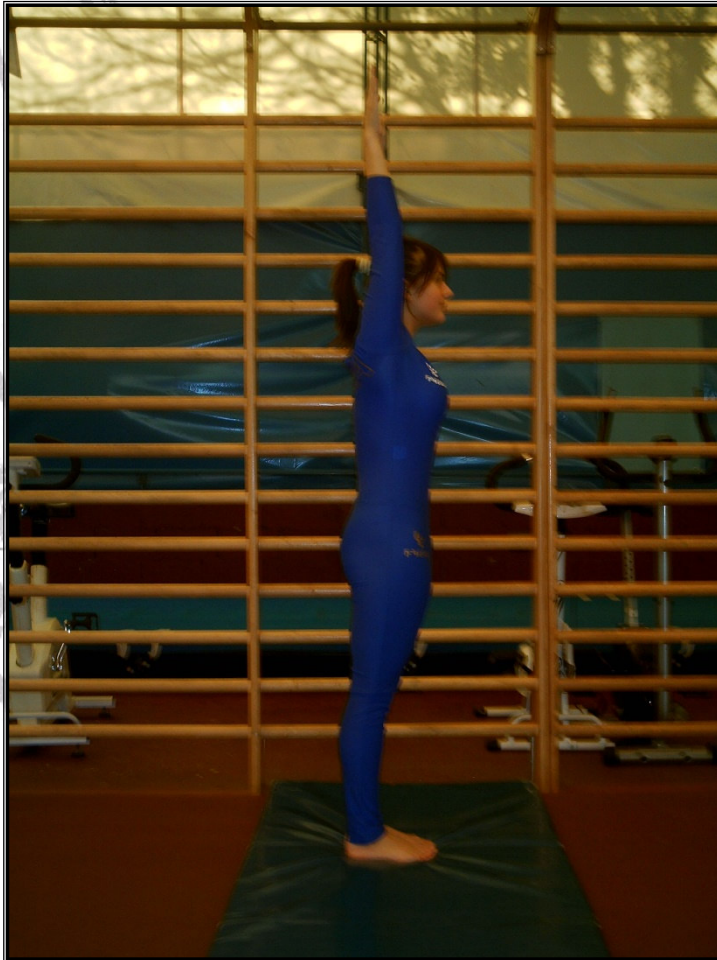
Con questi punti di riferimento, si parte con un'educazione posturale generale che fornisce le basi per l'apprendimento di quelle posizioni più specifiche. Per semplificare ed avere un linguaggio comune con piccoli e grandi atleti, mi è sempre stato utile definire tre tipi di posture, di riferimento anche durante le correzioni dei salti.

La C- è una posizione che definisco aperta cioè il corpo è in un atteggiamento di estensione: le gambe e le punte sono tese in estensione, formando un angolo negativo di circa 45°, la schiena in estensione, con il bacino in retroversione, dai piedi alle spalle si deve formare un arco uniforme.

La C+ è la posizione opposta alla C-, le gambe e le punte sono tese, la coscia è flessa sul busto di circa 30°, il bacino in retroversione e il tratto dorsale e cervicale, sono in atteggiamento cifotico. E' importante che gli atleti capiscano la differenza tra i due atteggiamenti corporei ed infine abbiamo la CS, la giusta via di mezzo tra le precedenti posizioni e che permette di allineare i segmenti corporei, di far lavorare i muscoli posturali in modo corretto: gli arti inferiori e le punte dei piedi sono tese ed in estensione, formando un angolo negativo compreso tra 10° e i 30° dipende dalla morfologia ossea del soggetto, il bacino è in retroversione, la curva dorsale è il più possibile naturale, quindi cifotica, ma non esasperata e si deve cercare di rendere meno accentuato il tratto cervicale, retraendo il mento, senza flettere il capo e senza assumere una posizione troppo rigida. Il risultato deve essere un allineamento delle curve fisiologiche che non stravolga la loro capacità di assorbire il carico, dovuto dal peso e dalla forza di gravità durante i salti. In questo modo i muscoli posturali creano delle catene cinetiche che rendono stabili i salti e le spinte perpendicolari, così da sfruttare al massimo la verticalizzazione del movimento. Tutto questo deve essere fatto, in un primo momento, con gli arti superiori tesi lungo i fianchi, e successivamente, vedi la partenza di tutti i salti, con le braccia rivolte in alto, allineate alla schiena e agli arti inferiori; generalmente quando si estendono gli arti superiori, gli atleti meno esperti tendono a perdere la retroversione del bacino ed a

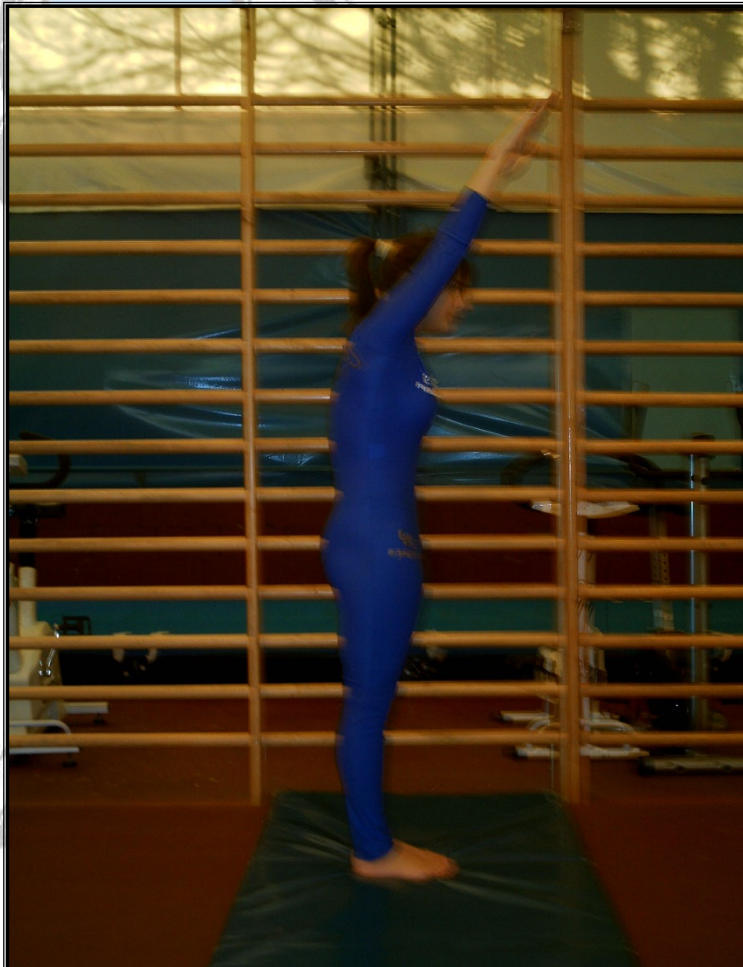
lordotizzare anche il tratto dorsale, in questo caso oltre a correggere queste due cose, spesso evidenti, bisogna insegnare a compensare, con la cassa toracica, spingendo lo sterno e le costole all'interno espirando, in modo che i muscoli intercostali lavorino in accorciamento (hanno maggior resistenza e forza), avviando così, all'estensione dorsale che, facilita il controllo anche della posizione del bacino, migliorando ulteriormente il controllo dei muscoli posturali in generale.

ALLINEAMENTO





ERRORI COMUNI





POSIZIONE RAGGRUPPATA (raccolta) – CARPIATA e TESA

Nelle rotazioni avanti osservando atleti di alto livello che eseguono anche tripli salti, il primo particolare evidente, per chi ha un occhio ben allenato, è la posizione della testa: anche se il codice dei punteggi penalizza le estensioni della testa, è indispensabile, per aver un controllo visivo, tenere la testa almeno allineata al corpo.

La testa in estensione, permette nella fase di apertura dei salti, di poter vedere il trampolino il prima possibile, se un atleta si trovasse nella fase di apertura con la testa flessa, vedrebbe solo il proprio corpo e quindi nell'atterraggio, dovrebbe basarsi solo sulle proprie sensazioni cinestesiche, rendendo il salto molto più pericoloso.

Qualcuno sostiene che, durante le rotazioni le pupille ruotano all'interno e quindi gli atleti non vedono, ma chi ha esperienza diretta con atleti di alto livello sa che, nella fase di apertura si rallenta molto la rotazione e quindi gli atleti anno il tempo di vedere, la conferma è che se dovessi chiedere ai miei atleti di chiudere gli occhi durante un salto mi prenderebbero per pazzo.

Ecco perché, già nelle fasi di approccio con la posizione raccolta e carpiata e tesa, bisogna insegnare che nelle rotazioni avanti la testa non deve essere mai flessa avanti.

La schiena nelle rotazioni la definirei quasi piatta, le cosce sono ovviamente flesse sul busto, il bacino è in retroversione e di conseguenza il tratto lombare è quasi cifotico, ma data la posizione della testa il tratto cervicale è lordotico accentuato e la cifosi dorsale viene quasi eliminata.

La sensazione, vedendo eseguire i salti multipli in posizione raccolta, carpiata e tesa in avanti, è che gli atleti contrastino l'azione di rotazione in avanti, data della parte alta del corpo, per verticalizzare il più possibile il salto ed avere un maggiore controllo della rotazione.

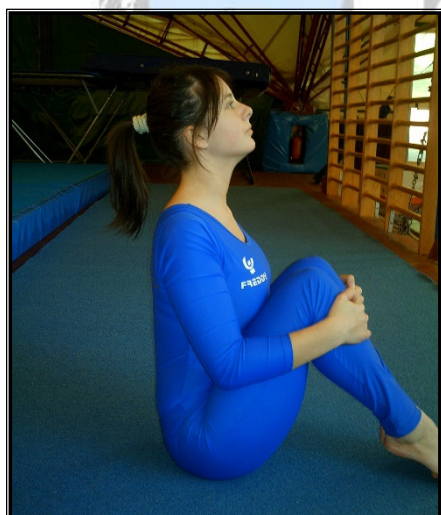
Nel raccolto le cosce sono flesse sul busto con un angolo non superiore ai 90° e le gambe si flettono sulle cosce, con sempre un angolo non superiore ai 90°. Le punte dei piedi sono sempre tese e le gambe unite tra di loro, le braccia devono avvolgere le gambe e mai staccarsi dal corpo, con le mani l'atleta deve afferrare la parte anteriore della gamba, appena al di sotto della rotula, per facilitare la chiusura ed aumentare la velocità di rotazione.

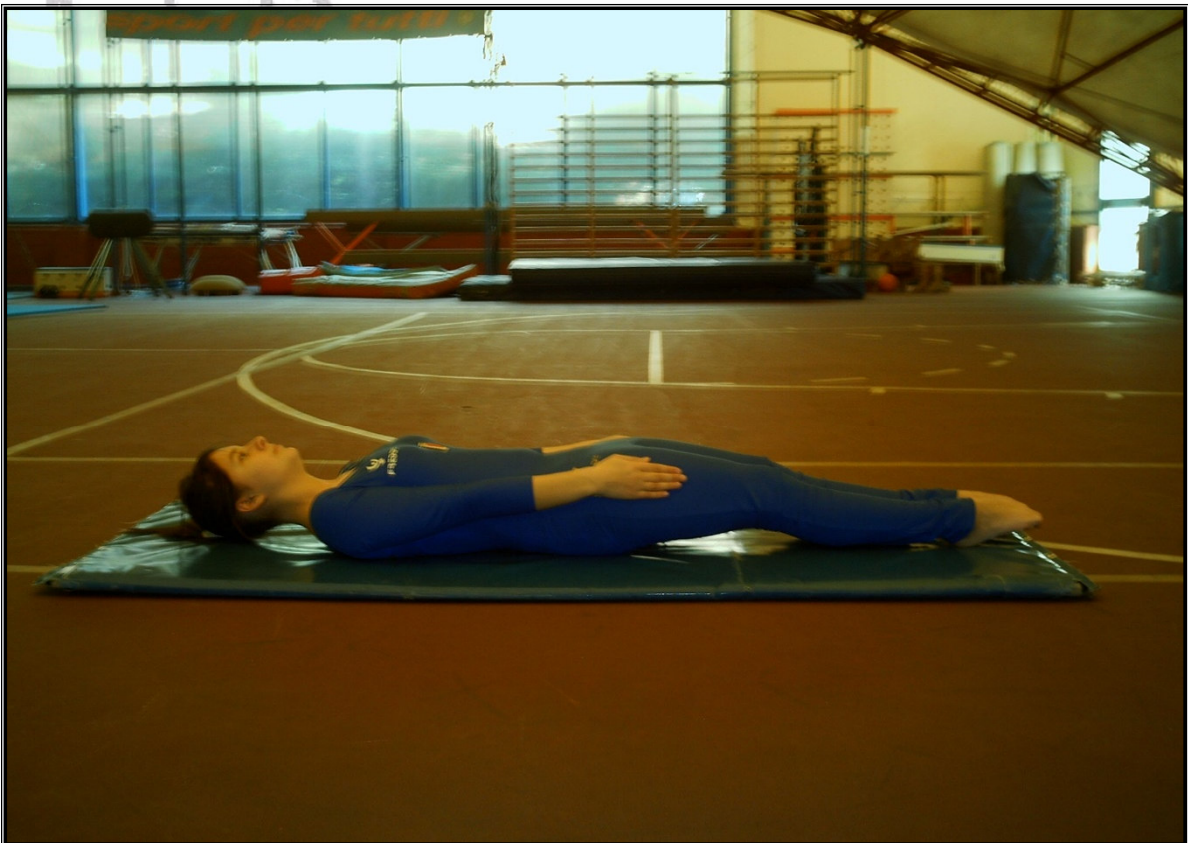
Per il carpiato le cosce sono flesse sul busto con un angolo non superiore ai 90° e le gambe sono estese sulle cosce, con sempre un angolo non inferiore ai 125°. Le punte dei piedi sono sempre tese e le gambe unite tra di loro, le braccia devono avvolgere le gambe e mai staccarsi dal corpo, con le mani l'atleta deve afferrare la parte posteriore delle gambe all'altezza delle caviglie, per facilitare la chiusura ed aumentare la velocità di rotazione.

Nel teso le gambe sono allineate alla schiena e devono formare un angolo di 180°. Le punte dei piedi sono sempre tese e le gambe unite tra di loro, le braccia devono essere lungo i fianchi sempre vicine al corpo, facilitando il controllo dell'allineamento.

Nelle rotazioni indietro ci sono alcune differenze, la testa nei primi 180° è allineata alla schiena, ma mai troppo in estensione. Quando ero ginnasta, mi facevano mettere sempre una scarpetta tra il mento ed il collo, per imparare a tenere la testa nel posto giusto e non anticipare la rotazione; questo difetto non è facile da correggere, bisogna subito impostare bene, le posizioni per non automatizzare posture sbagliate, ad esempio per non cadere nell'errore di estendere il capo nelle rotazioni indietro, il passaggio dalle rotazioni indietro di 90° a quelle di 360° deve essere graduale (è ovvio che, chi passa direttamente alle rotazioni di 360° avrà un sacco di difetti). Nella seconda parte la testa si allinea alla schiena in molti casi anche se penalizzato, si estende sempre per vedere nella fase di apertura il telo, prima possibile e ovvio che, chi anticipa molto l'apertura dovrà, per vedere il telo, estendere il capo. La schiena a differenza delle rotazioni avanti è più rotonda, almeno nella prima fase del salto, l'arco lombare, dorsale e cervicale allineati, quasi cifotici per evitare gli anticipi di rotazione. Per il raccolto, le cosce sono flesse sul busto con un angolo non superiore ai 90° e le gambe si flettono sulla cosce, con sempre un angolo non superiore ai 90°. Le punte dei piedi sono sempre tese e le gambe unite tra di loro, le braccia devono avvolgere le gambe e mai staccarsi dal corpo e con le mani l'atleta deve afferrare la parte anteriore delle gambe, appena al di sotto della rotula, per facilitare la chiusura e aumentare la velocità di rotazione.

A differenza dei salti nella ginnastica, le aperture sono anticipate alla verticale, quindi la posizione per la seconda parte del salto è sempre tesa (vedi posizione tesa).





Si considerano salti di base, tutti quei movimenti che, non superano i 360° sia sull'asse trasversale, che su quello longitudinale.

Questi salti hanno un'importanza fondamentale per l'apprendimento delle evoluzioni più complesse. La padronanza di questi gesti elementari, avviene attraverso un processo didattico complesso ed analitico che, se svolto con precisione e con adeguato tempo di assimilazione da parte dell'atleta, permette una acquisizione rapida dei salti complessi.

Il processo didattico è spesso soggettivo, per questo motivo l'insegnante deve proporre diversi movimenti, atteggiamenti corporei che permettano all'allievo di ricreare nel loro insieme le sensazioni motorie, cinestesiche e propriocettive, provate durante l'esecuzione del movimento completo.

Per una padronanza corretta del gesto, non bisogna dimenticare che la metodica da utilizzare, deve tenere presente il livello di crescita organico - funzionale e coordinativo dell'allievo; importante inoltre l'utilizzo, da parte dell'insegnante, di una assistenza indiretta. Questi mezzi, materassi e materassini, se proposti correttamente facilitano e velocizzano il processo d'apprendimento, permettendo di ricreare il movimento senza traumatizzare o spaventare l'allievo, ovvero proponendo il gesto in modo ludico, in modo tale che, l'allievo si entusiasmi a provare movimenti sempre più complessi.

Dopo aver accertato una buona confidenza con l'attrezzo e uno sviluppo psico - fisico adeguato, si potrà procedere a proporre i primi salti di base.

| ARRESTO | |
|--|---|
| Fermarsi in stazione eretta da un salto o da qualunque perdita di equilibrio in volo. | |
| DESCRIZIONE | Bisogna annullare la spinta derivata dall'elasticità del telo attraverso un contro - movimento, piegamento degli arti inferiori durante la fase propulsiva dell'attrezzo, una piccola flessione del busto in avanti e gli arti superiori tesi rivolti in avanti |
| DIDATTICA | 1 arresto da piano rialzato con arrivo su materasso morbido |
| | 2 arresto su minitrampolino da candele a braccia basse |
| | 3 arresto in diversi punti del trampolino |

| CANDELA | |
|--|---|
| Arti superiori tesi lungo i fianchi | |
| DESCRIZIONE | <p>Importante focalizzare l'attenzione sulla spinta completa degli arti inferiori</p> <p>Nella fase di caricamento il piegamento non deve mai superare i 45°, per sfruttare al meglio la muscolatura</p> <p>Nella fase propulsiva la completa estensione dell'arto inferiore e del piede</p> |
| DIDATTICA | <p>1 flessione dorsale e plantare del piede a gambe tese seduti (alternare punte tese e a martello ogni 10")</p> <p>2 spinte sull'avampiede con gradino, in stazione eretta e con braccia lungo i fianchi (10 spinte e tenuta 10")</p> <p>3 candele braccia basse su minitrampolino</p> <p>4 flessione e estensione alternata delle dita dei piedi seduti a gambe tese</p> <p>5 flessione dorale e plantare del piede, extra e intrarotazione e supinazione e pronazione con elastici</p> |

| CANDELA | |
|---|---|
| Arti superiori tesi rivolti verso l'alto | |
| DESCRIZIONE | <p>Questo movimento è di fondamentale importanza per la fase di caricamento di ogni salto, la sua corretta esecuzione permette di impostare il movimento sulla verticale dell'attrezzo e per tanto la perfetta riuscita del gesto</p> <p>Importante è focalizzare l'attenzione sull'allineamento dei segmenti corporei, senza mai flettere il braccio sul busto e l'avambraccio sul braccio</p> |
| DIDATTICA | <p>1 per rinforzare i muscoli posturali, in stazione eretta a braccia alte e tese, mantenere la posizione correggendo la postura per almeno 10" con l'elastico legato ai piedi e alle mani</p> <p>2 a terra proni con elastico legato a piedi e mani mantenere la postura per almeno 10"</p> <p>3 traslocazioni con bastone da seduti</p> <p>4 verticali pancia alla spalliera tenute almeno 10"</p> <p>5 anti e retroversione in stazione eretta a braccia alte e tese, almeno dieci consecutive</p> <p>6 30 spinte al trampolino in stazione eretta con arti superiori tesi ed elastico legato a mani e piedi</p> |

| CANDELA | |
|------------------------------------|---|
| Con movimento degli arti superiori | |
| DESCRIZIONE | <p>Nella fase di caricamento mantenendo la stazione eretta con arti superiori tesi lungo i fianchi</p> <p>Nella fase di spinta gli arti superiori compiono un movimento di estensione per avanti alto</p> <p>Nella fase di discesa gli arti superiori tesi compiono un adduzione per ritornare lungo i fianchi</p> |
| DIDATTICA | <p>1 a terra spinta dinamica del piede in stazione eretta con arti inferiori tesi uniti, simulare il movimento che gli arti superiori dovranno compiere sul trampolino</p> <p>2 sul minitrampolino effettuare dei saltelli alternando estensione per avanti alto e l'adduzione degli arti superiori tesi</p> <p>3 a terra spinta dinamica del piede in stazione eretta con arti inferiori tesi uniti, simulare il movimento che gli arti superiori dovranno compiere sul trampolino con elastici legati a piedi e mani che oppongono resistenza</p> <p>4 anti e retroversioni in stazione eretta simulando il movimento delle braccia , almeno 10 consecutive</p> <p>5 traslocazione con bastone delle braccia in stazione eretta controllando la postura</p> |

| CARICAMENTO E STACCO | |
|-----------------------------|---|
| DESCRIZIONE | <p>Nella fase di caricamento mantenendo la stazione eretta gli arti superiori tesi lungo i fianchi devono estendersi verso l'alto prima di partire per il salto, la difficoltà e cambiare il movimento delle braccia dalle candele, che sono indispensabili per partire molto alti, allo stacco</p> |
| DIDATTICA | <p>1 saltare su un materasso e arrivare a braccia alte tese in stazione eretta, partendo con braccia lungo i fianchi da un piano rialzato</p> <p>2 saltare su un materasso e arrivare a braccia alte tese in stazione eretta, partendo con braccia lungo i fianchi da un piano rialzato con elastico legato a piedi e mani</p> <p>3 eseguire saltelli in stazione eretta sul minitrampolino con simultaneo movimento delle braccia che da lungo i fianchi nella fase di volo devono estendersi verso l'alto nella fase di spinta</p> <p>4 battuta in pedana da rincorsa con movimento di estensione delle braccia verso l'alto prima della spinta degli arti inferiori con arrivo in stazione eretta a braccia alte</p> |

RACCOLTO

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo, mantenendo la flessione plantare del piede, flettere la gamba sulla coscia, la coscia sul busto ed afferrare con impugnatura dorsale all'altezza dell'articolazione del ginocchio</p> <p>Durante la fase di discesa, estensione simultanea degli arti superiori lungo i fianchi e degli arti inferiori</p> <p>*questa postura permette di contrastare la rotazione che deriverebbe dalla flessione degli arti inferiori sul busto</p> |
| DIDATTICA | <p>1 in posizione seduta a gambe flesse mantenere la posizione raccolta senza appoggiare gli arti a terra per almeno 10"</p> <p>2 in sospensione alla spalliera mantenere la posizione raccolta per almeno 10"</p> <p>3 partenza supini eseguire flesso estensione dinamica alternando la posizione raccolta e la c- (vedi posture) per almeno 10 volte</p> <p>4 capovolta avanti a gambe piegate con arrivo in c- supini</p> <p>5 eseguire il salto al minitrampolino con arrivo a braccia lungo i fianchi</p> |

DIVARICATO CARPIATO

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo, flettere e divaricare gli arti inferiori tesi sul busto portando gli arti superiori tesi a contatto con i piedi, flettendo il busto di circa 45°</p> |
| DIDATTICA | <p>1 flessione del busto a gambe divaricate seduti a terra</p> <p>2 in sospensione alla spalliera mantenere le gambe divaricate in posizione carpiata per 10"</p> <p>3 flessione del busto alla spalliera a gambe divaricate mantenuta per 10"</p> <p>4 flesso estensione delle gambe tese sul busto in sospensione alla spalliera da 6 a 10</p> <p>5 dalla flessione del busto a gambe divaricate passaggio controllato alla posizione c-</p> <p>6 eseguire il salto al minitrampolino tenendo le braccia lungo i fianchi all'arrivo</p> |

| CARPIATO UNITO | |
|--------------------|---|
| | |
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, flettere gli arti inferiori tesi uniti sul busto portando gli arti superiori tesi a contatto dei piedi, flettendo il busto circa =>45° |
| DIDATTICA | 1 dalla stazione eretta flessione del busto sugli arti inferiori tesi uniti, con arti superiori tesi rivolti verso l'alto |
| | 2 in appoggio gluteo mantenere la squadra massima con impugnatura palmare sopra - malleolare |
| | 3 in sospensione, flettere gli arti inferiori tesi sul busto e mantenere la posizione per almeno 10" |
| | 4 flessione del busto alla spalliera a gambe unite mantenuta per 10" |
| | 5 minitrampolino carpiato unito con arrivo braccia lungo i fianchi |

asc. 8- 180 e 360 sull'asse l.

| 180° e 360° SULL'ASSE LONGITUDINALE | |
|-------------------------------------|---|
| | |
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, mantenendo la stazione eretta, effettuare una rotazione sull'asse longitudinale di 180° e 360° portando gli arti superiori tesi lungo i fianchi e con gli arti superiori tesi rivolti verso l'alto |
| DIDATTICA | 1 in sospensione eseguire delle piccole rotazioni sull'asse longitudinale con il bacino in retroversione posizione cs |
| | 2 in decubito rotazione sull'asse longitudinale con arti inferiori tesi uniti e arti sup. tesi rivolti in alto ed arti superiori tesi lungo i fianchi |
| | 3 eseguire sul posto in stazione eretta mezzo giro e un giro e un giro e mezzo e due giri in entrambe le direzioni sempre con braccia lungo i fianchi e con braccia in alto tese |
| | 4 eseguire il salto al mini trampolino con partenza e arrivo a braccia basse e con partenza e arrivo a braccia in alto |

| SEDUTO | |
|--------------------|---|
| | |
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, eseguire una flessione degli arti inferiori in direzione del busto di 90°, per atterrare in posizione seduta ad arti inferiori tesi con l'appoggio degli arti superiori piegati e il palmo della mano sul telo e le dita rivolte in avanti |
| DIDATTICA | 1 flessione del busto dalla stazione eretta |
| | 2 in sospensione alla spalliera flesso-estensione degli arti inferiori |
| | 3 controllo della posizione nella fase di atterraggio |
| | 4 eseguire il movimento con l'arrivo su un materasso morbido |

| ROTAZIONE DI 180° SULL'ASSE LONGITUDINALE | |
|---|---|
| SEDUTO | |
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo, eseguire una rotazione di 180° sull'asse longitudinale con arti superiori tesi rivolti verso l'alto; effettuata la rotazione flettere gli arti inferiori tesi sul busto a 90°, portando gli arti inferiori tesi lungo i fianchi con un'adduzione</p> <p>Entrare nel telo in posizione seduta, con arti inferiori tesi ed arti superiori lungo i fianchi con il palmo della mano sul telo e dita rivolte in avanti</p> <p>Durante la seconda fase di volo, dopo l'uscita dal telo, ritornare in posizione eretta estendendo gli arti superiori ed inferiori contemporaneamente</p> |
| DIDATTICA | 1 eseguire il movimento completo su un materasso morbido |
| | 2 rotazione sull'asse longitudinale ritornata*, partendo da stazione eretta con arti superiori tesi rivolti verso l'alto |
| | 3 dividere il movimento completo in due parti: prima effettuare la rotazione longitudinale e nella seconda fase di volo eseguire il seduto |
| | 4 in sospensione alla spalliera eseguire 10 flessioni delle gambe tese sul busto |
| | *In tutte le rotazioni, sia sull'asse longitudinale che trasversale, per controllare il movimento bisogna compiere un'azione che contrasta il senso della rotazione agendo in direzione opposta |

| SEDUTO | |
|---|--|
| ROTAZIONE DI 180° SULL'ASSE LONGITUDINALE | |
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, eseguire un seduto |
| | Durante la seconda fase di volo, uscito dal telo, estensione degli arti inferiori ed abduzione degli arti superiori tesi, eseguire una rotazione di 180° sull'asse longitudinale |
| DIDATTICA | 1 eseguire un seduto |
| | 2 dividere il movimento completo in due parti: prima eseguo il seduto e nella seconda fase di volo eseguo la rotazione |
| | 3 rotazione sull'asse longitudinale ritornata, partendo da stazione eretta con arti superiori tesi rivolti verso l'alto |
| | 4 in sospensione alla spalliera estensione delle gambe per 10 volte |
| | 5 in appoggio supino al cavallo dalla posizione carpiata estendere le gambe per 10 volte fino a raggiungere la posizione c- |

| ROTAZIONE DI 180° SULL'ASSE LONGITUDINALE | |
|---|--|
| SEDUTO | |
| ROTAZIONE DI 180° SULL'ASSE LONGITUDINALE | |
| DESCRIZIONE | È una combinazione dei tre salti descritti precedentemente, pertanto la sua esecuzione sarà eseguita come descritto sopra* *la rotazione sull'asse longitudinale sarà sempre dalla stessa parte |
| DIDATTICA | Anche gli esercizi saranno una combinazione dei tre salti precedenti |

CADUTA PRONA

Suddividendo le rotazioni sull'asse trasversale sia avanti che indietro in 4/4, la caduta prona è il primo approccio di dette rotazioni poiché si esegue ¼ di rotazione (90°)

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo eseguire un'estensione dinamica degli arti inferiori tesi, contrastata dagli arti superiori tesi rivolti verso l'alto, per portare il corpo in rotazione avanti sull'asse trasversale</p> <p>Gli arti superiori prima di toccare il telo col corpo si flettono fino ad arrivare all'altezza del viso con i gomiti ben in estensione*</p> <p>Gli arti inferiori a loro volta flettono la gamba sulla coscia di 45°**</p> <p>Durante l'entrata nel telo, il peso è spostato sul bacino e gli arti inferiori, mentre le spalle sono quasi sollevate dal telo; questa posizione associata all'azione degli arti superiori porta al riacquisto della stazione eretta***</p> <p>*questo accorgimento permette sia la protezione del viso, sia per avere una buona spinta per tornare alla stazione eretta</p> <p>**più la base di appoggio è minore più la spinta del telo sarà maggiore</p> <p>***se l'atleta non contrasta con il busto e le spalle la rotazione impressa dagli arti inferiori, l'entrata nel telo sarà con il peso rivolto sulle spalle e quindi un ritorno in stazione eretta sarà difficoltoso e senza l'allineamento dei segmenti corporei</p> |
| DIDATTICA | <p>1 dopo una candela estendere il corpo in volo ed effettuare una traslazione all'indietro</p> <p>2 rimbalzando in quadrupedia in ginocchio, estendere gli arti inferiori per arrivare proni e ritornare in quadrupedia</p> <p>3 dalla stazione genuflessa con bacino allineato ed arti superiori tesi rivolti verso l'alto, estendere gli arti inferiori innescando una rotazione sull'asse trasversale, contrastando la rotazione con il busto e gli arti superiori</p> <p>4 caduta prona ritornata con assistenza istruttore</p> <p>5 eseguire la caduta con elastico legato dai piedi alle braccia</p> <p>6 in sospensione alla spalliera estensione delle gambe per 10 volte</p> <p>7 in posizione supini estendere le braccia e il busto per almeno 10"</p> |



CADUTA SUPINA

| | |
|--------------------|--|
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo, una accentuata retroversione del bacino associata alla spinta degli arti superiori, imprime al corpo una rotazione indietro sull'asse trasversale; quando il corpo è quasi parallelo al telo, fletto gli arti inferiori tesi sul busto a 90° contemporaneamente alla flessione degli arti superiori a 90°</p> <p>Durante l'entrata del telo, il dorso sarà piatto con gli arti tesi rivolti in avanti a 90° con capo flesso</p> <p>Durante la seconda fase di volo, usciti dal telo, estendo gli arti inferiori che innescano la rotazione sull'asse trasversale in avanti, gli arti superiori durante la rotazione si posizioneranno lungo i fianchi; al riacquisto della stazione eretta si estenderanno tesi verso l'alto</p> |
| DIDATTICA | <p>1 arti inferiori piegati, arti superiori tesi rivolti verso l'alto, spinta e caduta ritornata sul materasso di assistenza flettendo gli arti superiori per avanti a 90°</p> <p>2 arti inferiori tesi, arti superiori tesi rivolti verso l'alto, spinta e caduta ritornata sul materasso di assistenza flettendo gli arti superiori per avanti a 90°</p> <p>3 arti inferiori tesi, arti superiori tesi rivolti verso l'alto, spinta e caduta ritornata sul materasso di assistenza a corpo teso cs per avanti a 90°</p> <p>4 assistenza dell'istruttore, posto dietro l'allievo, tenendo l'avambraccio aumenta il tempo di volo e rallenta la fase di caduta; l'allievo cercherà di imprimere la rotazione per arrivare sul materasso da lancio supino</p> <p>5 candele ritornate avanti con movimento di flessione delle braccia dall'alto in avanti fino a bloccarle lungo i fianchi</p> <p>6 esercizi di variazione dell'angolo delle braccia nella fase di volo per comprendere quanto le braccia influiscano sulla velocità della rotazione. Eseguire una caduta prona ritornata con le braccia in alto per tutta la fase di volo. Eseguire una caduta prona flettendo le braccia fino a formare un angolo delle braccia di 90° circa appena iniziata la rotazione durante la fase di volo</p> <p>7 flessione delle gambe sul busto in sospensione alla spalliera</p> <p>8 cs in sospensione alla spalliera</p> |

| ROTAZIONE DI 180° SULL'ASSE LONGITUDINALE | |
|---|--|
| CADUTA PRONA | |
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo, imposto una caduta supina, prima di arrivare all'orizzontale a corpo teso, effettuo una rotazione di 180° sull'asse longitudinale con arti superiori tesi rivolto verso l'alto</p> <p>Completata la rotazione si effettuerà una caduta prona</p> |
| DIDATTICA | <p>1 eseguire una caduta supina ritornata</p> <p>2 caduta supina ritornata e successivamente dopo aver toccato il materasso da lancio, eseguo la rotazione sull'asse longitudinale</p> <p>3 candele ritornate con giri sull'asse longitudinale</p> <p>4 rotazioni del bacino in cs in sospensione schiena alla spalliera</p> |

| ROTAZIONE DI 180° SULL'ASSE LONGITUDINALE | |
|---|--|
| CADUTA SUPINA | |
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo, imposto una caduta prona, prima di arrivare all'orizzontale a corpo teso, effettuo una rotazione di 180° sull'asse longitudinale portando gli arti superiori tesi lungo i fianchi con una adduzione</p> <p>Completata la rotazione si effettuerà una caduta supina</p> |
| DIDATTICA | <p>1 eseguire una caduta prona ritornata con le braccia in alto per tutta la fase di volo</p> <p>2 caduta prona e successivamente dopo aver toccato il materasso da lancio eseguo una rotazione sull'asse longitudinale sempre ritornata</p> <p>3 rotazioni del bacino in cs in sospensione fronte alla spalliera</p> <p>4 candele ritornate con giri sull'asse longitudinale</p> <p>5 in sospensione alla spalliera rotazioni sull'asse longitudinale</p> |

| CADUTA PRONA | |
|--|---|
| ROTAZIONE DI 180° SULL'ASSE LONGITUDINALE | |
| DESCRIZIONE | <p>Il salto si esegue partendo dalla posizione prona All'entrata nel telo, il peso è spostato sul bacino e gli arti inferiori, mentre le spalle sono leggermente sollevate dal telo; questa posizione associata all'azione degli arti superiori porta al riacquisto della stazione eretta Durante la seconda fase di volo, si effettua una rotazione di 180° sull'asse longitudinale con gli arti superiori tesi rivolti verso l'alto dopo la loro elevazione per avanti *in tutte le rotazioni sull'asse trasversale associate con rotazioni sull'asse longitudinale, gli arti superiori durante il primo ¼ rimangono rivolti verso l'alto; prima si entra in rotazione sull'asse trasversale e successivamente su quello longitudinale</p> |
| DIDATTICA | <p>1 eseguo una caduta prona ritornata 2 eseguo una caduta prona, entro nel telo e nella seconda fase di volo eseguo la rotazione sull'asse longitudinale per ricadere supini. L'esercizio si effettuerà sul materasso da lancio 3 rotazioni sull'asse longitudinale partendo proni a braccia alte in posizione cs 4 rotazione sull'asse longitudinale partendo in cs in sospensione alla spalliera</p> |

| CADUTA SUPINA | |
|--|--|
| ROTAZIONE DI 180° SULL'ASSE LONGITUDINALE | |
| DESCRIZIONE | <p>Il salto si esegue partendo dalla posizione supina Durante l'entrata del telo, il dorso sarà piatto con gli arti tesi rivolti in avanti a 90° con capo flesso Durante la seconda fase di volo, si estendono gli arti inferiori ed entro in rotazione sull'asse longitudinale portando gli arti superiori tesi lungo i fianchi con una adduzione</p> |
| DIDATTICA | <p>1 si esegue una caduta supina 2 si esegue una caduta supina, nella seconda fase di volo effettuo una rotazione sull'asse longitudinale per ricadere proni. L'esercizio si effettuerà sul materasso da lancio 3 rotazioni sull'asse longitudinale partendo dall'estensione del busto e delle braccia in posizione supina</p> |

| IN PIEDI | |
|---|---|
| da seduti, dalla caduta prona, dalla caduta supina | |
| PREMESSA | Se il controllo del salto che precede la caduta è buono, la traiettoria è verticalizzata ed il salto è senza spostamenti, per tornare in stazione eretta dalle posizioni indicate difficilmente si sbaglia, perché la distribuzione del peso del corpo, nella fase in cui l'atleta affonda nel telo, dipende dal salto precedente. Con alcune indicazioni fondamentali nella fase di impatto con il telo l'atleta non dovrebbe compiere particolari errori |
| in piedi dal seduto | Il busto il più perpendicolare possibile, gli arti superiori sempre piegati in appoggio, con le dita rivolte in avanti per evitare l'iperestensione delle braccia nella fase d'impatto con il telo. Le mani sempre appena dietro il bacino perché affondano meno e permettono una migliore stabilità. Gambe e punte tese |
| in piedi dalla caduta prona | Le gambe piegate a 45° rispetto alla coscia, per evitare di toccare il telo con i piedi e affondare meglio. La testa in estensione non esasperata. Gli arti superiori piegati, con le mani vicine, davanti alla testa. Il palmo delle mani sul telo e i gomiti rivolti in fuori |
| in piedi dalla caduta supina | Arti superiori e inferiori tesi, flessi sul busto di 90° e oltre 90°, mai meno, per affondare il più possibile e mantenere la perpendicolarità del salto nella fase di uscita. La testa flessa per affondare e vedere gli arti in che posizione sono |
| Gli arti superiori e la distribuzione del peso | <p>In tutti i casi le braccia aiutano la risalita, con la spinta che non è sempre indispensabile, perché distribuire il peso del corpo in modo corretto facilita la risalita.</p> <p>Nel seduto il peso si deve distribuire uniformemente sul bacino e sugli arti inferiori.</p> <p>Nella caduta prona il peso si deve concentrare sul bacino, rendendo le spalle leggere e pronte alla rotazione nella fase di salita.</p> <p>Nella caduta supini il peso si distribuisce uniformemente con un gioco di flessione-estensione degli arti superiori e inferiori che si estendono e flettono per correggere eventuali errori in entrata</p> |

Capitolo 6 Livello 2

| 3/4 DI ROTAZIONE AVANTI SULL'ASSE TRASVERSALE | |
|--|--|
| RACCOLTO | |
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo, fletto la gamba sulla coscia e la coscia sul busto, fletto per avanti gli arti superiori sul busto*; si impugnerà gli arti inferiori sopra l'articolazione del ginocchio</p> <p>Raggiunta la verticale, si effettuerà l'apertura con corpo teso e gli arti superiori tesi lungo i fianchi</p> <p>Mantenere la posizione tesa con arti superiori tesi lungo i fianchi fino al termine del movimento</p> <p>*la rotazione è data dalla flessione degli arti inferiori sul busto e dalla flessione degli arti superiori</p> <p>** La tendenza contemporanea è quella di effettuare l'apertura e la chiusura entro i 2/4 di rotazione</p> |
| DIDATTICA | <p>1 si esegue una caduta prona ritornata, durante la rotazione fletto gli arti inferiori flessi sul busto e prima di toccare il telo estendo questi ultimi per entrare nel telo come nella caduta prona</p> <p>2 posizione raccolta statica in appoggio gluteo</p> |



| 3/4 DI ROTAZIONE AVANTI SULL'ASSE TRASVERSALE | |
|--|---|
| CARPIATO | |
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo, fletto gli arti inferiori tesi sul busto, fletto per avanti gli arti superiori; si impugnerà gli arti inferiori con impugnatura sopra - malleolare</p> <p>Raggiunta la verticale, si effettuerà l'apertura con corpo teso e gli arti superiori tesi lungo i fianchi</p> <p>Mantenere la posizione tesa con gli arti superiori lungo i fianchi fino al termine del movimento</p> |
| DIDATTICA | <p>1 si esegue una caduta prona ritornata, durante la rotazione fletto gli arti inferiori tesi sul busto e prima di toccare il telo estendo questi ultimi per entrare nel telo come nella caduta prona</p> <p>2 posizione statica carpiata</p> <p>3 vedi preparazioni caduta prona</p> |

3/4 DI ROTAZIONE AVANTI SULL'ASSE TRASVERSALE

TESO

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, estendo gli arti inferiori tesi e fletto gli arti superiori sul busto tenendoli lungo i fianchi Mantenere la posizione tesa con gli arti superiori tesi fino al termine del movimento |
| DIDATTICA | 1 si esegue una caduta prona ritornata, prima di toccare il telo ci si posiziona come nella caduta prona 2 posizione statica tesa 3 vedi preparazioni caduta proni |

PIQUET O 3/4 TESO AVANTI A BRACCIA ALTE TESE

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, nei primi 2/4 di rotazione avanti sull'asse trasversale, gli arti superiori tesi sono rivolti verso l'alto fino ad arrivare alla verticale Nei secondi 2/4 di rotazione, fletto il busto sugli arti inferiori tesi, portando gli arti superiori tesi in avanti L'entrata nel telo si verifica come una caduta supina |
| DIDATTICA | 1 eseguire delle candele ritornate 2 eseguire la caduta prona ritornata 3 vedi preparazioni caduta proni |

3/4 DI ROTAZIONE INDIETRO SULL'ASSE TRASVERSALE

RACCOLTO

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo, nei primi 2/4 di rotazione fletto la gamba sulla coscia, la coscia sul busto, fletto il busto, impugnò con le mani sotto l'articolazione del ginocchio, fino ad arrivare alla verticale*</p> <p>Superati i 2/4 di rotazione e non oltre i 30° dalla verticale, estendo gli arti inferiori e pongo gli arti superiori tesi lungo i fianchi</p> <p>Poco prima di entrare nel telo ci si posizionerà come nella caduta supina tesa</p> <p>*Arrivati alla verticale si guarderà il telo mantenendo il capo in linea con il corpo</p> <p>** La tendenza contemporanea è quella di effettuare l'apertura e la chiusura entro i 2/4 di rotazione</p> |
| DIDATTICA | <p>1 eseguire un raccolto</p> <p>2 eseguire un raccolto ritornato</p> <p>3 vedi preparazioni caduta supini e salto raccolto</p> <p>4 caduta ritornata con chiusura raccolta e apertura prima dell'arrivo sul telo in posizione tesa con le braccia lungo i fianchi</p> <p>* il materasso sarà molto alto per facilitare l'arrivo prono senza caricare sugli arti inferiori e quindi caricare eccessivamente la parte lombare</p> |

3/4 DI ROTAZIONE INDIETRO SULL'ASSE TRASVERSALE

CARPIATO

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo, nei primi 2/4 di rotazione fletto gli arti inferiori tesi sul busto, con gli arti superiori in impugnatura sopra - malleolare, fino ad arrivare alla verticale</p> <p>Superati i 2/4 di rotazione e non oltre i 30° dalla verticale, estendo gli arti inferiori e pongo gli arti superiori tesi lungo i fianchi</p> <p>Poco prima di entrare nel telo ci si posizionerà come nella caduta supina tesa</p> |
| DIDATTICA | <p>1 eseguire un carpiato</p> <p>2 vedi preparazioni caduta supini e salto carpiato</p> <p>3 caduta ritornata con chiusura carpiata e apertura prima dell'arrivo sul telo in posizione tesa con le braccia lungo i fianchi</p> |

| 3/4 DI ROTAZIONE INDIETRO SULL'ASSE TRASVERSALE | |
|--|---|
| TESO | |
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo, nei primi 2/4 di rotazione fletto per avanti gli arti superiori tesi lungo i fianchi e contemporaneamente retrovergo il bacino, fino ad arrivare alla verticale</p> <p>Poco prima di entrare nel telo ci si posizionerà come nella caduta supina tesa</p> |
| DIDATTICA | <p>1 eseguire una candela ritornata</p> <p>2 vedi circuito caduta supini</p> <p>3 caduta ritornata in posizione tesa e arrivo sul telo in posizione tesa con le braccia lungo i fianchi</p> |

| ROTAZIONE DI 360° AVANTI SULL'ASSE TRASVERSALE RACCOLTA | |
|---|---|
| FRONT TUCK | |
| La rotazione avverrà partendo in stazione eretta e si concluderà con la medesima posizione | |
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo, nei primi 2/4 di rotazione sull'asse trasversale fletto la gamba sulla coscia, la coscia sul busto ed impugno con le mani sotto all'articolazione del ginocchio, fino ad arrivare alla verticale</p> <p>Non oltre i 30° dalla verticale si estendono gli arti inferiori e si posizionano gli arti superiori lungo i fianchi fino ad arrivare alla stazione eretta**</p> <p>Solo quando il salto è consolidato prima di entrare nel telo si riportano gli arti superiori rivolti verso l'alto (le braccia salgono per avanti-alto), nelle prime fasi di apprendimento gli arti si devono</p> <p>* Il capo è in linea con il corpo</p> <p>** La tendenza contemporanea è quella di effettuare l'apertura e la chiusura entro i 2/4 di rotazione</p> |
| DIDATTICA | <p>1 si esegue un 3/4 avanti sull'asse di rotazione trasversale raccolto mantenendo nei 2/4 dopo la verticale l'allineamento dei segmenti corporei</p> <p>2 si esegue il movimento completo partendo in ginocchio: per evitare che l'allievo anticipi la rotazione prima di aver terminato la fase di spinta</p> <p>3 esercizio completo ritornato con assistenza indiretta</p> |

ROTAZIONE DI 360° AVANTI SULL'ASSE TRASVERSALE CARPIATA

FRONT PIKE

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, nei primi 2/4 di rotazione sull'asse trasversale fletto gli arti inferiori tesi sul busto, ed impugnatura sopra - malleolare, fino ad arrivare alla verticale Non oltre i 30° dalla verticale si estendono gli arti inferiori e si posizionano gli arti superiori lungo i fianchi fino ad arrivare alla stazione eretta |
| | Solo quando il salto è consolidato prima di entrare nel telo si riportano gli arti superiori rivolti verso l'alto, nelle prime fasi di apprendimento gli arti si devono tenere verso il basso |
| DIDATTICA | 1 si esegue un $\frac{3}{4}$ carpiato avanti sull'asse di rotazione trasversale mantenendo nei 2/4 dopo la verticale l'allineamento dei segmenti corporei |
| | 2 si esegue il movimento completo partendo in ginocchio: per evitare che l'allievo anticipi la rotazione prima di aver terminato la fase di spinta |
| | 3 esercizio completo ritornato con assistenza indiretta |

ast - 29 - Rotazione di

ROTAZIONE DI 360° AVANTI SULL'ASSE TRASVERSALE TESO

FRONT STRAIGHT

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, estendo gli arti inferiori tesi e fletto gli arti superiori sul busto tenendoli lungo i fianchi |
| | Solo quando il salto è consolidato prima di entrare nel telo si riportano gli arti superiori rivolti verso l'alto, nelle prime fasi di apprendimento gli arti si devono tenere verso il basso |
| DIDATTICA | 1 si esegue un $\frac{3}{4}$ teso avanti sull'asse di rotazione trasversale mantenendo nei 2/4 dopo la verticale l'allineamento dei segmenti corporei |
| | 2 partendo da una candela, si esegue $\frac{1}{4}$ di giro avanti sull'asse trasversale a corpo teso con arti superiori lungo i fianchi prima di entrare nel telo ci si posizionerà come in una caduta prona |
| | 3 si esegue il movimento completo partendo in ginocchio: per evitare che l'allievo anticipi la rotazione prima di aver terminato la fase di spinta |
| | 4 esercizio completo ritornato con assistenza indiretta |

ROTAZIONE DI 360° DIETRO SULL'ASSE TRASVERSALE RACCOLTA

BACK TUCK

| | |
|--------------------|--|
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, nei primi 2/4 di giro dietro, fletto la gamba sulla coscia, la coscia sul busto ed impugnò con le mani sotto l'articolazione del ginocchio a capo flesso-allineato, fino ad arrivare alla verticale |
| | Non dopo i 30° dalla verticale nei 2/4 successivi estendo gli arti inferiori con gli arti superiori lungo i fianchi allineando i segmenti corporei, fino ad arrivare alla stazione eretta |
| | Nella fase d'arrivo mantengo gli arti sup. verso il basso |
| DIDATTICA | 1 partendo da una candela, si esegue un raccolto compiendo ¼ di giro indietro sull'asse trasversale e prima di entrare nel telo si allineano i segmenti corporei |
| | 2 si esegue un ¾ di rotazione ritornato indietro sull'asse trasversale raccolto arrivando nel telo con l'allineamento dei segmenti corporei |
| | 3 si esegue una rotazione di 360° indietro sull'asse trasversale ritornato |
| | 4 assistenza indiretta |

ROTAZIONE DI 360° DIETRO SULL'ASSE TRASVERSALE CARPIATO

BACK PIKE

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, nei primi 2/4 di giro dietro, fletto gli arti inferiori tesi sul busto ed impugnò con le mani all'altezza dell'articolazione sopra - malleolare a capo flesso, fino ad arrivare alla verticale |
| | Non dopo i 30° dalla verticale nei 2/4 successivi estendo gli arti inferiori con gli arti superiori lungo i fianchi allineando i segmenti corporei, fino ad arrivare alla stazione eretta |
| | Nella fase d'arrivo mantengo gli arti sup. verso il basso |
| DIDATTICA | 1 partendo da una candela, eseguo un carpiato compiendo ¼ di giro indietro e prima di entrare nel telo si allineano i segmenti corporei |
| | 2 si esegue un ¾ di rotazione ritornato indietro sull'asse trasversale carpiato arrivando nel telo con l'allineamento dei segmenti corporei |
| | 3 si esegue una rotazione di 360° indietro sull'asse trasversale ritornato |
| | 4 assistenza indiretta |

| ROTAZIONE DI 360° INDIETRO SULL'ASSE TRASVERSALE TESO | |
|--|---|
| BACK STRAIGHT | |
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, fletto per avanti gli arti superiori tesi lungo i fianchi e contemporaneamente retrovergo il bacino, fino ad arrivare alla stazione eretta |
| | Nella fase d'arrivo mantengo gli arti sup. verso il basso |
| DIDATTICA | 1 partendo da una candela, si esegue una caduta supina con allineamento dei segmenti corporei |
| | 2 si esegue un $\frac{3}{4}$ di rotazione dietro sull'asse trasversale tesa arrivando nel telo con l'allineamento dei segmenti corporei |
| | 3 si esegue una rotazione di 360° indietro sull'asse trasversale ritornato |
| | 4 assistenza indiretta |

| ROTAZIONE DI 360° AVANTI SULL'ASSE TRASVERSALE CON UNA ROTAZIONE DI 180° SULL'ASSE LONGITUDINALE RACCOLTA | |
|--|---|
| BARANI TUCK | |
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, nei primi $\frac{2}{4}$ di rotazione sull'asse trasversale fletto la gamba sulla coscia, la coscia sul busto ed impugno con le mani sotto l'articolazione del ginocchio, fino ad arrivare alla verticale |
| | Non oltre i 30° dalla verticale allineo i segmenti corporei* |
| | Completata la fase di apertura eseguo una rotazione di 180° sull'asse longitudinale con gli arti superiori tesi lungo i fianchi |
| | Solo quando il salto è consolidato prima di entrare nel telo si riportano gli arti superiori rivolti verso l'alto per avanti alto, nelle prime fasi di apprendimento gli arti si devono tenere verso il basso |
| | *La tendenza contemporanea è quella di effettuare chiusura e apertura entro i $\frac{2}{4}$ di rotazione |
| DIDATTICA | 1 si esegue un raccolto compiendo $\frac{1}{4}$ di rotazione avanti, allineo i segmenti corporei ed eseguo una rotazione di 180° sull'asse longitudinale per arrivare supini |
| | 2 si esegue un $\frac{3}{4}$ di rotazione avanti sull'asse trasversale raccolto; completata l'apertura atterro in posizione supina tesa per tornare in stazione eretta con un giro di 180° sull'asse longitudinale |
| | 3 assistenza indiretta |
| | * a questo punto della preparazione bisogna scegliere la parte dominante per le rotazioni sull'asse longitudinale |

**ROTAZIONE DI 360° AVANTI SULL'ASSE TRASVERSALE CON UNA
ROTAZIONE DI 180° SULL'ASSE LONGITUDINALE CARPIATA**

BARANI PIKE

| | |
|--------------------|--|
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, nei primi 2/4 di rotazione sull'asse trasversale fletto gli arti inferiori tesi sul busto impugnando con le mani all'altezza dell'articolazione sopra-malleolare, fino ad arrivare alla verticale |
| | Non oltre i 30° dalla verticale allineo i segmenti corporei |
| DIDATTICA | Completata la fase di apertura eseguo una rotazione di 180° sull'asse longitudinale con gli arti superiori tesi lungo i fianchi |
| | Solo quando il salto è consolidato prima di entrare nel telo si riportano gli arti superiori rivolti verso l'alto per avanti alto, nelle prime fasi di apprendimento gli arti si devono tenere verso il basso |
| DIDATTICA | 1 si esegue un carpiato compiendo 1/4 di rotazione avanti, allineo i segmenti corporei ed eseguo una rotazione di 180° sull'asse longitudinale per arrivare supini |
| | 2 si esegue un 3/4 di rotazione avanti sull'asse trasversale carpiato; completata l'apertura atterro in posizione supina tesa per tornare in stazione eretta con un giro di 180° sull'asse longitudinale |

33 - Rotazione di 360° avanti
e 34 - Twist raccolto

**ROTAZIONE DI 360° AVANTI SULL'ASSE TRASVERSALE CON UNA
ROTAZIONE DI 180° SULL'ASSE LONGITUDINALE TESO**

BARANI STRAIGHT

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, estendo gli arti inferiori tesi e fletto gli arti superiori sul busto tenendoli lungo i fianchi |
| | Non oltre i 30° dalla verticale eseguo una rotazione di 180° sull'asse longitudinale |
| DIDATTICA | Solo quando il salto è consolidato prima di entrare nel telo si riportano gli arti superiori rivolti verso l'alto per avanti alto, nelle prime fasi di apprendimento gli arti si devono tenere verso il basso |
| | 1 si esegue una caduta prona con allineamento dei segmenti corporei, prima di entrare nel telo eseguo una rotazione di 180° sull'asse longitudinale per arrivare supini |
| DIDATTICA | 2 si esegue un 3/4 di rotazione avanti sull'asse trasversale teso; completata l'apertura atterro in posizione supina tesa per tornare in stazione eretta con un giro di 180° sull'asse longitudinale |

1/2 GIRO SALTO AVANTI RACCOLTO

TWIST TUCK

| | |
|--------------------|--|
| DESCRIZIONE | <p>Durate la fase di volo il primo quarto di giro si svolge sull'asse trasversale indietro con gli arti superiori tesi rivolti verso l'alto</p> <p>Superata l'orizzontale imposto una rotazione di 180° sull'asse longitudinale</p> <p>Completata la rotazione, fletto le gambe sulle cosce, le cosce sul busto ed impugnò con le mani all'altezza del ginocchio, fino ad arrivare alla verticale</p> <p>Non oltre i 30° dalla verticale estendo gli arti inferiori allineando i segmenti corporei per arrivare in stazione eretta</p> |
| DIDATTICA | <p>1 180° di rotazione ritornata longitudinale con caduta prona</p> <p>2 180° di rotazione longitudinale con un 3/4 di rotazione avanti sull'asse trasversale tesa*</p> <p>3 assistenza indiretta</p> <p>* la rotazione sull'asse longitudinale avverrà nel 2/4 di rotazione trasversale</p> |

1/2 GIRO SALTO AVANTI CARPIATO

TWIST PIKE

| | |
|--------------------|--|
| DESCRIZIONE | <p>Durante la fase di volo, il primo ¼ di giro si svolge sull'asse trasversale indietro con gli arti superiori tesi rivolti verso l'alto</p> <p>Superata l'orizzontale imposto una rotazione di 180° sull'asse longitudinale</p> <p>Completata la rotazione, fletto gli arti inferiori tesi sul busto impugnando con le mani l'articolazione sopra - malleolare, fino ad arrivare alla verticale</p> <p>Non oltre i 30° dalla verticale estendo gli arti inferiori allineando i segmenti corporei per arrivare in stazione eretta</p> <p>Prima di toccare il telo si elevano gli arti superiori tesi per avanti alto</p> |
| DIDATTICA | <p>1 180° di rotazione longitudinale con caduta prona: il peso sarà caricato leggermente sulle spalle</p> <p>2 180° di rotazione longitudinale con un 3/4 di rotazione avanti sull'asse trasversale carpiato</p> <p>3 180° di rotazione longitudinale con un 3/4 di rotazione avanti sull'asse trasversale tesa</p> |

| 180° DI ROTAZIONE SULL'ASSE LONGITUDINALE INDIETRO PIU' 3/4 AVANTI TESA | |
|--|--|
| 1/2 PIQUET | |
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, il primo $\frac{1}{4}$ di giro si svolge sull'asse trasversale indietro con gli arti superiori tesi rivolti verso l'alto Superata l'orizzontale imposto una rotazione di 180° sull'asse longitudinale fino ad arrivare alla verticale Imposto l'entrata nel telo come un $\frac{3}{4}$ di rotazione avanti sull'asse trasversale |
| DIDATTICA | 1 180° di rotazione ritornata longitudinale con caduta prona 2 180° di rotazione longitudinale con caduta prona 3 180° di rotazione longitudinale con un $\frac{3}{4}$ di rotazione avanti sull'asse trasversale tesa 4 piquet |

| UN AVVITAMENTO INDIETRO | |
|--------------------------------|--|
| FULL | |
| DESCRIZIONE | Durante la fase di volo, il $\frac{1}{4}$ di rotazione indietro sull'asse trasversale è a corpo teso Nei $\frac{2}{4}$ successivi imposto una rotazione di 180° sull'asse longitudinale a corpo teso con arti superiori tesi lungo i fianchi Nei $\frac{3}{4}$ successivi eseguo un'altra rotazione di 180° sull'asse longitudinale a corpo teso con arti superiori tesi lungo i fianchi Nell'ultimo quarto si arriverà alla stazione eretta Solo quando il salto è consolidato prima di entrare nel telo si riportano gli arti superiori rivolti verso l'alto per avanti alto, nelle prime fasi di apprendimento gli arti si devono tenere verso il basso |
| DIDATTICA | 1 $\frac{3}{4}$ di rotazione trasversale indietro a corpo teso; nella prima fase di volo 180° di rotazione longitudinale per arrivare alla stazione eretta 2 $\frac{3}{4}$ di rotazione trasversale indietro a corpo teso; nella seconda fase di volo 180° di rotazione longitudinale per tornare alla stazione eretta con altri 180° di rotazione sull'asse longitudinale 3 assistenza indiretta * per chi anticipa la rotazione sull'asse longitudinale è consigliato ruotare dopo la verticale |

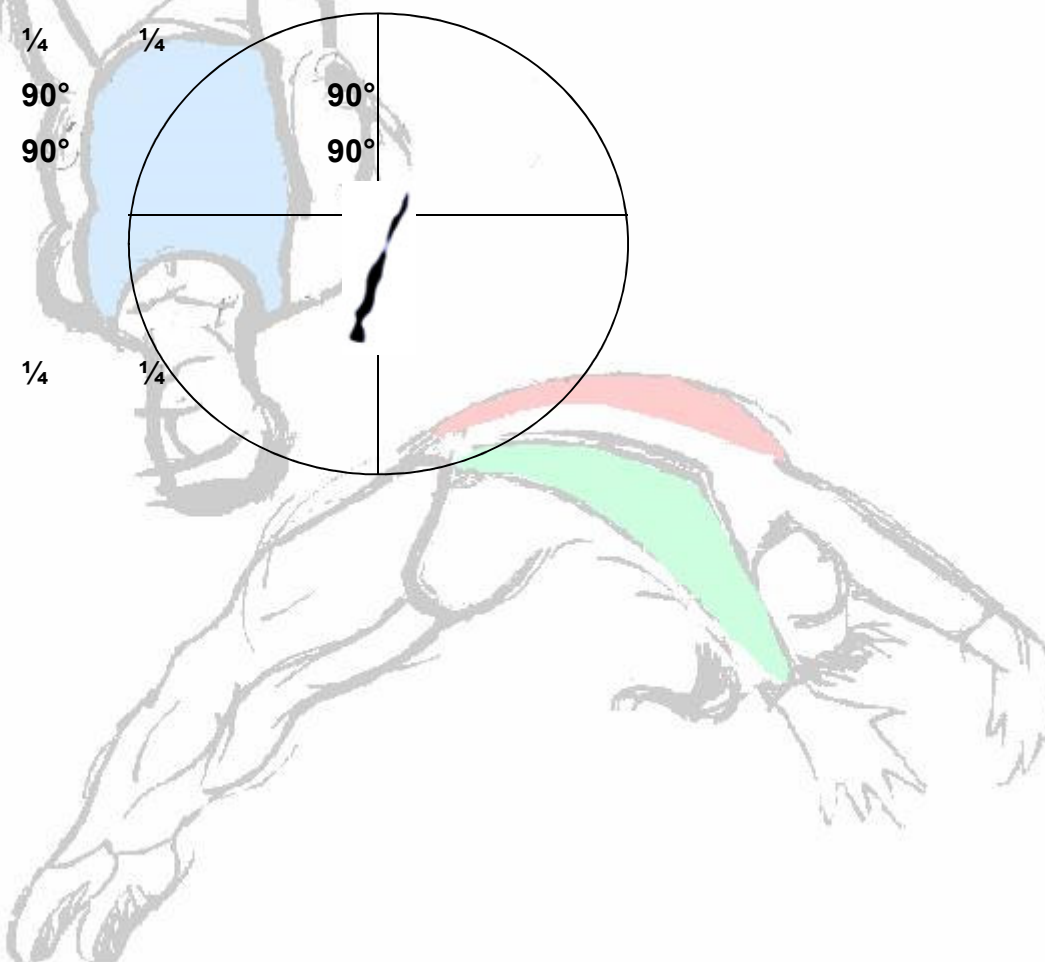
Capitolo 7 Rotazioni più complesse Livello 3

ROTAZIONI SULL'ASSE TRASVERSALE E LONGITUDINALE DI 360° E PIU' CON CORRISPONDENTE DIDATTICA

L'esercizio che ha permesso al campione olimpico Moscalenko di salire sul gradino più alto del podio a Sidney era composto da dieci salti; la difficoltà di minore valore era una rotazione sull'asse trasversale di 720° e sull'asse longitudinale di 180°.

Per raggiungere questi livelli bisogna procedere seguendo un percorso graduale e razionale; partendo dai salti di base, che ho già descritto, per arrivare alle grandi difficoltà.

Si procederà ad aumentare le rotazioni suddividendole in volo in IV o VIII; pertanto il processo didattico non prevede un passaggio diretto da rotazioni di 360° a 720° e oltre, ma procedendo gradualmente con aggiunte di rotazioni di 90° sull'asse trasversale e di 180° sull'asse longitudinale.



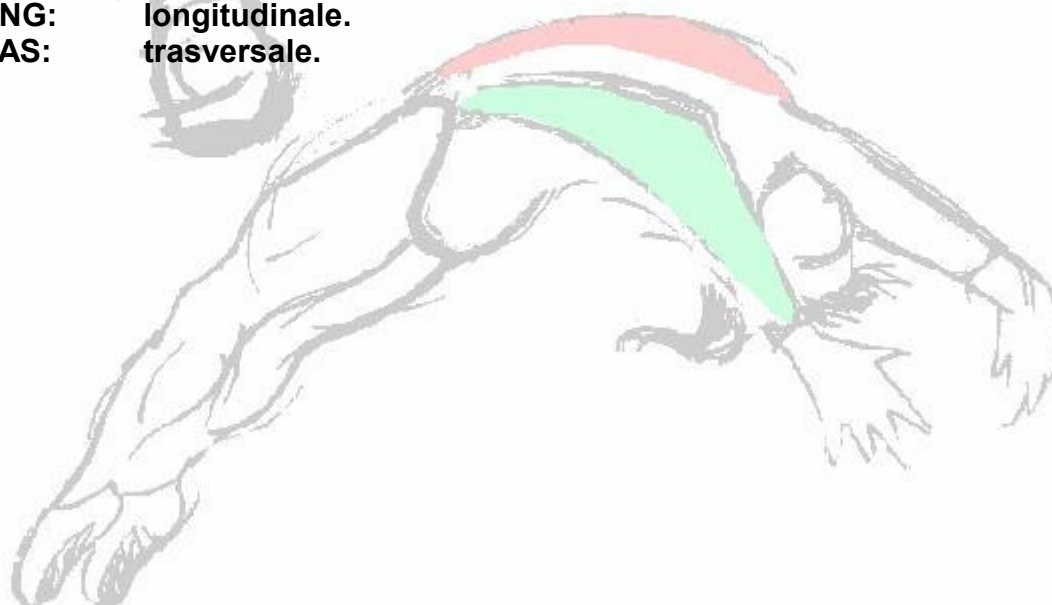
Prima di incominciare a descrivere i salti bisognerà spiegare la terminologia di questo sport, sia per semplificare la lettura dei salti, sia per semplificare la descrizione di questi ultimi.

LEGENDA:

- **CODY:** salto giro dietro partendo da proni.
- **BALL OUT:** salto giro avanti partendo da supini.
- **FRONT:** salto giro avanti.
- **BACK:** salto giro dietro.
- **DOUBLE:** doppia rotazione sia sull'asse trasversale sia su quello longitudinale.
- **TRIPLE:** tripla rotazione sia sull'asse trasversale sia su quello longitudinale.
- **FLIFFIS:** doppio salto giro avanti.
- **TRIFFIS:** triplo salto giro avanti.
- **IN:** primo salto di un doppio o triplo.
- **OUT:** ultimo salto di un doppio o triplo.
- **MIDDLE:** secondo salto di un doppio o triplo.
- **HALF TWIST:** mezzo avvitamento avanti e indietro
- **FULL TWIST:** 1 avvitamento " " "
- **DOUBLE FULL:** 2 avvitamenti " " "
- **TRIPLE FULL:** 3 avvitamenti " " "
- **RUDOLF O RUDY:** 1 e ½ avanti
- **RANDOLF RANDY:** 2 e ½ avanti
- **ADOLF:** 3 e ½ avanti

- **POSIZIONE RACCOLTA, TUCK:** O
- **POSIZIONE CARPIATA, PIKE:** <
- **POSIZIONE TESA, STRAIGHT:** /
- **POSIZIONE PUCK:** O (tra la posizione raccolta e tesa).

- **LONG:** longitudinale.
- **TRAS:** trasversale.



I salti multipli si dividono nella descrizione in salti in entrata (in) e salti in uscita (out) es. half in half out .

Ma ormai il sistema più razionale e ufficiale della federazione è il sistema numerico che si può definire un sistema universale semplice, razionale e quindi facile da utilizzare.

| | |
|--|----------------------|
| 4 BACK SOMERSAULT 3/4 INDIETRO | 3 - 0 < / 0,3 |
| 3/4 FRONT SOMERSAULT 3/4 AVANTI | 3 - 0,3 |
| BACK SOMERSAULT SALTO INDIETRO | 4 - 0 0,5 < / 0,6 |
| FRONT SOMERSAULT SALTO AVANTI | 4 - 0 0,5 < / 0,6 |
| BARANI | 4 1 0 < / 0,6 |
| FULL | 4 2 0,7 |
| DOUBLE FULL | 4 4 0,9 |
| RUDY | 4 3 0,8 |
| RANDY | 4 5 1,0 |
| CODY | 5 - 0 0,6 < / 0,7 |
| FULL CODY | 5 2 0,9 |
| BALL OUT | 5 - 0 0,6 < / 0,7 |
| BARANI BALL OUT | 5 1 0 < / 0,7 |
| RUDY BALL OUT | 5 3 0,9 |
| RANDY BALL OUT | 5 5 1,1 |
| 7/4 FRONT 1 E 3/4 AVANTI | 7 - - 0 0,8 < / 0,9 |
| 2 BACK (DOUBLE BACK) | |
| DOPPIO INDIETRO | 8 - 0 1,0 < / 1,2 |
| BACK IN FULL OUT | 8 - 2 0 1,2 < / 1,4 |
| FULL IN BACK OUT | 8 2 - 0 1,2 < / 1,4 |
| HALF IN HALF OUT | 8 1 1 0 1,2 / 1,4 |
| FULL IN FULL OUT | 8 2 2 0 1,4 / 1,6 |
| HALF IN RUDY OUT | 8 1 3 0 1,4 < 1,6 |
| FULL IN 2FULL OUT MILLER (full in double full out) / 1,8 | 8 2 4 0 1,6 |
| HALF IN RANDY OUT | 8 1 5 0 1,6 < 1,8 |
| 2FULL IN 2FULL OUT (double full in double full out) / 2,0 | 8 4 4 0 1,8 |
| BARANI OUT DOPPIO MEZZO | 8 - 1 0 1,1 < 1,3 |
| RUDY OUT | 8 - 3 0 1,3 < 1,5 |
| BARANI IN FULL OUT | 8 1 2 0 1,3 < / 1,5 |
| FULL IN BARANI OUT | 8 2 1 0 1,3 < / 1,5 |
| RANDY OUT | 8 - 5 0 1,5 < 1,7 |
| FULL IN RUDY OUT | 8 2 3 0 1,5 < / 1,7 |
| BARANI OUT TRIFFIS | 12 - - 1 0 1,7 < 2,0 |
| HALF IN HAL OUT TRIFFIS | 12 1 - 1 0 1,9 < 2,1 |
| FULL IN BARANI OUT TRIFFIS | 12 2 - 1 0 1,9 < 2,1 |
| ----- | 12 3 - 1 0 1,9 |

Per comodità di esposizione, per descrivere i salti, si utilizzeranno i gradi di rotazione.

SALTI CON ROTAZIONE AVANTI SULL'ASSE TRASVERSALE

Salti con rotazione di 360° trasversale avanti con rotazione longitudinale con più di 360°.

Non tutte le tabelle sono correlate di video, perché alcuni salti descritti sono in via sperimentale e quindi difficili da realizzare.

| UN AVVITAMENTO E MEZZO AVANTI TESO | |
|------------------------------------|--|
| RUDOLF | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 360° sull'asse trasversale avanti con rotazione di 540° sull'asse longitudinale |
| DIDATTICA | 1 270° tras. teso avanti. |
| | 2 270° tras. teso 360° long |
| | 3 270° tras. teso 360° long, durante il secondo volo compiere una rotazione di 180° long. e 90° tras. per tornare in piedi |
| | 4 Piquet e durante il secondo volo compiere una rotazione di 360° tesa avanti tras. ball out |
| | 5 Piquet, durante la seconda fase di volo compiere un 360° long. ball out |

| DUE AVVITAMENTI E MEZZO AVANTI TESI | |
|-------------------------------------|--|
| RANDOLF | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 360° avanti sull'asse trasversale tesa con rotazione di 900° sull'asse longitudinale |
| DIDATTICA | 1 270° tras. teso avanti |
| | 2 270° tras. teso avanti 360° long |
| | 3 270° tras. teso avanti 720° long |
| | 4 270° tras. teso avanti 720° long., durante la seconda fase di volo compiere una rotazione di 180° long. e 90° tras. per tornare in piedi |
| | 5 Piquet e durante il secondo volo compiere una rotazione di 360° tras. tesa avanti ball out |
| | 6 Piquet, durante la seconda fase di volo compiere un 360° long. ball out |
| | 7 Piquet, durante la seconda fase di volo compiere un 720° long. ball out |

| TRE AVVITAMENTI E MEZZO AVANTI TESI | |
|-------------------------------------|---|
| ADOLF | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 360° avanti sull'asse trasversale con rotazione di 1260° su quello longitudinale |
| DIDATTICA | 1 270° tras. teso avanti |
| | 2 270° tras. teso avanti 360° long |
| | 3 270° tras. teso avanti 720° long |
| | 4 270° tras. teso avanti 1080° long |
| | 5 270° tras. teso avanti 720° long, durante la seconda fase di volo compiere una rotazione di 180° long. e 90° tras. per tornare in piedi |
| | 6 270° tras. teso avanti 1080° long., durante la seconda fase di volo compiere una rotazione di 180° long. e 90° tras. per tornare in piedi |
| | 7 Piquet e durante il secondo volo compiere una rotazione di 360° tras. tesa avanti ball out |
| | 8 Piquet, durante la seconda fase di volo compiere un 360° long. ball out |
| | 9 Piquet, durante la seconda fase di volo compiere un 720° long. ball out |
| | 10 Piquet, durante la seconda fase di volo compiere un 1080° long. ball out |



Salti con rotazione di 360° trasversale indietro e con più di 360° longitudinale

| | |
|--|---|
| DOPPIO AVVITAMENTO IN DIETRO TESO | |
| DOUBLE FULL | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 360° tras. e 720° long |
| DIDATTICA | 1 270° trasversale + 540° long |
| | 2 270° tras. + 540° long + 180 long arrivo in piedi |

| | |
|--|--------------------------------------|
| TRIPLO AVVITAMENTO IN DIETRO TESO | |
| TRIPLE FULL | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 360° tras. e 1080° long |
| DIDATTICA | 1 270° tras. 180° long |
| | 2 270° tras. 540° long |
| | 3 270° tras. 900° long |

Rotazioni partendo da supini avanti

| | |
|--|--|
| SALTO AVANTI CON PARTENZA DI SCHIENA O < / | |
| BARANI BALL OUT O < / | |
| DESCRIZIONE | Partendo da posizione supina con arti inferiori e superiori tesi perpendicolari al telo, compiere un barani °, <, /, per arrivare nella stazione eretta *bisogna possedere uno salto schiena perfetto per non avere spostamenti sia nel senso di rotazione, sia nel senso opposto |
| | 1 Piquet + ball out front °, <, / |
| | 2 Piquet + 540° tras. °, <, /, Ball out + 180° long. in piedi |

**Salto con rotazioni superiori ai 360° trasversali e longitudinali
 avanti**

| DOPPIO AVANTI CON MEZZO GIRO O < | |
|--|--|
| BARANI OUT FLIFFIS O < | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras. con rotazione di 180° long. nell'ultima rotazione *per eseguire questi salti bisogna possedere un'apertura perfetta |
| DIDATTICA | 1 Barani con apertura in verticale 2 450° tras* 3 630° tras* 4 630° + 180° long. in piedi* |

| DOPPIO AVANTI CON UN GIRO 1/2 O < | |
|---|--|
| RUDOLF OUT FLIFFIS O < | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras. con 540° long. nell'ultima rotazione |
| DIDATTICA | 1 Rudolf eseguito perfettamente 2 630° tras. full* 3 Piquet + 360° tras. full ball out *il 360° long. si eseguirà durante la fase di apertura |

| DOPPIO AVANTI CON UN AVVITAMENTO NEL PRIMO GIRO E 1/2 NEL SECONDO O / | |
|---|--|
| FULL IN BARANI OUT PUCK STRAIGHT | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras. ; nella prima rotazione si eseguirà un full; nella seconda rotazione un barani |
| DIDATTICA | 1 270° tras. full.* 2 450° tras. full* 3 630° tras full + 180° long. in piedi* |

| | |
|---|--|
| DOPPIO AVANTI CON DUE AVVITAMENTI 1/2 O < | |
| RANDOLF OUT FLIFFIS O < | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras. con rotazione 900° long. nell'ultima rotazione |
| DIDATTICA | 1 Randolf perfetto |
| | 2 270° tras. double full |
| | 3 Piquet + 360 tras. double full ball out |
| | * il double full si eseguirà dopo l'apertura |

| | |
|--|--|
| DOPPIO AVANTI CON UN AVVITAMENTO NEL PRIMO GIRO E UNO E 1/2 NEL SECONDO O / | |
| FULL IN RUDOLF OUT PUCK STRAIGHT | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras.; nella prima rotazione si esegue 360° long; nella seconda rotazione un 540° long |
| DIDATTICA | 1 450° tras. full* |
| | 2 630° tras. full + full* |
| | 3 630° tras full + 360° full + 180° long. in piedi* |

| | |
|---|---|
| TRIPLO AVANTI CON 1/2 GIRO RACCOLTO E CARPIO | |
| BARANI OUT TRIFFIS O < | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 1080° tras. con barani nell'ultima rotazione |
| DIDATTICA | 1 990° tras |
| | 2 630° tras. + front ball out |
| | 3 630° tras. + barani ball out |
| | 4 990° tras. + 180° long. in piedi |

| | |
|---|--|
| TRIPLO AVANTI CON UN GIRO 1/2 NELL'ULTIMA ROTAZIONE O < | |
| RUDOLF OUT TRIFFIS O < | |
| DESCRIZIONE | 1080° tras. con rudolf nell'ultima rotazione |
| DIDATTICA | 1 630° tras. full + 360° tras. ball out |
| | 2 630° tras. + rudolf ball out |
| | 3 990° tras. full |
| | 4 990° tras full + 180° long. in piedi |

| SALTO GIRO DIETRO PARTENZA PRONI O < / | |
|--|---|
| CODY O < / | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 270° tras., nel secondo salto si esegue una rotazione di 450° tras *bisogna saper fare bene il 270° tras. sul bacino, per permettere, all'uscita dal telo, di entrare subito in rotazione con arti superiori lungo i fianchi; i primi 90° saranno tesi, poi si cambierà posizione |
| DIDATTICA | 1 270° tras. perfetto |
| | 2 caduta prona leggermente in avanzamento, contrastando molto di spalle per atterrare sul bacino |
| | 3 270° tras. Ritornato |
| | 4 270° tras. + 180° tras |
| | 5 270° tras. + 180° tras. + pull over assistenza indiretta |

Salto con rotazione superiore ai 360° trasversali e longitudinali indietro

| DOPPIO INDIETRO RACCOLTO, CARPIO E TESO | |
|--|--------------------------------------|
| DOUBLE BACK O < / | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras |
| DIDATTICA | 1 450° tras. |
| | 2 450° tras + 270° tras. (pull over) |
| | 3 270° cody |

| 1/2 GIRO DOPPIO AVANTI 1/2 GIRO O < | |
|---|---|
| HALF IN HALF OUT O < | |
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras.; nella prima rotazione 180° long. e nella seconda 180° long |
| DIDATTICA | 1 180° long. Piquet |
| | 2 Twist |
| | 3 270° tras. 180° long |
| | 4 360° 180° long |
| | 5 Twist 450° tras. 180° long |
| | 6 360° tras. 180° long, 270° tras |
| | 7 360° tras. 180° long, 270° tras. + 180° long in piedi |

**1/2 GIRO DOPPIO AVANTI CON UN GIRO E 1/2 NELLA SECONDA PARTE
 RACCOLTO E CARPIO**

HALF IN RUDOLF OUT O <

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras.; nella prima rotazione 180° long. e nella seconda 540° long |
| DIDATTICA | 1 360° tras. half, 270° tras. Full |
| | 2 360° tras. half, 270° tras. full + 180° long. in piedi |

**1/2 GIRO DOPPIO AVANTI CON DUE GIRI E 1/2 NELLA SECONDA PARTE
 RACCOLTO E CARPIO**

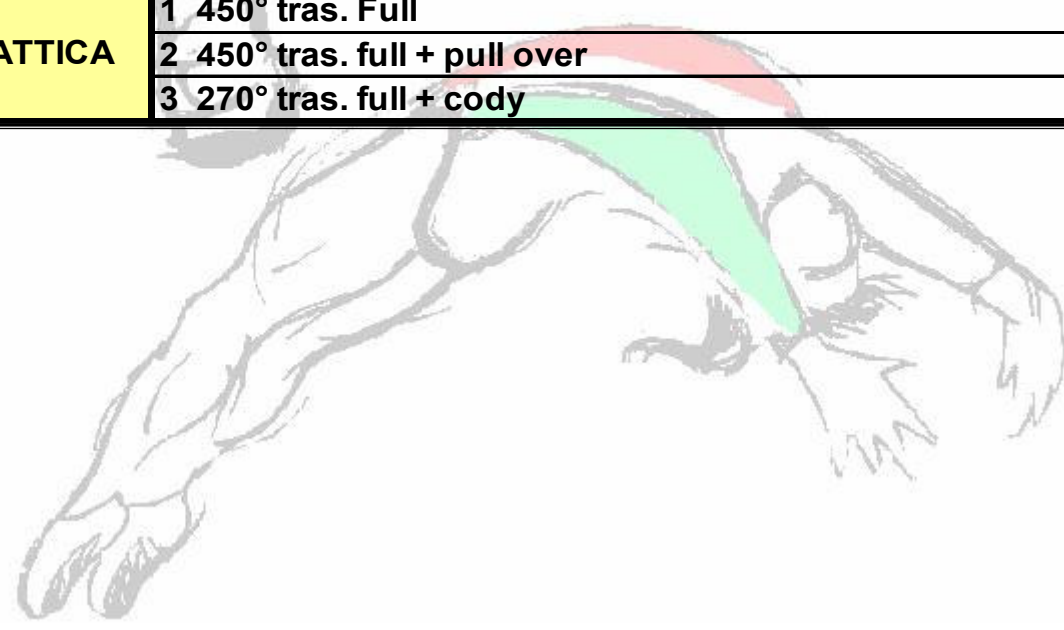
HALF IN RANDOLF OUT O <

| | |
|--------------------|--|
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras; nella prima rotazione 180° long. e nella seconda 900° long |
| DIDATTICA | 1 360° tras. half, 270° tras double full |
| | 2 360° tras. half, 270° tras. double full + 180° long. in piedi |

**DOPPIO INDIETRO TESO O PUCK CON UN AVVITAMENTO NEL PRIMO
 GIRO**

FULL IN BACK OUT / O

| | |
|--------------------|--|
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras.; nella prima rotazione 360° long |
| DIDATTICA | 1 450° tras. Full |
| | 2 450° tras. full + pull over |
| | 3 270° tras. full + cody |



DOPPIO INDIETRO TESO O PUCK CON UN GIRO NELLA SECONDA PARTE

BACK IN FULL OUT / O

| | |
|--------------------|--|
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras.; nella seconda rotazione 360° long |
| DIDATTICA | 1 450° tras. Teso |
| | 2 450° tras. teso + pull over + 180° long. in piedi |
| | 3 270° tras. + cody full |
| | 4 270° tras. + 360° tras. 180° long. Cody |
| | 5 630° tras 180° long |
| | 6. 630° tras 180° long + 180° long in piedi |

DOPPIO INDIETRO CON 2 AVVITAMENTI TESO E PUCK

FULL IN FULL OUT / O

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras, nella prima rotazione 360° long e nella seconda 360° long |
| DIDATTICA | 1 360° tras. full, 270° tras. Full |
| | 2 360° tras. full, 270° tras. full. + 180 long |

DOPPIO INDIETRO CON 1 GIRO 1/2 NEL PRIMO E 1 GIRO 1/2 NEL SECONDO TESO PUCK

MILLER / O

| | |
|--------------------|--|
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras., nella prima rotazione 540° long e nella seconda rotazione 540° long |
| DIDATTICA | 1 270° tras. 540° long |
| | 3 360° tras. 540° long, 270° tras. full |

DOPPIO TESO INDIETRO CON UN GIRO 1/2 NEL PRIMO SALTO E DUE 1/2 NEL SECONDO TESO PUCK

DOUBLE FULL IN DOUBLE FULL OUT / O

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | Rotazione di 720° tras, nella prima rotazione 720° long e nella seconda 720° long |
| DIDATTICA | 1 270° tras. double full |
| | 2 450° tras. double full |
| | 3 360° tras. double full, 270° tras. full |
| | 4 360° tras. double full, 270° tras double full |

1/2 GIRO TRIPLO AVANTI CON 1/2 GIRO RACCOLTO E CARPIO

HALF IN HALF OUT TRIFFI O <

| | |
|--------------------|--|
| DESCRIZIONE | Rotazione di 1080° tras., nella prima rotazione 180° long, nella terza 180° long |
| DIDATTICA | 1 360° tras. 180° long, 270° tras |
| | 2 360° tras. 180° long, 630° tras |

1/2 GIRO TRIPLO AVANTI CON UN GIRO E 1/2 RACCOLTO E CARPIO

HALF IN RUDOLF OUT TRIFFIS O <

| | |
|--------------------|---|
| DESCRIZIONE | Rotazione di 1080° tras., nella prima rotazione 180° long e nella terza 540° long |
| DIDATTICA | 1 360° tras. 180° long, 270° tras |
| | 2 360° tras. 180° long, 630° tras |
| | 3 360° tras. 180° long, 630° tras + full |

Capitolo 8 Cinematica del salto

Il salto preso in esame in questo studio è un “back raccolto”, così chiamato in base alla terminologia adottata nel trampolino elastico, ma conosciuto come “salto giro dietro” in ginnastica artistica.

Per quanto riguarda la cinematica del back raccolto, eseguito al trampolino, è opportuno fare una precisazione; la traiettoria e la durata della fase di volo dei salti acrobatici in ginnastica è condizionata dalle azioni dinamiche esercitate dal ginnasta nella fase di stacco dal suolo. Nel caso di un salto eseguito al trampolino la superficie di stacco non rimane stabile come una pedana rigida, ma accompagna l'atleta nell'avvallamento che si viene a creare al momento dell'atterraggio dal salto precedente, immagazzinando forza elastica che l'atleta deve imparare a gestire e sfruttare.

All'inizio della fase di uscita dal telo, nel punto di maggior profondità dello stesso, la posizione dell'atleta deve essere in stazione eretta, con le braccia completamente distese verso l'alto. A questo punto, mantenendo l'atteggiamento corporeo corretto, che prevede il perfetto allineamento di tutti i segmenti corporei, il telo restituisce una spinta che si traduce nello sviluppo di una componente verticale che, nella fase di uscita dal telo, ha il merito di facilitare una esecuzione più ritmica del raggruppamento delle gambe e di permettere una fase di volo più lunga perché il salto venga eseguito.

Il raggruppamento delle gambe al petto consiste in una flessione simultanea e molto rapida delle gambe sulla cosce e delle cosce sul busto, con le mani poste all'altezza dell'articolazione del ginocchio ed il capo flesso od allineato, che deve essere eseguita nei primi 180° della rotazione. Nei 180° successivi e non dopo i 30° dalla verticale, si estendono gli arti inferiori, con gli arti superiori lungo i fianchi nella ricerca del completo allineamento dei segmenti corporei.

Al momento del primo contatto dei piedi con il telo, il baricentro dell'atleta è ancora leggermente in avanti rispetto alla base di appoggio; contemporaneamente alla formazione dello avvallamento del telo, la rotazione residua del salto giro ed il fatto che le braccia si muovono per avanti alto, contribuiscono a fare in modo che l'atleta arrivi nel punto di maggior profondità del telo.

Il processo continua fino alla massima profondità del telo, quando il ginnasta si trova in posizione eretta nel punto più basso dell'avvallamento, con le braccia completamente distese verso l'alto e tutti i segmenti corporei completamente allineati.

Il salto in esame

Da un punto di vista biomeccanico i salti al trampolino sono composti da momenti di moto traslatorio e da altri di moto rotatorio attorno a diversi assi corporei.

Il back raccolto è uno dei più semplici salti con rotazione indietro eseguito al trampolino e consiste in una rotazione di 360° attorno all'asse trasversale in cui l'atteggiamento corporeo dell'atleta è in posizione raccolta. Questo è uno dei salti che al trampolino viene definito "di base" in quanto non supera i 360° di rotazione sia sull'asse trasversale, che su quello longitudinale ed inoltre perché la corretta assimilazione e la totale padronanza di questo elemento rappresenta, nell'ambito del lavoro di base al trampolino, il punto di partenza per l'apprendimento delle evoluzioni più complesse.

Per meglio analizzare il back raccolto al trampolino si può fare riferimento al concetto di coppia di forze, in quanto la rotazione del corpo attorno al proprio asse trasversale, indipendentemente dalla posizione assunta dagli arti inferiori e superiori, è proprio riconducibile a questo principio della statica, per cui due forze parallele, della stessa intensità e di senso opposto agiscono su due punti distinti di un corpo rigido mettendo lo stesso in rotazione, ma non in traslazione.

Nel caso del back raccolto al trampolino alla rotazione attorno all'asse trasversale, effetto prodotto dalla coppia di forze, si aggiunge la traslazione verticale dello stesso asse con la particolarità che, a differenza della ginnastica artistica, dove un elemento od una serie acrobatica si sviluppa orizzontalmente; il tutto deve avvenire nel raggiungimento della massima altezza e possibilmente annullando ogni spostamento orizzontale; la conseguenza è che una delle due forze (quella che agisce a livello delle spalle, dall'alto verso il basso) deve necessariamente essere inferiore rispetto all'altra (quella che agisce a livello del bacino, dal basso verso l'alto) per mantenere la perpendicolarità del corpo il più a lungo possibile ed ottenere il massimo spostamento verticale.



Come si può osservare in Figura 4 le due forze parallele, di pari intensità e di senso opposto (F_1 ed F_2) agiscono, sul corpo del trampolinista, a livello delle spalle (P_1 , rotazione per dietro-basso) e del bacino (P_2 , rotazione per avanti-alto), mentre la distanza tra le rette d'azione delle due forze (b) è detta braccio della coppia.

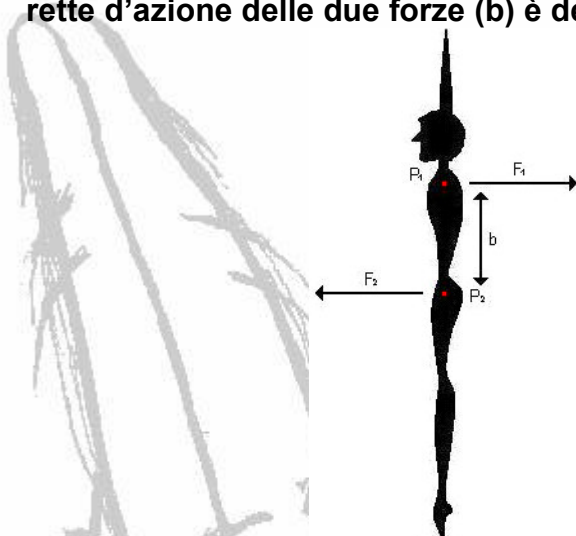


Figura 4

Nel corso degli anni, attraverso moltissime ore dedicate allo studio dei movimenti ed alla pratica in palestra e parallelamente alla naturale evoluzione tecnica dello sport del trampolino elastico, si è giunti alla conclusione che, eseguire il back raccolto effettuando una spinta indietro, nel senso della rotazione, immediatamente al momento dell'uscita dell'atleta dal telo (gesto considerato l'errore più comune nell'impostazione di questi salti), ha l'effetto di anticipare e di aumentare la rotazione impedendo il raggiungimento della massima altezza del salto e provocando un importante e pericoloso spostamento dell'atleta sulla superficie del telo del trampolino (Figura 5).

Invece, eseguire il back raccolto effettuando, nell'atto di uscita dal telo in stazione eretta ed a braccia distese verso l'alto, una spinta in avanti, dunque di senso opposto a quello della rotazione, permette effettivamente una rapida chiusura dell'angolo tra cosce e busto e di quello tra braccia e busto, con la conseguenza di rallentare la spinta rotatoria che agisce a livello delle spalle (dall'alto verso il basso), rendendo le spalle più lente ed il bacino più veloce, annullando eventuali spostamenti orizzontali e permettendo così al corpo, di effettuare una più efficace traslazione verticale (Figura 6).

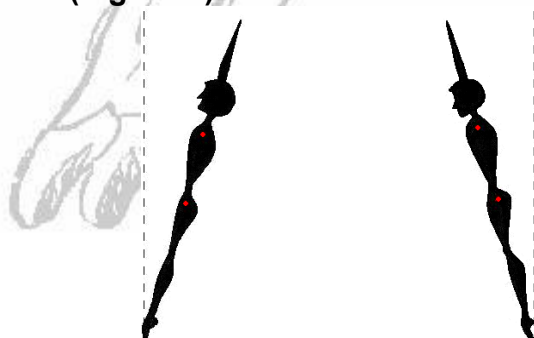


Figura 5

Figura 6

Il back raccolto al trampolino è riconducibile, come detto, alla coppia di forze.

Sapendo che una coppia di forze parallele, discordi e di pari intensità, applicate ad un corpo rigido non ammette una risultante, per i casi sopra indicati (due forze parallele, discordi e di differente intensità) la risultante R è una forza parallela alle componenti, diretta nel verso della maggiore e di intensità pari alla differenza delle due intensità; il suo punto di applicazione giace sul prolungamento del braccio della coppia, dalla parte della componente maggiore, ad una distanza dai punti di applicazione delle due componenti inversamente proporzionale alle intensità delle stesse.

Dunque, in occasione di uno sbilanciamento indietro del corpo al momento dell'uscita dal telo (Figura 7), essendo la forza che agisce a livello delle spalle (F_1) maggiore di quella che agisce a livello del bacino (F_2), la risultante R si dimostra agire sulla parte superiore del corpo, contribuendo a proiettare lo stesso in una curva parabolica, aumentandone la velocità di rotazione e precludendo un importante spostamento verticale.

Nel caso illustrato nella Figura 8, invece, quando cioè si verifica uno sbilanciamento avanti del corpo al momento dell'uscita dal telo, la forza che agisce a livello del bacino (F_2) è maggiore della forza che agisce a livello delle spalle (F_1), dunque la risultante R agisce sulla parte inferiore del corpo, con la conseguenza di imprimere maggior velocità al movimento delle gambe verso il petto nella rotazione, in cui le spalle si muoveranno più lentamente, consentendo così il massimo spostamento verticale.

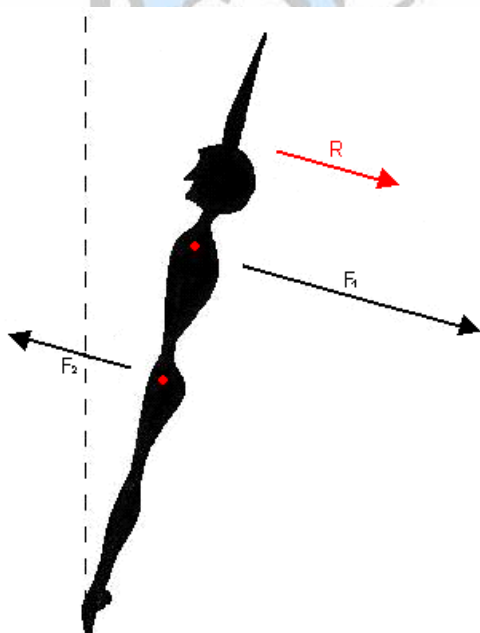


Figura 7

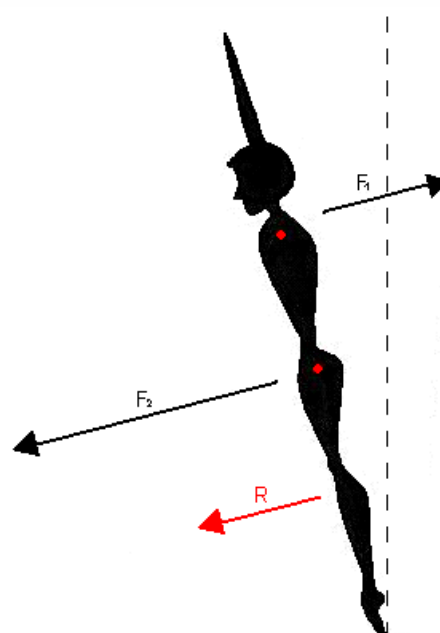


Figura 8

Va detto che, dall'esperienza sul campo, la metodica di esecuzione del back raccolto con uno sbilanciamento del corpo in avanti al

momento dell'uscita dal telo del trampolino è di non semplice realizzazione perché l'idea dello sbilanciamento genera spesso nel giovane praticante, dal punto di vista psicologico, paure legate al fatto di non riuscire ad imprimere al corpo la giusta rotazione e di farsi male; paradossalmente, invece, l'errore più comune che si commette nella didattica dei salti con rotazione indietro è lo sbilanciamento del corpo indietro al momento dell'uscita dal telo del trampolino, spesso accompagnato dall'estensione del capo, il che ha proprio l'effetto di aumentare la rotazione creando situazioni pericolose.

La realizzazione completa e corretta di questa tecnica di didattica viene dunque assimilata nel tempo ed ha per lo più lo scopo di sensibilizzare il giovane praticante alle sensazioni corrette che deve sentire in volo, per imparare a cercare sempre la verticalità e, a livelli tecnici maggiori, eventualmente limitare i danni causati da errori commessi nell'esecuzione di una sequenza di salti.

Per verificare questa tesi è stato condotto uno studio su tre atleti di trampolino elastico hanno eseguito il back raccolto in tre modalità differenti:

- ✓ ritornato,
- ✓ sul posto,
- ✓ sbilanciato indietro,

per osservare la cinematica del salto in ogni condizione di esecuzione.

Il salto ritornato consiste nell'effettuare, nell'atto di uscita dal telo in stazione eretta ed a braccia distese verso l'alto, una spinta in avanti, dunque di senso opposto a quello della rotazione; ad esempio in una rotazione di 360° sull'asse trasversale indietro, gli atleti devono eseguire una spinta iniziale con uno sbilanciamento del corpo in avanti, cioè in opposizione al senso di rotazione; questo procedimento viene solitamente seguito anche perché, in fase di allenamento, ha dimostrato nel tempo di sollecitare nell'atleta l'assunzione di un atteggiamento corporeo, in grado di aiutare lo stesso ad ottenere effettivamente una rapida chiusura dell'angolo tra cosce e busto e di quello tra braccia e busto, con la conseguenza di rallentare la spinta rotatoria che agisce a livello delle spalle (dall'alto verso il basso), rendendo le spalle più lente ed il bacino più veloce, permettendo così al corpo di effettuare una più efficace traslazione verticale.

Il salto eseguito sul posto è così come teoricamente dovrebbe essere eseguito: partenza al centro del telo in stazione eretta ed a braccia distese verso l'alto, spinta verticale nella ricerca della massima altezza possibile e del completo allineamento di tutti i segmenti corporei, raggruppamento degli arti inferiori e spostamento di quelli superiori ad impugnare l'articolazione del ginocchio per permettere la rotazione indietro e conseguente distensione degli arti inferiori e di quelli superiori lungo i fianchi entro i 30° della seconda parte della rotazione, per atterrare a corpo teso e con le braccia distese, rivolte verso l'alto, nuovamente al centro del telo.

Il salto sbilanciato indietro è invece eseguito effettuando una spinta indietro immediatamente al momento dell'uscita dell'atleta dal telo; in una rotazione di 360° intorno all'asse trasversale indietro, la conseguenza dell'effettuare una spinta iniziale indietro, dunque nel senso della rotazione, è quella di anticipare e di aumentare la rotazione, e dunque di impedire il raggiungimento della massima altezza per completare correttamente il salto e di provocare ampi spostamenti sulla superficie del telo, il che può risultare pericoloso per l'atleta stesso.

Dopo alcune salite di riscaldamento, i tre atleti hanno eseguito i salti al trampolino nelle tre modalità descritte che, sono stati ripresi con una videocamera digitale (modello Sony DCR-HC14E) dotata di un sensore CCD da 800000 pixel di risoluzione massima ed una capacità di cattura di 25 frame al secondo in base all'apertura di campo e alla quantità di zoom utilizzato; i filmati sono poi stati acquisiti al computer ed elaborati con il software di video analisi DartTrainer (Dartfish, Fribourg, Svizzera), strumento già utilizzato in diverse discipline sportive, nell'ambito della didattica, dell'approfondimento della tecnica dei gesti sportivi e degli studi posturali (Womersley e May, 2006).

Questo software permette di gestire simultaneamente fino a quattro diversi filmati, riprodurre i video a diverse velocità e con l'avanzamento fotogramma per fotogramma; ingrandire ed evidenziare singoli particolari sullo schermo clonandoli in appositi riquadri in cui l'azione scorre durante la normale riproduzione del filmato; assegnare marker sull'immagine per valutarne la cinematica attraverso spostamenti, traiettorie e velocità; calcolare distanze quando nota una lunghezza di riferimento o, in assenza di questa, per confronto diretto di filmati ripresi dal medesimo punto; calcolare gli angoli; creare griglie di riferimento personalizzate; assegnare diversi cronometri per ogni filmato.

L'analisi dei fattori cinematici del salto con rotazione indietro intorno all'asse trasversale in esame è sviluppata, in questo studio, attraverso un piano di indagine basato sulle osservazioni e sulle intuizioni dei tecnici di trampolino elastico che, a partire dall'analisi della traiettoria del bacino degli atleti esaminati, propongono una serie di parametri cinematici utili per la verifica della teoria in questione.

Per quanto riguarda lo studio in oggetto sono state effettuate le seguenti indagini:

- ✓ è stata tracciata la traiettoria disegnata dal bacino nell'esecuzione del salto in esame, per valutarne la cinematica in diverse condizioni di esecuzione;
- ✓ sono stati calcolati gli angoli di uscita e di entrata nel telo da parte degli atleti, in quanto determinanti per la proiezione dell'atleta stesso nell'esecuzione del salto e dopo la stessa, eventualmente in preparazione di un elemento acrobatico successivo;

- ✓ sono stati misurati gli spostamenti orizzontali e verticali del bacino, in quanto l'osservazione e la quantificazione della loro variazione nell'esecuzione del salto realizzato nelle tre differenti modalità prese in esame è indicativo, essendo la capacità di rimanere al centro del telo e l'altezza del salto requisiti fondamentali per la migliore realizzazione degli elementi acrobatici al trampolino;
- ✓ sono stati calcolati gli angoli di chiusura tra le cosce ed il busto nella fase di raggruppamento delle ginocchia al petto; questa consiste in una flessione simultanea ed energica delle gambe sulle cosce e delle cosce sul busto, con le mani poste all'altezza dell'articolazione del ginocchio ed il capo flesso, e deve essere eseguita nei primi 180° della rotazione; la sua corretta esecuzione fornisce rapidità e stabilità alla rotazione. Si è scelto di analizzare questo aspetto del salto al raggiungimento dell'orizzontale nell'esecuzione dello stesso, dunque nel primo quarto di rotazione, in quanto a quel punto il raggruppamento delle ginocchia al petto dovrebbe essere completo perché sia poi consentita una rapida apertura dei segmenti corporei intorno ai 180° di rotazione;
- ✓ sono stati calcolati gli angoli di chiusura tra le braccia ed il busto nei primi istanti in cui il corpo dell'atleta, in stazione eretta e con le braccia distese verso l'alto, lascia il telo del trampolino, in quanto questa fase genera ed influenza l'intera esecuzione del salto.

Dall'analisi dei filmati dei tre soggetti presi in esame in questo studio circa le traiettorie disegnate dal bacino nell'esecuzione del back raccolto con la tecnica ritornata, si può osservare nelle Figure 13, 14 e 15, evidenziato in rosso, un tratto ascendente visibilmente proiettato in avanti, nel senso opposto a quello della rotazione che, termina con una rientranza nel punto più alto della traiettoria (punto in cui l'atleta raccoglie le ginocchia al petto ed esegue la rotazione di 360° intorno all'asse trasversale); la traiettoria dei tre salti prosegue con un tratto discendente, evidenziato in verde, ancora proiettato in avanti, che comincia completando la rotazione iniziata nell'ultima parte della fase ascendente e che termina notevolmente più avanti rispetto al punto di partenza sul telo dell'atleta, creando uno spostamento orizzontale in avanti sulla superficie del telo di m.0,66 nel caso del soggetto più giovane (Figura 13), m.1,38 nel caso del secondo soggetto (Figura 14) e m.1,24 nel caso del maggiore dei tre soggetti (Figura 15). Le traiettorie analizzate risultano simili nelle esecuzioni realizzate da tutti e tre i soggetti esaminati.

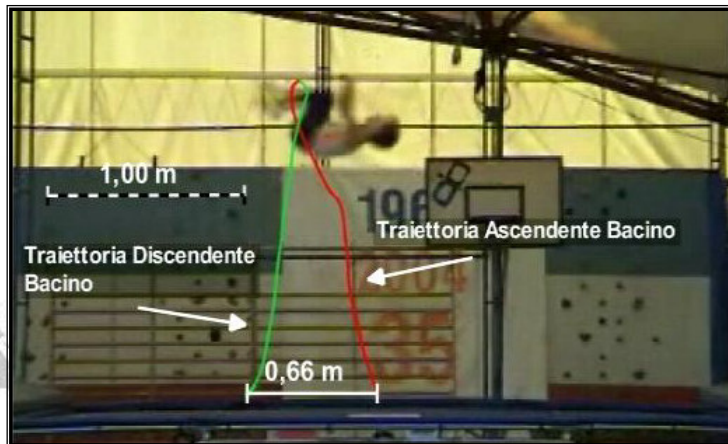


Figura 13 – Soggetto 1: back raccolto ritornato

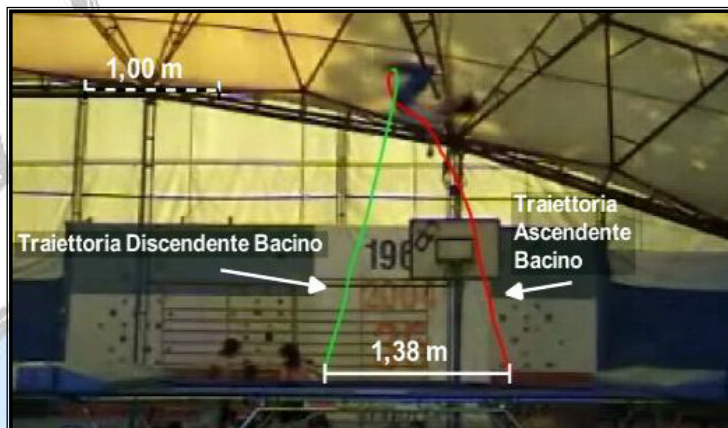


Figura 14 – Soggetto 2: back raccolto ritornato

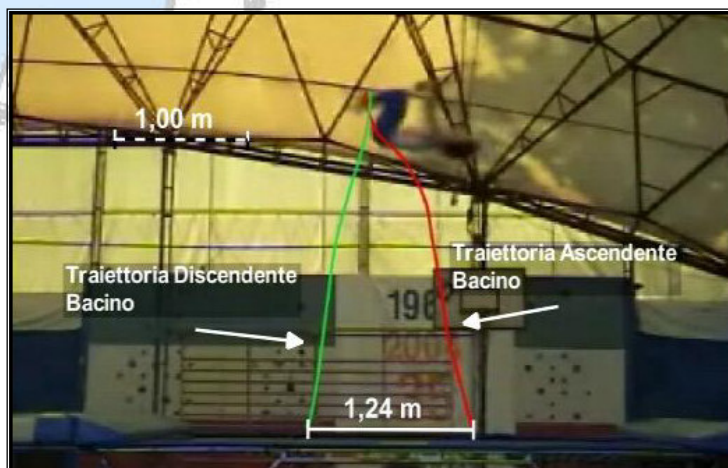


Figura 15 – Soggetto 3: back raccolto ritornato

Per quanto riguarda invece le traiettorie disegnate dal bacino nel back raccolto eseguito correttamente, sul posto, in due casi su tre (Figure 17 e 18) si può osservare, evidenziata in rosso, una linea ascendente nella prima fase, quella di spinta e di uscita dal telo che, segue un andamento meno accentuato, ma del tutto simile a quello realizzato nella stessa fase del salto eseguito con la tecnica ritornata e che, come in quel caso, termina con una rientranza nel punto più alto della traiettoria (dove si completa il raggruppamento delle ginocchia al petto e l'atleta esegue la rotazione di 360° attorno all'asse trasversale); il tratto discendente, evidenziato in verde, disegna invece una linea quasi perpendicolare al telo del trampolino che, termina poco più avanti rispetto al punto di partenza del salto, creando uno spostamento orizzontale minimo, anche in questo caso in avanti sul telo del trampolino, pari a m.0,09 nel salto eseguito dal soggetto di 15 anni (Figura17) e m.0,33 nel caso del soggetto di 23 anni (Figura18). L'unico salto il cui tracciato della traiettoria non è conforme agli altri è quello eseguito dall'atleta più giovane, 8 anni (Figura16), per il quale si può osservare una curva parabolica che, produce uno spostamento sul telo nel senso opposto, indietro, di m.0,44



Figura 16 – Soggetto 1: back raccolto sul posto

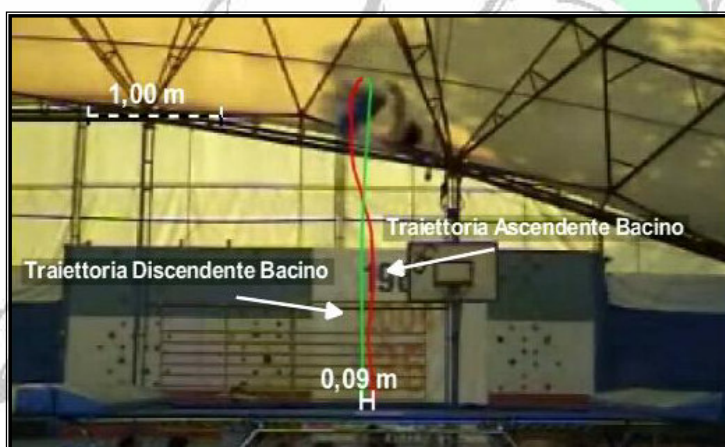


Figura 17 – Soggetto 2: back raccolto sul posto

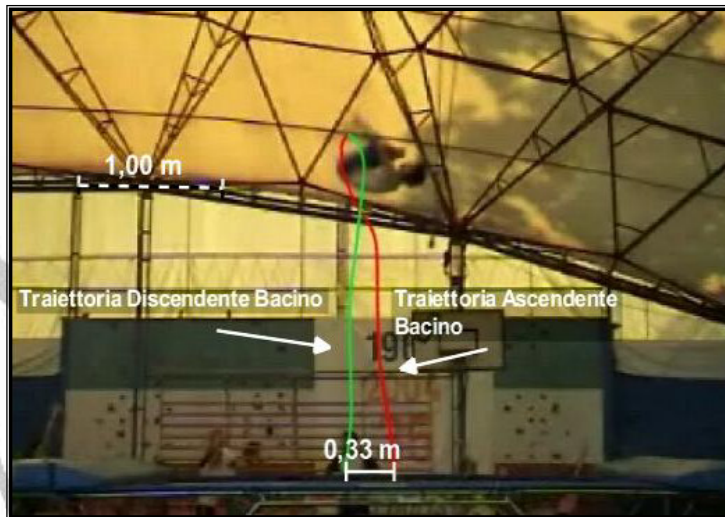


Figura 18 – Soggetto 3: back raccolto sul posto

Infine, per quanto riguarda i salti sbilanciati indietro, si può osservare come, per tutti i soggetti presi in esame, la traiettoria disegnata dal bacino sia totalmente diversa da quella tratteggiata nei salti ritornato sul posto e come questa tracci una linea parabolica, in alcuni casi anche piuttosto ampia: infatti lo spostamento orizzontale sul telo del trampolino risulta essere per tutti e tre gli atleti indietro e pari a m.0,90 nel caso del salto realizzato dal soggetto più giovane (Figura 19), m.1,92 nel caso del secondo soggetto (Figura 20) e m.0,90 nel caso del maggiore dei tre soggetti (Figura 21).

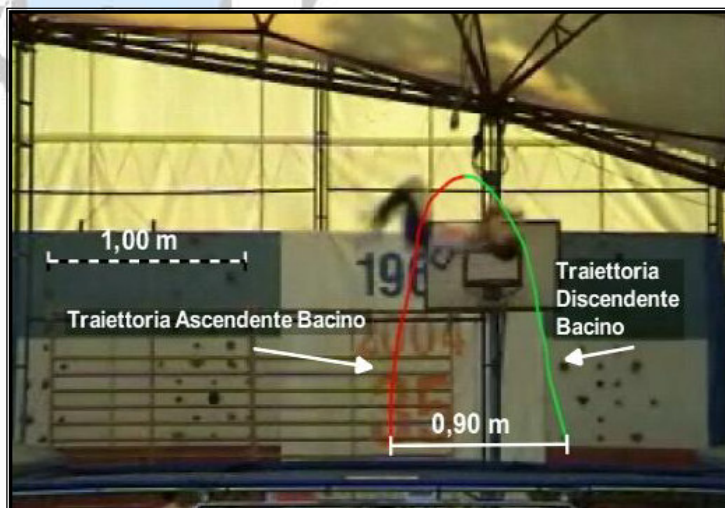


Figura 19 – Soggetto 1: back raccolto sbilanciato indietro

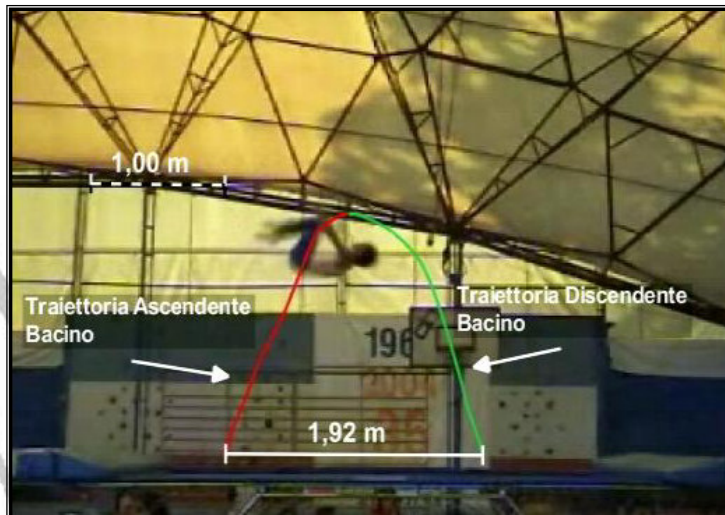


Figura 20 – Soggetto 2: back raccolto sbilanciato indietro

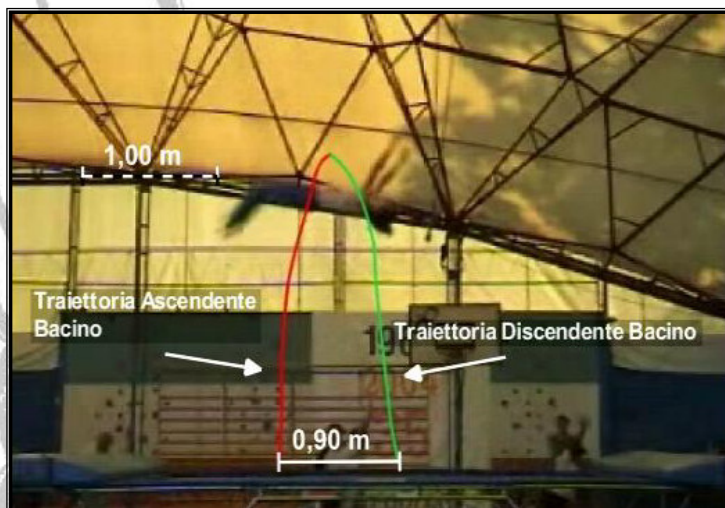


Figura 21 – Soggetto 3: back raccolto sbilanciato indietro

| | Salto Ritornato | Salto sul Posto | Salto Sbilanciato |
|-----------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Soggetto1 | 0,66 | -0,44 | -0,9 |
| Soggetto2 | 1,38 | 0,09 | -1,92 |
| Soggetto3 | 1,24 | 0,33 | -0,9 |

Tabella4 - Spostamento orizzontale del bacino sul telo del trampolino (m.)

Valore positivo: spostamento avanti sul telo del trampolino
 Valore negativo: spostamento indietro sul telo del trampolino

Per quanto riguarda lo spostamento sul telo del trampolino nella realizzazione del salto in esame, sono stati calcolati, per i salti in cui è previsto tale spostamento (ritornato e sbilanciato indietro), gli angoli di uscita dell'atleta dal telo e di entrata dello stesso, dopo l'esecuzione del salto; è risultato che, nel caso del salto eseguito con la tecnica ritornata, la traiettoria del salto realizzato dal soggetto più giovane, abbia formato un angolo all'uscita dal telo di $13,7^\circ$ ed uno di $13,5^\circ$ all'entrata (Figura 22); il soggetto di 15 anni ha invece realizzato, nell'atto di uscita dal telo del trampolino, un angolo di $18,2^\circ$ e, nell'entrata, uno di $15,3^\circ$ (Figura 23); il maggiore dei tre soggetti ha invece realizzato angoli di uscita e di entrata pari a $15,3^\circ$ nel primo caso e $10,2^\circ$ nel secondo (Figura 24).



Figura 22 – Soggetti 1: back raccolto ritornato



Figura 23 – Soggetti 2: back raccolto ritornato

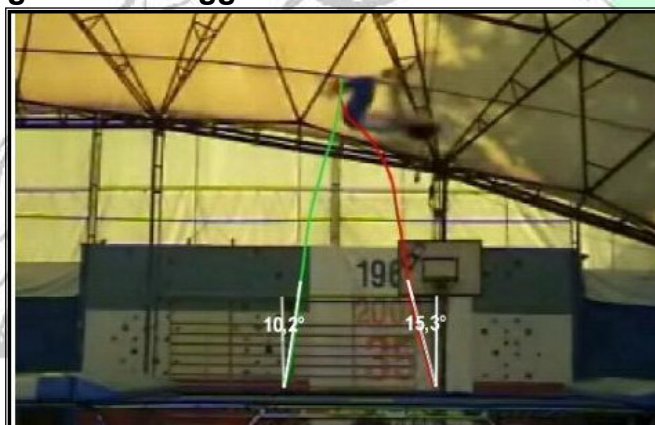


Figura 24 – Soggetti 3: back raccolto ritornato

Nel salto eseguito effettuando uno sbilanciamento del corpo all'indietro, proprio al momento dell'uscita dal telo, è risultato che il soggetto più giovane, di 8 anni, abbia realizzato angoli di uscita e di entrata nel telo pari a $7,0^\circ$ nel primo caso e $11,9^\circ$ nel secondo (Figura 25); il soggetto di età intermedia ha realizzato angoli pari a $21,9^\circ$ all'uscita dal telo e $16,1^\circ$ all'entrata (Figura 26); il soggetto maggiore ha invece creato angoli di $3,8^\circ$ e $6,7^\circ$ (Figura 27).

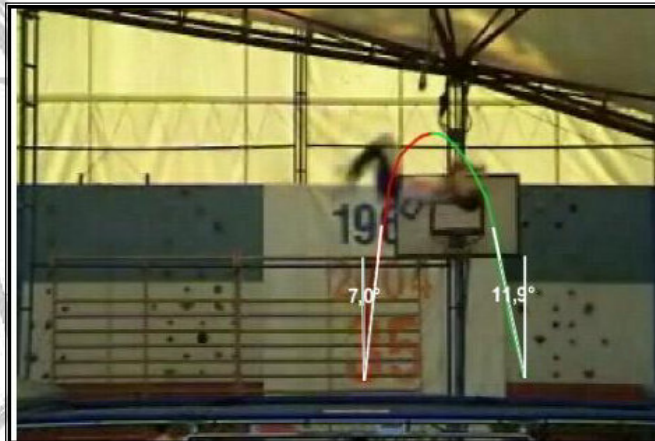


Figura 25 – Soggetto 1: back raccolto sbilanciato indietro



Figura 26 – Soggetto 2: back raccolto sbilanciato indietro



Figura 27 – Soggetto 3: back raccolto sbilanciato indietro

| | Salto Ritornato | | Salto Sbilanciato | |
|-----------|-----------------|---------|-------------------|---------|
| | Uscita | Entrata | Uscita | Entrata |
| Soggetto1 | 13,7 | 13,5 | 7,0 | 11,9 |
| Soggetto2 | 18,2 | 15,3 | 21,9 | 16,1 |
| Soggetto3 | 15,3 | 10,2 | 3,8 | 6,7 |

Tabella 5 - Angolo di uscita e di entrata nel telo del trampolino (°)
 Salto ritornato: angoli con proiezione in avanti
 Salto sbilanciato: angoli con proiezione indietro

Un altro parametro esaminato è lo spostamento verticale prodotto dal bacino nell'esecuzione del salto realizzato nelle tre differenti modalità.

Prendendo in esame i tre salti eseguiti dal soggetto più giovane, di 8 anni, si può notare che, a causa dello sbilanciamento indietro, il salto eseguito sul posto (Figura 29) risulta produrre uno spostamento verticale del bacino minore (m.1,44) che, nel salto ritornato (m.1,58, Figura 28), ma anche, il salto sbilanciato indietro (Figura 30) determina uno spostamento verticale del bacino minore rispetto ai due casi precedenti (m.1,38).

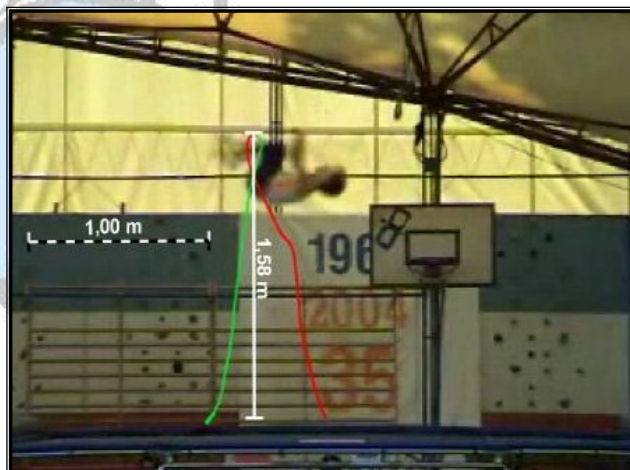


Figura 28 – Soggetto 1: back raccolto ritornato



Figura 29 – Soggetto 1: back raccolto sul posto

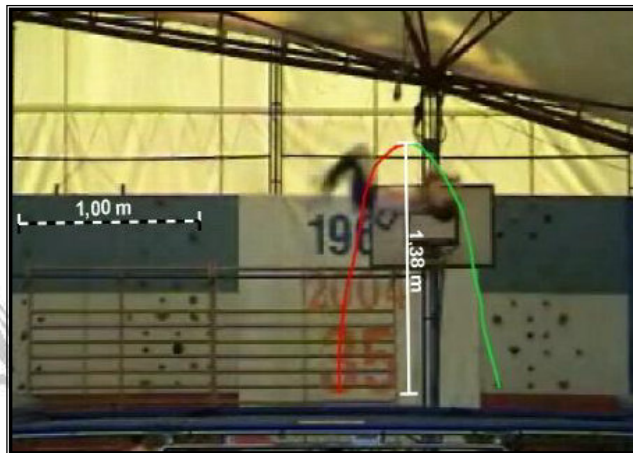


Figura 30 – Soggetto 1: back raccolto sbilanciato indietro

Dalle analisi dei filmati dei salti eseguiti dal soggetto di 15 anni si può notare come il salto eseguito sul posto (Figura 32), procuri un notevole spostamento verticale del bacino (m.2,40), non di molto maggiore rispetto a quello eseguito con la tecnica ritornata (m.2,32, Figura 31), mentre lo spostamento verticale del bacino nell'esecuzione del salto sbilanciato indietro risulta essere notevolmente minore (m.1,78, Figura33).

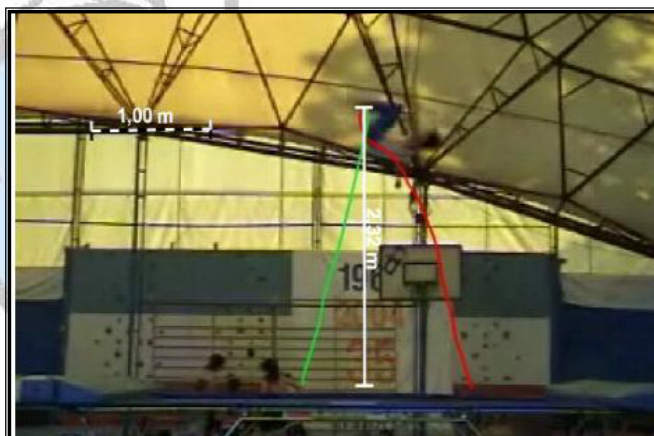


Figura 31 – Soggetto 2: back raccolto ritornato

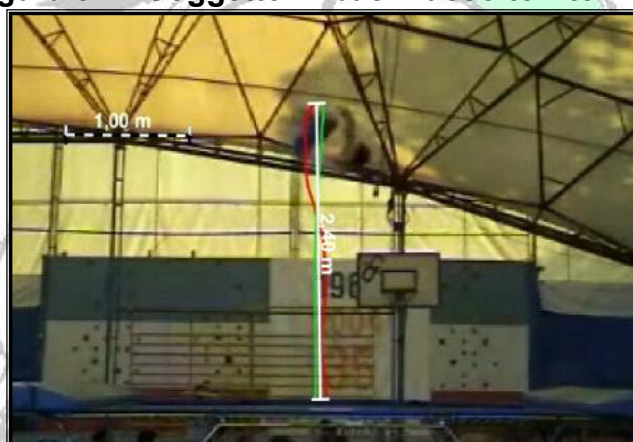


Figura 32 – Soggetto 2: back raccolto sul posto

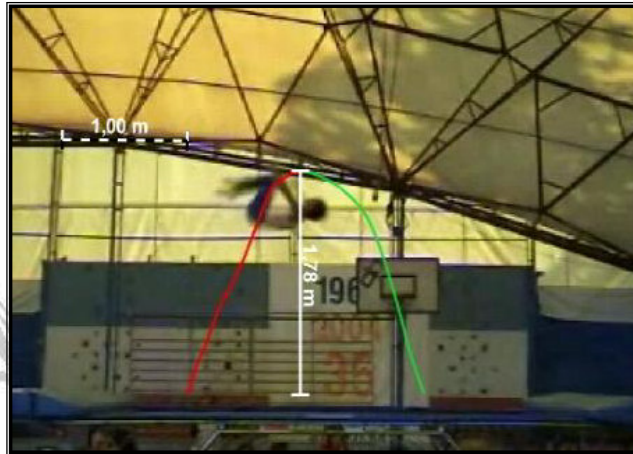


Figura 33 – Soggetto 2: back raccolto sbilanciato indietro

Infine anche il soggetto di 23 anni, ha seguito lo stesso andamento realizzando, uno spostamento verticale del bacino pari a m.2,41 nel salto ritornato (Figura 34), m.2,49 nel salto corretto (Figura 35) e m.2,29 nel salto sbilanciato indietro (Figura 36).

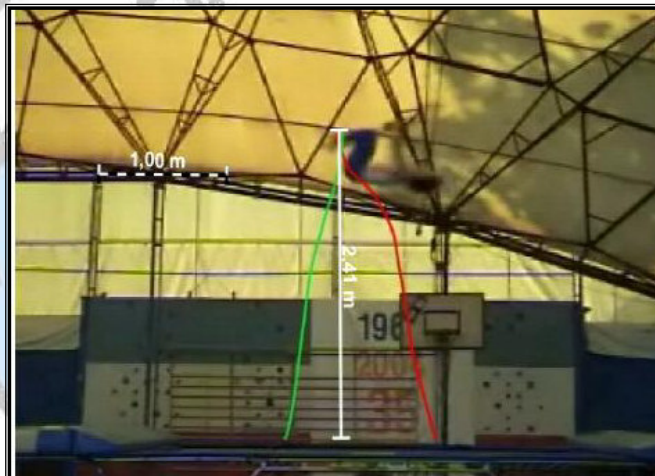


Figura 34 – Soggetto 3: back raccolto ritornato

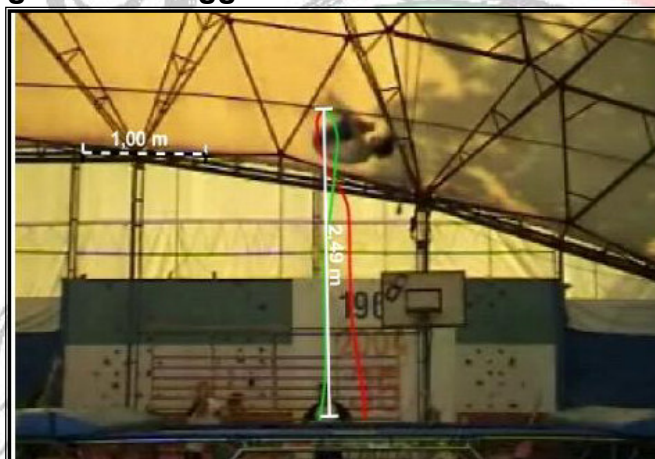


Figura 35 – Soggetto 3: back raccolto sul posto

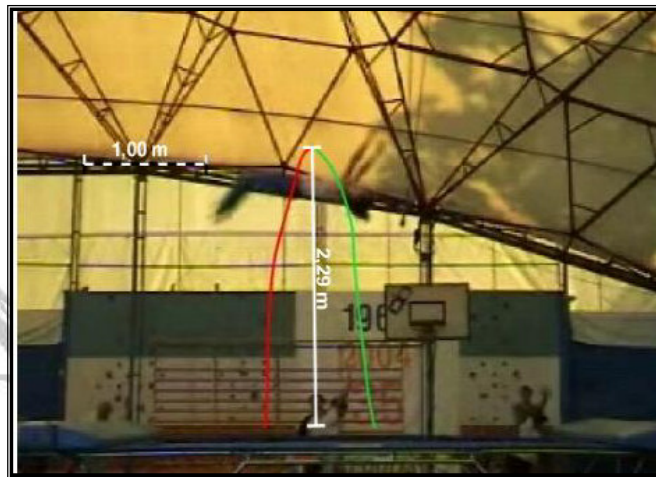


Figura 36 – Soggetto 3: back raccolto sbilanciato indietro

| | Salto Ritornato | Salto sul Posto | Salto Sbilanciato |
|-----------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Soggetto1 | 1,58 | 1,44 | 1,38 |
| Soggetto2 | 2,32 | 2,40 | 1,78 |
| Soggetto3 | 2,41 | 2,49 | 2,29 |

Tabella 6 - Spostamento verticale del bacino (m)

Per quanto riguarda l'analisi dell'angolo che, si crea tra le cosce ed il busto al momento del raggruppamento delle ginocchia al petto, dalle analisi dei filmati dei salti eseguiti dal soggetto più giovane, si può notare che, questo parametro risulta essere piuttosto chiuso sia nel salto eseguito con la tecnica ritornata (Figura 37) che, in quello eseguito correttamente sul posto (Figura 38), pari a $55,2^\circ$ nel primo caso e $60,8^\circ$ nel secondo, mentre nel caso del salto sbilanciato indietro (Figura 39), lo stesso angolo appare maggiore ($94,9^\circ$).



Figura 37 – Soggetto 1: back raccolto ritornato

Figura 38 – Soggetto 1: back raccolto sul posto



Figura 39 – Soggetto 1: back raccolto sbilanciato indietro

Lo stesso si verifica anche per il soggetto di età intermedia, 15 anni: infatti, dall'analisi dei filmati dei salti da lui eseguiti al trampolino, si può osservare che, l'angolo tra le cosce ed il busto del salto ritornato (Figura 40) e sul posto (Figura 41), risulta essere in entrambi i casi ($54,7^\circ$ nel primo e $54,2^\circ$ nel secondo), anche se di poco, minore dello stesso angolo che si crea durante l'esecuzione del salto sbilanciato indietro ($65,5^\circ$, Figura 42).



Figura 40 – Soggetto 2: back raccolto ritornato

Figura 41 – Soggetto 2: back raccolto sul posto



Figura 42 – Soggetto 2: back raccolto sbilanciato indietro

Lo stesso andamento è confermato anche dal maggiore dei soggetti: nelle sue esecuzioni l'angolo osservato è piuttosto chiuso sia nel salto ritornato (67,3° Figura 43) che, in quello corretto (29,5° Figura 44) e maggiore nel salto sbilanciato indietro (172,1° Figura 45).



Figura 43 – Soggetto 3: back raccolto ritornato

Figura 44 – Soggetto 3: back raccolto sul posto



Figura 45 – Soggetto 3: back raccolto sbilanciato indietro

| | Salto Ritornato | Salto sul Posto | Salto Sbilanciato |
|-----------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Soggetto1 | 55,2 | 60,8 | 94,9 |
| Soggetto2 | 54,7 | 54,2 | 65,5 |
| Soggetto3 | 67,3 | 29,5 | 172,2 |

Tabella 7 - Angolo tra coscia e busto all'orizzontale (°)

Ancora è stato osservato l'angolo che si crea tra le braccia ed il busto nel momento in cui l'atleta lascia il telo del trampolino. Dall'osservazione dei filmati dei salti eseguiti dal più giovane dei tre soggetti, si può notare che l'angolo che si crea tra le braccia ed il busto nel salto eseguito con la tecnica ritornata (Figura46), risulta essere di poco minore ($177,7^\circ$) rispetto allo stesso angolo che, si crea nell'esecuzione del salto eseguito correttamente, sul posto ($186,4^\circ$, Figura 47), mentre nel caso del salto sbilanciato indietro (Figura 48), lo stesso angolo appare molto più aperto ($196,7^\circ$).

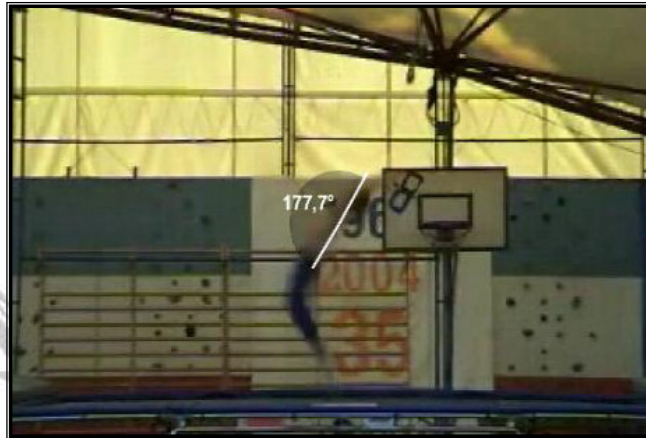


Figura 46 – Soggetto 1: back raccolto ritornato

Figura 47 – Soggetto 1: back raccolto sul posto

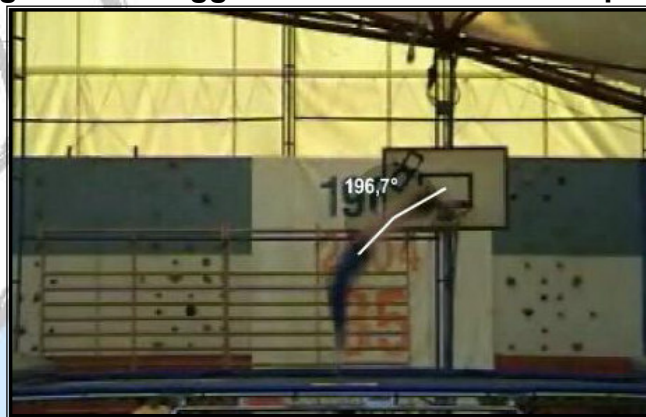


Figura 48 – Soggetto 1: back raccolto sbilanciato indietro

Anche per il soggetto di 15 anni si verifica lo stesso andamento: dall'analisi dei filmati si osserva infatti, un angolo tra braccia e busto, nei primi istanti di uscita dal telo del trampolino, durante l'esecuzione di un back raccolto, con la tecnica ritornata (Figura 49) leggermente minore ($176,3^\circ$) di quello che, si crea nello stesso frangente durante l'esecuzione dello stesso salto sul posto ($177,8^\circ$ Figura 50), mentre lo stesso angolo che, si crea durante il salto effettuato con uno sbilanciamento indietro (Figura 51), risulta essere maggiore ($179,1^\circ$) dei due precedenti.



Figura 49 – Soggetto 2: back raccolto ritornato

Figura 50 – Soggetto 2: back raccolto sul posto



Figura 51 – Soggetto2: back raccolto sbilanciato indietro

Infine anche il soggetto maggiore, ha ottenuto angoli tra braccia e busto, al momento dell'uscita dal telo pari a $172,7^\circ$ nel salto ritornato (Figura 52), $177,5^\circ$ nel salto corretto (Figura 53) e $186,9^\circ$ nel salto sbilanciato indietro (Figura 54).

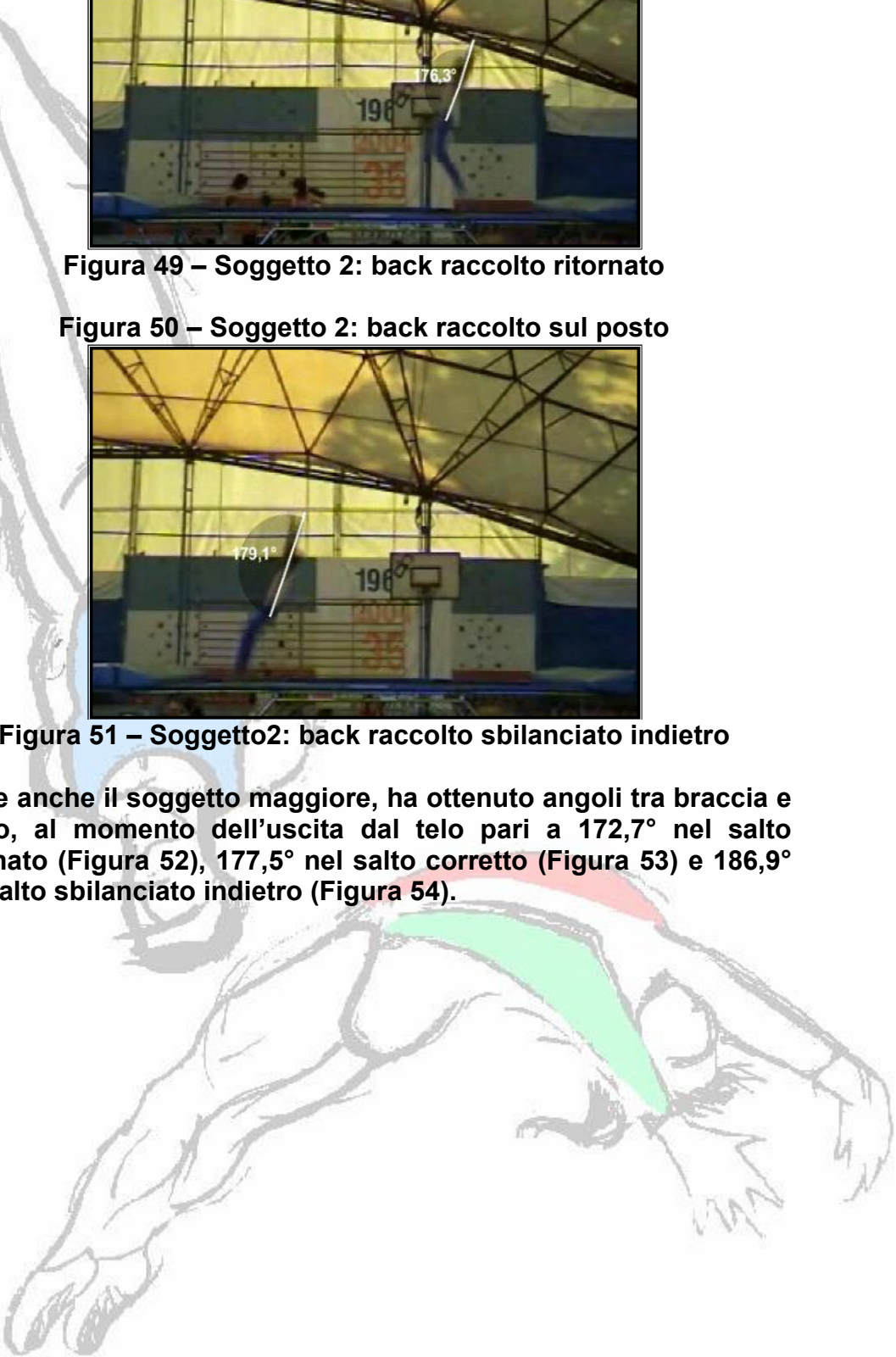


Figura 52 – Soggetto 3: back raccolto ritornato



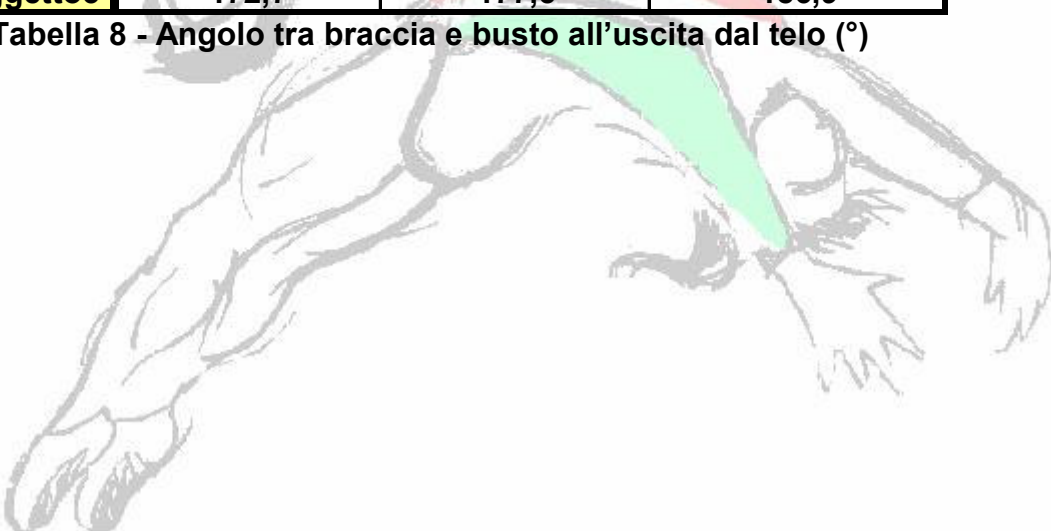
Figura 53 – Soggetto 3: back raccolto sul posto



Figura 54 – Soggetto 3: back raccolto sbilanciato indietro

| | Salto Ritornato | Salto sul Posto | Salto Sbilanciato |
|-----------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Soggetto1 | 177,7 | 186,4 | 196,7 |
| Soggetto2 | 176,3 | 177,8 | 179,1 |
| Soggetto3 | 172,7 | 177,5 | 186,9 |

Tabella 8 - Angolo tra braccia e busto all'uscita dal telo (°)



Capitolo 9 Discussione

Per dimostrare la validità della teoria di allenamento elaborata e seguita da alcuni tecnici di trampolino elastico, che prevede l'impostazione del back raccolto al trampolino con la tecnica ritornata, sono stati analizzati diversi parametri cinematici rilevanti, per l'impostazione di questo salto in fase didattica.

La prima analisi effettuata riguarda le traiettorie dei salti eseguiti dai tre atleti, le direzioni e le ampiezze dei loro spostamenti; dall'osservazione dei filmati relativi a questi parametri di indagine, si può affermare che esiste una reale somiglianza tra i tracciati delle traiettorie dei salti eseguiti correttamente e quelli dei salti realizzati con la tecnica ritornata, mentre questi differiscono totalmente dalle traiettorie dei salti sbilanciati indietro.

Dalle immagini del salto eseguito sul posto dai soggetti di 15 (Figura 17) e 23 anni (Figura 18), appare evidente che, in questo caso, il bacino segue una traiettoria "ritornata", in quanto incrocia il suo tracciato all'apice del salto, per terminare più avanti rispetto al punto di partenza, esattamente come accade nei salti realizzati con la tecnica ritornata. Inoltre, osservando i dati riassunti nella Tabella 4, si può notare come gli spostamenti orizzontali sulla superficie del telo nei salti eseguiti con la tecnica ritornata, seguano la stessa direzione di quelli eseguiti correttamente, mentre i salti realizzati con uno sbilanciamento del corpo indietro, sviluppano invece la traiettoria in orizzontale, proiettino inevitabilmente l'atleta in pericolose dislocazioni sul telo.

L'unica eccezione riguarda il salto eseguito sul posto dall'atleta più giovane, di 8 anni (Figura 16), che ha comunque realizzato un leggero spostamento indietro. Ciò è da attribuire all'inesperienza ed alla giovane età del soggetto che, nonostante abbia eseguito un buon salto ritornato, non ha ancora evidentemente acquisito la capacità di controllare il corpo in volo in maniera efficace per sviluppare il suo salto in verticale, producendo appunto, un abbondante spostamento indietro sulla superficie del telo.

A proposito degli angoli di uscita dell'atleta dal telo e di entrata dello stesso, dopo l'esecuzione dei salti, per cui è previsto uno spostamento orizzontale sulla superficie del telo del trampolino (ritornato e sbilanciato indietro), si possono riscontrare, come illustrato nella Tabella 5, angoli di apertura trascurabile o rilevante sia nel salto eseguito con la tecnica ritornata, che in quello eseguito con uno sbilanciato indietro del corpo, in virtù del fatto che sono stati realizzati spostamenti orizzontali in entrambi i casi. Addirittura, nel caso del maggiore dei tre soggetti, di 23 anni, gli angoli di uscita dal telo del trampolino e di entrata dopo l'esecuzione del salto, risultano molto maggiori nell'esecuzione del salto ritornato che, non in quello sbilanciato indietro.

L'unica sostanziale differenza riguarda la direzione delle proiezioni di questi angoli e quindi dei relativi spostamenti orizzontali.

Da queste importanti rilevazioni si evince dunque che non è tanto indicativa l'ampiezza dell'angolo di uscita o di entrata dell'atleta nel telo del trampolino, che si crea nell'esecuzione di un salto che prevede uno spostamento, quanto la direzione in cui questo avviene.

Osservando le immagini e i dati riassunti nella Tabella 6 relativi all'elevazione del bacino durante l'esecuzione dei tre salti si nota che, anche in questo caso, per due soggetti su tre, lo spostamento verticale del bacino nel salto eseguito correttamente, sul posto, risulta essere leggermente maggiore di quello del salto eseguito con la tecnica ritornata, mentre lo spostamento verticale minore registrato, risulta essere in tutti i casi presi in esame, quello del salto sbilanciato indietro. Questo perché, a differenza del salto corretto che sviluppa la propria traiettoria in verticale, le altre due esecuzioni producono la propria traiettoria attraverso uno spostamento orizzontale, per il quale perdono parte della loro altezza. In ogni caso dalle immagini si evince che lo spostamento in avanti sulla superficie del telo nel salto eseguito con la tecnica ritornata, permette di ottenere una elevazione migliore rispetto allo spostamento indietro che, si produce nel salto realizzato con uno sbilanciamento indietro del corpo.

Ancora una volta l'analisi che non rispecchia l'andamento generale è quella corrispondente al soggetto più giovane che ha realizzato l'elevazione del bacino maggiore nel salto ritornato (Figure 28 e 29); questo è da attribuire al fatto che, avendo questo atleta prodotto un leggero spostamento indietro nell'esecuzione del salto sul posto (Figura 14), si è verificata un'evidente perdita di altezza del salto stesso.

Dall'osservazione dello spostamento verticale del bacino nel back raccolto, eseguito in ogni condizione si può dunque osservare che il salto effettuato con la tecnica ritornata permette di raggiungere un'altezza soddisfacente e molto simile a quella realizzabile eseguendo il salto sul posto, mentre nel salto sbilanciato indietro, a causa dello spostamento indietro sulla superficie del telo, non è possibile ottenere tale elevazione, a discapito di un'esecuzione del gesto apprezzabile e sicura.

Dai dati relativi all'angolo che si crea tra le cosce ed il busto nel raggruppamento delle ginocchia al petto al momento del raggiungimento dell'orizzontale (Tabella 7), si nota come questo sia molto chiuso durante la realizzazione del salto sul posto e nell'esecuzione dello stesso salto, con la tecnica ritornata. È invece evidente quanto sia differente lo stesso angolo che, si viene a creare nella stessa fase del salto eseguito effettuando uno sbilanciamento indietro del corpo che, risulta essere molto più aperto degli altri, in due casi su tre non consentendo neanche di portare le mani all'altezza dell'articolazione del ginocchio.

Questo perché se la forza che agisce a livello delle spalle (rotazione per dietro-basso) diminuisce, come nel caso del salto realizzato con la tecnica ritornata, quella a livello del bacino (rotazione per avanti-alto) aumenta, migliorando la verticalizzazione del salto, la

velocità di rotazione ed agevolando il raggruppamento delle ginocchia al petto.

Se, al contrario, la forza che agisce a livello delle spalle aumenta a causa di uno sbilanciamento indietro del corpo, le braccia devono rimanere distese verso l'alto, il corpo deve mantenere l'apertura per più tempo ed il raggruppamento delle ginocchia al petto deve essere ritardato, in alcuni casi, oltre al raggiungimento dell'orizzontale da parte dell'atleta, per bilanciare le due forze e contrastare la rotazione.

L'unico caso non conforme agli altri è quello presentato dal soggetto di 15 anni (Figura 42), per il quale occorre precisare il fatto che si tratta di un atleta di belle speranze, già all'epoca della realizzazione dei filmati, quando evidentemente aveva già acquisito le capacità necessarie per limitare i danni di un salto sbilanciato indietro, realizzando una chiusura efficace dell'angolo tra cosce e busto, nonostante l'importante spostamento indietro sulla superficie del telo del trampolino; a dimostrazione di ciò il fatto che, negli anni successivi, proprio il soggetto citato sia l'unico dei tre esaminati ad aver partecipato ad un campionato mondiale (Québec City, ottobre 2007) e ad uno europeo (Odense, maggio 2008).

Da questa analisi si evince dunque che, nei salti eseguiti con la tecnica ritornata, è possibile ottenere una efficace chiusura dell'angolo tra le cosce ed il busto all'orizzontale, a differenza che nei salti eseguiti con uno sbilanciamento del corpo indietro, in cui tale angolo può risultare molto più aperto.

Un ulteriore parametro di importanza rilevante a proposito dell'esecuzione del back raccolto è l'angolo che si viene a creare tra le braccia ed il busto nei primi istanti di uscita dal telo del trampolino da parte degli atleti, dalla cui analisi attraverso i filmati si è potuto osservare che, in tutti e tre i casi esaminati, rispetto al salto eseguito correttamente, tale angolo risulta leggermente più chiuso nel salto eseguito con la tecnica ritornata e più aperto nella stessa fase dell'esecuzione del salto, effettuato con uno sbilanciamento del corpo all'indietro (Tabella 8). Questo dimostra il fatto che l'efficacia del salto può essere garantita o pregiudicata già all'atto di uscita dell'atleta dal telo del trampolino, a seconda che le spalle mantengano la perpendicolarità dei segmenti corporei (diminuendo la forza che agisce alle spalle ed aumentando quella a livello del bacino) o che, rendano la rotazione più veloce proiettando tutto il corpo in importanti spostamenti orizzontali (aumentando la forza che, agisce alle spalle e diminuendo quella a livello del bacino).

Attraverso l'analisi di questi parametri cinematici è stata documentata la somiglianza di diversi aspetti tra le esecuzioni del salto eseguito con la tecnica ritornata e di quello eseguito correttamente, mentre si è appurata la totale difformità tra questi ed il salto eseguito con uno sbilanciamento indietro del corpo.

Alla luce delle immagini osservate si può dunque affermare che, l'impostazione del back raccolto con la tecnica ritornata in fase didattica può effettivamente richiamare e suggerire valide informazioni cinestesiche e propriocettive, relative ad importanti parametri di esecuzione, utili ad un giovane atleta per il corretto apprendimento del back raccolto.

Grazie all'utilizzo dello strumento DartTrainer è stato dunque possibile verificare in maniera oggettiva, esauriente ed immediata ciò che l'osservazione ad occhio nudo, ha reso possibile intuire attraverso anni di osservazioni e di prove, da parte dei tecnici di trampolino elastico giunti all'elaborazione di questa teoria.

Il metodo seguito in questo studio ha infatti attestato l'applicabilità individuale, di questo software di analisi del movimento, attraverso l'osservazione analitica e la quantificazione oggettiva di diversi aspetti relativi ad un salto fondamentale al trampolino, quale il back raccolto.

Dallo studio condotto su tre giovani atleti della nazionale di trampolino, a proposito della tecnica di impostazione del back raccolto ritornato, si è appurato che questa metodica seguita in fase didattica presenta effettivi riscontri, sotto diversi aspetti, con l'esecuzione corretta e completa dello stesso elemento acrobatico. Ad oggi non sono noti altri studi, riguardanti questo preciso aspetto della didattica del back raccolto al trampolino; per questo motivo questo studio è da ritenersi un progetto pilota volto alla verifica, dell'applicabilità individuale dello strumento utilizzato nelle analisi (dal momento che, sono stati analizzati i salti di tre soli soggetti, appartenenti alla stessa società sportiva e seguiti dallo stesso allenatore) e preliminare per ulteriori studi ed approfondimenti di altri aspetti di questo sport.

A nostro parere, in ciò confortati dai tecnici, nuove elaborazioni di un numero maggiore di atleti, di diverse società su scala nazionale, potrebbero suggerire agli allenatori importanti linee guida nella didattica di altri elementi acrobatici, più complessi e fornire agli atleti considerevoli ed immediati supporti visivi, per l'apprendimento di rilevanti aspetti dei salti (come, ad esempio, trovare il giusto tempo di movimento dei diversi segmenti corporei in volo o stabilire le variazioni degli atteggiamenti corporei nei diversi gradi di rotazione) e la comprensione degli errori.

8) Esempi stralci e nozioni di base sulle teorie dell'allenamento

Il trampolino come la ginnastica e tutti gli sport tecnico acrobatici, richiede un lavoro di p.f. molto specifico e posturale come abbiamo già descritto nei capitoli precedenti, è difficile analizzare quali sistemi metabolici nello specifico, vengono sfruttati durante l'esecuzione dei movimenti, sia durante gli allenamenti che nelle gare. Sicuramente queste analisi sono più semplici da verificare negli sport ciclici, nel caso della ginnastica o del trampolino, la ricchezza di molteplici movimenti l'uno coordinato all'altro, di

spinte, flessione estensioni e l'alternanza dei sistemi metabolici, atti a sfruttare meglio le funzionalità dell'apparato locomotore, rendono difficili l'analisi. Sicuramente nel trampolino le candele sono più facili da analizzare quasi come negli sport ciclici, infatti possiamo definire che nelle candele esistono diverse fasi in cui sono richieste diverse capacità organico muscolari e coordinative.

Forza massima nelle candele: la capacità di resistere e mantenere la posizione eretta senza cedere con le gambe, durante l'entrata, la fase in cui il corpo affonda nel telo e l'uscita in cui il telo risale, ovviamente gli arti inferiori devono vincere la forza di gravità, moltiplicata dalle fasi di caduta e quindi attraverso lo sviluppo della forza massima, si resiste a questo lavoro che, si può definire isometrico.

Forza esplosiva nelle candele: la capacità di sfruttare la spinta del telo nella fase finale d'uscita, in cui è richiesta più reattività e potenza tipiche della forza esplosiva.

Coordinazione: da non sottovalutare perché puoi essere fortissimo, potentissimo e rispecchiare in modo corretto, le caratteristiche di cui ha bisogno un atleta per saltare, ma se non sei coordinato nelle fasi di spinta e di resistenza nell'affondamento e nell'uscita, rischi di saltare in contro movimento e quindi spingere nel momento sbagliato.

Tecnica: fondamentale nelle fasi aeree meno importante nel raggiungimento della massima altezza e nelle fasi di spinta, è infine una componente da non sottovalutare il coraggio, ovviamente per le altezze raggiunte durante le candele che, sono tra i 7 e i 9 metri di altezza.

CICLI DI ALLENAMENTO

Il macrociclo di allenamento è rappresentato dall'intervallo di tempo che va dall'inizio della preparazione generale, fino al termine delle gare, compreso il periodo di riposo post agonistico. Tale intervallo può essere suddiviso in periodo preparatorio, agonistico e di rigenerazione. Il primo periodo è costituito dalle tappe generale, fondamentale e speciale; il secondo coincide invece con il periodo di gara; il terzo periodo (di rigenerazione) ha lo scopo di far recuperare all'atleta le energie spese, soprattutto durante la stagione agonistica. Le varie tappe di allenamento sono a loro volta suddivise in meso e microcicli. Come dice la parola stessa, il mesociclo dura solitamente un mese di preparazione; il modello tipico del microciclo è invece la settimana di lavoro. Il microciclo è tuttavia variabile in relazione al numero di elementi costitutivi dell'allenamento di un determinato mesociclo: più essi sono frequenti e più giorni durerà il microciclo. La durata del microciclo può variare molto, di solito da 2 a 7 giorni. Nel caso in

cui duri 7 giorni, si parla di microciclo settimanale di allenamento, che é frequentemente adottato soprattutto per motivi di praticità.

Nello specifico, per strutturare un microciclo bisogna considerare i seguenti fattori:

- 1) l'entità dei processi di affaticamento determinati da ciascuna seduta;
- 2) il tempo di recupero che le specifiche fatiche richiedono;
- 3) l'effetto cumulativo di fatica di alcune sedute (anche con sollecitazioni di differenti sistemi funzionali);
- 4) l'intensificazione dei processi di recupero che determinano esercizi di debole intensità dopo sollecitazioni elevate;
- 5) le variazioni di capacità di lavoro con impegno di specifiche qualità fisiche nel corso di due o tre sedute consecutive con sollecitazioni di diversi sistemi funzionali.

MECCANISMI METABOLICI

Ogni tipo di allenamento, implica l'innesco di meccanismi energetici, di tipo aerobico e anaerobico.

Metabolismo anaerobico - Si ricava ATP partendo da CP. È un meccanismo in grado di fornire una grande quantità di ATP, ma per periodi molto brevi (0-15"). Ci sono pochissimi residui di deposito, per questo viene detto lattacido (non c'è produzione di acido lattico). Non richiede la presenza di ossigeno.

Metabolismo anaerobico lattacido - Si ricava ATP degradando uno zucchero di deposito (GLICOGENO) che, si trova principalmente nei muscoli e nel fegato. Il processo di degradazione viene detto GLICOLISI ANAEROBICA. È un meccanismo in grado di fornire una buona quantità di ATP ma solo per tempi medio brevi (15"/ 2'30"). Si crea un prodotto di scoria detto ACIDO LATTICO che, è uno dei responsabili della fatica muscolare (ACIDOSI). Non richiede un'importante presenza di ossigeno, per questo viene ancora chiamato anaerobico.

Metabolismo aerobico - È il meccanismo più vantaggioso per la produzione di ATP. Quest'ultimo viene principalmente prodotto dalla degradazione degli acidi grassi (OSSIDAZIONE).

Il metabolismo aerobico attiva il CICLO DI KREBS, un processo dove, in presenza d'ossigeno, per la creazione di ATP vengono utilizzati grassi, carboidrati, aminoacidi, ottenendo come unici prodotti di scarto acqua e anidride carbonica. Questo metabolismo, predomina con attività di bassa intensità, dopo i primi 2'30" di esercizio.

Nel caso del trampolino elastico studi non ne sono mai stati fatti, molto probabilmente il lavoro svolto dagli atleti alterna fasi di metabolismo anaerobico lattacido e alattacido alternato.

Att.= ATTIVAZIONE (riscaldamento o condizionamento organico muscolare)

**P.F.S.P.= preparazione fisica specifica e posturale
(potenziamento muscolare + tenuta del corpo)**

E.P.= solo educazione posturale

**P.F.G.= Preparazione fisica senza educazione posturale specifica
(potenziamento muscolare generale)**

ATTIVAZIONE + E.P. 30' circa

ANDATURE arti inferiori (striscia m. 14)

- 1) ogni passo flessione estensione del piede
- 2) ogni passo rotazione del piede alternando il senso di rotazione
- 3) estensione ogni passo con appoggio posteriore del piede in estensione
- 4) ogni passo rotazione del piede alternata con appoggio perno sulle dita
- 5) flessione estensione del piede ogni passo
- 6) camminata in appoggio sulle punte (i talloni devono essere il più sollevati possibile)
- 7) camminata sui talloni
- 8) rullata completa ogni passo
- 9) supinazione e pronazione del piede (appoggio alternato, interno ed esterno del piede)
- 10) affondi con piegamento in due tempi della coscia sulla gamba
- 11) affondi con piegamento e rotazione articolazione ginocchio sul piano orizzontale
- 12) slanci alternati arti inferiori flessi asse trasversale
- 13) slanci alternati arti inferiori flessi asse sagittale
- 14) slanci alternati arti inferiori tesi asse trasversale
- 15) slanci alternati arti inferiori tesi asse sagittale
- 16) slanci alternati arti inferiori flessi asse trasversale + rotazione piano orizzontale (slancio avanti con rotazione esterna della coscia)
- 17) slanci alternati arti inferiori flessi asse sagittale + rotazione sul piano orizzontale (slancio in fuori con rotazione interna della coscia)
- 18) flessione estensione del busto alternata ogni quattro passi

ANDATURE + movimenti arti superiori (striscia m.14)

- 1) camminata sulle punte + intra ed extra rotazione degli arti superiori in massima estensione (bacino sempre in retroversione)
- 2) camminata sulle punte + piccole rotazioni intorno all'asse longitudinale degli arti superiori in massima estensione
- 3) camminata sulle punte + circonduzioni degli arti superiori tesi in avanti
- 4) camminata sulle punte + circonduzioni degli arti superiori

tesi in dietro

- 5) camminata sulle punte + estensione dinamica degli arti superiori tesi

ESERCIZI IN STAZIONE ERETTA 10><3

- 1) retroversione e normoversione dinamica braccia lungo i fianchi tese
- 2) retroversione e normoversione dinamica braccia alte massima estensione
- 3) spinte dinamiche sull'avampiede e contemporaneamente alla spinta retroversione bacino braccia lungo i fianchi
- 4) spinte dinamiche sull'avampiede e contemporaneamente alla spinta retroversione bacino braccia tese alte massima estensione
- 5) spinte dinamiche sull'avampiede e contemporaneamente alla spinta retroversione bacino e estensione braccia avanti alto e fuori verso il basso
- 6) allungamento statico quadricipite con retroversione bacino e flessione della gamba sulla coscia per 20"
- 7) allungamento statico tricipite e brachiale del braccio con flessione dell'avambraccio sul braccio per 20"
- 8) allineamento statico dei segmenti corporei con estensione delle braccia tesa e retroversione del bacino 20"

Esercizi per il collo 20

- 1) 1 flesso estensione asse trasversale
- 2) 2 flesso estensione laterale asse sagittale
- 3) 3 rotazione sull'asse longitudinale da entrambe le parti
- 4) 4 circonduzione invertendo il senso di rotazione ogni giro

MOVIMENTI A TERRA (seduti gambe unite massima estensione)

- 1) seduti flesso estensione alternata dei piedi
- 2) flesso estensione statica dei piedi cambio di posizione ogni dieci secondi
- 3) flesso estensione delle dita piedi in massima flessione
- 4) flesso estensione delle dita piedi in massima estensione
- 5) alternare le posizioni di estensione e flessione in normoversione in extra e intra rotazione
- 6) allungamento statico estensione del piede con assistenza tecnica
- 7) flessione dinamica alternata arti inferiori sul busto 10 volte (angolo busto arti inferiori, Minore di 90° braccia in appoggio oltre le ginocchia)
- 8) flessione dinamica simultanea arti inferiori sul busto 10 volte (angolo busto arti inferiori, Minore di 90° braccia in appoggio oltre le ginocchia)
- 9) flessione statica alternata arti inferiori sul busto 10 volte (angolo busto arti inferiori, Minore di 90° braccia in appoggio oltre le ginocchia)
- 10) flessione statica simultanea arti inferiori sul busto 10 volte (angolo busto arti inferiori, Minore di 90° braccia in appoggio oltre le ginocchia)
- 11) flessione del busto in due tempi gambe unite e divaricate
- 12) flessione del busto statica gambe unite e divaricate
- 13) flessione statica del busto in sospensione alla spalliera a gambe divaricate e unite tese

MOVIMENTI POSTURALI A TERRA

- 1) c+ 30" supini leggera flessione degli arti superiori tesi e del busto con il bacino in retroversione e le braccia lungo i fianchi tese
- 2) c- 30" supini estensione degli arti superiori tesi e del busto con il bacino in retroversione e braccia lungo i fianchi tese
- 3) cs 10" + dalla posizione prona in appoggio sugli arti superiori che, formano un angolo di 90° con il busto, scendere lentamente a gambe tese, con il collo del piede in appoggio, fino ad arrivare e mantenere, un allineamento dei segmenti corporei, in cui le braccia sono tese verso l'alto e leggermente staccate da terra, il bacino è in retroversione e gli arti inferiori tesi in massima estensione, la schiena deve quasi eliminare l'arco lombare lordotico e quello cervicale senza accentuare l'arco dorsale cifotico

Prima di iniziare l'attivazione fare sempre:

- 1) corsa o cyclette o tapis roulant 30" frequenza al di sotto della soglia anaerobica
- 2) step 30" per 3 volte dal 20% al 40% dello squat piramidale da esaurire una settimana prima della gara
- 3) sedute isometriche con talloni sollevati 10% carico arti inferiori, squat 30" x 3
- 4) skip sul posto su materassi morbidi 30" x 3 volte
- 5) pliometria con step cm. 40 spinte simultanee arti inferiori 10 per 3, dal 20% al 40% dello squat piramidale esaurire una settimana prima della gara
- 6) spinte con elastico per allineamento sul trampolino 20 x 3
- 7) seduti chiusure dinamiche in accorciamento gambe piegate con piedi in appoggio 10 x 3 più tenuta 10" a 45°
- 8) seduti rotazioni dinamiche in accorciamento gambe piegate con piedi in appoggio 10 x 3 più tenuta 10" a 45°
- 9) chiusure massime gambe tese alla spalliera in sospensione 10 x 3
- 10) rotazioni in chiusura massima a gambe tese alla spalliera in sospensione 10 x 3
- 11) rotazioni alternando il senso di rotazione e flettendo ed estendendo le cosce sul busto in sospensione alla spalliera 10 x 3
- 12) chiusure in accorciamento dai 90° in su in flessione del busto con il solo appoggio delle gambe sul cavallo o protezione trampolino 10 x 3, 10% carico massimale
- 13) rotazione asse longitudinale in chiusura a 90° con il solo appoggio delle gambe sul cavallo o trampolino 10 x 3 volte con 10% massimale
- 14) estensione del busto e delle gambe, in sospensione pancia alla spalliera 10 x 3 volte con 10" di fermata in massima estensione
- 15) estensione delle gambe tese e del busto prona sulla cavallina con resistenza dell'elastico agganciato alle caviglie 10 x 3 volte
- 16) verticali al "Giovannino" tenute 10" x 3 volte
- 17) verticali d'impostazione al "Giovannino" partenza in squadra a gambe unite e ritorno in squadra 3 x 3 volte
- 18) trazioni alla sbarra 10 x 3 volte
- 19) pendolini alla sbarra 10 x 3 volte
- 20) piegamenti 10 x 3 volte
- 21) elastici in stazione eretta le braccia alte e tese intra ed extrarotazioni 10 per braccio x 3 volte
- 22) elastici estensioni a braccia tese 10 per braccio x 3 volte
- 23) elastici estensioni del braccio con partenza a braccio flesso 10 per braccio x 3 volte

ANDATURE arti inferiori (striscia m. 14)

- 1) ogni passo flesso estensione del piede
- 2) ogni passo rotazione del piede alternando il senso di rotazione
- 3) estensione ogni passo con appoggio posteriore del piede in estensione
- 4) ogni passo rotazione del piede alternata con appoggio perno sulle dita
- 5) flesso estensione del piede ogni passo
- 6) camminata in appoggio sulle punte (i talloni devono essere il più sollevati possibile)
- 7) camminata sui talloni
- 8) rullata completa ogni passo
- 9) supinazione e pronazione del piede (appoggio alternato, interno ed esterno del piede)
- 10) affondi con piegamento in due tempi della coscia sulla gamba
- 11) affondi con piegamento e rotazione articolazione ginocchio sul piano orizzontale
- 12) slanci alternati arti inferiori flessi asse trasversale
- 13) slanci alternati arti inferiori flessi asse sagittale
- 14) slanci alternati arti inferiori flessi asse trasversale + rotazione piano orizzontale (slancio avanti con rotazione esterna della coscia)
- 15) slanci alternati arti inferiori flessi asse sagittale + rotazione sul piano orizzontale (slancio in fuori con rotazione interna della coscia)
- 16) flesso estensione del busto alternata ogni quattro passi

ANDATURE + movimenti arti superiori (striscia m. 14)

- 1) camminata sulle punte + intra ed extra rotazione degli arti superiori in massima estensione (bacino sempre in retroversione)
- 2) camminata sulle punte + piccole rotazioni intorno all'asse longitudinale degli arti superiori in massima estensione
- 3) camminata sulle punte + circonduzioni degli arti superiori tesi in avanti
- 4) camminata sulle punte + circonduzioni degli arti superiori tesi indietro
- 5) camminata sulle punte + estensione dinamica degli arti superiori tesi

ESERCIZI IN STAZIONE ERETTA 10><3

- 1) retroversione e normoversione dinamica braccia lungo i fianchi tese, a gambe piegate
- 2) retroversione e normoversione dinamica braccia alte massima estensione a gambe piegate
- 3) retroversione e normoversione dinamica braccia lungo i fianchi tese
- 4) retroversione e normoversione dinamica braccia alte massima estensione
- 5) spinte dinamiche sull'avampiede e contemporaneamente alla spinta retroversione bacino braccia lungo i fianchi
- 6) spinte dinamiche sull'avampiede e contemporaneamente alla spinta retroversione bacino braccia tese alte massima estensione
- 7) spinte dinamiche sull'avampiede e contemporaneamente alla spinta retroversione bacino e estensione braccia avanti alto e fuori verso il basso
- 8) allungamento statico quadricipite con retroversione bacino e flessione della gamba sulla coscia per 20"
- 9) allungamento statico tricipite e brachiale del braccio con flessione dell'avambraccio sul braccio per 20"
- 10) allineamento statico dei segmenti corporei con estensione delle braccia tesa e retroversione del bacino 20"

Esercizi per il collo 20

- 1) flesso estensione asse trasversale
- 2) flesso estensione laterale asse sagittale
- 3) rotazione sull'asse longitudinale da entrambe le parti
- 4) circonduzione invertendo il senso di rotazione ogni giro

MOVIMENTI A TERRA (seduti gambe unite massima estensione)

- 1) seduti flesso estensione alternata dei piedi
- 2) flesso estensione statica dei piedi cambio di posizione ogni dieci secondi
- 3) flesso estensione delle dita piedi in massima flessione
- 4) flesso estensione delle dita piedi in massima estensione
- 5) alternare le posizioni di estensione e flessione in normoversione in extra e intra rotazione
- 6) allungamento statico estensione del piede con assistenza tecnica
- 7) flessione dinamica alternata arti inferiori sul busto 10 volte (angolo busto arti inferiori, Minore di 90° braccia in appoggio oltre le ginocchia)
- 8) flessione dinamica simultanea arti inferiori sul busto 10 volte (angolo busto arti inferiori, Minore di 90° braccia in appoggio oltre le ginocchia)
- 9) flessione statica alternata arti inferiori sul busto 10 volte (angolo busto arti inferiori, Minore di 90° braccia in appoggio oltre le ginocchia)
- 10) flessione statica simultanea arti inferiori sul busto 10 volte (angolo busto arti inferiori, Minore di 90° braccia in

appoggio oltre le ginocchia)

- 11) flessione del busto in due tempi, gambe unite e divaricate
- 12) flessione del busto statica gambe unite e divaricate
- 13) flessione statica del busto in sospensione alla spalliera a gambe divaricate e unite tese

MOVIMENTI POSTURALI A TERRA

- 1) supini ad arti inferiori piegati e braccia lungo i fianchi eseguire retro e antiversione bacino
- 2) supini ad arti inferiori piegati eseguire retro e antiversione bacino con arti superiori estesi in alto allineati alla schiena
- 3) supini ad arti inferiori eseguire retro e antiversione bacino con arti superiori estesi in alto allineati alla schiena
- 4) proni eseguire anti e retroversioni del bacino con arti superiori estesi
- 5) proni bloccare il bacino in retroversione estendere le gambe fino a sollevare le punte tese, spingere all'interno lo sterno bloccando la cassa toracica ed estendere gli arti superiori
- 6) c+ 30" supini leggera flessione degli arti superiori tesi e busto, con il bacino in retroversione e le braccia lungo i fianchi tese
- 7) c- 30" supini estensione degli arti superiori tesi e busto, con il bacino in retroversione e le braccia lungo i fianchi tese

VARIANTI

MOVIMENTI DINAMICI A CORPO LIBERO (striscia m.14)

- 1) partenza stazione eretta braccia alte, bacino in retroversione capovolte avanti arrivo supini posizione c- e risalita braccia lungo i fianchi e bacino in retroversione
- 2) partenza stazione eretta braccia alte bacino in retroversione, verticale, capovolte avanti, arrivo supini posizione c- e risalita, braccia lungo i fianchi e bacino in retroversione
- 3) partenza stazione eretta braccia alte bacino in retroversione, capovolte indietro, arrivo in massima flessione del busto, risalita braccia lungo i fianchi e bacino in retroversione
- 4) partenza stazione eretta braccia alte bacino in retroversione, capovolte indietro, verticale, arrivo in massima flessione del busto, risalita braccia lungo i fianchi e bacino in retroversione
- 5) partenza stazione eretta braccia alte bacino in retroversione, capovolte indietro, verticale, arrivo con angolo del corpo di 45°, con assistenza, risalita braccia lungo i fianchi e bacino in retroversione
- 6) camminata in verticale
- 7) capovolta avanti verticale cambio esterno, capovolta indietro, verticale e cambio esterno

- 8) **capovolta avanti verticale cambio interno, capovolta indietro, verticale, cambio interno**

VERTICALI

- 1) verticale pancia alla spalliera 30" (posizione cs)
- 2) verticali con angolo di inclinazione di 45° tenute per 30" (posizione cs)
- 3) verticali con inclinazioni diverse con assistenza istruttore
- 4) verticale d'impostazione con appoggio alla spalliera
- 5) posizione salita alla verticale d'impostazione contro la spalliera tenuta 20"
- 6) verticali d'impostazione al "giovannino" da 3 a 6 volte
- 7) verticali d'impostazione al "giovannino" con partenza in squadra ed arrivo in squadra da 3 a 6 volte

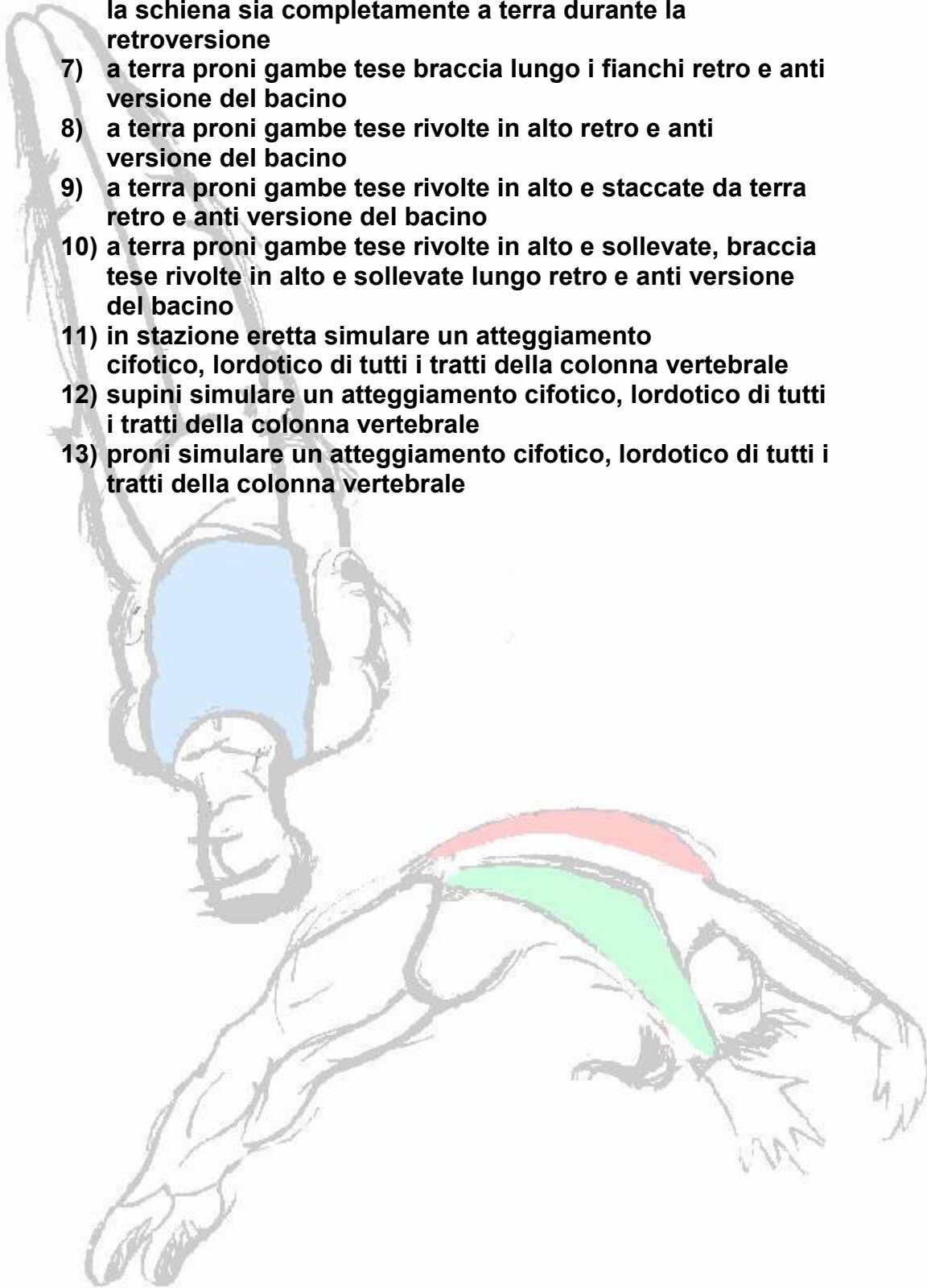
ELASTICI

- 1) in stazione eretta spinte a braccia alte con elastico dai piedi alle mani, 10 spinte sull'avampiede per 3 volte
- 2) in stazione eretta spinte a braccia alte con elastico dai piedi alle mani, 10 spinte sull'avampiede per 3 volte, con movimento di estensione e abduzione degli arti superiori
- 3) piccole spinte simultanee sull'avampiede con braccia alte ed elastico, 10 spinte per 3 volte
- 4) supini in allineamento con le braccia verso l'alto mantenere la posizione 30" x 3 volte con controllo posturale insegnante
- 5) alla spalliera estensioni delle braccia tese verso l'alto con elastici 10 x 3 volte
- 6) alla spalliera estensioni del braccio sull'avambraccio tese con elastici 10 x 3 volte per ogni arto
- 7) alla spalliera estensioni delle braccia tese verso l'alto con elastici 10 x 3 volte con piccole rotazioni
- 8) flessioni del busto-gambe in sospensione a gambe tese con elastico bloccato sui piedi ed ancorato alla spalliera 10 x 3 volte
- 9) estensioni busto gambe in sospensione a gambe tese con elastico bloccato sui piedi e ancorato alla spalliera 10 per 3 volte
- 10) flessioni del busto-gambe in sospensione con rotazione a gambe tese con elastico bloccato sui piedi e ancorato alla spalliera 10 x 3 volte

POSTURALI

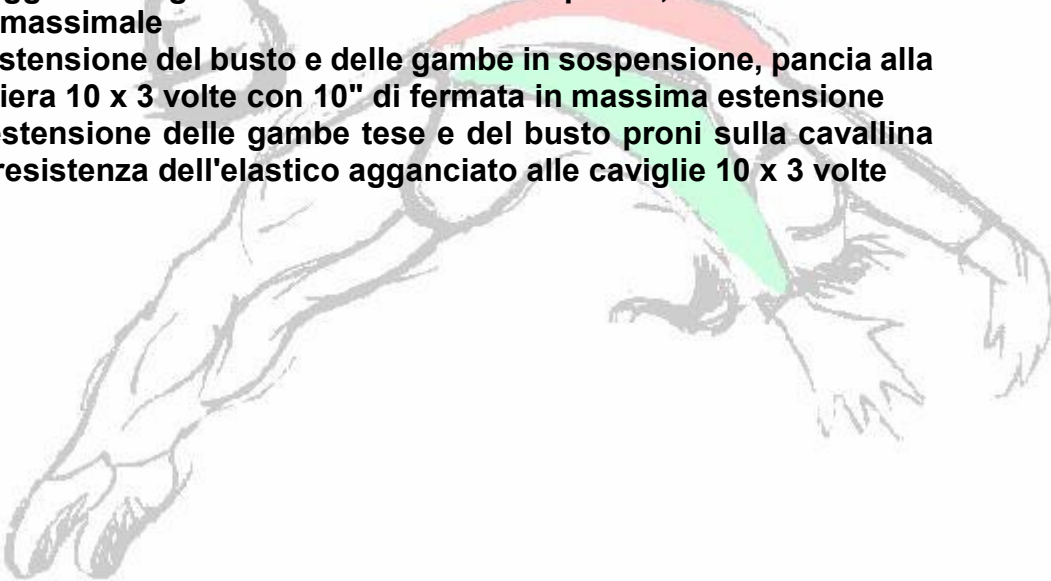
- 1) retroversione e antiversione del bacino in stazione eretta a gambe piegate
- 2) retroversione e antiversione del bacino in stazione eretta a gambe tese unite, braccia lungo i fianchi
- 3) retroversione e antiversione del bacino in stazione eretta a gambe tese, con braccia tese rivolte verso l'alto
- 4) a terra supini con gambe piegate retro e antiversioni, con un oggetto controllare che, la schiena sia completamente a terra durante la retroversione
- 5) a terra supini con gambe piegate e braccia tese verso l'alto

- retro e antiversioni, con un oggetto controllare che, la schiena sia completamente a terra durante la retroversione
- 6) a terra supini con gambe tese e braccia tese rivolte verso l'alto retro e antiversioni, con un oggetto controllare che, la schiena sia completamente a terra durante la retroversione
 - 7) a terra proni gambe tese braccia lungo i fianchi retro e anti versione del bacino
 - 8) a terra proni gambe tese rivolte in alto retro e anti versione del bacino
 - 9) a terra proni gambe tese rivolte in alto e staccate da terra retro e anti versione del bacino
 - 10) a terra proni gambe tese rivolte in alto e sollevate, braccia tese rivolte in alto e sollevate lungo retro e anti versione del bacino
 - 11) in stazione eretta simulare un atteggiamento cifotico, lordotico di tutti i tratti della colonna vertebrale
 - 12) supini simulare un atteggiamento cifotico, lordotico di tutti i tratti della colonna vertebrale
 - 13) proni simulare un atteggiamento cifotico, lordotico di tutti i tratti della colonna vertebrale



ADDOMINALI E DORSALI

- 1) da supini posizione raccolta in appoggio sui glutei afferrando le gambe appena sotto le ginocchia, la schiena diritta e non cifotica, la testa allineata alla schiena, tenere la posizione 30" x 3 volte
- 2) da supini posizione carpiata in appoggio sui glutei afferrando le gambe appena sopra le caviglie, la schiena diritta e non cifotica e la testa allineata alla schiena, tenere la posizione 30" x 3 volte
- 3) c+ 30" x 3 volte supini leggera flessione degli arti superiori tesi e del busto, con il bacino in retroversione e le braccia lungo i fianchi tese
- 4) c- 30" x 3 volte supini estensione degli arti superiori tesi e del busto con il bacino in retroversione e le braccia lungo i fianchi tese
- 5) in sospensione alla spalliera flettere le cosce sul busto in posizione raccolta, con le punte tese e mantenere la posizione per 30" anche con diverse inclinazioni
- 6) in sospensione alla spalliera flettere le cosce sul busto in posizione carpiata, con le punte tese e mantenere la posizione per 30" anche con diverse inclinazioni
- 7) in sospensione alla spalliera flettere ed estendere le cosce sul busto in posizione raccolta con le punte tese 10 x 3 volte
- 8) in sospensione alla spalliera flettere ed estendere le cosce sul busto in posizione carpiata, con le punte tese 10 x 3 volte
- 9) rotazioni in chiusura massima a gambe tese alla spalliera in sospensione 10 x 3
- 10) rotazioni alternando il senso di rotazione e flettendo ed estendendo le cosce sul busto in sospensione alla spalliera 10 x 3
- 11) chiusure in accorciamento dai 90° in su, in flessione del busto con il solo appoggio delle gambe sul cavallo o protezione trampolino 10 x 3 - 10% carico massimale
- 12) rotazione asse longitudinale in chiusura a 90° con il solo appoggio delle gambe sul cavallo o trampolino, 10 x 3 volte con 10% massimale
- 13) estensione del busto e delle gambe in sospensione, pancia alla spalliera 10 x 3 volte con 10" di fermata in massima estensione
- 14) estensione delle gambe tese e del busto proni sulla cavallina con resistenza dell'elastico agganciato alle caviglie 10 x 3 volte



Capitolo 10 Conclusioni

La nostra passione per la ginnastica e gli sport acrobatici, ha fatto sì che i nostri sforzi e la nostra esperienza, si concentrassero in questi ultimi vent'anni e più, sul trampolino divenuto sport olimpico. Fin dai primi istanti, guardando gli atleti del trampolino ci colpì l'elevazione ed il loro controllo durante le rotazioni, l'idea sembrava quella di contrastare il più possibile la rotazione rallentandola e di conseguenza, controllarla meglio e quindi raggiungere, il punto più alto possibile sia nelle rotazioni semplici che, in quelle più complesse. Per questo, noi abbiamo impostato tutti gli esercizi fin dal principio, tenendo conto che l'obiettivo finale non è girare veloce ed incorrere in tutti i problemi legati alla difficoltà di controllo della posizione del corpo, di disorientamento ed a livello visivo (es. vedi pupille che ruotano all'interno del cranio), ma di arrivare ad avere un'altezza e un controllo delle rotazioni mai raggiunti fino ad ora, senza mai perdere il contatto visivo.

E' così a nostro avviso che dovrebbe ragionare un atleta del trampolino fin dal principio, quindi è bene che il giovane ginnasta, fin dai primi salti di base, colga queste sensazioni e le sviluppi nel miglior modo possibile. Questa è la parte che ci ha sempre più appassionato e con la quale pensiamo si possano raggiungere e superare i limiti del previsto e del possibile. Con la pratica ci siamo accorti che tutto questo non è così semplice da trasmettere e mettere in pratica, alcune volte ci accorgiamo, che il nostro punto di vista, a volte non è neanche compreso a pieno dai nostri atleti, non solo dai più acerbi, ma anche da quelli che, pur ottenendo buoni risultati a livello internazionale non hanno ancora ben inteso e maturato che le loro capacità non sono ben sfruttate. Questo meccanismo di fascino e passione, per questi tempi che, generalmente incutono paura a livello di sensazioni, non è ancora scattato dentro di loro e non gli permette di esprimersi al massimo. Per noi l'atleta perfetto deve possedere in sé la capacità di sviluppare questo tipo di sensibilità motoria, l'intelligenza e la passione, per renderla sempre più forte in sé, forse non lo troveremo mai un atleta così completo, ma sicuramente cercheremo di coltivare, queste qualità.

Con questo vogliamo solo esprimere il nostro pensiero attuale che, continua a evolversi in base al bagaglio di esperienza che tutti i giorni sviluppiamo lavorando, con più atleti di tutte le età, ascoltando e dando tanta importanza alle loro sensazioni, alle loro idee che ogni giorno, confrontiamo durante gli allenamenti e che verifichiamo alle gare internazionali, con atleti ed allenatori di tutto il mondo. Solo così ci si evolve e grazie a questa apertura mentale abbiamo avuto la possibilità di capire e formulare una metodologia che, dà i suoi frutti e che è in continua evoluzione. Proprio per questo in linea con il mondo che si evolve sempre più velocemente, questo libro sarà speriamo, un modo di stimolare la creatività, la voglia di inventare e riflettere sulla possibilità di nuove tecniche e metodologie, mettendo così in discussione sempre il

nostro lavoro. Quindi speriamo che altri tecnici possano poi in futuro collaborare all'evoluzione di questi principi inserendo nuovi aggiornamenti che possano aiutare, migliorare e rendere sempre più sicuro il lavoro degli atleti appassionati a questa disciplina. Infine il nostro intento non è stato quello di scrivere una bibbia assoluta del trampolino elastico, ma quello di trasmettere la nostra esperienza a tutti e quindi di sfruttarla per evolversi ulteriormente e perché no, magari di staccarsi un giorno dal nostro modo di vedere le cose.

Ringraziamenti e bibliografia

Negli anni tante persone hanno dato il contributo per la realizzazione delle informazioni contenute in questo libro, che non sono altro che una sintesi del lavoro svolto alla Società Ginnastica Milano 2000 Centro di preparazione della F.G.I., frutto della collaborazione di tutti gli istruttori, tra questi: Prof. Riccardo Poma per la parte dell'avviamento alla pratica e per le serate, dopo la palestra passate a mettere giù le tabelle dei salti che continuano col tempo ad evolversi e variare in parallelo con la nostra esperienza sul campo; grazie alla Prof. Michela D'Andreano e ai biglietti volanti sui concetti di coppia di forze ed i salti ritornati, passati tra un ora e l'altra di ginnastica a corpo libero per tutti e l'approfondimento sugli studi delle traiettorie; grazie a Leda Negri, mamma e moglie degli autori, che ha collaborato per la traduzione dei testi di vari autori e dai filmati di Bill Coop sulla storia del trampolino, e che con pazienza ci ha supportati durante questo lavoro; grazie a Marco Cinquegrani che, con la sua professionalità e le sue conoscenze informatiche, ci ha permesso di stendere in modo ordinato e razionale queste informazioni, di creare e collegare i filmati didattici. Grazie a tutti questi amatori della disciplina che hanno dedicato parte del loro tempo libero ad approfondire con passione tutti i temi affrontati, da sottolineare che, qui nessuno è professionista e quindi tutto il lavoro sviluppato e frutto di ore portate via al tempo libero ed alla famiglia. Un ringraziamento particolare a tutti gli atleti che hanno dato il contributo per la realizzazione dei video: Dario, Michela, Claudia, Flavio, Stefano e tutti i ginnasti e ginnaste della Milano 2000. Ringrazio anche il Prof. Ezio Meda coautore di questo libro per tutto il materiale scritto raccolto e soprattutto, per aver colto tanto tempo fa le potenzialità di questa disciplina, riconoscendogli sempre un buon intuito e una grande apertura mentale verso tutte le novità nel nostro campo - spesso rimanendo incompreso - tra cui il trampolino elastico che io inizialmente, da ginnasta, vedevo con un po' di puzza sotto il naso e che invece mi ha appassionato, regalandomi aimè tante delusioni e sacrifici, ma anche tante belle esperienze. Infine ringrazio gli autori dei libri che hanno fatto e contribuito alla nostra cultura sportiva, ringrazio l'Università di Scienze Motorie di Milano ed i suoi Professori da cui noi

proveniamo. Tuttavia nello specifico è importante sottolineare come, il lavoro svolto sia frutto solo della nostra esperienza sul campo, questo per mancanza totale di testi su questa disciplina sia a livello nazionale che internazionale; inoltre questo è un testo in cui è sintetizzato il lavoro di tanti anni e difficilmente si può descrivere e trasmettere tutte le sfumature che fanno la differenza nel lavoro pratico in palestra, e che si sviluppano solo attraverso l'esperienza di tanti anni e l'osservazione di tutto il lavoro svolto.

BIBLIOGRAFIA

- Meda E. (1980). La Ginnastica. Torino: SEI.
- Meda E. (1975). Il Tam Tam della palestra. Milano: S.G.Milano 2000 edizione 96-97-98.
- Grandi B. (1980). Didattica e Metodologia della Ginnastica Artistica. Roma: Società Stampa Sportiva.
- Copp B. (1990). La Storia del Trampolino Elastico. USA: Copyrigh Bil Copp (dvd).
- Copp B. (1989). Russian Tumbling-Training Techniques. USA: Copyright Bil Copp (dvd).
- FGI (1990 al 98). Il Ginnasta-Gymnica. Roma: FGI.
- Gaverdovskij YK., Smolevskij VM. (1975). Organizzazione, Programmazione, Tecnica dell'Allenamento nella Ginnastica Artistica. Roma: Società Stampa Sportiva.
- Scotton C. (2015). Classificazione Tecnica delle Specialità Sportive. Perugia: Calzetti & Mariucci.
- Manoni A., Carvelli E., De Leva P. (1988). Le Fasi Propulsive nei Salti-Volteggi. SdS, VII,
- Scotton C. (1992), Test di valutazione motoria e antropometrica. Educazione fisica

