



Atletica Leggera

A cura di

Prof. Giancarlo Marcoccia

Prof. Mario Poletti

Ufficio Studi Ricerca e Formazione

1 INTRODUZIONE E CENNI STORICI

2 LA CLASSIFICAZIONE DELL' ATLETA DISABILE IN ATLETICA LEGGERA

- **CLASSIFICAZIONE DELLE DISABILITA'**
- **LA CLASSIFICAZIONE DEGLI ATLETI NON VEDENTI E IPOVEDENTI SECONDO LE NORME INTERNATIONAL BLIND SPORTS ASSOCIATION – IBSA**
- **LA CLASSIFICAZIONE DEGLI ATLETI AFFETTI DA PARALISI MIDOLLARI SECONDO LE NORME ISMWSF (INTERNATIONAL STOKE MANDEVILLE WHEELCHAIR SPORT FEDERATION)**
- **CLASSIFICAZIONE DEGLI ATLETI "LES AUTRES" E DEGLI ATLETI AMPUTATI SECONDO LE NORME ISOD (INTERNATIONAL SPORT ORGANISATION FOR DISABLED)**
- **LA CLASSIFICAZIONE DELLE PARALISI CEREBRALI SECONDO LE NORME DEL CEREBRAL PALSY INTERNATIONAL SPORTS AND RECREATION ASSOCIATION (CP-ISRA)**
- **CLASSIFICAZIONE SECONDO CP-ISRA DEGLI ATLETI CON CEREBROLESIONE**
- **CLASSIFICAZIONE DELL' HANDICAP MENTALE: L'AUTISMO, L'EPILESSIA, SINDROME DI DOWN**
- **CLASSIFICAZIONE SECONDO INAS_FID DEGLI ATLETI CON DISABILITA'INTELLETTIVA**

-----Modulo n.1

3 ATLETICA LEGGERA per atleti disabili

- **I TETRA-PARAPLEGICI**

1. **LE CARROZZINE DA CORSA**
2. **COSTO DELLE CARROZZINE**
3. **TECNICA DI CORSA IN CARROZZINA**
4. **FATTORI CHE LIMITANO LA PRESTAZIONE**
5. **I LANCI**
6. **LE IMPUGNATURE**
7. **LE SEDIE DA LANCIO**

- **I CEREBROLESI**

-----Modulo n.2

- **I DISABILI MENTALI**

1. **ASPETTI PEDAGOGICI**
2. **LA CONOSCENZA**
3. **LA SOCIALIZZAZIONE**
4. **LE NOZIONI DI BASE**
5. **EDUCAZIONE RESPIRATORIA**
6. **PROVE DI VALUTAZIONE**

7. CORRERE
8. LE PARTENZE
9. SALTARE
10. LANCIARE
11. LE GARE DI VELOCITÀ
12. LANCIO DEL VORTEX
13. GARE DI RESISTENZA

----- Modulo n.3

4 REGOLAMENTI

- **Atletica leggera Dipartimento n. 3 C.I.P. (classi 10-20-30-40-50)**
- **Atletica leggera Dipartimento Intellettivo Relazionale promozionale C.I.P.**

----- Modulo n.4

INTRODUZIONE E CENNI STORICI

L'inserimento di individui handicappati in un contesto sportivo è un fatto relativamente recente.

Individui affetti da paralisi spinale traumatica sono stati i primi disabili a praticare sistematicamente un'attività sportiva.

Tale attività pionieristica ebbe origine in Gran Bretagna, nell'ospedale di Stoke Mandeville (Aylesbury), non lontano da Londra, grazie all'entusiastica opera di Sir Ludwig Guttmann, neurochirurgo, direttore di quel centro di riabilitazione motoria.

Il centro fu aperto il 1 febbraio 1944, durante la seconda guerra mondiale, ed i primi paraplegici a cimentarsi nelle varie discipline sportive furono giovani di ambo i sessi appartenenti alle forze armate britanniche, portatori di lesioni midollari per cause belliche.

È noto il calvario di affezioni «satellite, che perseguitano un mieloleso: piaghe da decubito, patologie urinarie, affezioni respiratorie, depressione psichica etc. Sir Ludwig ebbe il merito di riconoscere l'importanza della collaborazione attiva del malato, unitamente alle cure mediche, nella prevenzione di tali patologie secondarie all'handicap; egli studiò e realizzò con grande determinazione dei programmi di allenamento per disabili, facendovi partecipare tutti i pazienti che si presentavano al suo centro.

Una delle maggiori difficoltà che si incontra nell'ottenere la collaborazione attiva del paraplegico traumatico risiede nel basso livello delle motivazioni psichiche, pressoché azzerate dall'handicap acquisito.

Una grave disabilità fisica, tale da ostacolare pesantemente il reinserimento nel contesto lavorativo, produce una depressione psichica che rende il soggetto totalmente astenico, demotivato e abulico, puro oggetto delle cure mediche che subisce passivamente.

Occorre un contesto adattato, un ambiente favorevole, nel quale gli stimoli siano adeguati alla condizione fisica del disabile. Solo così si possono proporre dei nuovi interessi, ricreando i presupposti per un'adeguata motivazione alla collaborazione del soggetto, per ricostruire attivamente la propria esistenza.

Inventando delle discipline e delle tecniche sportive adattate alla disabilità, si ottiene un contesto

sociale e ambientale rispondente a queste esigenze.

Grazie dunque allo sport i pazienti paraplegici del Dr. Guttmann (definito da Papa Giovanni XXIII "il De Coubertin dei disabili") cominciarono a sviluppare la muscolatura delle braccia e delle spalle, raggiungendo rapidamente risultati macroscopicamente superiori a quelli della normale chinesiterapia. Inoltre lo sport, aiutando ad acquisire equilibrio ed abilità motorie nell'uso della sedia a rotelle, consentiva a questi paraplegici di servirsi più efficacemente di tale mezzo di locomozione nella normale vita di relazione.

L'iniziativa del Dr. Guttmann ebbe molto successo, ed il 28 luglio 1948 si tennero i primi Giochi di Stoke Mandeville per atleti disabili, cui parteciparono sportivi handicappati ex membri delle Forze Armate britanniche.

Tali attività destarono molto scalpore, medici e tecnici di tutto il mondo visitarono il centro di Stoke Mandeville per apprendere tali metodologie riabilitative.

Nel 1952 per la prima volta i Giochi di Stoke Mandeville divennero internazionali, e nel 1960 si svolsero nel contesto delle Olimpiadi di Roma.

Era nata dunque la Federazione Internazionale dei Giochi di Stoke Mandeville (ISMGF), che da allora indice annualmente una manifestazione sportiva comprendente vari sport, come il nuoto, le corse, i lanci, il tiro con l'arco, la pallacanestro, la scherma, il tennis-tavolo, il tiro a segno, le bocce.

Tali Giochi hanno fatto registrare un continuo aumento del numero di partecipanti, ed oggi quasi tutti i Paesi del mondo vi inviano atleti.

Poiché l'attività dell'ISMGF era limitata alla organizzazione di Giochi solo per atleti affetti da patologie del midollo spinale, ben presto handicappati di altro genere (ciechi e soprattutto amputati) avvertirono l'esigenza di associarsi per poter partecipare anche essi a manifestazioni sportive.

Nel 1964 fu così fondata l'ISOD, e più recentemente (nel 1980) si formarono l'IBSA ed il CP-ISRA, associazioni che si occupano rispettivamente di amputati, ciechi e cerebrolesi in un tempo successivo, l'ISOD ha allargato le proprie competenze anche ad altre patologie invalidanti.

Nel 1982, ISMGF, ISOD, IBSA e CP-ISRA fondarono un comitato internazionale di

coordinamento (ICC) delle organizzazioni sportive mondiali per i disabili, preposto alla codifica ed alla stesura delle regole tecniche ed organizzative dei Giochi paraolimpici.

In occasione delle Olimpiadi di Roma si posero le basi per effettuare regolarmente in futuro dei Giochi per handicappati, da tenersi, per quanto possibile, nella stessa città dei Giochi Olimpici e nello stesso anno.

Così, nel 1964 vi fu un'Olimpiade per disabili a Tokio, con 390 partecipanti; nel 1968 ben 750 atleti su sedia a rotelle presero parte ai Giochi di Ramat Gan (Tel Aviv), località offerta da Israele per indisponibilità di Città del Messico.

In tale occasione un pubblico di 25.000 persone acclamò gli sportivi handicappati alla cerimonia di apertura nello stadio di Gerusalemme.

Nel 1972 i Giochi si svolsero ad Heidelberg (Germania), ed i partecipanti furono più di 1.000. In occasione dei Giochi Olimpici di Montreal del 1976 i Giochi per disabili ebbero luogo a Toronto (anch'essa in Canada), e per la prima volta vi parteciparono atleti membri dell'ISOD; si videro quindi, tra i 1500 partecipanti, gareggiare anche atleti non vedenti od amputati.

Nel 1980, 2500 sportivi disabili presero parte ai Giochi di Arnhem (Olanda); nel 1984 le Paraolimpiadi si svolsero in parte a New York (1750 atleti) ed in parte ad Aylesbury (Gran Bretagna, 1100 partecipanti).

L'apoteosi del movimento sportivo per disabili si ebbe nel 1988 a Seul (Corea del Sud), con una importante manifestazione successiva alle Olimpiadi, durante la quale gareggiarono ben 3200 atleti provenienti da 65 Nazioni, al cospetto di un pubblico di 100.000 persone.

Altri sport si aggiungono costantemente alle prime discipline introdotte a Stoke Mandeville. Dal 1976 si svolgono i Giochi Olimpici Invernali per disabili:

nel 1976 si tennero a Ornskoldsvik (Norvegia); nel 1980 a Gnilo (Svezia). Le ultime due edizioni, del 1984 e del 1988, sono state ospitate entrambe da Innsbruck (Austria). Inizialmente riservati ad amputati o videolesi, i Giochi Olimpici Invernali si sono aperti alla partecipazione anche di paraplegici e di cerebrolesi:

gli atleti che rientrano in queste due ultime categorie gareggiano su slitta.

Dal 1991 l'ISMGF ha modificato la propria denominazione che è diventata ISMWSF

(International Stoke Mandeville Wheelchair Sports Federation).

Attualmente gli sportivi handicappati praticano le seguenti discipline: automobilismo, atletica leggera, badminton, bocce, bowling, calcio, canoa, ciclismo, curling, ginnastica, equitazione, goalball, judo, lotta, nuoto, pallacanestro, pallanuoto, pallavolo, pattinaggio, pesca sportiva, scherma, sci alpino, sci nautico, slittino, sollevamento pesi, tennis da tavolo, tiro a segno, tiro con l'arco, torball, vela.

In Italia queste attività sono gestite e coordinate dalla Federazione Italiana Sport Handicappati (disabilità psichiche e motorie), fondata nel 1980, dalla Federazione Italiana Ciechi Sportivi (atleti non vedenti), fondata nel 1980, e dalla Federazione Italiana Sport silenziosi (atleti non udenti), fondata nel 1929.

Dal 1990 tali Federazioni sono rappresentate presso il CONI da un organismo unitario, denominato Federazione Italiana Sport Disabili.

Nel 1996 però il movimento sportivo dei Silenziosi si scorporò dalla Fisd, in quanto il Ciss (Comitato Internazionale Sport Silenziosi) non aderisce ai principi ed ai programmi Olimpici e Paralimpici.

Lo sport moderno, inteso secondo i canoni olimpici di De Coubertin, nasce nel secolo scorso come espressione di forza e di vigore, riferiti essenzialmente all'uomo giovane, sano e di sesso maschile.

Nel nostro secolo la mentalità sportiva ha progressivamente preso le distanze da questo stereotipo iniziale, per includere dapprima le donne sportive, in seguito gli atleti anziani e, infine, quelli disabili.

È degno di nota il fatto che le varie Federazioni sportive nazionali hanno nel tempo allargato la propria attività, per comprendere le discipline femminili, nonché quelle praticate da amatori non più giovanissimi.

Viceversa, allorché si è trattato di atleti disabili, sono state create delle Federazioni Sportive a se stanti.

Queste ultime devono sopportare l'onere di organizzare manifestazioni per le più varie attività sportive (dal nuoto allo sci), pur fruendo talvolta della collaborazione delle Federazioni dei vari

sport.

Questo stato di cose è dovuto per buona parte alle difficoltà tecniche ed organizzative legate alle attività sportive per disabili; si ha quasi la sensazione, però, che molte delle Federazioni sportive nazionali che a suo tempo hanno realizzato l'integrazione tra sportivi differenti per sesso e per età, stentino ad integrare gli atleti sani con quelli affetti da un handicap.

Qualcuna (vedi FITARCO) ha già manifestato un'apertura concreta ai disabili, con competizioni integrate; si spera che altre Federazioni seguano l'esempio, perché lo sport per handicappati non venga ghettizzato, e possa essere per il disabile un'occasione di incontro con il normodotato.

Oggi sul piano giuridico il movimento paralimpico ha compiuto un ulteriore passo. Lo Stato ha attribuito compiti aggiuntivi alla Federazione Italiana Sport Disabili individuandola quale Comitato Italiano Paralimpico (Cip), un ente che va al di là della semplice preparazione delle squadre agonistiche impegnate a partecipare ai Campionati e alle manifestazioni del calendario internazionale sanzionato dall'International Paralympic Committee.

La legge istitutiva del Comitato Italiano Paralimpico (Legge n° 189 del 15 luglio 2003) ed il successivo recente decreto di attuazione (Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri dell'8 aprile 2004), infatti, hanno riconosciuto la valenza sociale dell'organismo che mira a garantire il diritto allo sport in tutte le sue espressioni "promuovendo la massima diffusione della pratica sportiva per disabili in ogni fascia di età e di popolazione" affinché ciascun disabile abbia l'opportunità di migliorare il proprio benessere e di trovare una giusta dimensione nel vivere civile proprio attraverso lo sport quale strumento di recupero, di crescita culturale e fisica nonché di educazione dell'individuo disabile e non.

Alla luce di ciò il Comitato Italiano Paralimpico è l'ente individuato dal Legislatore quale distributore di benessere e quale responsabile dello svolgimento della pratica sportiva da parte della popolazione disabile a qualunque livello e per qualsiasi tipologia di disabilità e, dunque, quale soggetto deputato a riconoscere e coordinare le federazioni, le organizzazioni e le discipline sportive riconosciute dall'IPC e dal CIO e comunque operanti sul territorio nazionale che curino prevalentemente l'attività sportiva per disabili.

LA CLASSIFICAZIONE DELL' ATLETA DISABILE IN ATLETICA LEGGERA

Norme generali

L'obiettivo di ogni sistema di classificazione è di raggruppare insieme atleti con un potenziale di movimento approssimativamente uguale.

Il potenziale di movimento consiste nella capacità (o possibilità) di dare origine ad un movimento.

Benché ci siano, per forza di cose, delle differenze fra gli atleti appartenenti alla stessa classe, esse non devono risultare eccessive, e in ogni caso, devono essere tali da consentire lo svolgimento di una competizione sportiva corretta.

Nell'attribuire la classe ad un atleta vanno esclusi dalla valutazione i seguenti fattori:

- a) superiorità od inferiorità legate a caratteristiche genetiche;
- b) forma o caratteristiche antropometriche del corpo, quali la forza, la statura, la lunghezza degli arti, ecc., a meno che non siano oggetto di patologie specifiche;
- c) elementi squisitamente legati alla tecnica sportiva, sia quando questi siano conseguenza di fattori inerenti le caratteristiche di cui ai paragrafi a) e b), sia quando questi derivino da cattivo allenamento o tecniche sportive errate;
- d) fattori legati ad un equipaggiamento scadente o viceversa a migliori e dell'attrezzatura, fermo restando che ogni atleta è tenuto, al momento della classificazione funzionale, a mostrare ed a utilizzare l'attrezzatura sportiva che utilizzerà in gara ed il giudizio sulla funzionalità si baserà sul pattem motorio conseguito con tale attrezzatura.

I fattori sopraelencati vengono esclusi dalla valutazione in quanto sono indipendenti dall'handicap dell'atleta e, per il punto d), ogni atleta ha la facoltà di utilizzare i mezzi più efficaci e vantaggiosi e si considera positivamente l' emulazione tra gli atleti finalizzata ad una migliore prestazione.

L'esame fisico dell'atleta

Prima di procedere alla valutazione tecnica, è sempre indispensabile effettuare un esame fisico dell'atleta, per determinare il tipo e la gravità della disabilità, per controllare la diagnosi (soprattutto del livello neurologico) e per verificare, ad esempio, se la paralisi è completa o incompleta.

In alcuni sport, quali l'equitazione, questa è la valutazione preminente e spesso unica nell'ambito della classificazione.

Nel corso della visita di classificazione oltre alla diagnosi ed ai dati relativi alla visita medico-funzionale, vanno presi in considerazione eventuali handicap aggiuntivi, ad esempio la presenza di scoliosi, cifosi, contratture o anchilosi in soggetti affetti da paralisi.

Le funzioni motorie

Le funzioni motorie valutabili con il sistema delle classificazioni funzionali sono, per tutti gli sport: *la forza muscolare, la mobilità articolare e la coordinazione motoria.*

Deve essere valutata il tipo di funzione cui consegue la maggiore disabilità.

Vengono attribuiti valori numerici alle funzioni motorie dei distretti valutati nell' atleta.

L'obiettivo di ogni sistema di classificazione è di raggruppare insieme atleti con un potenziale di movimento approssimativamente uguale. Il potenziale di movimento consiste nella capacità (o possibilità) di dare origine ad un movimento. Benché ci siano, per forza di cose, delle differenze fra gli atleti appartenenti alla stessa classe, esse non devono risultare eccessive, e in ogni caso, devono essere tali da consentire uno svolgimento di una competizione sportiva corretta.

Nell'attribuire la classe ad un atleta vanno esclusi dalla valutazione i seguenti fattori:

- a) superiorità od inferiorità legate a caratteristiche genetiche;
- b) forma o caratteristiche antropometriche del corpo, quali la forza, la statura, la lunghezza degli arti, ecc., a meno che non siano oggetto di patologie specifiche;

c) elementi squisitamente legati alla tecnica sportiva, sia quando questi siano conseguenza di fattori inerenti le caratteristiche di cui ai paragrafi a) e b), sia quando questi derivino da cattivo allenamento o tecniche sportive errate;

d) fattori legati ad un equipaggiamento scadente o viceversa a miglie dell'attrezzatura, fermo restando che ogni atleta è tenuto, al momento della classificazione funzionale, a mostrare ed a utilizzare l'attrezzatura sportiva che utilizzerà in gara ed il giudizio sulla funzionalità si baserà sul pattem motori o conseguito con tale attrezzatura.

I fattori sopraelencati vengono esclusi dalla valutazione in quanto sono indipendenti dall'handicap dell'atleta e, per il punto d), ogni atleta ha la facoltà di utilizzare i mezzi più efficaci e vantaggiosi e si considera positivamente l'emulazione tra gli atleti finalizzata ad una migliore prestazione.

L'ESAME FISICO DELL'ATLETA

Prima di procedere alla valutazione tecnica, è sempre indispensabile effettuare un esame fisico dell'atleta, per determinare il tipo e la gravità della disabilità, per controllare la diagnosi.

La Valutazione della forza muscolare viene effettuata attraverso test di contrazione su muscoli chiave sia nella parte destra che sinistra del corpo.

FORZA MUSCOLARE

Nel corso della visita di classificazione oltre alla diagnosi ed ai dati relativi alla visita medico-funzionale, vanno presi in considerazione eventuali handicap aggiuntivi, ad esempio la presenza di scoliosi, cifosi, contratture o anchilosi in soggetti affetti da paralisi.

MOBILITÀ ARTICOLARE: ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO.

Punteggio	Giudizio di mobilità
0: Nulla	Assenza totale di mobilità: anchilosi totale
1: Minima	Mobilità articolare inferiore al 25% del normale
2: Scarsa	Mobilità articolare pari al 25% del normale
3: Discreta	Mobilità articolare pari al 50% del normale
4: Buona	Mobilità articolare pari al 75% del normale
5: Normale	Mobilità articolare normale

Per quei miotomi che non sono valutabili per mancanza di muscoli chiave ad esempio da C1 a C4, da T1 a L1, da S2 a S5 il livello motorio è presunto che sia lo stesso del livello sensitivo. Devono essere quindi valutati i punti chiave sensitivi. In aggiunta a questi test dovrebbe essere valutata la funzionalità dello sfintere anale esterno sulla base della presenza o assenza delle contrazioni attorno al dito dell'esaminatore. Questa ultima informazione è utilizzata principalmente per determinare la completezza della lesione.

Punteggio	Grado Contrazione	Tipo di movimento eseguibile
0	Nulla	Assenza di contrazione: Paralisi completa.
1:	Minima	Impossibilità di movimento dei capi articolari, in presenza di lieve capacità contrattile. Palpabile o visibile contrazione.
2:	Scarsa	Il movimento è possibile sul piano orizzontale, ma non contro gravità
3:	Discreta	Il movimento è possibile anche sul piano verticale, la forza è sufficiente a vincere il peso dell'arto.
4:	Buona	Forza sufficiente a vincere una certa resistenza opposta dall' operatore.
5:	Normale	Forza muscolare pienamente conservata.
6:	NT (Non valutabile)	Non è possibile eseguire una valutazione del movimento.

CLASSIFICAZIONE DELLE DISABILITA'

- TETRAPLEGIA = Paralisi di tutte le estremità (arti) con lesione del midollo nel tratto cervicale.

- PARAPLEGIA = Paralisi parziale o completa degli arti inferiori e della porzione inferiore del corpo.

Lesione del midollo al livello dorsale o lombosacrale.

- DIPLEGIA = Lesione a carico di due dei quattro arti, prevalentemente degli arti inferiori.

- EMIPLEGIA = Paralisi di un emisoma (è colpito metà del corpo destro o sinistro).

- PARAPRESI = Paralisi non completa della motilità volontaria dei muscoli.

- SPASTICITA' = E' caratterizzata da un'alterazione della funzionalità delle vie piramidali.

- ATETOSI = Il termine significa "MUTEVOLE" disturbo della via extrapiramidale. Possono essere ipertoniche, ipotoniche, distoniche, con tremore. Incapacità a mantenere le posture, movimenti incontrollati.

- ATASSIA = Lesione al livello cerebellare. Incoordinazione del movimento volontario.

- DISMETRIA = Differente lunghezza tra due segmenti (arti).

- DISMORFISMO = Alterazione ossea di uno o più segmenti scheletrici.

- ANCHILOSI = Blocco dell'articolazione.

- PARALISI CENTRALE, PARALISI DEL 1° NEURONE O PARALISI SPASTICA è definire la stessa cosa;

- PARALISI PERIFERICA, PARALISI DEL 2° NEURONE O PARALISI FLACCIDA è definire la stessa cosa;

LA CLASSIFICAZIONE DEGLI ATLETI NON VEDENTI E IPOVEDENTI SECONDO LE NORME INTERNATIONAL BLIND SPORTS ASSOCIATION – IBSA

La classificazione va eseguita misurando l'occhio migliore e con l'aiuto della migliore correzione possibile, per cui è fatto obbligo agli atleti di utilizzare, al momento della visita di classificazione, le eventuali lenti correttive, indipendentemente dal fatto che le usino o meno in competizione. .

Classe B1 (T11, F11 in Atletica Leggera)

Totale assenza di percezione della luce in entrambi gli occhi, o, anche in presenza di una minima percezione della luce, incapacità di riconoscere la forma di una mano, a qualsiasi distanza e in qualsiasi direzione.

Classe B2 (T12, F12 in Atletica Leggera)

Residuo visivo non superiore a 2/60 e/o campo visivo p.on superiore a 5 gradi.

Classe B3 (T13, F13 in Atletica Leggera)

Acuità visiva da 2/60 a 6/60, o campo visivo da 5 a meno di 20 gradi.

LA CLASSIFICAZIONE DEGLI ATLETI AFFETTI DA PARALISI MIDOLLARI SECONDO LE NORME ISMWSF (INTERNATIONAL STOKE MANDEVILLE WHEELCHAIR SPORT FEDERATION)

Una trauma midollare può provocare una lesione, la cui entità determina, con grado ed intensità variabili, una interruzione della trasmissione nervosa tra il Sistema Nervoso Centrale, il Sistema Nervoso Periferico e le innervazioni muscolari e viscerali.

Per una migliore interpretazione dei traumi midollari, è utile identificare con chiarezza il livello spinale in cui si è prodotto il danno, al fine di evidenziare il metamero corrispondente.

Per metamero si intende infatti, la zona del sistema nervoso periferico, a cui si associa, per innervazione dello stesso, un'area ben definita del corpo

Quando la lesione midollare è compresa tra la quarta vertebra cervicale e la prima toracica, si ha una *tetraplegia*, cioè la paralisi di tutti e quattro gli arti.

Se la lesione è invece compresa tra la seconda vertebra toracica e la seconda sacrale, si ha una *paraplegia*, cioè la paralisi degli arti inferiori.

Si ha invece una *emiparesi*, quando viene colpita una metà del corpo.

E' anche opportuno citare la *poliomelite*, infezione virale che colpisce le corna anteriori del midollo e che provoca atrofia e paralisi dei muscoli, la cui innervazione è legata al metamero colpito

Le lesioni vengono inoltre classificate in parziali e totali.

In una *lesione parziale* può esistere un ponte di collegamento al di sopra o al di sotto della lesione (in questi casi si verificano processi di spasticità, cioè alterato o abnorme tono muscolare).

Le *lesioni totali* invece, interrompono tutte le relazioni e la trasmissione degli stimoli nervosi, dando così luogo ad una *paralisi flaccida* (in seguito alla lesione non si ha più nessun tipo di impulsi afferenti o efferenti, con conseguente perdita del tono muscolare).

La lesione midollare inoltre, può presentarsi combinata: lesione delle fibre afferenti dei cordoni posteriori, unitamente alla lesione dei motoneuroni (come conseguenze si avrà la scomparsa dei riflessi addominali e tendinei).

Nel caso in cui la lesione del motoneurone in sede midollare abbia interessato il solo fascio

piramidale posteriore laterale, si avrà una *paralisi in estensione*; se invece la lesione, oltre al fascio piramidale, ha interessato anche la via di moto extrapiramidale, si avrà una *paralisi inflessione*.

Appare chiaro pertanto, che la classificazione medica di un soggetto che ha subito un danno alla colonna vertebrale, è un compito complesso in quanto, alla identificazione degli aspetti oggettivi del danno stesso, cioè alla definizione dei fasci del tessuto nervoso che hanno subito parziale o totale interruzione, è opportuno associare la descrizione dei residui motori e funzionali riscontrabili con apposite tecniche di rilevazione.

Sulla base anatomico-funzionale cioè considerando il livello della lesione e la funzionalità dei muscoli ancora attivi è stata sviluppata la seguente classificazione degli atleti portatori di handicap dovuti a lesioni del midollo spinale, secondo le norme ISMWSF (sistema tradizionale di base):

1A Lesioni cervicali da C4 a C6 con interessamento di tutti i quattro gli arti e tricipite brachiale di
forza = 0-3

1 B Lesioni cervicali superiori fino a C7 con interessamento di tutti i quattro arti, tricipite
brachiale con forza = 4-5 e flesso - estensione del polso = 0-3

1 C Lesioni cervicali basse fino a C8 con interessamento di tutti i quattro arti, tricipite brachiale =
4-5 e buona flesso-estensione del polso, muscoli interossei e lombricali = 0-3.

2 Lesioni dorsali da D1 a D5, con interessamento del tronco e degli arti inferiori, senza muscoli
addominali e senza equilibrio da seduti.

3 Lesioni dorsali da D6 a D 10, con interessamento del tronco e degli arti inferiori, con buoni
muscoli addominali superiori e debole equilibrio da seduti; gli addominali inferiori e gli
estensori spinali inferiori sono assenti.

4 Lesioni dorsali e lombari da D11 a L3, con interessamento degli arti inferiori, con buoni muscoli
addominali e estensori spinali, deboli flessori e abduttori dell' anca e buon equilibrio da seduti;
punteggio di forza degli arti inferiori da 1 a 15 per gli esiti di poliomielite anteriore acuta e dà
1 a 20 per la paraplegia e patologie affini.

5 Lesioni lombari da L4 a L5, con interessamento degli arti inferiori, buoni muscoli addominali e estensori spinali e buon equilibrio da seduti; punteggio di forza degli arti inferiori da 16 a 35 per gli esiti di poliomelite anteriore acuta e patologie affini e da 21 a 40 per la paraplegia e patologie affini.

6 Lesioni sacrali da S1 a S3, con interessamento di un arto inferiore o lieve interessamento di entrambi; punteggio di forza degli arti inferiori da 36 a 50 per gli esiti di poliomelite anteriore acuta e patologie affini e da 41 a 60 per la paraplegia e patologie affini.

N.B.

Le prime 3 classi (1A, 1B, 1C), comprendono i medullolesi più gravi, poiché si riferiscono alle lesioni del tratto cervicale e quindi ad individui tetraplegici.

Le seconde 5 (2,3,4,5,6) comprendono tutte le lesioni del tratto dorso-lombo-sacrale, e riguardano quindi disabilità minori, rientranti nelle definizioni generali di paraplegia e poliomielite.

Classi IPC per atleti in sedie a rotelle.

Corse

T51 - la Classe 1a

T52 - la Classe 1b, 1c (completa o incompleta)

T53 - la Classe 1c (incompleta), 2, 3 alta

T54 - la Classe 3 bassa, 4, 5, 6

Lanci

T51 - la Classe 1a

T52 - la Classe 1b, 1a (incompleta)

T53 - la Classe 1c (completa), 1b (incompleta), 1a (incompleta)

T54 - la Classe 3 alta, 2(completa), 1c (incompleta)

F55 - la Classe 3 bassa, 4 alta

F56 - la Classe 4 bassa, 5 alta

F57 - la Classe 5 bassa, 6

F58 - la Classe 6

CLASSIFICAZIONE DEGLI ATLETI "LES AUTRES" E DEGLI ATLETI AMPUTATI SECONDO LE NORME ISOD (INTERNATIONAL SPORT ORGANISATION FOR DISABLED)

Le 6 classi Les Autres comprendono tutte le disabilità motorie eccettuate amputazioni, paralisi cerebrali e lesioni midollari (tetra e paraplegia e poliomielite) previste nelle classificazioni dei singoli sport; alcune eccezioni sono previste nelle classificazioni di determinate discipline sportive. L'handicap deve essere permanente, stazionario o progressivo.

Comprende tutte le casistiche riscontrabili, che non rientrano nelle tipologie di handicap descritte e nei sistemi di classificazione sopra menzionati.

Si citano come esempio:

- . paresi o paralisi totale degli arti inferiori
- . paresi o paralisi totale degli arti superiori
- . ridotta mobilità delle articolazioni
- . menomazioni di natura ortopedica
- . anchilosi o artrosi di una articolazione
- . spondiliti anchilosanti
- . patologie congenite che interessano l'apparato locomotore
- . scoliosi idiopatiche
- . sclerosi multiple
- . distrofie muscolari

LES AUTRES

La classificazione degli atleti LES AUTRES , è la seguente:

Classe LI

Atleti con grave disabilità dei quattro arti, ad es. gravi casi di distrofia muscolare, sclerosi multipla o artrite reumatoide giovanile con contratture.

Classe L2

Atleti con gravi disabilità in tre arti o in quattro, purché meno gravi dei precedenti, ad es. paralisi di un'estremità con deformità delle altre due, casi meno gravi di sclerosi multipla o disabilità comparabili.

Classe L3

Atleti con limitazioni funzionali in almeno due estremità, ad es. emiparesi o rigidità dell'anca e del ginocchio in un arto inferiore, accompagnati da deformità di un braccio.

Classe L4

Atleti con limitazioni funzionali in due o più arti, ma meno gravi che nella classe L3, ad es. contratture, anchilosi o artrodesi in un arto, con limitazioni funzionali in un altro.

Classe L5

Atleti con limitazioni funzionali in un arto o disabilità comparabili, ad es. contratture o anchilosi dell'anca o del ginocchio, o paresi di un braccio, o cifoscoliosi.

Classe L6

Atleti con lievi limitazioni, ad es. artrite, osteoporosi o anchilosi di un ginocchio.

Sono comunque esclusi dalle classi ISOD gli atleti affetti da mongolismo o altri gravi deficit mentali; non possono gareggiare con l'ISOD nemmeno atleti affetti da patologie toraciche, addominali, della pelle, dell'apparato cardiocircolatorio, della vista o dell'udito, che non si accompagnino a deficit di tipo motorio.

AMPUTAZIONI

L'amputazione viene definita come la perdita di una o più parti del corpo.

La classificazione di tale tipologia di handicap tiene pertanto conto della zona anatomica mancante, nonché del punto di amputazione.

La rilevazione di ciò si presenta come una operazione di estrema facilità.

Vengono associati alle classi di amputati, per evidente affinità, anche i soggetti affetti da dismelie di vario tipo.

Si riporta di seguito la TABELLA ISOD di classificazione per le amputazioni.

La classificazione degli atleti amputati

La classificazione degli atleti amputati si basa sulla misurazione dei segmenti di arto presenti (monconi) in relazione, quando presenti, della corrispettiva lunghezza dell'arto non amputato.

Quando entrambi gli arti sono assenti vengono utilizzati dei parametri di riferimento relativi alle parti del corpo non affette da menomazione. Anche atleti affetti da Focomielie di vario tipo vengono inseriti nella classe di amputati per cui presentano maggiori similitudini. Dismielie o amputazioni alle quali non corrispondono classi adeguate gareggeranno nelle classi previste per "Les Autres".

La classificazione degli atleti amputati, è la seguente:

A1 Doppia amputazione sopra o attraverso il ginocchio;

A2 Singola amputazione sopra o attraverso il ginocchio;

A3 Doppia amputazione sotto il ginocchio, ma sopra o attraverso la caviglia;

A4 Singola amputazione sotto il ginocchio, ma sopra o attraverso la caviglia;

A5 Doppia amputazione sopra o attraverso il gomito;

A6 Singola amputazione sopra o attraverso il gomito;

A 7 Doppia amputazione sotto il gomito ma sopra o attraverso il polso;

A8 Singola amputazione sotto il gomito ma sopra o attraverso il polso;

A9 Combinazione di amputazioni.

HANDICAP MINIMI: perdita di 10 punti in funzione motoria degli arti inferiori oppure di 20 punti degli arti superiori; ridotta mobilità articolare, di 60 gradi all'anca, di 30° al ginocchio, di 45° all'estensione del gomito, anchilosi della caviglia o del polso, spalla limitata a non più di 135° di movimento, almeno 7 cm di differenza tra gli arti inferiori, scoliosi > di 60° o grave riduzione articolare del tronco; statura < a 145 cm

Combinazione delle categorie Les Autres ed ISOD secondo IPC:

TVF42 - la Classe A2 (A9)

TVF43 - la Classe A3 (A9)

TVF44 - la Classe A4 (A9), LAT3.

TVF45 - la Classe A5/7

TVF46 - la Classe A6, A8, LAT4.

LA CLASSIFICAZIONE DELLE PARALISI CEREBRALI SECONDO LE NORME DEL CEREBRAL PALSY INTERNATIONAL SPORTS AND RECREATION ASSOCIATION (CP-ISRA)

La paralisi cerebrale è una lesione cerebrale non progressiva che causa un danno di entità variabile della coordinazione, del tono e della forza muscolare che può determinare una modificazione della postura e del movimento dell'individuo.

L'infermità motoria cerebrale si può definire come una mancanza di controllo muscolare, dovuto ad una qualsiasi forma di lesione cerebrale.

Le lesioni organiche, come ad esempio i traumi perinatali, dovuti ad incidenti durante il parto, determinano l'infermità a causa di lesioni subite nelle zone piramidali ed extrapiramidali.

La "paralisi cerebrale infantile" invece, è caratterizzata da perdita di controllo di alcuni movimenti, da turbe del linguaggio e delle percezioni visive o uditive, a seconda della regione corticale colpita.

Sono pertanto escluse da questa classificazione le alterazioni della mobilità, instauratesi a seguito di affezioni del midollo spinale e dei nervi periferici, così come le inabilità di natura ortopedica, come la paralisi ostetrica e gli esiti di fratture o amputazioni.

La paralisi cerebrale infantile è invece una infermità cronica, che durerà per tutta la vita dell'individuo che ne rimane colpito.

Non esistono in proposito cure farmacologiche che possano ridurre l'entità del danno; è possibile invece operare un mirato intervento motorio che, migliorando la qualità della trasmissione nervosa e sfruttando la vicarietà delle reti sinaptiche, favorisca il raggiungimento di risultati positivi e di un buon adattamento sociale.

Le caratteristiche proprie della paralisi cerebrale valutati in ambito sportivo sono:

Spasticità: Stato di aumento dei riflessi e del tono muscolare;

Atetosi: Movimenti involontari lenti, convoluti ed incessanti di tipo tentacolare o vermiforme, spontanei e spesso continui che possono interessare mano, braccio, o i muscoli della faccia (lingua, labbra) a volte il collo. L'atetosi si manifesta per lesione della parte dei Nuclei della Base detto Striato (Globo Pallido).

Atassia: Mancanza di coordinazione fra muscoli agonisti ed antagonisti dovuta ad una lesione del cervelletto che si può manifestare sotto forma di dismetria (difficoltà nel compiere movimenti fini e rapidi), dis-diadococinesia (difficoltà nell' eseguire movimenti rapidi ed alternanti e impossibilità ad eseguire movimenti complessi in maniera unica, armonica e continua ma che vengono eseguiti scomponendo il movimento a tappe distinte), disartria (difficoltà nel linguaggio), tremori intenzionali, o difficoltà nel mantenere l'equilibrio e il controllo del tronco.

Le paralisi cerebrali infantili sono caratterizzate da:

- a) spasticità
- b) atetosi
- c) rigidità
- d) tremore
- e) atassia
- f) tipo misto

In rapporto alle parti colpite, si definiscono soggetti di tipo:

TETRAPLEGICO (sono colpiti i 4 arti - da non confondere con i lesionati midollari)

PARAPLEGICO (sono colpiti gli arti inferiori - da non confondere con i lesionati midollari) DIPLEGICO (è colpito un arto inferiore o superiore)

EMIPLEGICO (è colpita una metà del corpo)

DOPPIO EMIPLEGICO (si presenta come un soggetto tetraplegico ma con diversa localizzazione)

MONOPLEGICO (colpito ad un solo arto)

COORDINAZIONE MOTORIA

- 1: Minima Movimenti ritmici della muscolatura agonista-antagonista quasi impossibili.
- 2: Scarsa Possibili movimenti ritmici per il 25% del normale ambito articolare.
- 3: Discreta Possibili movimenti ritmici per il 50% del normale ambito articolare.
- 4: Buona Possibili movimenti ritmici per il 75% del normale ambito articolare.
- 5: Normale Possibili movimenti ritmici per il 100% del normale ambito articolare.

CLASSIFICAZIONE SECONDO CP-ISRA DEGLI ATLETI CON CEREBROLESIONE:

CLASSE CP1: Tetraplegici gravi, affetti da spasticità e/o atetosi grave di tutti e quattro gli arti. Non sono in grado di spingere la sedia a ruote con le proprie forze, per cui sono costretti ad utilizzare una sedia a ruote elettrica.

CLASSE CP2: I tetraplegici della classe 2 sono divisi in 2 sottoclassi, la Classe CP 2 upper (superiore) e la Classe CP 2 lower (inferiore), a seconda di quali arti presentino il residuo funzionale più significativo. Nella Classe CP2 Upper si collocano tetraplegici gravi in cui sussista una residua funzionalità motoria degli arti superiori sufficiente a spingere la sedia a ruote con le proprie braccia, sia pure con difficoltà; è anche possibile afferrare e lanciare un attrezzo, sia pure con visibili difficoltà nel rilascio del medesimo. Nella Classe CP 2 lower si collocano atleti tetraplegici con un residuo funzionale degli arti inferiori sufficiente a spingere la sedia a ruote facendo uso degli stessi, in genere all'indietro; una dimostrazione di funzionalità di uno o entrambi gli arti inferiori sufficiente alla propulsione della sedia a ruote, pone automaticamente un atleta della classe CP2 nella CP2 lower.

CLASSE CP3: Tetraplegici lievi o emiplegici gravi, costretti in sedia a ruote, con un arto superiore pienamente funzionale, in grado di spingere validamente (ma asimmetricamente) la sedia a ruote. A differenza della Classe CP4 non possono effettuare movimenti simmetrici di spinta, né aiutarsi con le oscillazioni del tronco.

CLASSE CP4: Diplegici non deambulanti su lunghe distanze che fanno abitualmente uso di sedia a ruote, con minime limitazioni della motilità del tronco, arti superiori pressoché normali. Nei lanci l'attribuzione della classe CP4 o CP5 dipende dalle abitudini tecniche dell'atleta (lanciare seduto o in piedi) data la sovrapposibilità dei profili funzionali per tali discipline.

CLASSE CP5: Diplegici simmetrici o asimmetrici di media gravità, che possono necessitare di sostegni nella deambulazione, ma non necessariamente per stare semplicemente in piedi o per i lanci.

CLASSE CP6: Atetosici o atassici lievi che deambolano abitualmente senza bisogno di aiuto, che possono presentare anche tratti di spasticità. L' atetosi è il fattore predominante nella patologia. Nel nuoto praticamente tutti i casi di atetosi appartengono alla classe CP6, eccettuati i tetraplegici gravissimi (CP1) e le forme particolarmente lievi (CP8)

CLASSE CP7: Emiplegici deambulanti senza ausili, con buona abilità motori a dell'emisoma sano, in assenza di disturbi di tipo atetosico.

CLASSE CP8: Diplegici, emiplegici, monoplegici e atetosici in forme lievissime; possono correre e saltare liberamente e dimostrano solo lievi difetti di coordinazione motoria

Classi secondo IPC per atleti con paralisi cerebrale:

T32 - la Classe Sedia a rotelle C2 upper.

T33 - la Classe C3 Sedia a rotelle

T34 - la Classe C4 Sedia a rotelle

T35 - la Classe C5 Atleti in piedi

T36 - la Classe C6 Atleti in piedi

T37 - la Classe C7 Atleti in piedi

T38 - la Classe C8 Atleti in piedi

HANDICAP MENTALE

Il termine "Handicap Mentale" indica un insieme di patologie con caratteristiche estremamente diverse, sia sul piano fisiologico che morfologico.

Nell'ambito dell'Handicap Mentale possiamo trovare soggetti che, dal punto di vista fisicobiologico, non presentano gravi limitazioni, ed altri che hanno compromessi anche questi processi e quindi, presentano delle capacità fisico-motorie ridotte.

Fra le disabilità mentali che si riscontrano più frequentemente ricordiamo:

- . insufficienze mentali
- . turbe caratteriali
- . sindrome di Down
- . ritardi psicomotori
- . autismo
- . patologie del comportamento.

INSUFFICIENZA MENTALE

Con il termine di Insufficienza Mentale si indica una estrema varietà di condizioni, ognuna delle quali originata da cause diverse.

L'insufficienza mentale è l'insieme di una vasta gamma di condizioni dovute a noxae organiche, che hanno agito nel periodo prenatale, perinatale o postnatale, caratterizzata da un denominatore comune, consistente in uno sviluppo incompleto della psiche, in misura tale che l'individuo presenti una limitata capacità ad adattarsi all'ambiente circostante in maniera efficiente ed armoniosa.

I ritardi dello sviluppo psicomotorio si caratterizzano come ritardi mentali globali semplici o associati a paralisi cerebrali e/o deficit sensoriali, visivo o uditivo, oppure si presentano come disturbi parziali della comunicazione e del comportamento, a volte al limite della normalità.

La classificazione dei ritardi mentali è basata sulla valutazione del Quoziente di Intelligenza, calcolato mediante test psicologici standardizzati.

In base a tale metodica di valutazione vengono distinte le categorie di ritardo mentale.

Gli individui con un dimostrato basso livello di apprendimento ed una limitata capacità di apprendimento (normalmente individuati con un livello di Q.L inferiore ad 80 nei test di intelligenza standard) sono identificati come portatori di ritardo mentale (R.M.) o di insufficienza mentale (LM.). La maggior parte delle persone con un R.M. sono in apparenza indistinguibili dai loro pari. Tali individui possono avere difficoltà nel gestire le ordinarie attività della vita quotidiana, nel comprendere il comportamento altrui e nel determinare le proprie risposte sociali adeguate (comportamento di adattamento).

Esistono vari gradi di ritardo mentale. Quelli con i più severi ritardi possono richiedere una costante supervisione, molti altri, con un grado minore di ritardo, possono condurre un tipo di vita conforme alla "norma" .

Infatti, il ritardo mentale non è una malattia non deve essere con uso con una malattia mentale.

. Il ritardo mentale è più frequente di quanto si possa pensare.

Approssimativamente si pensa che il 3% delle persone della popolazione mondiale abbia un ritardo mentale. Di queste circa il 60% hanno un lieve ritardo, il 30% hanno un ritardo moderato ed il 10% hanno un ritardo severo o profondo.

Il ritardo mentale trascende da tutte le razze, religioni, nazionalità, livello culturale, sociale ed economico. Il ritardo mentale può essere causato da una condizione che ostacoli o interferisca con lo sviluppo prima della nascita, durante la nascita o nei primi anni di vita del bambino.

Il ritardo mentale non è curabile e probabilmente non diminuirà con il passare degli anni. Eppure le persone con ritardo mentale possono vivere pienamente la loro vita se viene fornito loro un supporto adeguato.

Altri termini usati per definire il ritardo mentale sono: handicap mentale o disabilità nello sviluppo mentale.

Per R.M. O I.M. si intendono tutte quelle sindromi dovute a svariate cause e che determinano un incompleto ed insufficiente sviluppo delle capacità intellettive. Le I.M. sono classificate, dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, a seconda del Quoziente Intellettivo (Q.I.) come segue:

INSUFFICIENZA MENTALE PROFONDA	Q.I.< 25 livello mentale non oltre i 2-3 anni
INSUFFICIENZA MENTALE SEVERA	Q.I.< 40 livello mentale non oltre i 6-7 anni
INSUFFICIENZA MENTALE MODERATA	Q.I. < 55 livello mentale non oltre i 6-7 anni
INSUFFICIENZA MENTALE LIEVE	Q.I.< 70 incapacità di pensiero formale
INSUFFICIENZA MENTALE LIMITE	Q.I.< 85 borderline

Le insufficienze mentali lievi sono statisticamente le più frequenti e si valutano intorno al 70-80% dei casi; sono generalmente le esigenze scolastiche che portano ad individuare questa tipologia, poichè questa disabilità porta ad una sostanziale incapacità ad accedere ad una struttura di pensiero formale, richiesta dalle istituzioni scolastiche. Al fine di una buona integrazione ed un buon recupero, è di fondamentale importanza la qualità delle relazioni con l'ambiente e l'instaurarsi, nell'individuo, di un equilibrio socio-affettivo. Infatti, frequentemente si riscontrano alterazioni affettive e del comportamento, che si manifestano con instabilità, reazioni di esibizione di fronte ad un successo e di collera di fronte ad un insuccesso. Si riscontrano peraltro, anche reazioni opposte, di inibizione, di passività ed un'estrema sottomissione all'ambiente.

Infatti, i soggetti affetti da I.M. di lieve grado, non giungono a formulare o a comprendere concetti astratti, rimanendo legati ad esperienze di tipo concreto; presentano rigidità, sono fortemente ansiosi ed insicuri, dal momento che, più degli altri, hanno la possibilità ed il desiderio di crearsi una particolare immagine di sé.

Per questo motivo, presentano una spiccata aggressività in risposta alle frustrazioni ed hanno difficoltà a inserirsi e a partecipare alla vita di gruppo, a meno che non si attuino particolari metodiche.

Costantemente si trovano alterazioni cosiddette "strumentali", quali quelle del linguaggio ed alterazioni dello sviluppo motorio, definite da Duprè "impaccio motorio".

Nelle I.M. si possono osservare alterazioni affettive e del comportamento, che si manifestano in vari modi, con instabilità, reazioni esasperate o con situazioni di inibizione e passività.

L'insufficienza mentale si può associare molto spesso a lesioni cerebrali, post traumatiche, post encefaliche, metaboliche, endocrine, ecc., anche se non è stata accertata una correlazione sicura tra danno anatomico e grado di insufficienza mentale.

L'iniziale disfunzione motoria, dovuta ad un deficit strumentale di natura biologica, provoca nel ragazzo, una maturazione disarmonica, ulteriormente rallentata da un'azione generalmente iperprotettiva da parte delle persone vicine. Questo incide negativamente sull'acquisizione dello schema corporeo e quindi sui rapporti tra il sé dell'individuo ed il mondo circostante, con conseguente ritardo dell'acquisizione dei processi di valutazione temporali e spaziali.

L'AUTISMO

Tra le disabilità mentali si inserisce la sindrome dell'autismo.

L'autismo letteralmente significa "vivere nei termini del sé".

Un bambino in stato di autismo appare infatti centrato su di sé, in quanto manifesta scarsa reazione al mondo esterno.

Paradossalmente a quanto affermato, il bambino in tale stato ha poca consapevolezza di essere un sé.

Da un punto di vista ontogenetico, nella prima infanzia viene vissuta una condizione simile al tratto autistico.

C'è una scarsa consapevolezza del mondo esterno come tale, che viene inizialmente subito attraverso gli organi e le zone corporee.

Un bambino normalmente supera questo stato attraverso l'innata disposizione a riconoscere modelli, somiglianze, ripetizioni e continuità.

Vengono quindi strutturati materiali cognitivi grezzi di tali processi mentali, come il riconoscimento, la classificazione, la creazione dell'oggetto e l'empatia.

Attraverso questi processi, il bambino costruisce una rappresentazione interna della realtà riconosciuta e diviene autoconsapevole.

Quando questi primi processi cognitivi vengono male elaborati, si afferma che il bambino è affetto da psicosi.

Il grado di mancanza di relazione con la realtà, distingue il bambino psicotico dal bambino autistico. A questo proposito è utile accennare alla forte avversione che alcuni bambini autistici mostrano a seguito di modificazioni degli ambienti a loro familiari.

I genitori di bambini autistici descrivono a volte i loro figli fortemente sconvolti quando vengono spostati i mobili in casa.

Un tale comportamento può indicare il tentativo conscio di evitare la disgregazione di uno "scenario" a cui il bambino si è abituato.

Inoltre, studi recenti indicano che le differenze individuali nella selezione dei segnali, possono essere valutate come conseguenza, diretta o indiretta, alle variazioni del ritmo di assuefazione delle risposte di orientamento, così come elementi che contribuiscono alla complessità degli schemi percettivi che l'individuo ha costituito. Questi studi dimostrano inoltre che l'assuefazione anormalmente lenta delle risposte di orientamento può interferire sulla costituzione degli schemi stessi.

L'EPILESSIA

L'epilessia è un'affezione caratterizzata preminentemente dalla sua espressione episodica, ossia dal suo manifestarsi a "crisi", corrispondenti a un transitorio sconvolgimento delle attività cellulari del sistema nervoso centrale (trasmissione sinaptica).

Il contenuto della crisi è variabile: motorio, sensitivo, neurovegetativo, psichico.

Il polimorfismo delle manifestazioni epilettiche è tale che attualmente si preferisce parlare di epilessie di vario tipo, piuttosto che far riferimento ad un'unica tipologia.

L'epilessia essenziale o idiopatica deriva da cause congenite, insite in un anormale equilibrio bioelettrico centrale, probabilmente imputabile a fattori fisico-chimico e metabolici. Essa viene anche denominata epilessia funzionale, in contrapposizione all'epilessia organica o sintomatica, e per significarne una alterazione primaria di funzione bioelettrica.

Nell'epilessia organica o sintomatica, rientrano quelle forme che hanno un corrispettivo organico, lesionale nel sistema nervoso centrale, sino alle manifestazioni cliniche parziali o diffuse.

La crisi epilettica può essere spontanea, o talvolta stimolata da uno stato di tensione, nel quale può venire a trovarsi il soggetto.

La principale precauzione da tener presente, in caso di crisi, è quella di evitare che il soggetto possa lesionarsi.

In caso di avvenimento epilettico infatti, la prima cosa da fare è quella di mettere tra le arcate dentarie un fazzoletto o della garza, in modo che non vi siano particolari danni alla lingua.

SINDROME DI DOWN

Fra le più comuni anomalie cromosomi che si conoscono c'è la Sindrome di Down che colpisce 1 bambino su 800 e usualmente risulta inserita nei ritardi mentali moderati o severi.

L'1% della mortalità perinatale ed il 3% degli aborti spontanei riguardano soggetti affetti da questa sindrome.

L'incidenza aumenta con l'aumentare dell'età materna.

La Sindrome di Down o Trisomia 21 è una sindrome legata ad un'anomalia cromosomica, contraddistinta da un ritardo globale che coinvolge diversi aspetti, correlati allo sviluppo (cognitivo, comunicativo, motorio).

Il numero, la forma ed il contenuto genetico dei cromosomi degli esseri viventi è fisso e specifico per ogni specie animale.

Nell'uomo i cromosomi sono 46, distribuiti in coppie, di cui solo quella dei cromosomi sessuali differisce tra maschio e femmina.

Al momento della maturazione germinale le coppie cromosomi che si disgiungono e l'uovo e lo spermatozoo contengono 23 cromosomi.

La Sindrome di Down si presenta nel caso di una alterazione avvenuta all'interno della catena del DNA ed di norma nel 21° cromosoma, con modalità differenti, che saranno poi causa dei diversi gradi di sviluppo intellettuale del futuro nascituro.

Il cromosoma 21 diventa sopranumerario ed il cariotipo o mappa genetica, può risultare alterato in tre diverse tipologie.

a) Dopo la fecondazione, si ricostituiscono le coppie cromosomiche: se per un errore (o mutazione) la coppia 21 non si disgiunge, il feto viene concepito con 47 cromosomi e tutte

le cellule presentano una trisomia 21 libera (costituisce il 95% dei casi ed è determinata dalla presenza di 47 cromosomi xx, per la presenza di uno in più al livello del 21 o: E' di norma correlata all'età della madre);

b) Può verificarsi una mutazione cromosomica detta trisomia da traslocazione (costituisce il 4% dei casi ed è determinata dalla traslocazione del 210 cromosoma sul 13 o o 220); il 3 o cromosoma 21 infatti, si fonde con un altro cromosoma: in questo caso non vi sono differenze cliniche della forma libera ma è possibile che tale traslocazione sia ereditaria da uno dei due genitori, portatore sano di una traslocazione bilanciata.

In questo caso il rischi di avere figli affetti è elevato e può ripetersi in successive gravidanze

c) In alcuni casi il concepimento è normale e la non - disgiunzione del 21 si verifica in seguito, durante una delle tante moltiplicazioni successive: l'analisi cromosomica dimostra la presenza di una trisomia 21 a mosaico (è la forma più leggera e costituisce l' 1 % dei casi ed è determinata da difetti di divisione dopo l'unione dell' oocita con lo spermatozoo; alcune cellule avranno 46 cromosomi, altre 45).

Nella Sindrome di Down il deficit anatomico fondamentale che si determina, è costituito dalla presenza di un encefalo più piccolo, rispetto alla norma e meno ricco di circonvoluzioni.

La corteccia cerebrale, di conseguenza, presenterà scarse connessioni funzionali tra le sue strutture. Inoltre è presente una forte riduzione della guaina mielinica, che determina imprecisione e scarsa risolutezza nella conduzione nervosa.

L'encefalo inoltre, è povero di cellule inibitorie, la cui presenza invece, conterrebbe eventuali crisi epilettiche.

Questi aspetti anatomico-funzionali, sono responsabili dello scarso Q.I. presente in questa patologia. Dal punto di vista intellettuale infatti, si hanno deficit con valori di Q.I. molto variabili che vanno da 40 a 80; si osservano, infatti, soggetti profondamente deficitari, altri il cui comportamento si avvicina alla psicosi, altri ancora che presentano deficit moderati. Pertanto, ciò che contraddistingue i diversi soggetti colpiti dalla Sindrome di Down, è la variabilità del ritardo intellettuale, che può variare da molto grave a casi con elevato grado di apprendimento.

Dal quadro clinico che viene fatto al bambino Down al momento della nascita, si evidenziano i seguenti tratti ricorrenti:

- . il neonato presenta maggiore ampiezza delle fontanelle, con diastasi delle ossa parietali, in particolare;
- . il cranio è micro o brachicefalo, con la nuca e volto piatti;
- . le orecchie si presentano ad inserzione bassa, la cui linea immaginaria di congiunzione, non è all'altezza del naso, ma posta più in basso;
- . all'angolo dell'occhio, è presente la plica mongolica, rivolta verso l'alto;
- . presenza dell'epicanto (zona occhi-naso), che può ridurre la zona del campo visivo;
- . presenza del naso a sella (infossato, con scarsa capacità inspiratoria);
- . presenza una lingua grossa e scrotale (nella faringe inoltre, si riscontrano piccole malformazioni, che rendono difficile la fonazione);
- . presenza di un palato piccolo e molle, che impedisce la fonazione delle palatali;
- . presenza di maggiore salivazione, che non viene tutta deglutita (il neonato ha infatti difficoltà di suzione);

- . collo tozzo ed occipite schiacciato;
- . possono riscontrarsi malformazioni negli apparati cardio-respiratorio ed intestinale;
- . mani corte e tozze, con la presenza di clinodattilia (mignolo flesso verso l'esterno) e solco scimmiesco;
- . al piede è presente il segno dei sandali (alluce e secondo dito separati);
- . si riscontrano iporiflessività ed iperlassità legamentosa.

Lo sviluppo psicomotorio del neonato presenta un ritardo di un anno circa.

La prima fase di acquisizione del tono muscolare per il controllo del capo, appare con un ritardo di un mese.

La capacità di esplorazione dell' ambiente ha un ritardo di circa 2/3 mesi.

Il bambino sta seduto a circa 9 mesi, con un ritardo di 3/4 mesi.

Cammina carponi a 10 mesi e ciò si protrarrà fino ai due anni, quando inizierà a camminare nella stazione eretta.

La manipolazione è ritardata da 1 a 4 mesi e la prensione principale è quella digito-palmare.

Da un punto di vista dello sviluppo del linguaggio, il ritardo è notevole.

In particolare, molti studi hanno dimostrato che questi bambini hanno livelli di esecuzione molto inferiori di quello che ci si aspetta sulla base della loro età mentale (Chapman 1995, Stella ed altri (1993).

Nonostante sia presente la percezione del suono, il suo significato viene elaborato con difficoltà, per la riduzione della corteccia e delle sue associazioni.

Le prime fonazioni, normalmente di tipo esplosivo, come "papà, pappà, ecc", tipiche dei 10 mesi, il bambino Down le pronuncia a 24 mesi.

Combina 2/3 parole da 21 a 42 mesi. Pronuncia frasi di tre parole dai due anni ai 46 mesi.

L'inserimento del bambino Down nel mondo circostante, con il conseguente sviluppo di tutte le sue potenzialità, va di pari passo con la qualità dell'educazione che esso riceve ed è subordinato all'atteggiamento dei genitori e di chi lo circonda.

L'ambiente in cui il bambino vive deve infondergli sicurezza e accettare il suo lento sviluppo, stimolandolo però a progredire, sapendo valutare le reali possibilità del bambino, al di là del suo comportamento visibile, che spesso è falsato o danneggiato dalle aspettative degli adulti.

E' provato che nel periodo preadolescenziale, il soggetto Down si esprime con molta ricchezza, con un marcato desiderio di rapporto interpersonale, specie con gli adulti.

Docile e allegro, si rileva subito simpatico.

Successivamente, nel periodo adolescenziale, tali soggetti subiscono una modificazione comportamentale, con un alternarsi di momenti sereni a momenti di tristezza e con manifestazioni aggressive, dovute spesso ad un cattivo inserimento ambientale.

**CLASSIFICAZIONE SECONDO INAS_FID DEGLI ATLETI
CON DISABILITA' INTELLETTIVA:**

Rispondono a questa categoria di atleti, secondo l'American Association of Mental Retardation (AAMR) il ritardo mentale è “un funzionamento intellettuale generale significativamente sotto la media, il quale determina o si associa a difficoltà di adattamento e/o difetti di prestazione che si manifestano inizialmente durante il periodo evolutivo”

Questa definizione integrata e confrontata con la classificazione internazionale delle malattie (ICD-10) e la più recente classificazione del manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali dell'American Psychiatric Association, DMS IV, ha consentito di poter delineare le seguenti linee guida per l'attribuzione della condizione di Ritardo Mentale:

A) L'individuo deve avere un livello intellettuale significativamente sotto la media, che si manifesta con un quoziente intellettuale (QI) approssimativamente di 70-75 o inferiore, misurato

tramite la somministrazione di un test adeguato da parte di personale specializzato.

B) Il soggetto deve presentare una significativa mancanza o riduzione delle funzioni adattative

in almeno due delle seguenti condizioni o situazioni: capacità di comunicare, cura della propria

persona, comportamento nella vita domestica, capacità sociali e/interpersonali, uso delle risorse

della comunità, gestione di se, adattamento nel luogo di lavoro e nel tempo libero, consapevolezza del concetto di salute e sicurezza.

C) L'insorgenza del disturbo deve essere diagnosticata prima dei 18 anni.

Gli strumenti più idonei per la verifica delle condizioni di cui ai punti A,B e C si identificano

nel Test Psicometrico secondo il sistema di diagnosi, classificazione e supporto dell' American

Association on Mental Retardation (A.A.M.R.), e nelle scale standardizzate di valutazione cognitiva in funzione delle diverse fasce di età, rispettivamente Scala WISC per l'età evolutiva

adolescenziale e la Scala WAIS per i soggetti in età adulta.

Atletica Leggera per atleti disabili

È uno sport aperto a tutti: tetraplegici, paraplegici, amputati, cerebrolesi, disabili sensoriali e mentali.

LE DISCIPLINE PRATICATE

Sono possibili le corse, i lanci, i salti.

Sono impossibili: le corse ad ostacoli, il lancio del martello, il salto con l'asta.

Sono state aggiunte altre discipline come il lancio della clava per i tetraplegici e cerebrolesi gravi.

Il decathlon è sostituito dal pentathlon e prevede gare diverse a secondo delle categorie di disabilità degli atleti.

I TETRA-PARAPLEGICI

A causa di traumi midollari, sono interrotti i passaggi degli stimoli nervosi tra il cervello ed il midollo e viceversa, dando così luogo ad una paralisi.

Se la lesione è compresa tra le vertebre cervicali e la prima toracica, si è soggetti a tetraplegia (paralisi di tutti e quattro gli arti)

Se la lesione è compresa tra la seconda toracica e la seconda sacrale, si è soggetti a paraplegia (paralisi degli arti inferiori)

La funzione dell'"analizzatore " risulta parziale: la ricezione dell'informazione non giunge ad alcune parti del corpo.

Attraverso la "percezione", quale processo attivo di selezione, riconoscimento ed integrazione delle informazioni utilizzando gli organi di senso, si può comunque raggiungere l'"apprendimento sensoriale" relativo alla funzionalità preesistente.

L'azione dovrà essere orientata nell'individuare un ambito di lavoro comprendente le strutture

sensibili all'azione degli stimoli che saranno diretti e orientati ad attivare e sviluppare quelle aree, quelle funzioni e quei requisiti residui.

LE PISTE E GLI ATTREZZI

Gli stadi d'atletica sono in genere accessibili. La maggior parte delle piste, rivestite in materiale sintetico, sono perfettamente praticabili in carrozzina.

· la carrozzina «veloce», molto leggera, molto rigida, è di fatto un prototipo adattato ad ogni individuo, con un sedile modellato in modo da bloccare il bacino.

Gli incidenti e gli accidenti sono rari: qualche caduta non grave, qualche ustione delle dita o della faccia interna delle braccia per sfregamento sui pneumatici.

Nelle gare di lunga durata sono presenti formazioni di vesciche alle mani e in casi particolari, (percorso con presenza di buche e pav), vi è anche la presenza di piaghe ischiatiche nel bacino e piaghe negli arti inferiori.

I paraplegici richiedono alcune misure specifiche e delle precauzioni:

Fragilità cutanea : l'esperienza mostra che nei paraplegici non si ha formazione di piaghe ischiatiche durante la pratica sportiva (prevenzione per mezzo della modifica del sedile modellato sul bacino) ma al di fuori delle gare, in occasione di viaggi, o nell' attraversare periodi difficili sul piano medico. La constatazione di una piaga ischiatica controindica la pratica in carrozzina fino alla guarigione, e giustifica una verifica del materiale di prevenzione, anche se lo sportivo, in molti casi, è particolarmente competente circa la scelta del cuscino della propria carrozzina.

Insufficienza circolatoria venosa : portare una tuta elastica garantisce una forza di compressione armoniosa sugli arti inferiori. Questa tuta in più può avere un'estetica sportiva molto ricercata. Si può pensare che possa ostacolare le variazioni termiche bloccando la sudorazione, ma questo è di poca importanza poiché nei medullolesi il territorio sotto-lesionale influisce poco o nulla sulla termoregolazione.

Precarietà della termoregolazione : i paraplegici e soprattutto i tetraplegici sono sensibili alle variazioni climatiche, possono raffreddarsi, sopportano male la pioggia e il vento, oppure vedono la propria temperatura media innalzarsi se sono esposti al calore.

Limiti dell'adattamento cardiovascolare : i tetraplegici sono facilmente tachicardici, più di quanto vorrebbe l'intensità dello sforzo fisico, senza mai tuttavia raggiungere la loro frequenza massima teorica; l'esercizio con i soli arti superiori mette in gioco una massa muscolare insufficiente e quasi sicuramente il livello della lesione può aver arrecato dei problemi anche alla parte inferiore del cuore.

Gli sportivi con esiti di poliomielite pongono meno difficoltà dei paraplegici poiché non hanno problemi di sensibilità né problemi sfinteri-vescicali.

Gli arti inferiori colpiti, spesso atrofici, pesano poco e tutti i muscoli residui possono essere utilizzati.

Gli amputati agli arti inferiori, mono- o bilaterali, stanno volentieri in carrozzina e vi si adattano molto bene. L'assenza di problemi neurologici e il fatto di poter utilizzare la propria massa muscolare restante e un buon equilibrio del tronco li favorisce rispetto agli atleti che hanno subito lesioni midollari.

I cerebrolesi sono impacciati e sfavoriti dalla loro lentezza e dalla loro difficoltà di coordinazione. I movimenti anomali e l'ipertonìa, accentuati dall'affaticamento e dall'emozione, causano un consumo di energia in pura perdita. Infine, il loro danno, spesso asimmetrico, non facilita la spinta equilibrata di una carrozzina.

LE CARROZZINE DA CORSA

L'introduzione delle nuove carrozzine da corsa (carrozzina veloce), con le relative modifiche al telaio, iniziata nella seconda metà degli anni '70, ha reso possibile l'affermazione di drastici cambiamenti nelle prestazioni.

Negli anni '80 la posizione seduta degli atleti era molto aperta nei rapporti angolari tra i segmenti

del corpo: il busto godeva di grande libertà di movimento e le gambe erano in posizione semiflessa in avanti.

A partire dal 1986, le gambe vengono raccolte, con le ginocchia poste sotto il petto, con il tronco che conserva ancora una limitata libertà di movimento.

Nel 1988, in occasione dei Giochi Olimpici di Seul, vengono introdotte le prime carrozzine a tre ruote e nel 1990, ai Mondiali di Assen, sono introdotte le prime carrozzine a "passo lungo".

È considerevolmente cambiata, dapprima in modo empirico e poi su base sperimentale e le modifiche continuano ancora soprattutto per quello che riguarda i materiali usati, sempre più leggeri ma resistenti..

È costituita da un telaio centrale spesso e da un' unica trave, che garantisce la rigidità consentendo una grande leggerezza (da 6 a 8 kg). La lunghezza di questo telaio procura una migliore stabilità longitudinale, soprattutto su strada.

Attualmente è a tre ruote, due grandi ruote posteriori, una ruota anteriore di diametro medio.

Viene fabbricata in base alla morfologia dell' atleta e il sedile è su misura.

Le due ruote posteriori sono leggermente inclinate (inclinazione positiva) per migliorare la stabilità e rispettare il tragitto motorio efficace (angolo di applicazione delle forze) della catena muscolare di spinta.

Sulla ruota anteriore, la carrozzina da pista prevede un "compensatore" di curva, azionabile con una mano, che permette di modificare e poi di mantenere l'orientamento di questa ruota in rapporto all'asse delle ruote posteriori, secondo che ci si trovi in curva o su rettilineo.

Questo compensatore può essere regolato in base alla velocità, al rivestimento della pista, alla corsia considerata, e alle condizioni climatiche.

Su strada, esso è sostituito da un sistema chiamato di «libera traiettoria" che riconduce continuamente la ruota anteriore in posizione dritta: ciò comporta una tecnica diversa di correzione delle curve.

La scelta del diametro dei corrimano (cerchio spinta) è importante e si differenzia in modo evidente

tra le categorie: quelli dei tetraplegici sono normalmente di diametro più piccolo rispetto a quello dei paraplegici.

Ve ne sono di vari diametri e gli atleti li montano sia in previsione delle gare che delle proprie caratteristiche fisiche e di posizione in carrozzina.

Alcuni atleti, in modo particolare quelli che montano cerchi in carbonio, saldano questi cerchi spinta, senza gli spessori previsti, direttamente sul cerchione.

Il sedile, modellato sul corpo dell'atleta, costituisce una guaina del cingolo pelvico che accresce la stabilità del tronco e del cingolo scapolare e serve da base per l'efficacia motoria degli arti superiori.

La posizione dell'atleta nella sua carrozzina deve tenere conto delle sue caratteristiche morfologiche e del tipo di prova da affrontare.

Tutte le carrozzine, indipendentemente dal materiale usato per la costruzione, debbono avere delle misure standard rispetto all'altezza del sedile, dello schienale e del poggia piedi rispetto al terreno come riportato dal regolamento internazionale.

Si ricorda che la tecnica di spinta, imprimitibile alle moderne carrozzina da corsa, con caratteristiche dinamiche vantaggiose, si differenzia dalla spinta che si effettua sulla normale carrozzina da passeggio, in modo particolare per la posizione che si tiene.

Oggi sono prodotte carrozzine da corsa a tre ruote: quest'ultimo cambiamento ha permesso ancor più di diminuire l'attrito sul terreno e quindi di aumentare la scorrevolezza, inoltre i nuovi e moderni materiali hanno permesso di ottenere carrozzine leggerissime e allo stesso tempo rigide.

Le vecchie carrozzine a quattro ruote vengono tuttora utilizzate ma solo per alcune categorie di atleti cerebrolesi, ed anche queste hanno comunque caratteristiche che le differenziano dalle carrozzine da passeggio.

Per le gare su strada è obbligatorio l'uso del casco protettivo e dei freni, per migliorare ed aumentare la sicurezza dell'atleta.

Per le gare di corsa su pista in carrozzina, si seguono le stesse regole delle gare in piedi.

Nel caso particolare delle staffette, ogni squadra ha a disposizione due corsie.

Per lo sviluppo di questa disciplina, fondamentale è stato l'intervento della ricerca tecnologica sulla carrozzina, sino ad orientarsi verso materiali tipo titanio o fibre di carbonio, riducendo di molto anche il peso e garantendo una adeguata maneggevolezza.

La stessa ricerca ha influenzato positivamente lo sviluppo tecnico dell'atletica leggera, riguardo soprattutto le carrozzine da corsa e le protesi da corsa e salto per gli amputati di arto inferiore.

In questa disciplina, oltre che sui materiali, gli studi si sono orientati nella ricerca della posizione ottimale di seduta dell'atleta, che varia da atleta ad atleta a secondo della propria struttura fisica, oltre che alla tecnica di spinta.

Quest'ultima cambia da soggetto a soggetto anche per quello che riguarda la posizione che l'atleta assume in carrozzina, dalla lunghezza degli arti superiori e soprattutto dalla frequenza di esecuzione delle spinte.

Il sedile, modellato sulle misure del corpo dell'atleta, costituisce una guaina del cingolo pelvico che accresce la stabilità del tronco e del cingolo scapolare e serve da base per l'efficacia motoria degli arti superiori.

Il tronco è bloccato grazie alla posizione delle gambe, a ginocchia flesse, e la sua stabilizzazione dà piena efficacia agli arti superiori per agire sui cerchi spinta.

La posizione dell'atleta nella sua carrozzina deve tenere conto delle sue caratteristiche morfologiche e del tipo di prova da affrontare. Tre sono i criteri principali di riferimento:

- l'altezza delle spalle; devono essere più alte possibile in rapporto all'asse delle ruote posteriori, per favorire l'ampiezza del movimento della mano, stando però attenti a poter raggiungere la parte inferiore dei cerchi spinta;

- la posizione dell'asse delle spalle in rapporto ai cerchi spinta: deve essere posto un po' in avanti rispetto alla verticale della parte anteriore del corrimano in modo che il braccio possa eseguire il movimento di spinta con un minimo di contrasto direzionale e con il reclutamento del maggior numero di gruppi muscolari.

Per i tetraplegici, il posizionamento è un po' diverso poiché restano a contatto con il cerchio spinta

per tutta la durata della gara, infatti il tipo di spinta non prevede le fasi che utilizzano i paraplegici ma utilizzano un movimento a stantuffo con l'accompagnamento del cerchio spinta dal basso dietro all'alto avanti, movimento dettato dalla mancanza per questi atleti di utilizzare il muscolo tricipite.

Essi adottano pertanto una posizione più arretrata e più verticale, con le gambe schiacciate al petto e senza piegamento in avanti, che favorisce la stabilità del tronco; il baricentro dell'atleta in posizione di corsa deve essere più prossimo possibile alla verticale dell'asse delle ruote posteriori (senza mai essere dietro ad essa, per non cadere all'indietro) ; ciò riduce l'aderenza al suolo della parte anteriore della carrozzina e gli offre una maggiore mobilità; una semplice inclinazione laterale del tronco permette quindi di lanciarsi con poco sforzo in curva.

Infine. la posizione è diversa per il velocista e il corridore di fondo, ma sempre con scelta molto personale.

Il velocista adotta una posizione meno inclinata in avanti, più «seduta» che gli permette di muovere il tronco per agevolare ogni spinta (ma questa spinta è più costosa), soprattutto nelle prime fasi e per permettere il movimento di caricamento della parte superiore del tronco che partecipa attivamente per esprimere la massima spinta sul cerchio spinta ; il corridore di fondo blocca il proprio tronco in avanti. sugli arti inferiori ripiegati davanti al torace, per mettere in azione solo gli arti superiori e risparmiare energie con movimenti del tronco accorti e limitati.

Una corretta posizione del corpo invece, prevede:

- il busto proiettato in avanti
- le anche flesse a circa 45°, a secondo della lesione e della presenza o meno della funzionalità dei muscoli addominali
- il bacino posizionato dietro l'asse della ruota e più o meno sopra di esso.

E' anche importante posizionare le spalle avanti rispetto al corrimano (cerchio spinta), assumendo nel contempo un'inclinazione di circa 45° degli arti superiori: tale posizionamento deve infatti rendere possibile la presa dei cerchi-spinta ad una posizione corrispondente alle ore 2 o 3 , nel momento in cui gli arti sono in atteggiamento corto.

Questo tipo di propulsione genera la massima potenza in prossimità delle ore 6 o 7, quando i gomiti sono ancora lievemente flessi.

Subito dopo il rilascio del cerchio spinta si flettono i gomiti, portandoli per dietro alto in modo da poter caricare i muscoli del cingolo scapolo omerale e ritornare nella posizione di spinta iniziale.

La strutturazione dello schema che ne scaturisce, è comprensivo del mezzo adoperato: si crea in breve tempo un'integrazione globale sino ad interpretare il movimento come eseguito completamente con tutto il corpo.

Questa sintesi si confronta poi con la concreta effettuazione del gesto: mancando una perfetta concordanza, si provoca una serie di reazioni riflesse che corrispondono alla percezione di correre, anche se entreranno in funzione i soli muscoli funzionali delle braccia e del tronco.

Anche se questa può sembrare una limitata risposta ad una precisa richiesta di movimento, in effetti comprende tutte le caratteristiche di una risposta positiva: l'informazione nella esecuzione è in senso totale: il comportamento dinamico è solo parziale ma comunque valutabile in termini concreti.

Diventa allora fondamentale esaltare le caratteristiche anatomiche delle relative strutture articolari, quali flettere, estendere, abduire, addurre, ruotare le braccia e assecondare di conseguenza i movimenti del busto.

COSTO DELLE CARROZZINE

Per praticare lo sport dell'atletica leggera occorre una carrozzina specifica che è molto costosa: materiale leggero, meccanica di qualità professionale, sedile su misura, regolazioni sofisticate, ruote in materiali speciali...

L'atleta di alto livello deve avere sempre la carrozzina in ordine ed aggiornata, in alcuni casi veri e propri prototipi, e gli accessori, il cui costo non è valutabile, ad ogni stagione vengono modificati od anzi vengono completamente cambiati rispetto al modello di partenza facendo lievitare considerevolmente il prezzo di partenza.

L'esordiente può procurarsi una carrozzina in piccola serie, meno costosa ma che gli consente di beneficiare dei miglioramenti tecnici degli anni precedenti.

Per la realizzazione in serie delle carrozzine specifiche i fabbricanti, che sono molto pochi, si associano a livello internazionale. in modo da disporre di mezzi di ricerca e commercializzazione sufficienti.

I cerchi spinta per la propulsione sono anch'essi di materiali leggeri ma robusti, i modelli vanno da quelli a semplici raggi fino ai modelli a razze o completamente in carbonio: la spinta impressa col dorso ed il pollice della mano dai tetraplegici e tra pollice ed indice dei paraplegici e amputati, attraverso una tecnica definita a "frustata" permette di mantenere per lungo tempo una velocità elevata.

Anche i guanti che usano gli atleti hanno avuto un grande miglioramento dovuto anche ai continui test che gli atleti eseguono e alla capacità di adattare nuovi materiali all'uso.

Per i guanti ormai la maggior parte degli atleti crea un calco preciso del proprio pugno o addirittura solo delle dita che sono interessate al colpo sul cerchi spinta con lo SPLINT, un materiale plastico termoindurente che scaldato ed appoggiato sulla parte interessata ne assume la forma.

Una volta raffreddato ed indurito si applica sulle zone interessate al contatto con il cerchio spinta la stessa gomma che copre il cerchio spinta in modo da avere il massimo attrito ad ogni colpo

Solo i tetraplegici per il motivo sopra riportato di spinta con contatto continuo a stantuffo utilizzano ancora guanti che coprono tutta la mano, spesso con adattamenti personali e che bloccano rigidamente il polso per evitarne l'affaticamento ed il cedimento.





TECNICA DI CORSA IN CARROZZINA

Si è molto evoluta, beneficiando dell'attrattiva derivante da prestazioni divenute molto gratificanti, dai progressi della carrozzina trasformata in una macchina da corsa con pochi punti in comune con la carrozzina del disabile, e dalla moda delle gare su strada, valorizzate dai mass-media.

La corsa in carrozzina vuole essere una nuova disciplina sportiva, che si distingue solo per il mezzo utilizzato, e non più per la particolarità degli atleti.

L'attrezzatura e la meccanica di propulsione di questa nuova disciplina non consentono più alcun confronto tra l'atletica tradizionale da un lato e l'immagine della persona in carrozzina dall'altro.

Tutto è nuovo per creare un vero spettacolo sportivo che unisce prestazioni ed estetica.

. Criteri di efficacia della spinta della carrozzina sono molteplici:

- grande ampiezza del movimento degli arti superiori che permette di ottenere un'elevata velocità d'impatto della mano dell'atleta sul corrimano della carrozzina;
- accelerazione del ritmo di appoggio sui corri mano : va trovato un equilibrio tra l'aumento della frequenza e quello dell'ampiezza;
- qualità della presa manual, che è di fatto un semplice appoggio, in modo da trasmettere la massima energia (si «colpisce» il corri mano) ;
- trasmissione della massima energia per mezzo di ausili tecnici : guanti di cuoio o splint rivestiti di

elastoplast per proteggere le mani e aderire meglio al corri mano, che è rivestito di materiale antisdrucciolo

- stabilità del cingolo scapolare per un miglior punto d'appoggio delle forze motrici degli arti superiori ;
- simultaneità e simmetria delle attività degli arti superiori, ogni asimmetria richiede una correzione di traiettoria e procura una perdita di efficacia;
- e, ovviamente, maggiore forza applicata sul corri-mano, il che dipende dalle qualità atletiche dell'individuo e dalla sua preparazione fisica.

La bracciata sostituisce il passo del corridore e come questo è costituita da due fasi : la spinta e la sospensione.

Nella fase di spinta la mano dell'atleta si posiziona per offrire una superficie rigida di appoggio che «colpisca» il corrimano, nella sua metà anteriore (per il paraplegico) o a stantuffo (per il tetraplegico).

Non si tratta di afferrare il corri mano ma semplicemente di sfiorarlo con forza per mantenere il movimento.

La fase di sospensione è una fase di riposo relativo durante la quale gli arti superiori eseguono un movimento di accorciamento con una rapida flessione del gomito ed una rotazione interna del braccio.

La mano si piazza nuovamente sulla parte superiore del corrimano pronta per la spinta successiva a cui partecipa l'abbassamento delle spalle.

L'elevazione della mano aumenta l'ampiezza del movimento e permette il contatto con il corrimano a forte velocità, con la massima forza il gesto tecnico della spinta, in relazione al mezzo utilizzato.

Partendo dalla considerazione che la spinta in carrozzina è un lavoro ciclico a regime aerobico, è importante capire quali siano gli elementi condizionali che determinano l'espressione di maggiore potenza di lavoro.

Si chiarisce subito che, ad una maggiore ampiezza del gesto tecnico specifico, deve corrispondere

una maggiore velocità di sviluppo del movimento; infatti, l'erogazione di potenza, a cui corrisponde l'aumento di prestazione per ogni unità propulsiva, è, in linea di principio, tanto più grande quanto maggiore sarà la velocità di sviluppo e l'ampiezza angolare del movimento.

Si ricorda, a tal proposito, che la potenza è la risultante della forza erogata nell'unità di tempo (watt = joule/sec).

C'è da tener presente però, che il rendimento meccanico delle carrozzine da corsa non è molto elevato, aggirandosi intorno all' 11-13%.

Ciò dipende dalla notevole dispersione di forza che si determina durante la propulsione, dovuta al contatto delle mani sui cerchi-spinta.

Per questo motivo è sempre preferibile incentivare, negli allievi, un aumento di velocità di esecuzione del gesto tecnico, piuttosto che un incremento di forza veloce e resistente dei muscoli interessati alla propulsione.

La frequenza delle propulsioni nell'unità di tempo, costituisce dunque l'obiettivo principale da conseguire, anche se un potenziamento mirato rimane comunque indispensabile per il miglioramento della performance.

Il raggiungimento di tale tecnica di avanzamento, necessita di continui e ripetuti contatti con il cerchio-spinta, che possono provocare il riscaldamento eccessivo della cute delle mani: si rende pertanto necessario proteggere queste con delle adeguate fasciature o guanti.



Sequenza di una partenza di un'atleta paraplegica.







FATTORI CHE LIMITANO LA PRESTAZIONE

Sono anch'essi molteplici, legati all'atleta e connessi alla natura del deficit:

- adattamento cardiovascolare nei medullosesi di livello neurologico alto;
- problemi respiratori, molto raramente, in alcune deformazioni gravi del tronco ;
- problemi di equilibrio e di coordinazione degli arti superiori. specialmente nei cerebrolesi, che rallentano i movimenti o creano un' asimmetria ;
- danni asimmetrici che non consentono di correre dritti senza correzioni ;
- rigidità articolari del rachide o degli arti superiori, per esempio una limitazione dell'estensione del gomito;
- naturalmente estensione dei deficit muscolari : si riscontrano per esempio difficoltà a praticare la corsa in carrozzina da parte dei tetraplegici di livello C5-6, nei quali i tricipiti non sono funzionali.



Controllare il movimento del tronco e degli arti superiori degli atleti.





Controllare la differenza di posizione degli atleti in carrozzina.



I LANCI

I lanci sono tra le discipline più complesse, sotto il profilo dell'esecuzione tecnica, soprattutto perché, in un tempo molto breve d'esecuzione ed in uno spazio ridotto, gli atleti devono sviluppare una gran velocità d'uscita da imprimere agli attrezzi, al fine di proiettarli il più lontano possibile.

E' fondamentale quindi che la componente tecnica sia l'aspetto più curato, durante i primi periodi d'allenamento.

Le gare previste sono: Getto del Peso, Lancio del Disco, Lancio del Giavellotto per tutte le categorie che lanciano in carrozzina con sedie da lancio, mentre le categorie F51 e F32 lanciano la Clava (F51 al posto del peso).

E' buona regola pertanto, iniziare sempre col proporre esercizi di lancio che facilitino la familiarità alla specialità, utilizzando attrezzi poco pesanti o modificati, palle leggere, di gomma, da tennis, da baseball, al fine di far provare al giovane la sensazione che l'attrezzo possa andare il più lontano possibile, al fine di gratificarlo.

Superato questo primo approccio, è necessario scoprire quale sia la reale funzionalità muscolare residua del soggetto.

Al di là della possibilità di effettuare una classificazione funzionale scientifica, è possibile definire empiricamente un quadro funzionale, attraverso proposte operative, somministrate per gradi ed operando una valutazione soggettiva in proposito.

Questo aspetto è molto importante, al fine di definire l'orientamento della carrozzina rispetto alla direzione di lancio.

Infatti, per avere la garanzia che ognuno possa effettuare i lanci nella condizione più ottimale rispetto alla propria condizione fisica, cioè nella maniera più idonea affinché si attivi la massima funzionalità muscolare residua, si deve organizzare un piano di lavoro che si articoli su tre diverse posizioni della carrozzina rispetto alla direzione di lancio

- frontale

- obliqua (a 45°)
- di fianco (a 90°)

Il gesto tecnico cambia a secondo della tipologia del livello di lesione, essendo molto limitato e senza torsione del busto per gli atleti tetraplegici e invece con buona tecnica e possibilità di sfruttare tutti i residui muscolari per le lesioni meno gravi o i poliomielitici.



Getto del peso di atleta poliomielitico.





Getto del peso di atleta amputato bilaterale.



LE IMPUGNATURE

La differenza tra gli attrezzi da lanciare si evidenzia nel modo di impugnarli.

Le impugnature presentano infatti caratteristiche soggettive che variano a secondo del livello della lesione e della funzionalità della mano che lancia:

PESO - il peso dovrebbe poggiare sulla base delle dita ed essere posto contro il lato del collo, proprio sotto la base dell'orecchio.

Le dita dovrebbero essere leggermente aperte e sotto il peso

DISCO - il disco dovrebbe essere tenuto con le dita moderatamente aperte.

Il polso dovrebbe essere esteso e premuto fermamente sul disco con il pollice sulla superficie.

GIAVELLOTTO - ci sono tre impugnature più comuni:

- impugnatura del pollice e primo dito: l'indice e il pollice sono dietro la corda con le altre dita arriciate intorno.
- impugnatura pollice e secondo dito: il medio e il pollice sono dietro la corda con l'indice che punta sull'asta .
- impugnatura primo e secondo dito, il giavelotto sta tra l'indice ed il medio. Le 'altre dita ed il pollice si avvolgono intorno alla corda.

CLAVA - ci sono due impugnature più comuni:

- Impugnatura primo e secondo dito, il collo della clava è posto tra il primo e il secondo dito della mano che lancia.
- Impugnatura pollice e primo dito, la clava è afferrata tra il pollice e il primo dito.

Per completare il discorso dei lanci ad allievi paraplegici, al di là di dettagli tecnici, rimane di fondamentale importanza, proporre sempre le esercitazioni con tutti gli attrezzi disponibili, compresa la clava, attrezzo riservato alle categorie inferiori.

Ad esempio, sarà sempre proficuo, per tutti lanciare palloni: medicinali o imitare il gesto specifico di ciascun lancio, eseguendoli a due braccia frontalmente, dorsalmente e lateralmente, sia a sinistra

che a destra, per favorire la scoperta di un sempre maggiore coinvolgimento di settori muscolari stimolandoli dalle varietà di posizioni suggerite.

Infine, una buona progressione per l'apprendimento ed il perfezionamento dei lanci, deve prevedere: esercizi che diversifichino:

- la velocità di esecuzione
- la direzione di lancio
- l'arto lanciante

variando:

- l'ampiezza dei movimenti
- l'intensità di esecuzione
- le caratteristiche degli attrezzi
- per concludere con:
 - lanci di precisione
 - lanci completi

Si propone inoltre che ogni allievo sviluppi per gradi questa ricerca di caricamento, sollecitando, per ciascuna delle posizioni del busto, una serie di lanci misurati, al fine di definire un parametro preciso di riferimento.

Infatti, a seconda della profondità della lesione, potrebbe risultare che il miglior lancio si ottenga non tanto dalla massima chiusura dei rapporti angolari del tronco in flessione, ma da posizioni più aperte angularmente ma comunque più dinamiche; in relazione all'intervento di una muscolatura funzionale residua.

Va considerato inoltre che, nella maggior parte dei casi, soprattutto nelle lesioni alte, la sensibilità del bacino è ridotta, se non del tutto nulla.

In alcuni casi, mancando totalmente tale sensibilità, effettuare il lancio frontalmente, può garantire di assicurare la giusta direzionalità, evitando di lanciare fuori settore.

Quindi per gradi, si potranno attivare le eventuali rotazioni, le flessioni laterali, le torsioni del busto

o addirittura, si potrà ruotare il solo asse delle spalle, di fianco, rispetto alla direzione di lancio, migliorando le potenzialità di prestazione. .

In altri casi però, non è detto che la posizione frontale sia la migliore: in tal caso, ruotando la carrozzina per gradi, è possibile attivare il caricamento del busto per quanto risulti possibile, in ognuna delle posizioni raggiunte.

Dalla garanzia di direzionalità, dalle sensazioni provate a livello tecnico, supportate sempre dalla continua verifica di test metrici, sarà possibile definire quale angolazione della carrozzina, rispetto alla direzione di lancio, sia ottimale per attivare con la massima funzionalità il caricamento e l'estensione del busto e del braccio.

Per definire meglio la catena cinetica che concorre ad imprimere velocità d'uscita all'attrezzo, è necessario analizzare la funzione del braccio non lanciante: questo, nel caso del getto del peso, ha una funzione di apertura verso la linea delle spalle, dando seguito all'accelerazione iniziata dagli arti inferiori e determinando un momento d'inerzia che viene trasferito all'attrezzo.

In presenza di atleti disabili, nella posizione di busto orientato frontalmente alla direzione di lancio, il braccio non lanciante può avere una funzione di solo di sostegno, evitando al soggetto di cedere sul fianco opposto nel momento del lancio.

In posizioni di busto gradualmente ruotato o flesso lateralmente, il braccio non lanciante può invece avere una funzione attiva, espressa attraverso una flessione e trazione verso il dietro, contribuendo in tandem all'avanzamento del braccio lanciante.

Inoltre, nel caso in cui l'allievo riesca ad attivare un caricamento profondo, fino alla torso-flessione del busto, il margine di lavoro del braccio non lanciante aumenterà, avendo maggior spazio per attivare la sua azione.

In questi casi può risultare utile afferrarsi al bracciolo della carrozzina, nella fase finale del lancio.

In particolar modo, in presenza di allievi che dispongano di scarso equilibrio, questa presa dovrà essere suggerita sin dalla fase di caricamento.

Per accelerare un peso, un disco, un giavellotto, o una clava, ciascun livello del corpo deve essere in

grado di muoversi, in una data direzione, il più velocemente possibile.

Pertanto, rispetto alla tecnica classica dei lanci, la catena cinetica rimarrà la stessa, con esclusione dell'estensione degli arti inferiori.

In tal caso, dovrebbero contrarsi prima i grandi muscoli del tronco, seguiti da quelli più piccoli e veloci del braccio ed infine quelli del polso e delle dita.

Ferme restando le limitazioni determinate delle singole lesioni, va ribadito il concetto comune ai quattro lanci: le forze cioè, devono essere impresse all'attrezzo per il tempo più lungo possibile. Questo si può ottenere in carrozzina, aumentando il raggio lungo il quale il tronco e il braccio di lancio si spostano.

E' però fondamentale far percepire all'allievo, attraverso un allenamento specifico, il momento in cui termina l'azione estensiva del tronco ed il momento in cui deve intervenire l'azione del braccio lanciaante; a questo proposito non va sottovalutata la possibilità di eseguire l'esercitazione più semplice, cioè quella frontale.

Da questa posizione, se da un lato si creano degli limiti dinamici che non consentendo la realizzazione di lanci sufficientemente lontani, tali da soddisfare l'interesse dell'allievo, dell'altro è possibile attirare la sua attenzione sulla necessità di acquisire, in primo luogo, la corretta traiettoria di uscita dell'attrezzo, attraverso proposte di lanci di precisione.

LE SEDIE DA LANCIO.

Le sedie da lancio devono avere delle misure standard secondo le norme del regolamento internazionale rispetto all'altezza del sedile, dello schienale e del poggia piedi rispetto al terreno; è consentito solo un cuscino che deve comunque rientrare nelle misure indicate..

La maggior parte degli atleti si specializza e sviluppa una tecnica che non smette di affinarsi.

Citeremo l'esempio del lancio del peso in carrozzina per i paraplegici e paralizzati agli arti inferiori. Questo lancio del peso avveniva una volta verso l'avanti, adesso avviene con una leggera torsione del busto, cioè lo sportivo con una mano si tiene saldamente alla carrozzina, tramite un'asta vincolata alla stessa, mentre con l'altra getta il peso. Questo movimento, che permette una più rilevante torsione del tronco, si avvicina al movimento compiuto dal normodotato per l'ampiezza del movimento che si viene a compiere.

Ultimamente quest'asta non è più rigida ma elastica, e utilizzata bene può restituire parte dello slancio che l'atleta si procura spostandosi verso dietro.

Le prestazioni, con l'utilizzo di questa innovazione, hanno riscontrato un sensibile miglioramento.

Le tre discipline di lancio sono: il peso, il giavellotto e il disco, con le stesse regole del lancio praticato dagli atleti normodotati.

Per quanto riguarda le gare di lancio vanno predisposte, per mezzo di attrezzature speciali, attacchi o cinghie, per ancorare le carrozzine al suolo, garantendone la stabilità.



Ancoraggio della sedia da lancio





CEREBROLESI

In modo generico l'infermità motoria cerebrale si può definire come una lesione della zona piramidale e extra piramidale. L'affezione può colpire una sola parte, così come può colpire parti più estese.

La terminologia secondo i sintomi clinici delle parti del corpo colpite, hanno la seguente nomenclatura:

- tetraplegico (da non confondere con i traumatizzati midollari), se sono colpiti i quattro arti
- paraplegico, solo gli arti inferiori
- diplegico, solo un arto inferiore e uno superiore
- emiplegico, quando è colpita la metà del corpo monoplegico, se è colpito invece un solo arto (inferiore o superiore)

La funzione dell'analizzatore risulta parziale: la ricezione dell'informazione non giunge ad alcune parti del corpo, e per di più, subentrano stati di spasticità (ipertensione in estensione o in contrazione permanente dei muscoli, e l'impossibilità a contrarsi volontariamente).

Attraverso la "percezione", quale processo attivo di selezione, riconoscimento ed integrazione delle informazioni utilizzando gli organi di senso, si può raggiungere l'apprendimento sensoriale relativo alla funzionalità preesistente, ferma restando una continua evoluzione dovuta alle funzioni vicarie.

Per questa tipologia di handicap, è fondamentale che le proposte operative siano quanto più possibile variegata per permettere di identificare le reali capacità sensoriali, considerando che il cervello dopo aver subito una lesione che ne abbia "minato" una qualsiasi parte, è in grado di organizzare dei "percorsi alternativi" utilizzando diversamente i collegamenti neuronali esistenti.

Per quanto riguarda i CEREBROLESI, sia in carrozzina o non, va ribadito che non si possono separare le capacità di percezione dalle capacità motorie.

Il metodo di intervento potrà risultare inoltre, a carattere stimolativo, sia in forma attiva che

passiva, e non tanto correlato all'età cronologica dei soggetti, quanto allo stadio di sviluppo da ciascuno raggiunto, nei rispettivi campi percettivo-motori.

Sarà quindi necessario entrare nel dettaglio di un lavoro individualizzato, poiché ogni soggetto può essere stato colpito diversamente, presentando quindi settori muscolari che possono ancora essere sviluppati e lo stesso cervello, attraverso un adeguato addestramento motorio, può migliorare il suo controllo.

Occorre allora intervenire per gradi, facendo sì che all'inizio sia necessaria la più alta partecipazione mentale di ogni soggetto.

Lo scopo da raggiungere è che nel tempo, ogni proposta motoria diventi un'azione per lo più automatica e inconscia, tale da permettere una sempre maggiore esecuzione del gesto spontaneo, naturale e il più vicino possibile alla tecnica ortodossa.

Il cerebroleso deve cioè scomporre il movimento in piccole parti, in modo che ogni proposta diventi la più semplice possibile, evitando così lo stato d'ansia caratteristico, comune ad ognuno, come reazione ad una grande difficoltà.

Occorre pertanto stabilire un processo didattico progressivo nel quale ogni elemento acquisito sia di base al successivo.

Il miglioramento si manifesterà non solo con l'aumento del numero delle frazioni motorie conosciute, ma con il miglioramento della loro esecuzione e con una sempre più elevata coordinazione generale.

Definire il profilo funzionale di una persona cerebrolesa, non è cosa facile, in quanto la localizzazione anatomica del danno, nell'ipotesi che si possa circoscrivere, non dà una conoscenza esatta dei limiti che ad essa sono associati.

Ai deficit cerebrali, dovuti a diverse cause organiche o traumatiche e di diversa localizzazione, conseguono controlli motori e coordinativi del tutto variabili.

Di contro, ogni soggetto colpito da cerebrolesione, presenta sempre settori muscolari che possono ancora essere sviluppati: lo stesso cervello, attraverso una adeguata esperienza motoria, può

migliorare la sua funzione di controllo, soprattutto ad opera delle strutture subcorticali.

Pertanto, la linea di demarcazione tra l'avviamento alla pratica sportiva, intesa in senso generale e diversificate e l'avvio all'atletica leggera concepita come disciplina sportiva, non è spesso ben definibile.

La particolarità della disabilità, incide così tanto sullo sviluppo della capacità coordinativa e sulla strutturazione degli schemi motori di base, che spesso, non si riscontrano i requisiti per far conseguire all'allievo un gesto tecnico preciso e funzionale.

E' pertanto più opportuno unificare i due momenti di intervento, proponendo un'attività motoria, organizzata con esercitazioni di pre-atletica, particolarmente utile per il miglioramento di gestualità naturali, proprie dell'individuo.

Naturalmente questa affermazione non ha valore assoluto, perdendo di significato in presenza delle classi alte.

Comunque, in considerazione di quanto affermato, si invita il lettore a non scindere i contenuti propri dell'atletica leggera da quelli trattati in precedenza, relativi all'avviamento dell'attività motoria per soggetti cerebrolesi. .

Il ruolo dell'Istruttore dovrà essere tale da incentrare un equilibrio dinamico tra il suo operato e le caratteristiche di ciascun soggetto.

Sarà inoltre utile che egli si documenti, consultando gli operatori sanitari che sicuramente operano in altro ambito con l'allievo, al fine di conoscere il tipo di terapia che viene svolta presso gli Istituti o le unità sanitarie specializzate.

Iniziando con un lavoro di questo tipo, conosciuto dal soggetto, si potrà modificare gradualmente gli interventi, apportando un bagaglio di nozioni sempre più vicino agli obiettivi di base dell'atletica leggera, come il marciare, il correre, il saltare, il lanciare.

In considerazione delle scarse capacità coordinative presenti, sarà necessario attuare una metodologia di insegnamento basata sul condizionamento degli apprendimenti, attraverso esercizi di ritmo, di spostamento, associati sempre ad obiettivi fondamentali, quali il controllo delle posture,

il potenziamento della respirazione, il controllo volontario (e quindi, come conseguenza successiva, quello involontario); del rilassamento.

Il lavoro di condizionamento, trova migliore riuscita se organizzato con il supporto di rinforzi ritmici. La presa di coscienza dei ritmi infatti, è essenziale per l'apprendimento dei gesti atletici.

Per conseguire una buona capacità di corsa, è necessario studiare i movimenti alternati degli arti superiori ed inferiori con l'ausilio dell'Istruttore che, durante l'esecuzione, esegue la battuta delle mani ritmicamente.

Si deve procedere per gradi, facendo in modo che all'inizio sia necessaria la più alta partecipazione attiva del soggetto.

E' necessario infatti, che sia presente una sua valida motivazione, affinché l'attenzione rimanga sempre viva.

I compiti assegnati e svolti, devono pertanto dare una adeguata soddisfazione, quale ricompensa dello sforzo effettuato.

Si consiglia pertanto, di alternare:

- esercizi di forza (i lanci)
- esercizi di estensione (la corsa)
- esercizi di movimento nello spazio (salti)

in quanto possono mantenere attivo l'interesse.

L'obiettivo principale da conseguire nel medio e lungo termine, è fare in modo che ogni proposta motoria diventi un'azione automatica ed inconscia, tale da permettere una sempre maggiore possibilità di espressione spontanea e naturale del gesto tecnico.

Il soggetto cerebroleso ha necessità di scomporre il gesto in piccoli movimenti, per semplificare il percorso di apprendimento ed eliminare lo stato d'ansia che si presenta di fronte a difficoltà ed insuccessi.

Si ricorda in proposito, che tali reazioni sfociano spesso in crisi non controllabili da parte del soggetto.

Un adeguato metodo analitico-globale-analitico pertanto, non solo favorisce un percorso rispondente alle specifiche caratteristiche insite nel tipo di handicap, ma evita l'insorgenza di sconvolgimenti emotivi che possono precludere la riuscita nel tempo del lavoro programmato.

Il lavoro deve quindi prevedere che ogni acquisizione costituisca la base per la successiva.

La dimostrazione del gesto tecnico però, deve dare sempre la conoscenza completa dell'immagine del movimento, per poi dare via libera alla interpretazione soggettiva dell'allievo.

Le proposte di avviamento all'atletica leggera, si distinguono notevolmente a seconda delle classi di appartenenza dei soggetti.

Le classi 1-2 rappresentano i casi più gravi in quanto usano addirittura la carrozzina elettrica.

Le classi 3-4, usano la carrozzina normale: la loro preparazione si orienta sull'acquisizione di una operatività indipendente sul mezzo meccanico.

Importanza di rilievo assume la capacità di decontrazione e di sensibilizzazione specifica da eseguire durante il lavoro di propulsione (presa e rilascio del cerchio-spinta, recupero degli arti superiori). Molti allievi della classe 5 sono in grado di camminare, anche se con mezzi ausiliari: il lavoro si orienterà pertanto, sulla scelta di una gamma di esercizi, finalizzati alla ricerca di un migliore equilibrio.

A partire dalla classe 6, la deambulazione risulta possibile, anche se con difficoltà, ma con il dovuto lavoro ed impegno dell'atleta in questione si possono ottenere risultati interessanti sotto il profilo della corsa; estremamente difficile far praticare gare di salti a questa categoria di atleti.

I soggetti appartenenti a questa classe, in particolare, non riescono a mantenere un orientamento rettilineo, anche per la mancanza di coordinazione crociata tra arti inferiori e quelli superiori, in cui manca l'oscillazione..

Una adeguata educazione motoria deve essere finalizzata al conseguimento di avanzamenti precisi ed intenzionali: si consiglia di esercitare la deambulazione seguendo linee tracciate al suolo; addirittura in alcune manifestazioni internazionali si sono visti aiutare, i partecipanti di questa categoria, alla gara dei 100metri aggiungendo delle strisce adesive, in modo da ricreare la corsia, là

dove la presenza delle linee di incrocio con la zona cambio della staffetta poteva fare indurre gli atleti a spostarsi in quelle accanto.

La classe 7 presenta le stesse problematiche della precedente, in tutti e quattro gli arti, con incoordinazione e spasticità però espresse in forma minima.

Sarà opportuno intervenire sulla modalità di appoggio dei piedi a terra, sull'oscillazione delle braccia, sul portamento del busto, anche se la riuscita di queste gestualità sarà probabilmente inesatta ed approssimativa.

A partire dalla classe 8 è possibile inserire esercitazioni di corsa specifici per i salti in estensione.

Questa gestualità, nota biomeccanicamente come intenzionale perdita di equilibrio da un appoggio, per ricercarne uno successivo, intervallato da una fase aerea, ben asseconda la naturale tendenza di questi soggetti cerebrolesi a ricercare continui appoggi in avanti, dovuti ed un'instabile equilibrio.

Questa tendenza a progredire nell'avanzamento quindi, facilita l'evolversi della deambulazione di aggiustamento ad una corsa "trotterellata", in particolar modo per le gare di resistenza.

La corsa veloce viene indicata tra gli obiettivi importanti da conseguire, anche perché i soggetti delle classi 7-8 riescono ed eseguirla anche con risultati di un certo rilievo.

Piuttosto, è importante orientare gli interventi su una corsa con andatura blanda, in cui si curi con attenzione la capacità di controllo dell'azione.

Infine, in tutte le classi, è sempre importante far camminare all'indietro e con gli occhi chiusi, gli allievi, per migliorare la concentrazione sulla possibilità di una migliore ricerca di equilibrio.

Solamente le classi alte riescono ad accennare a piccoli salti, controllando minimamente il proprio corpo in fase aerea.

Infatti, i soggetti della classe 5 possono al massimo scavalcare un piccolo ostacolo, mentre i diplegici della classe 6, accennano a saltare, ma al momento dello stacco, risultano indecisi su quale piede utilizzare.

Le classi 7 e 8 possono eseguire esclusivamente dei salti in basso (per incapacità di elevazione).

Il dislivello dal punto di stacco deve variare tra i 10 e i 20 cm ed è fondamentale l'assistenza

dell'Istruttore che deve tenere per mano l'allievo, guidandolo nell'esecuzione ed aiutandolo nella fase ammortizzante di caduta a terra.

Sempre con la medesima assistenza da parte dell'istruttore, alcuni soggetti della classe 8 sono in grado di superare con elevazione un piccolo ostacolo.

Questi possono eseguire una vera e propria ricorsa o eseguire, in maniera semplificata, una fase preparatoria a passi lunghi e decisi, propedeutica per lo stacco.

Le classi 1-2-3-4 eseguono i lanci dalla carrozzina, non senza difficoltà visto che vanno incontro a movimenti che possono essere disturbati da contrazioni involontarie o scatti non controllati.

Per questa casistica si fa riferimento a quanto descritto sui lanci per soggetti paraplegici.

Le rimanenti classi effettuano i lanci dalla stazione eretta.

Anche in questo caso, come per i lanci in carrozzina, la scelta di posizionamenti frontali o laterali, dipende dalla capacità o meno di controllare i precari equilibri, in questo caso sulle gambe.

La posizione frontale, presentandosi simmetrica, offre il vantaggio di non richiedere prestazioni asimmetriche di applicazione della forza.

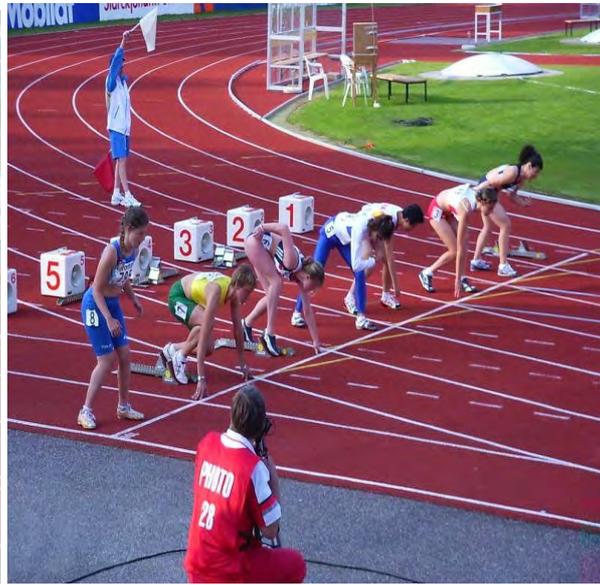
Questi tipi di lanci si possono effettuare con modalità diversificate, da posizione di braccia raccolte al petto, a due mani dall'alto, al di sopra del capo.

Come per gli atleti paraplegici, il passaggio al lancio laterale, con inizio di caricamento, deve avvenire con un'iniziale priorità nei confronti della precisione, piuttosto che della prestazione, per impedire che il gesto tecnico trovi risoluzione al di fuori del settore consentito.

Altro aspetto importante è la cura delle impugnature. .

E' opportuno esercitare l'allievo alla presa sicura di piccole palle, senza che egli le faccia cadere; quindi il passaggio ad attrezzi regolari, compresa la clava.

In ogni caso, la verifica metrica della prestazione, costituisce un passaggio da conseguire per gradi, quando l'allievo avrà acquisito la percezione di un equilibrio dinamico in funzione dell'attrezzo stesso, sia nei preliminari, che nella fase propulsiva di lancio.



Evidenti difficoltà di mantenimento dell'equilibrio per questi atleti.





I DISABILI MENTALI

L'atletica leggera per disabili mentali si divide in attività Promozionale ed Attività agonistica: la prima prevede gare adattate al caso mentre la seconda segue esattamente i regolamenti e le gare degli atleti normodotati, e pertanto questi ultimi seguono la preparazione atletica prevista per gli atleti FIDAL con la cura di valutare la soglia di interesse dimostrata dagli atleti durante le sedute di allenamento .

L'attività sportiva per i disabili mentali è un modo per sviluppare e mantenere uno stato di efficienza psicofisica, oltre ad un miglioramento della coordinazione generale.

A livello cognitivo, si riscontra una migliore conoscenza del proprio corpo e dello spazio dove questo si muove: ad esempio in atletica leggera si conoscono i percorsi rettilinei e curvilinei, in equitazione le direzioni avanti, indietro, di lato, nel calcio tutte le variabili, attraverso i molteplici spostamenti in funzione dei compagni di squadra e degli avversari.

I migliori risultati li avremo però a livello psicologico in quanto il movimento porta alla conoscenza di se stessi, all'abitudine alla disciplina e all'autocontrollo e a credere nelle proprie capacità.

Il disabile mentale, attraverso lo sport, impara a rispettare certe regole, dettate dai vari regolamenti, che serviranno anche a mantenere un comportamento positivo nella vita di tutti i giorni.

Le modalità di apprendimento per imitazione, per prova ed errori, già accennate come utili per far "scoprire" le capacità senso-percettive ai DISABILI MENTALI, sono altrettanto valide per attivare il processo evolutivo degli schemi motori di base.

Va inoltre evidenziato che in questo tipo di disabilità, è possibile la presenza di stimoli anomali che possono addirittura impedire il normale succedersi delle varie tappe psicomotorie, nonostante l'integrità anatomo-funzionale delle strutture nervose, e la potenzialità biologica che esse garantirebbero.

Nel proporre i contenuti operativi, ecco la necessità, da parte degli esperti, di iniziare con un'azione programmata, che appare addirittura condizionante in alcune forme di apprendimento legate ad attività tipicamente umane, come il parlare, il leggere, lo scrivere ecc.. fino a giungere a proposte di apprendimento motorio, sfruttando la stimolazione ambientale presente, ed inserendo gradualmente finalità, obiettivi, mezzi e metodi di sviluppo.

La caratteristica dei deboli mentali è il ritardo mentale rispetto alla crescita fisica. Si possono cioè incontrare allievi fisicamente giovanetti, il cui grado intellettivo, è invece rimasto infantile.

ASPETTI PEDAGOGICI

Per poter stabilire in linea di massima se ogni soggetto handicappato mentale sia in grado di poter eseguire un esercizio proposto, sarà bene verificarne il grado di apprendimento, attraverso una valutazione che tenga conto dei dati sanitari, fisici, ma soprattutto va subito sollecitato un coinvolgimento affettivo, ognuno nei confronti degli altri, in modo da determinare una catena di scoperte "a specchio».

L'esempio dell'insegnante, attraverso la sua gestualità, deve dare il via a queste scoperte, tenendo quanto più possibile conto, nello stilare le linee di un programma, che inizialmente i movimenti, nella maggior parte dei casi, potranno solo rappresentare anonime esperienze senza motivazioni o finalità.

Per ottenere nel tempo queste motivazioni, si dovrà sollecitare gradualmente un interesse attraverso una serie di semplici proposte operative che diano consapevolezza delle nozioni di base. La grandezza, per esempio, potrà essere percepita proponendo di camminare a piccoli passi, o a passi lunghi; facendo prendere prima una matita e poi una bacchetta ecc.

Le distanze potranno essere scoperte attraverso lanci di oggetti idonei, vicino o lontano, dopo averne oltretutto fatto percepire il peso e la forma, lo spazio, proponendo spostamenti

guidati, in avanti, in dietro, a sinistra e a destra, facendo riferimento alla parete della palestra, o a qualsiasi altro punto individuabile tra la natura che ci circonda.

L'ambiente può inoltre provocare situazioni imitative spontanee: superare pendii, siepi, tronchi

può significare camminare, correre, saltare, arrampicarsi, spingere, tirare, sollevare, lanciare: tutto ciò rappresenta i gesti tipici dell'uomo, e se, per qualsiasi ragione, una inibizione verso alcune di queste azioni si è creata a causa dell' handicap è probabile che proprio la proposta naturale inserita nella natura la risvegli.

In questo caso, o comunque per aiutare questo risveglio, sarà bene proporre come situazioni complementari quei dettagli educativi di movimenti che, preposti nella forma più gioiosa, suscitino in ogni soggetto handicappato una motivazione e quindi una partecipazione.

Perché ciò sia realizzabile, non si deve pertanto proporre solo una serie di esercizi tradizionalmente intesi, ma anche una serie di situazioni che stimolino un intervento attivo quanto più personale per ottenerne la soluzione.

Da un punto di vista strettamente strutturale (scheletro, articolazioni, legamenti, muscoli) il bambino insufficiente mentale non ha eccessive deviazioni: pertanto le richieste dei movimenti quali quelli del busto (flettere, ruotare, inclinare, ecc.), degli arti inferiori (slanciare, flettere, piegare, ruotare ecc.) e degli arti superiori (oscillare, circondurre, slanciare, elevare, ecc.) proposte di diverse stazioni (in piedi, seduti, in ginocchio, in decupito), sia senza attrezzi o con l'ausilio di piccoli tradizionali ed originali attrezzi, potrà avere, con il tempo, risposte soddisfacenti.

È invece sotto l'aspetto funzionale che occorrerà prestare una maggiore attenzione nel fare proposte operative: la finalità sarà quella di strutturare in ognuno dei soggetti disabili lo schema corporeo, di aiutarli a controllare la respirazione, di definirne e coordinarne la

lateralità, di sollecitare, caso per caso, il controllo del tono muscolare e del rilassamento, di aiutarli per la ricerca del loro equilibrio, sia statico che dinamico.

Sarà pertanto necessario conoscere il punto di partenza di ognuno di loro, attraverso una

indagine preliminare.

LA CONOSCENZA

Per un approccio con un giovane h. mentale occorre ricordare che la sua personalità si costruisce integrando due forze contraddistinte: la sua tendenza a mantenersi in zona, di sicurezza, tenendosi cioè nel conosciuto, e nel contempo nel cercare situazioni nuove.

In tal caso subito dopo le reazioni che ne conseguono sono legate a un senso di insicurezza, tale da bloccarlo di fronte a qualsiasi novità, a meno che forze esterne (l'insegnante per esempio) non riescano di nuovo a incoraggiare, a far superare queste forme di comportamento remissivo, garantendo una nuova sicurezza nella novità.

In considerazione che gli adattamenti alle novità potranno maturare in forma diversa tra soggetto e soggetto, saranno proposte molteplici fasi operative per tentare di raggiungere un medesimo scopo.

Da questa polivalenza di proposte anche se miranti ad un medesimo obiettivo, potrebbe scaturire per ogni giovane una nuova fiducia e quindi una nuova capacità.

Si vuol proporre una vasta gamma di proposte basate essenzialmente sull'interpretazione che ognuno farà in relazione allo spazio che lo circonda.

Si vuole cioè che situazioni apparentemente solo passive possano gradualmente essere tramutate in esperienze concrete di movimento che man mano potranno trovare motivazioni addirittura pre-sportive.

D'altro canto, se a causa di un trauma, certe esperienze sono state ritardate, nulla vieta di riproporle, anche se cronologicamente, sembrerebbero fuori luogo.

Si può camminare in fila, in gruppo, camminando a ritmo normale, o con l'insegnante che stimola un ritmo più sostenuto, pronto a variarlo adeguandosi al ritmo del ritardatario, che si reintegra al gruppo accettando così positivamente il nuovo ritmo... e poi via via, si ha il contatto con bambini diversi sino a diventare capo-fila.

Ma tutti vorrebbero essere capofila: allora si interviene alternandolo e ognuno diventa leader.

Dovendo quindi affrontare un piano di lavoro non ci si potrà certo affidare solo alla ricerca e alla elencazione di una serie di esercizi ma ci si dovrà preoccupare di trovare situazioni che mentre stimolino attività motorie, offrano altresì un supporto di operazioni affettive e mentali capaci sempre più di adattare le acquisizioni di movimenti nuovi a situazioni conosciute.

In pratica se si riuscirà a evidenziare le lacune più importanti di ciascuno si dovrà impostare il lavoro nel tentativo di colmare queste lacune.

La nostra preoccupazione sarà quella di far assimilare nuove esperienze, come naturale interpretazione personale del soggetto, rispettando i suoi tempi e la sua creatività. In pratica, non dobbiamo essere vincolati in senso assoluto da una ortodossia tecnica; dobbiamo invece accontentarci di dare una vasta gamma di richieste, di mettere in «situazioni» l'allievo lasciandolo libero di esprimersi attraverso la propria gestualità.

La conquista progressiva delle capacità motorie, significa anche conquista di autonomia con il conseguente passaggio dal periodo di passività e di dipendenza dall'ambiente ad uno attivo con inizio di atti volontari e finalizzati.

LA SOCIALIZZAZIONE

La quasi totalità dei bambini mentali presenta una situazione di egocentrismo più o meno accentuato.

Questa condizione è manifestata per lo più dalla difficoltà di mettersi in reale rapporto con i compagni di classe, per coloro che sono stati integrati, o addirittura accentuata nei casi di

solitudine familiare.

Dopo la conoscenza e la riconoscenza degli altri si svilupperà un buon grado di socialità, accettando le regole del gruppo.

Si renderà conto di essere «uno tra i tanti» e proprio questo rapporto con i suoi simili lo aiuterà ad uscire psicologicamente dalla dipendenza della propria disabilità, non sentendosi più solo in tale

stato.

Man mano la consapevolezza delle proprie possibilità, la capacità di finalizzare le attività in comune con gli altri faranno sì che il bambino mentale sia sempre più disponibile ad apprendere e soprattutto ad utilizzare senza più remore tutte le qualità e le energie che va «scoprendo».

Non crediamo che tutto ciò sia utopia: occorre però prendere in considerazione subito attività che assolvano meglio e più gradualmente il compito di portare i bambini mentali da una condizione iniziale di egocentrismo a una prima forma di socialità.

Sotto questo aspetto molta importanza assume allora, sempre come sollecitazione sensoriale, la proposta ludica.

Certo inizialmente, riuscirà molto difficilmente a collaborare con i compagni: il desiderio di impadronirsi della palla, per esempio, è predominante e il suo comportamento è esclusivamente orientato in rapporto all'oggetto.

Anche un eventuale «passaggio» nella maggioranza dei casi è un errore: egli vede allo stesso modo compagni e avversari sono tutti concorrenti che gli impediscono di possedere la palla.

Quindi una graduale progressiva opera, attraverso l'attività motoria, per favorire il rapporto con gli altri promuovendo la conoscenza dei compagni sia con lo stesso h. sia con altri simili, percepirne il loro ritmo di movimento e adattarvisi e scoprire la collaborazione per realizzare le attività proposte.

Più tardi però, proporzionando il grado di apprendimento di ognuno di loro al rapporto tecnico del gioco stesso si aumenterà la capacità di accettare il contributo di tutti i compagni, di contrastare sportivamente gli avversari.

LE NOZIONI DI BASE

Per definire la grandezza attraverso il movimento dobbiamo prima riuscire a definire le unità di misura con la partecipazione diretta di ogni soggetto: cammina a passo normale, cammina a grandi

passi, cammina a piccoli passi, prendi una bacchetta, prendi una matita.

Cammina a grandi passi e allontanati da me.

Vieni vicino a me a piccoli passi.

Lancia una palla lontano e poi avvicinati ad essa: lanciala basso e vicino.

Lanciala bassa e lontano e alta e vicino. E si può inoltre proporre con la nostra diretta collaborazione situazioni di immaginazione proponendo di passare in un lungo corridoio stretto formato dagli altri compagni schierati uno di fronte all'altro, oppure muoversi in una larga stanza le cui pareti sono i compagni che si sono allontanati... e così via.

Le nozioni di direzione e di orientamento permetteranno di delimitare con sempre maggiore precisione lo spazio circostante, e di organizzare in modo sempre più preciso il movimento in funzione di esso.

Bisogna a tal scopo cercare di far orientare agli allievi le posizioni dei segmenti del proprio corpo in relazione allo spazio che li circonda.

Occorre inoltre orientarli negli spostamenti facendo riconoscere dei punti di riferimento ben precisi in modo che sappiano valutare le distanze fra oggetti e persone sapendo mettere in relazione e confrontare sé stessi in rapporto agli altri.

Per questo scopo diventa importante "esercitazione di lanci di un oggetto verso un punto di volta in volta prefissato; le informazioni visive riguardanti le caratteristiche e la collocazione nello spazio del bersaglio, opportunamente collocato dall'insegnante prima a destra e poi a sinistra e in alto e in basso e in avanti o dietro, legate all'interesse motivato nell'eseguire il lancio con più o meno forza, con una traiettoria di volta in volta variabile, con il peso e il volume dell'attrezzo che cambiano, possono far scoprire in breve i punti di riferimento nello spazio.

Per completare la proposta orientativa occorre però sollecitare anche la nozione di ritmo esecutivo: una distinzione tra momento preciso e momento giusto per iniziare una qualsiasi azione in

simultaneità con gli altri o in successione con velocità variabili o con periodicità, sono tutte funzioni del ritmo.

Bisogna allora stabilire rapporti diretti e immediati con le funzioni di sempre portando gli allievi a tradurre in ritmo ogni loro movimento sia a livello analitico (muovere le braccia, le gambe, il capo, il corpo intero scandendo un tempo) sia in modo globale, correndo, saltando.

Sta all'insegnante proporre ritmi allegri (suoni chiari, acuti, tempo veloce, tonalità ascendenti) e ritmi man mano motivati: il ritmo nel palleggio a rimbalzo con una mano, con due mani: il palleggio da una mano all'altra (diretto, con rimbalzo) palleggio alternato in aria e a terra, palleggio al muro, palleggio per terra e al muro oppure il ritmo nei saltelli a piedi uniti, nel saltello avanti, laterale, obliquo indietro, alternato ecc.

Lo scopo ultimo di queste proposte è vedere come ogni allievo reagisce nelle situazioni diverse prospettate da questa vasta gamma di situazioni: è probabile che venga una risposta adeguata da ognuno di essi.

L'associazione allora si deve spostare sulla proliferazione di risposte attraverso stimoli di relazione ricorrente in ogni momento, sia a casa, sia a scuola e sia con noi.

EDUCAZIONE RESPIRATORIA

Parallelamente a tutte le osservazioni che andiamo a proporre con qualsiasi metodologia, dobbiamo altresì sollecitare un'azione educativa tendente a sviluppare, migliorare la funzionalità della respirazione, in tutti gli aspetti variabili determinati dal ritmo delle esecuzioni stesse.

Al di là della cura che dobbiamo rivolgere al miglioramento delle condizioni fisiche che ne favoriscono gli atti (mobilità della gabbia toracica, mobilità dell'addome ecc.) la nostra preoccupazione deve essere rivolta a far sì che ogni allievo prenda al più presto coscienza dell'atto respiratorio.

A tale scopo dobbiamo suggerire una vasta gamma di esercizi in forma di gioco che l'allievo ripe-

terà non solo con noi, ma da ora in poi in ogni momento della giornata.

La prima esercitazione che suggeriamo, proprio per dare una concretezza all'atto respiratorio è quella di farlo di fronte ad una vetrata: il vetro che si appanna ci darà occasione di materializzare l'aria e sarà allora più facile avere da parte degli allievi risposte più motivate quando proporremo anche le espirazioni con emissione di suoni, o sentendo il soffio sulla mano, o indirizzandolo verso oggetti che ne evidenziano l'intensità, la durata, la direzione (palline leggere, bolle di sapone, fiammelle ecc.).

Per garantire che man mano venga compresa la doppia funzione della respirazione (inspirare, espirare) utile sarà introdurre una pausa (apnea) suggerendo di vocalizzare con suoni ora acuti ora bassi sia con vocali sia con consonanti, sia con parole espressive.

La respirazione inoltre per il suo innegabile rapporto con l'attività psichica, assume grande importanza per le possibilità che offre ai soggetti mentali di controllare gli stati emotivi e la conseguente influenza sulle capacità di rilassamento, attenzione e concentrazione.

Molto spesso invece questa attività viene relegata al solo scopo di ripristinare la respirazione a ritmi di base dopo un'attività di una certa intensità.

Nel nostro caso invece occorre spendere del tempo, poiché per alcuni mentali potrebbe non essere ancora un atto riflesso-automatico, soprattutto come risposta adeguata a una forte sollecitazione (corsa, balzi ecc.).

In tali casi, riscontrabili facilmente perché generano il cosiddetto «fiatone» si evidenzia una reazione inspiratoria con ritmo sempre più frequente, rendendo impossibile vuotare i polmoni, per cui la respirazione diventa sempre più superficiale non essendo più in grado di apportare la giusta quantità di ossigeno, il soggetto è costretto a interrompere l'attività e per di più con una sensazione di disagio.

Agendo invece sul controllo degli atti respiratori, sarà possibile contenere gli stati emotivi che potrebbero ingenerarsi già dalla semplice esecuzione degli esercizi.

Ci si lascia affermare che la tenuta respiratoria è in rapporto con l'ansia: la capacità di apnea è in rapporto con la possibilità di suscitare attenzione da parte dell'allievo.

E' dimostrata inoltre la relazione funzionale tra centro respiratorio e i centri corticali e sottocorticali: è probabile che sollecitando l'uno con mezzi semplici, lucidi, piacevoli e concreti, si riesca in molti casi a sollecitare gli altri.

PROVE DI VALUTAZIONE

Va sottolineato che non si vuole intendere per test, una arida valutazione di tempi e misure comparative.

Si vuole altresì valutare, attraverso semplici prove di controllo gli eventuali miglioramenti che ogni allievo, relativamente alle sue difficoltà, riesce ad ottenere, man mano che frequenta un centro.

Gli orientamenti di massima vertono a considerare il grado di gravità di ogni soggetto: pertanto la scelta dei test dovrà essere fatta in stretto rapporto con i sanitari, i quali vaglieranno, insieme

con l'insegnante, quali prove tra quelle proposte, siano idonee per ogni allievo, e quali da escludere.

Per poter realizzare ciò, formuleremo quindi più elementi di valutazione.

1° gruppo

- A) riesce a camminare;
- B) riesce a camminare in una precisa direzione;
- C) riesce a correre;
- D) riesce a correre in una precisa direzione;
- E) riesce a saltellare a due gambe;
- F) riesce a saltellare su una sola gamba (sx e dx);
- G) riesce a superare piccoli ostacoli (bacchette, cerchi, ecc.)

2° gruppo

- A) riesce ad afferrare una palla;

B) riesce ad afferrare una palla dopo un rimbalzo;

C) riesce a palleggiare una palla;

D) riesce a lanciare una palla con due mani;

E) riesce a lanciare una palla con una mano;

F) riesce a lanciare una palla in una data
direzione.

3° gruppo

A) riesce a camminare;

B) riesce a correre;

C) riesce a correre per un determinato tempo;

D) riesce a camminare o correre per una certa distanza;

E) riesce a correre entro ostacoli regolarmente predisposti (cerchi, ecc.);

F) riesce a saltellare con due gambe o su una sola gamba o a balzi alternati;

G) riesce a superare un ostacolo graduabile(salto in alto);

H) riesce a saltare da un posto ad un altro(salto in lungo);

4° gruppo

A) riesce a lanciare attrezzi con due braccia (frontale, dorsale, di fianco);

B) riesce a lanciare una palla con un solo braccio;

C) riesce a lanciare una palla in una precisa direzione;

D) riesce ad afferrare, palleggiare e rilanciare una palla;

E) riesce a lanciare un attrezzo a mo' di peso e giavellotto;

F) riesce a calciare una palla;

G) riesce a calciare in una data direzione una palla.

Con questi test ogni istruttore è in grado di valutare il livello di ogni atleta e di conseguenza inserirlo nelle gare a lui più idonee.

Nell'osservare il comportamento di ogni allievo rispetto alla successione delle proposte, si potrà

stimare se ci sia una difficoltà profonda e grave, moderata e lieve.

Le esercitazioni finora esposte, saranno senz'altro utili per preparare gli allievi alle attività fisiche adattate.

Ma al di là della valutazione della gravità è utile ricordare che le proposte operative debbono sempre seguire lo sviluppo del bambino.

Nel caso di soggetti handicappati mentali continueremo a proporre con formule elementari gli esercizi di riferimento, rispettando però, a livello fisico, per quanto possibile, i limiti relativi alle fasce di età.

Le proposte operative che seguono sono delle indicazioni molto schematiche che vanno articolate, organizzate e variate in funzione degli obiettivi strutturali e funzionali a cui mirano.

Si tenga inoltre presente che sotto ciascun esempio si troveranno anche delle semplici combinazioni che potranno attivare più schemi motori a seconda, appunto, del «valore» di ogni soggetto.

CORRERE

È opportuno presentare ad ogni allievo il correre come un momento della vita di relazione più che come momento della specializzazione tecnica dinamica di una forma atletica.

Ciò non toglie che sia necessario prefissare in forma molto semplice come portare l'appoggio del piede, qual è il corretto posizionamento del busto, quali sono i movimenti degli arti superiori.

Utilizzando i seguenti consigli:

- 1) Correre sul posto, sullo spazio virtuale disegnato intorno a se dal proprio braccio teso.
- 2) Correre liberamente nello spazio a disposizione nel rispetto dei compagni..
- 3) Ripetere la stessa situazione cambiando il ritmo di esecuzione ad un cenno dell'insegnante, e correndo in tal modo lenti o veloci.
- 4) Correre senza far rumore sul pavimento.
- 5) Correre entro spazi delimitati da linee tracciate sul terreno.

- 6) Correre a slalom tra gli oggetti posti sul terreno.
- 7) Correre in circolo su percorso segnato sul terreno (con clavetta ecc.)
- 8) Riassumere in un unico percorso le tre situazioni precedenti.

Altri esercizi che si possono utilizzare :

- 1) Gruppi di quattro o cinque allievi impugnano con la destra un cerchio; al via si corre in circolo, al cambio si gira in senso opposto.
- 2) Mini staffette su dieci quindici metri ecc.
- 3) Segnare una curva ponendo a terra alcuni cerchi a distanza opportuna e invitando gli allievi ad effettuare un solo appoggio in ciascun cerchio alternando. naturalmente il dx. e il sin.

PER LE PARTENZE

Per sollecitare attraverso uno stimolo sonoro e visivo risposte motorie in tempi rapidi:

- 1) Dalla posizione seduti a terra con fronte alla direzione di corsa: stimolo sonoro ed accelerazione in avanti a gruppi di 4 o 5 allievi per una decina di mt.
- 2) Da seduti a terra con fronte opposta alla direzione di corsa: stimolo sonoro, alzarsi, girarsi ed effettuare un'accelerazione come sopra in avanti.
- 3) Lo stesso da pancia a terra da dorso a terra e da qualsiasi altra situazione.
- 4) Con l'appoggio delle mani alla parete affidando agli arti superiori il peso del corpo, si consente una presa di coscienza ottimale dell'assetto del busto durante la corsa.

SALTARE

Per ottenere i primi significativi risultati riguardo a queste discipline atletiche occorre risolvere alcuni problemi di lateralità, in particolare nei riguardi dell'arto inferiore di appoggio spinta e di conseguenza nei riguardi dell'arto di guida.

Le premesse didattiche prevedono un inizio facilitato suggerendo inizialmente dei salti a piè pari:

- 1) Salire su un giornale steso a terra con tutti e due i piedi; saltare fuori a piedi pari e quindi ritornarci sopra si seguito.
- 2) Saltare fuori dal giornale nella direzione indietro a s. a d. avanti.

- 3) Mettere più giornali di seguito e saltare su di essi.
- 4) Sostituire i giornali con piccoli attrezzi che permettano una azione di volo, anche piccola.
- 5) Salti a superare un elastico e poi una fune posta a varie altezze.
- 6) Utilizzo di cerchi.

LANCIARE

Lanciare oltre ad offrire un momento di sfogo è anche un modo di rapportarsi all'ambiente valutando le traiettorie disegnate in volo dagli oggetti lanciati e le distanze raggiunte.

L'attrezzo privilegiato resterà sempre la palla per l'infinita gamma di applicazioni che consente.

Due fattori in particolare si rendono indispensabili: la sensibilità tattile del palmo della mano e con le dita e l'integrazione graduale dell'oggetto da lanciare nella percezione dell'allievo lanciante.

Ad ogni bambino consegnare un foglietto di carta: egli ne deve fare una pallina che poi lancerà con una mano o con l'altra a piacere.

Dare ad ogni allievo una palla e fargliela rotolare intorno al corpo guidandola prima con una mano e poi con l'altra.

Far cadere la palla e riprenderla dopo un rimbalzo, poi due o al volo.

Eseguire tutti gli esercizi che possono migliorare le capacità oculo manuali e senso motoria:

- 1) palleggiare
- 2) lanciare la palle con precisione e con potenza
- 3) abbattere con la palla una clavetta o un birillo
- 4) far rotolare una palla fra due clavette o birilli
- 5) far passare la palla fra le gambe di un compagno
- 6) lanci di una palla diretta a centrare il bersaglio a muro
- 7) ricerca individuale di bersagli da colpire con lanci sia ad una mano sia con l'altra

8) lancio di una palla tipo giavellotto sia a bersaglio sia a lancio libero

LE GARE DI VELOCITÀ

Prima di entrare nell'argomento tecnico riteniamo opportuno fare delle considerazioni di carattere generale relativo allo sviluppo della velocità prendendo in esame sia pure nei limiti di una trattazione generica, l'aspetto fisiologico.

Occorre innanzitutto fare una distinzione tra rapidità e velocità.

La rapidità si riferisce alla contrazione di un muscolo o di un gruppo muscolare nel compiere un'azione od un gesto mentre la velocità designa, in senso fisico, il rapporto tra lo spazio percorso ed il tempo impiegato.

Ai fini dello sviluppo della velocità esecutiva di un singolo gesto o segmento corporeo oppure di tutto il corpo, bisogna lavorare in più direzioni e precisamente con:

l'incrementare la forza dinamica mediante la ripetizione in numero limitato di esercizi da eseguire in tempi veloci.

l'educare la prontezza della risposta motoria ai fini di una rapida contrazione muscolare e quindi il miglioramento della velocità esecutiva di un determinato movimento (velocità gestuale).

In linea di massima gli effetti migliori si ottengono proponendo movimenti semplici dove la risposta motoria è più pronta: solo più avanti si suggeriranno azioni che richiedono la coordinazione di più gesti dinamici.

Per alcune fasce di età ci limiteremo a suggerire dei semplici esercizi di allenamento per la velocità, riguardanti la corsa in rettilineo, riservandoci di completare il discorso della corsa in curva, della resistenza alla velocità e del mezzofondo, quando tratteremo le altre fasce d'età.

Ciò vale anche per tutte le altre specialità dell'atletica e per le altre discipline contemplate nel regolamento del dipartimento competente.

Esercizi per la corsa veloce:

- 1) corsa in opposizione con un compagno, con le ginocchia ben avanzanti, le braccia dell'uno appoggiate sulle spalle dell'altro;
- 2) corsa in contrapposizione ad una parete;
- 3) corsa in salita o su gradini, ginocchia alte, spinta-estensione dell' arto portante.

Partenza in piedi:

Da ricordare, innanzitutto, che nella partenza da in piedi. spinge per primo il piede posto dietro, poi quello posto avanti; il corpo rimane inclinato davanti per almeno otto passi prima di assumere la posizione eretta, tipica della corsa lanciata.

- 1) Piede s. avanti d. dietro (o viceversa)

piuttosto ravvicinati; piegare le ginocchia squilibrando il corpo avanti, partire spingendo con forza i piedi avanzando molto le ginocchia.

Correre in staffetta

Se non si dispone di una pista di atletica, la staffetta può essere corsa in un piazzale, disponendo le varie frazioni lungo i lati di un quadrante.

Nella tecnica del cambio alternato, il testimone non cambia mai di mano o meglio “corre sempre al centro della corsia”.

Il primo frazionista parte infatti con il bastoncino nella mano destra e lo consegna al secondo frazionista che lo riceve nella mano sinistra, attendendolo all'esterno della corsia, quest'ultimo lo consegna al terzo frazionista che lo riceve con la mano destra e, a sua volta. dà il bastoncino all'ultimo frazionista che lo riceve nella mano sinistra e prosegue fino al traguardo.

Le esercitazioni che ne conseguono, sono legate all'esecuzione descritta: si tratterà di proporle con gradualità prima di passo, poi in leggera corsa e in spazi ridotti, sino ad arrivare a curare il vantaggio di partenza di ogni ricevitore in modo da effettuare il passaggio nella massimo «luce».

Salto in alto

È buona norma preparare inizialmente gli allievi della fascia di età considerata sul salto in alto frontale con rincorsa, con raccolta alta delle ginocchia e arrivo su entrambi i piedi, poiché questo tipo di salto evidenzia la necessità di ottenere soprattutto una buona elevazione verticale.

In un secondo tempo si potrà richiedere lo stacco su un piede e l'arrivo al di là dell'asticella sullo stesso piede di stacco.

Come esercizio preparatorio a tecniche più moderne e funzionanti, è anche utile il salto a forbice, con rincorsa laterale, piede di stacco esterno rispetto al piano dei ritti.

Esercizi specifici:

- 1) Piedi uniti, molleggi e salti in verticale; poi con il solo piede sin. poi con il dx.
- 2) Da fermi, salto frontale di un'asticella di altezza adeguata con stacco pari, ginocchia alte, busto verticale, arrivo sui due piedi.
- 3) Con 2-3 passi di rincorsa, la stessa esercitazione (il busto deve restare verticale onde evitare lo squilibrio in avanti durante il volo).
- 4) Idem, con stacco su un piede, raccolta alta delle ginocchia dell'arto di stacco arrivo prima dei due piedi, poi sullo stesso di stacco.

Salto in lungo

È un esercizio che motiva gli allievi meno del salto in alto, poiché l'obiettivo da raggiungere non è visualizzato come può esserlo l'asticella da superare.

Esercizi specifici:

Sono poi da tener presenti le difficoltà di eseguire il salto in lungo in palestra, dall'esigenza di disporre di una zona di caduta sufficientemente sicura.

Tuttavia si può ricorrere al salto misto, spostando gradualmente dalla pedana (o punto di stacco) un'asticella, disposta ad altezza opportuna in base alle capacità degli allievi; anche in quel caso occorrerà un materasso per un arrivo in sicurezza, sia pure sui due piedi, come deve essere nella tecnica del salto in lungo.

- 1) Salto in lungo da fermi, partenza e arrivo a piedi uniti in buca con sabbia.
- 2) Salto in lungo e in basso, partendo a piedi pari da un leggero rialzo, e arrivo in zona di caduta con entrambi i piedi, dopo aver flesso in alto e poi disteso in basso avanti a gambe (da un rialzo, per avere più tempo da eseguire i movimenti nella fase di volo partendo con un piede avanti e l'altro dietro, salto in lungo da fermi, stacco sul piede avanti e arrivo su ambedue i piedi; la stessa esercitazione aumentando gradualmente il numero dei passi di rincorsa, curando la completa estensione dell'arto di stacco e l'azione del ginocchio flesso dell'arto libero, nella fase di volo.
- 3) Prove di rincorsa su 8-10-12 passi, ricercando la precisione dell'appoggio del piede di stacco sulla pedana.

LANCIO DEL VORTEX

I risultati positivi nei lanci dipendono in grandissima parte dalle azioni sinergiche degli arti superiori su una buona base di appoggio degli arti inferiori.

Ne consegue che ogni esercizio preparatorio o tecnico di lancio, sia da fermi che con rincorsa, deve essere effettuato previa una salda base di appoggio dei piedi sulla pedana di lancio.

Si rammenta cioè che il cambio non è una funzione di lancio ma solo una conseguenza e si effettua eventualmente dopo che l'attrezzo ha lasciato la mano.

Nel lancio del Vortex a mo' di giavellotto, questo è essenziale, sia tecnicamente, sia per evitare traumi.

Il lancio del Vortex può essere iniziato come un gioco, cioè come lancio di precisione contro un bersaglio fisso, dopo pochi passi di rincorsa.

Sin da questa fase, è determinante l'azione delle gambe (in divaricata sagittale con avanti il piede opposto al braccio lanciante) che debbono essere anticipate rispetto al braccio stesso.

Esercizi specifici:

- 1) Da fermi di fronte, attrezzo impugnato con la mano, lanciare dopo aver eseguito una torsione e flessione del busto da indietro ad avanti.

2) In posizione di fianco a gambe divaricate, lanciare con passaggio dell'attrezzo da braccio disteso dietro e volto in su a braccio flessò dietro, poi spinto alto sulla spalla e infine disteso in avanti.

3) Da piede d. avanti, passo s. e su questo appoggio, con spinta forte e rasente in avanti, andare in piazzamento finale con i piedi d. e s. divaricati, braccio d. disteso e a palmo in su, lanciando con le modalità sopra descritte.

GARE DI RESISTENZA

Per l'allenamento specifico, valgono le esercitazioni già suggerite precedentemente, ricordando però che, essendo più lunga la gara, più lunghe saranno le distanze da percorrere nel fare gli allunghi (80-100 mt.). i progressivi (50-60 rnt.) gli scatti (30-40 rnt.).

Va raccomandato che, dopo ogni prova, ci sia un adeguato recupero, con esercizi respiratori calmanti, fino a che le pulsazioni siano tornate all'incirca al di sotto dei 120/110 batti al minuto.

la resistenza generale, caratterizzata dal sa per utilizzare al massimo l'ossigeno immesso nei polmoni tramite l'aria respirata in equilibrio con l'ossigeno consumato durante la corsa.

Un metodo per poter raggiungere questo equilibrio, può essere quello di aumentare i minuti di corsa (non i chilometri) progressivamente: per esempio, nelle prime tre lezioni correre di seguito per 5'-8', poi nelle tre successive dagli 8-'12', fino ad arrivare a correre anche 30'. Questo lavoro che è di base per tutti, sarà utile per la futura preparazione specifica di mezzofondo.

A questo proposito, è bene creare una buona efficienza cardiocircolatoria e respiratoria attraverso un lavoro di corsa medio impegno.

La corsa prolungata di ritmo leggero è uno dei sistemi più facili per ottenere resistenza.

Per semplicità di esposizione, poiché in termini correttamente scientifici il discorso sarebbe lungo e complesso, diremo che la resistenza speciale consiste in un lavoro svolto per almeno 25 secondi ed oltre in prevalenti condizioni anaerobiche, ma in questo caso l'ossigeno respirato non basta più da

solo alle esigenze del lavoro muscolare e si presenta quindi la necessità di ricorrere alle sostanze energetiche già esistenti nei muscoli stessi.

Ciò causa il grosso inconveniente della formazione dell'acido lattico, una sostanza la cui eliminazione è lenta e il cui accumulo costituisce un forte limite al prolungarsi delle attività muscolari.

Per creare gli adattamenti necessari si dovranno percorrere tratti di corsa in serie intervallate da pause adeguate.

E' buona norma proporre impegni che non portino i battiti cardiaci a non più di 3 volte il numero di battiti a riposo.

Si deve ripartire per il successivo impegno quando il numero dei battiti è ritornato a meno del doppio del numero dei battiti a riposo.

Fermo restando la distanza e il numero delle ripetizioni, se si aumenta il ritmo esecutivo occorrerà poi un recupero totale prima di ripetere la prova.

Prendiamo per esempio delle prove lunghe di resistenza alla velocità, utili per la preparazione ai 400: dei 100, 150, 200, 250, da ripetere a triplete, per somme di quantità di lavoro di metri da 1000 e 1200: es. 200-250-200 (pausa lunga), 150-200 osservando tra le ripetizioni un recupero di almeno 4' mentre tra le serie si facciano almeno 10' di pausa lunga. Se invece si eseguono a velocità più elevata 5 o 6 prove per esempio sui 150, il recupero sarà minimo di 15' tra una prova e l'altra.

Ci siamo soffermati su questo argomento e sarebbe doveroso farlo con maggiore intensità, perché reputiamo la gara dei 400 metri la più delicata dal punto di vista non solo fisiologico, ma soprattutto psicologico visti gli interlocutori.

Riteniamo cioè estremamente dannoso portare a forme di stanchezza eccessiva, pur di completare il giro di pista, da parte di allievi che invece dallo sport debbono sempre avere una sensazione di benessere e di piacere.

Il lancio del peso

Il lancio consiste nello spingere sia da fermi che in movimento una palla adeguatamente pesante (nel nostro caso, Kg. 4 per i maschi, kg. 3 femminile) impugnata con una mano a braccio flessa e appoggiata alla base del collo poco avanti alla spalla.

L'azione di spinta del braccio portante, parte da una larga base di appoggio dei piedi posti inizialmente di fianco alla direzione di lancio.

Al momento del lancio la spinta degli arti inferiori si sviluppa spostandosi, in anticipo rispetto alle spalle, verso l'avanti alto, attraverso una azione rapida.

Il lancio viene concluso con una proiezione in alto avanti della spalla, con azione e catapulta, e infine dalla distensione del braccio sulla spinta delle gambe.

Si consiglia di integrare progressivamente le esercitazioni descritte con lanci di attrezzi più leggeri quali per esempio palle mediche.

REGOLAMENTO TECNICO DI ATLETICA LEGGERA DIPARTIMENTO n°3.

Stagione Sportiva 2004/2005

SOMMARIO

1. NOTE
2. LEGENDA
3. REGOLE GENERALI
4. MODIFICHE DELLE STRUTTURE E DELLE ATTREZZATURE
5. GARE DI CORSA
6. STAFFETTE
7. CORSE SU STRADA
8. SALTI
9. LANCI
10. PENTATHLON
11. OMOLOGAZIONE RECORD ITALIANI

ALLEGATI:

- a) LEGENDA CLASSIFICAZIONI MEDICHE
- b) PESO DEGLI ATTREZZI PER I LANCI
- c) CAMPIONATI ITALIANI ASSOLUTI: TITOLI IN PALIO
- d) CAMPIONATI ITALIANI ASSOLUTI: LIMITI DI ACCESSO

1. NOTE

L'Atletica Leggera per Disabili in Italia segue le normative F.I.D.A.L. e I.A.A.F. (Federazione Internazionale di Atletica Leggera), eccezion fatta per quei Regolamenti ai quali sono state operate delle aggiunte o delle modifiche da parte dell'I.P.C. (Comitato Internazionale Paraolimpico), citate nel presente opuscolo tra parentesi e con carattere in corsivo (es. (Reg.139)).

Questo Manuale riporta pertanto le norme fondamentali utilizzate dal CIP, frutto di un'integrazione tra i Regolamenti I.A.A.F., I.P.C. e CIP.

2. LEGENDA

I.S.M.W.S.F. (International Stock Mandeville Wheelchair Sports Federation) = Sigla che raggruppa i disabili con lesione al midollo spinale, vale a dire tetraplegici e paraplegici, in carrozzina.

C.P. I.S.R.A. (Cerebral Palsy-International Sport and Recreation Association) = Sigla che raggruppa tutti i cerebrolesi (o spastici), in carrozzina o deambulanti.

I.S.O.D. (International Sport Organization of the Disabled) = Sigla che raggruppa tutti gli amputati agli arti sup. o inf., deambulanti. I non deambulanti sono classificati insieme ai paraplegici (vedi sopra).

I.B.S.A. (International Blind Sport Association) = Sigla che raggruppa i disabili ipovedenti e non vedenti

I.N.A.S.-F.I.D. (International Sports Federation for Person with Intellectual Disability) = Sigla che raggruppa tutti gli atleti con disabilità intellettiva.

3. REGOLE GENERALI

Sono ammessi a partecipare alle gare solo coloro che sono in regola con il tesseramento annuale alla C.I.P. ed in possesso di certificato d'idoneità alla pratica sportiva agonistica e del certificato di classificazione funzionale rilasciato secondo le vigenti normative. Per la certificazione dei disabili intellettivi (DIR-a, categorie T20/F20) fare riferimento alla circolare Federale n°. 162 del 2/04/2003.

1. Durante le competizioni è obbligatorio indossare la maglia sociale.
2. Per il riconoscimento di Record Italiani, vedere l'apposito capitolo n°. 11.
3. Per il riconoscimento di Record Mondiali, attenersi alle Regole delle singole Federazioni (I.S.M.W.S.F. - I.S.O.D. - C.P. I.S.R.A. - I.B.S.A. - I.N.A.S.-F.I.D.). (Reg.148)
4. ANTI-DOPING: Tutti i concorrenti sono tenuti a rispettare i Regolamenti in vigore in merito

all'anti-doping, conformemente a quanto stabilito dalla Sezione di Atletica dell'I.P.C.. (Reg.144).

4. MODIFICHE DELLE STRUTTURE E DELLE ATTREZZATURE

Atleti ipovedenti e non vedenti

(I.B.S.A.)

1. (I.B.S.A.) Per la classe 11, è consentito l'uso di richiami sonori. Tuttavia non è permesso modificare l'attrezzatura visiva esistente, tranne che per adattamenti delle linee di partenza e per gli scambi del testimone. Nelle gare in cui si ricorre all'assistenza sonora (es.: salto in lungo, salto in alto e salto triplo) dovrà essere richiesto silenzio assoluto da parte degli spettatori.

Per la classe 12, è consentito modificare l'attrezzatura esistente (es. colore, gesso, polvere, coni, bandiere, ecc.). E' consentito anche l'uso di richiami sonori.

Per la classe 13, sarà fatto riferimento esclusivamente ai Regolamenti della I.A.A.F. eccetto che per le note che seguono. L'I.B.S.A. riconosce le particolari esigenze degli atleti sordo-ciechi, pertanto tende ad incoraggiare e ad agevolare la loro partecipazione alle gare dell'I.B.S.A.. Qualora atleti con entrambi gli handicap concorrano in una manifestazione sportiva, sarà necessario modificare alcuni Regolamenti I.B.S.A.. Tali modifiche dovrebbero essere consentite solo previa approvazione dell'Ufficiale responsabile I.B.S.A.. In linea di massima non è consentito cambiare alcun Regolamento se questo danneggia qualunque altro concorrente. (Reg.137)

2. (I.B.S.A.) In tutti i concorsi e nelle gare su pista fino ai mt. 1500 compresi, i concorrenti della classe 11 devono indossare appositi occhiali scuri o adeguata sostituzione. Gli occhiali scuri o l'adeguata sostituzione devono essere approvati dal Responsabile Tecnico della competizione. Quando non si è in gara gli occhiali possono essere tolti. (Reg. 139)

5. GARE DI CORSA

Le gare di corsa praticate in pista dagli atleti disabili sono le seguenti:

mt. 100 – mt. 200 – mt. 400 – mt. 800 – mt. 1.500 – mt. 5.000 – mt. 10.000

Atleti con handicap fisico e disabilità intellettiva

(I.S.M.W.S.F.-C.P. I.S.R.A.-I.S.O.D.-I.N.A.S.-F.I.D.)

1. Tutte le partenze hanno inizio con la detonazione procurata da una pistola a salve o altra apparecchiatura approvata, dopo che lo starter avrà pronunciato: “ai vostri posti” e in seguito “pronti”, per le gare sino ai mt. 400 e solo “pronti” per quelle su distanze superiori.

2. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Ai fini pubblicitari, la carrozzina è considerata come un'attrezzatura costituita da 3 pezzi: le due ruote grandi ed il telaio. L'attrezzatura tecnica in uso per la gara può portare il nome, l'etichetta o il marchio del fabbricante, o il nome della manifestazione o della sede. Su ogni pezzo dell'attrezzatura non può essere posto più di un nome, etichetta o marchio. (Reg.18 e 139)

3. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Nelle gare con il contagiri, il tabellone riportante i giri da percorrere dovrà essere posto ad un'altezza da terra di cm. 80-100. Inoltre questa segnaletica dovrà indicare i giri di pista che restano da percorrere solo al gruppo/concorrente in testa. (Reg.125 par.3-4)

4. Le corse possono essere disputate in “batterie” o in “serie”. Per batterie s'intendono i turni eliminatori determinati dal numero dei concorrenti e dai previsti turni successivi. L'ammissione ai turni successivi può avvenire in base al tempo ottenuto o al piazzamento. Le serie sono adottate nelle riunioni in cui gli atleti gareggiano una sola volta e la classifica è determinata dal tempo ottenuto.

3. Per il riconoscimento di Record Mondiali, attenersi alle Regole delle singole Federazioni (I.S.M.W.S.F. - I.S.O.D. - C.P. I.S.R.A. - I.B.S.A. – I.N.A.S.-F.I.D.). (Reg.148)

4. ANTI-DOPING: Tutti i concorrenti sono tenuti a rispettare i Regolamenti in vigore in merito all'anti-doping, conformemente a quanto stabilito dalla Sezione di Atletica dell'I.P.C.. (Reg.144).

4. MODIFICHE DELLE STRUTTURE E DELLE ATTREZZATURE

Atleti ipovedenti e non vedenti

(I.B.S.A.)

1. (I.B.S.A.) Per la classe 11, è consentito l'uso di richiami sonori. Tuttavia non è permesso modificare l'attrezzatura visiva esistente, tranne che per adattamenti delle linee di partenza e per gli

scambi del testimone. Nelle gare in cui si ricorre all'assistenza sonora (es.: salto in lungo, salto in alto e salto triplo) dovrà essere richiesto silenzio assoluto da parte degli spettatori.

Per la classe 12, è consentito modificare l'attrezzatura esistente (es. colore, gesso, polvere, conici, bandiere, ecc.). E' consentito anche l'uso di richiami sonori.

Per la classe 13, sarà fatto riferimento esclusivamente ai Regolamenti della I.A.A.F. eccetto che per le note che seguono. L'I.B.S.A. riconosce le particolari esigenze degli atleti sordo-ciechi, pertanto tende ad incoraggiare e ad agevolare la loro partecipazione alle gare dell'I.B.S.A.. Qualora atleti con entrambi gli handicap concorrano in una manifestazione sportiva, sarà necessario modificare alcuni Regolamenti I.B.S.A.. Tali modifiche dovrebbero essere consentite solo previa approvazione dell'Ufficiale responsabile I.B.S.A.. In linea di massima non è consentito cambiare alcun Regolamento se questo danneggia qualunque altro concorrente. (Reg.137)

2. (I.B.S.A.) In tutti i concorsi e nelle gare su pista fino ai mt. 1500 compresi, i concorrenti della classe 11 devono indossare appositi occhiali scuri o adeguata sostituzione. Gli occhiali scuri o l'adeguata sostituzione devono essere approvati dal Responsabile Tecnico della competizione. Quando non si è in gara gli occhiali possono essere tolti. (Reg. 139)

5. GARE DI CORSA

Le gare di corsa praticate in pista dagli atleti disabili sono le seguenti:

mt. 100 – mt. 200 – mt. 400 – mt. 800 – mt. 1.500 – mt. 5.000 – mt. 10.000

Atleti con handicap fisico e disabilità intellettiva

(I.S.M.W.S.F.-C.P. I.S.R.A.-I.S.O.D.-I.N.A.S.-F.I.D.)

1. Tutte le partenze hanno inizio con la detonazione procurata da una pistola a salve o altra apparecchiatura approvata, dopo che lo starter avrà pronunciato: “ai vostri posti” e in seguito “pronti”, per le gare sino ai mt. 400 e solo “pronti” per quelle su distanze superiori.

2. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Ai fini pubblicitari, la carrozzina è considerata come un'attrezzatura costituita da 3 pezzi: le due ruote grandi ed il telaio. L'attrezzatura tecnica in uso per la gara può portare il nome, l'etichetta o il marchio del fabbricante, o il nome della

manifestazione o della sede. Su ogni pezzo dell'attrezzatura non può essere posto più di un nome, etichetta o marchio. (Reg.18 e 139)

3. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Nelle gare con il contagiri, il tabellone riportante i giri da percorrere dovrà essere posto ad un'altezza da terra di cm. 80-100. Inoltre questa segnaletica dovrà indicare i giri di pista che restano da percorrere solo al gruppo/concorrente in testa. (Reg.125 par.3-4)

4. Le corse possono essere disputate in "batterie" o in "serie". Per batterie s'intendono i turni eliminatori determinati dal numero dei concorrenti e dai previsti turni successivi. L'ammissione ai turni successivi può avvenire in base al tempo ottenuto o al piazzamento. Le serie sono adottate nelle riunioni in cui gli atleti gareggiano una sola volta e la classifica è determinata dal tempo ottenuto.

22. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Il diametro massimo della ruota grande compreso il pneumatico gonfio non deve eccedere i cm. 70; il diametro della ruota più piccola, a pneumatico gonfio, non deve eccedere i cm. 50. (Reg.159 – par.3)

23.(ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Per ciascuna delle ruote grandi è consentito un solo mancorrente, semplice e circolare. Questo Regolamento non vale per quegli atleti che hanno un solo arto superiore in grado di spingere la carrozzina, sempre che ciò venga comunicato a tempo debito ed indicato sulla scheda medica e sul cartellino rilasciato in occasione dei Giochi. (Reg.159 – par.4)

24. (CARROZZINA) Gli atleti devono assicurarsi che nessuna parte dei loro arti inferiori cada sul terreno o sulla pista durante una gara. (Reg.159 – par.8)

25. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Nessun parte della carrozzina può sporgere in fuori dietro il piano verticale del bordo posteriore delle ruote grandi. (Reg.159 – par.9)

26. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) E' responsabilità del concorrente assicurarsi che la carrozzina sia conforme a tutti i Regolamenti di cui sopra: non può essere ritardata la partenza di nessuna gara perché un atleta deve apportare modifiche alla propria carrozzina. (Reg.159 – par.10)

27. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Le misure delle carrozzine verranno verificate nella zona di controllo, dove gli atleti dovranno restare fino all'inizio della gara. Le carrozzine già esaminate potranno comunque essere controllate una seconda volta, prima o dopo la gara, dall'ufficiale responsabile della stessa (Reg.159 – par.11)
28. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Sarà soprattutto responsabilità dell'Ufficiale di gara decidere della sicurezza della carrozzina (Reg.159 – par.12)
29. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Non sono consentiti ingranaggi o leve meccaniche per spingere in avanti la carrozzina. E' autorizzato unicamente l'uso di meccanismi di sterzo azionati a mano (Reg. 159 – par.5-6). In pista o nelle gare su strada, non è consentito l'uso di specchi retrovisori. (Reg. 159 – par.13)
- 30.(ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) In tutte le gare dagli 800m in poi, l'atleta dev'essere in grado di girare manualmente la/le ruota/e anteriore/i sia a destra che a sinistra. (Reg. 159 – par.7)
31. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Il tempo verrà calcolato dallo sparo della pistola o da qualunque altra strumentazione di partenza convalidata, fino a quando il mozzo della ruota anteriore della carrozzina del concorrente raggiunge la più vicina estremità della linea di traguardo (Reg. 160 – par.4)
32. (CARROZZINA) Alla partenza, gli atleti dovranno essere sistemati in modo che il mozzo della ruota anteriore raggiunga il piano verticale della linea di partenza a terra. (Reg. 162)
- 33.(CARROZZINA) All'arrivo gli atleti devono essere classificati nell'ordine in cui il mozzo della ruota anteriore raggiunga il piano verticale della linea più vicina al traguardo, come detto sopra (Reg. 162 – par.14)
- 34.(CARROZZINA) Nelle gare dai mt. 800 in poi se si verifica una collisione entro i primi 200 metri, lo starter è autorizzato a fermare la gara. In tal caso la gara viene ripetuta. (Reg. 162 – par.8)
35. (I.S.O.D. & C.P.-I.S.R.A.) Non tutti gli atleti di tutte le classi devono effettuare la partenza tenendo la posizione su quattro appoggi. Alla partenza, agli atleti di categoria 45, è consentito di

usare dei supporti su cui poggiare i monconi. Tali supporti devono avere lo stesso colore della pista, trovarsi completamente dietro la linea di partenza e non arrecare intralcio agli altri atleti. (Reg. 162 – par.9)

36. (C.P.-I.S.R.A.) Al momento della partenza, qualora un concorrente avesse una menomazione uditiva, si potrà far uso di una bandiera o di qualunque altro dispositivo visibile al posto della pistola. (Reg. 162 – par.2)

37. L'atleta che nei mt. 800 in corsia scende alla corda della pista prima di aver superato le due bandierine poste al termine della prima curva viene squalificato.

38. (CARROZZINA) Il massimo dei partecipanti per una gara dei mt. 1.500 è di 10 atleti.

39. (CARROZZINA) Il numero massimo dei partecipanti per le gare dei mt. 5.000 e mt. 10.000 è di 12 atleti.

40. Tutti gli atleti devono presentarsi almeno 20' minuti prima di ogni loro gara al Giudice Addetto ai concorrenti, che farà l'appello dei partecipanti ad ogni serie o batteria, verificherà il loro assetto di gara (numeri, abbigliamento, scarpe), la regolarità dell'eventuale carrozzina da corsa, e li autorizzerà ad avvicinarsi alla linea di partenza al momento della gara. Chi non si presenta all'Addetto ai concorrenti non potrà prendere parte alla gara.

41. (I.S.O.D.) Nelle competizioni in cui le gare vengono svolte con batterie e finali, i criteri di qualificazione sono quelli previsti dalle Regole I.A.A.F.. (Reg. 141 – par.7)

42. (I.S.M.W.S.F. & CP-ISRA) Nelle competizioni in cui le gare vengono svolte con batterie e finali, i criteri di qualificazione sono quelli previsti dalle regole I.A.A.F. per le gare dai mt. 100 ai mt. 800. Per le restanti gare valgono le seguenti regole:

mt. 1.500 – Massimo 10 atleti per gara

Da 1 a 10 iscrizioni: finale diretta;

Da 11 a 20 iscrizioni: si qualificano per la finale i primi tre nelle due eliminatorie più i quattro migliori tempi;

Da 21 a 30 iscrizioni: si qualificano per la semifinale i primi cinque nelle tre eliminatorie più i

cinque migliori tempi;

Da 31 a 41 iscrizioni: si qualificano per la semifinale i primi quattro nelle quattro eliminatorie più i quattro migliori tempi;

mt. 5.000 – Massimo 12 atleti per gara

Da 1 a 12 iscrizioni: finale diretta;

Da 13 a 24 iscrizioni: si qualificano per la finale i primi quattro nelle due eliminatorie più i quattro migliori tempi;

Da 25 a 36 iscrizioni: si qualificano per la semifinale i primi sei nelle tre eliminatorie più i sei migliori tempi;

mt. 10.000 – Massimo 12 atleti per gara

Da 1 a 12 iscrizioni: finale diretta;

Da 13 a 24 iscrizioni: si qualificano per la finale i primi quattro nelle due eliminatorie più i quattro migliori tempi;

Da 25 a 36 iscrizioni: si qualificano per la finale i primi tre nelle tre eliminatorie più i tre migliori tempi;

Staffette

Da 1 a 4 iscrizioni: finale diretta;

Da 5 a 8 iscrizioni: si qualificano per la finale i quattro migliori tempi nelle due batterie;

Da 9 a 12 iscrizioni: si qualificano per la finale i quattro migliori tempi nelle tre batterie;

Da 13 a 16 iscrizioni: si qualificano per la semifinale gli otto migliori tempi nelle quattro batterie.

43. (I.N.A.S-F.I.D.) Nelle competizioni in cui le gare vengono svolte con batterie e finali, i criteri di qualificazione sono quelli previsti dalle regole I.A.A.F. per tutte le gare dai mt. 100 in poi.

Atleti ipovedenti e non vedenti

(I.B.S.A.)

Mt. 100 per la Classe 11

1. Gare di elite. La gara dei mt. 100 per la Classe 11 ai Campionati del Mondo ed ai Giochi

Paraolimpici, ed in altre competizioni internazionali di elite, sarà organizzata sulla base di una corsa per 4 atleti con guide, comprendendo tutti i gironi preliminari necessari, le semifinali e le finali. (tale Norma si applica anche per le competizioni su tale base)

2. Altre competizioni. Ad altri livelli di competizione, e soprattutto per il fine della competizione di Gioventù e Sviluppo, tale gara può essere alternativamente organizzata in una serie di corse individuali a tempo, realizzate a turno da ciascun concorrente. Il risultato è determinato dalla classifica dei tempi registrati.

3. Qualora siano presenti più di sei partecipanti, nel caso di un mt. 100 organizzato sulla base di corse individuali a tempo, la gara consisterà in un girone eliminatorio con finale. I concorrenti che avranno realizzato i sei migliori tempi accederanno alla finale.

4. L'ordine in cui gli atleti gareggiano verrà determinato, innanzitutto, dal caso. Tuttavia, qualora si tratti di una finale, l'ordine di corsa verrà stabilito in modo tale che l'atleta più veloce del girone eliminatorio parta per ultimo, il secondo per penultimo, ecc..

5. Nel caso in cui due concorrenti arrivino primi alla pari, dovranno, se possibile, ripetere la gara. Se così non fosse, rimarrà il risultato conseguito.

6. Ad un atleta della classe 11 è consentito ricorrere ad un atleta-guida in competizioni basate su corse individuali a tempo.

7. Qualora circostanze al di sopra del controllo dell'atleta e della guida (intesi come Squadra) abbiano influito sulla prestazione dell'atleta, è concesso ripetere la prova.

Dai mt. 100 ai mt. 800

8. Classe 11 – (I.B.S.A.) Gli atleti gareggeranno accompagnati da una guida. A ciascun concorrente verranno assegnate due corsie, una per l'atleta e l'altra per la guida. Sia l'atleta che la sua guida sono tenuti a rimanere all'interno della corsia loro assegnata dalla partenza al traguardo. Ogni Società ha facoltà di decidere se far gareggiare il proprio atleta all'interno od all'esterno della guida, ma tale scelta non modificherà in ogni caso l'assegnazione della corsia o la partenza. In una partenza a scalare, le linee di partenza corrispondono a quelle delle corsie 1, 3, 5, 7, ecc. Tali corsie

dovrebbero essere ampliate secondo le corsie trasversali I.A.A.F. 2, 4, 6 e 8 rispettivamente, usando il nastro dello stesso colore dei segnali I.A.A.F.. (Reg. 141 – par. 15). Dai mt. 100 ai mt. 400 l'atleta e la sua guida gareggeranno nelle corsie assegnate. La gara dei mt. 800 si correrà secondo le Norme I.A.A.F. con partenza in corsia e rientro alla tangente.

9. Classe 12 – (I.B.S.A.) In tutte le gare in corsia e nei mt. 800, che iniziano in corsia, gli atleti hanno diritto a due corsie (una per loro stessi e un'altra per la guida). Quando due corsie sono assegnate ad un atleta della classe 12 ed alla guida si applicano le stesse condizioni previste dalla regola 141 par. 15. Un atleta della classe 12 può scegliere se ricorrere o meno ad una guida in qualunque gara di corsa. Se tale scelta viene esercitata, si farà riferimento ai Regolamenti già in vigore per le guide degli atleti della classe 11. (Reg. 141 – par.16). Dai mt. 100 ai mt. 400 l'atleta e la sua guida gareggeranno nelle corsie assegnate. La gara dei mt. 800 si correrà secondo le Norme I.A.A.F. con partenza in corsia e rientro alla tangente.

10. (I.B.S.A.) Gli atleti sono incoraggiati a presentarsi con la propria guida. Tuttavia gli Organizzatori di una competizione sono tenuti a fornire le guide necessarie, purché ne sia stata fatta anticipatamente richiesta nel modulo d'iscrizione (unitamente ai dettagli in merito al livello delle prestazioni della guida richiesta). (Reg.141 – par. 17)

11. (I.B.S.A.) Durante la gara il concorrente e la guida costituiscono una squadra. Nel momento in cui l'atleta non vedente taglia il traguardo, la guida dev'essere dietro di lui/lei. (Reg. 141 – par.18).

12. (I.B.S.A.) La scelta del metodo di guida spetta all'atleta. Lei/Lui può scegliere di correre con la guida gomito a gomito, tramite cordicella oppure liberamente. Inoltre il concorrente può ricevere istruzioni verbali dalla guida. (Reg. 141 – par. 19)

13. (I.B.S.A.) In nessun caso la guida può tirare l'atleta o spingerlo in avanti. (Reg. 141 – par. 20)

14. (I.B.S.A.) Sia che venga o meno usata una cordicella, in ogni momento della gara l'atleta e la sua guida non potranno mai stare ad una distanza maggiore di mt. 0,50 l'uno dall'altro. (Reg. 141 – par. 21)

NOTA: Qualora per circostanze straordinarie o accidentali questa regola venga infranta, spetterà al

Responsabile Tecnico della manifestazione decidere se procedere o meno alla squalifica. I principi che governeranno tale decisione dovranno considerare qualsiasi pericolo o svantaggio subito da un altro concorrente nella stessa gara.

15. (I.B.S.A.) Per le gare superiori ai mt. 400 sono consentite due guide. A ciascun atleta è permesso un solo cambio di guide. Tale cambio deve avvenire, senza intralciare gli altri atleti, e deve avvenire solo su un rettilineo. L'intenzione di cambiare guida dev'essere comunicata, in anticipo, all'Arbitro e al Responsabile tecnico della manifestazione. Gli Ufficiali Tecnici stabiliranno le condizioni del cambio e le comunicheranno per tempo ai concorrenti. (Reg. 141 – par. 22)

16. (I.B.S.A.) Le guide devono indossare una pettorina, color arancio acceso, in modo da essere chiaramente distinguibili dagli atleti. Le suddette pettorine verranno fornite dal Comitato Organizzatore dopo essersi consultato ed aver ricevuto l'approvazione dall'Ufficiale Tecnico dell'I.B.S.A. (Reg. 141 – par. 23)

17. (I.B.S.A.) Gli atleti delle classi 11 e 12, nelle gare di velocità per i mt. 100 e 400, possono scegliere di partire con o senza blocchi di partenza o ricorrere alla partenza in piedi. (Reg. 162 – par.9)

18. Se il numero d'iscrizioni lo permette, ci dovranno essere eliminatorie e finali per tutte le classi e per tutte le gare su pista.

19. (I.B.S.A.) Le gare su pista devono avere il seguente numero massimo d'atleti (escluse le guide) negli impianti ad 8 corsie: (Reg. 141 – par. 7)

Corse	Classe 11	Classe 12	Classe 13
mt. 100	4#	4	8
mt. 200	4	4	8
mt. 400	4	4	8
mt. 800	4/5*	5*	8

mt. 1.500	6	8	10
mt. 5.000	10	10	20
mt. 10.000	10	10	20
(*) Depending on starting arrangements	(#) Per le corse individuali a tempo, il massimo è 6		

20. (I.B.S.A.) Nei gironi delle eliminatorie e nelle finali, sono applicate le seguenti condizioni di qualificazione, ad eccezione dei casi in cui preesiste un accordo con il responsabile tecnico:

mt. 100 - 400 (classe 11) e mt. 100 - 400 (classe 12)

Da 5 a 8 iscrizioni: il primo nelle due eliminatorie più i 2 miglior tempi accedono alla finale;

Da 9 a 12 iscrizioni: i primi due nelle tre eliminatorie più i 2 miglior tempi accedono alle semifinali;

Da 13 a 16 iscrizioni: il primo nelle quattro eliminatorie più i 4 miglior tempi accedono in semifinale. Il primo nelle semifinali più i 2 miglior tempi accedono alla finale.

mt. 100 - 1.500 (classe 13)

Da 9 a 16 iscrizioni: I primi tre in due eliminatorie più i 2 miglior tempi accedono in finale;

Da 17 a 24 iscrizioni: i primi quattro in tre eliminatorie più i 4 miglior tempi accedono alle semifinali. I primi tre nelle semifinali più i 2 miglior tempi accedono alla finale;

Da 25 a 32 iscrizioni: i primi tre in quattro eliminatorie più i 4 miglior tempi accedono alla semifinale. I primi tre nelle semifinali più i 2 miglior tempi accedono alla finale.

mt. 800 (classe 11 e 12) (presupponendo più di 5 corridori in ciascuna gara)

Da 6 a 10 iscrizioni: i primi due in due eliminatorie più il primo miglior tempo accedono alla finale;

Da 11 a 15 iscrizioni: i primi due in tre eliminatorie più i 4 miglior tempi accedono alle semifinali; i primi due nelle semifinali più il primo miglior tempo accedono alla finale;

Da 16 a 20 iscrizioni: i primi due in quattro eliminatorie più i 2 miglior tempi accedono alla

semifinale; i primi due nelle semifinali più il primo miglior tempo accedono alla finale.

mt. 1.500 (classe 11 e 12)

Da 7 a 12 iscrizioni: i primi due in due eliminatorie più i 2 miglior tempi accedono alla finale; Da

13 a 18 iscrizioni: i primi tre in tre eliminatorie più i 3 miglior tempi accedono alla semifinale. I primi due nelle semifinali più i 2 miglior tempi accedono alla finale.

mt. 5.000 - 10.000 (classe 11 e 12)

Da 11 a 20 iscrizioni; i primi tre in due eliminatorie più i 4 miglior tempi accedono alla finale;

Da 21 a 30 iscrizioni: i primi due in tre eliminatorie più i 4 miglior tempi accedono alla finale.

mt. 5.000 - 10.000 (classe 13)

Da 21 a 40 iscrizioni: i primi otto in due eliminatorie più i 4 miglior tempi accedono alla finale.

21. In considerazione delle difficoltà che potrebbero avere gli atleti di tutte le classi nel leggere i tabelloni - orologio posti al lato della pista, agli Allenatori sarà consentito chiamare i tempi agli atleti nelle gare che coprono distanze di mt. 800 e più, ma devono farlo dall'esterno della pista.

6. STAFFETTE

Atleti con handicap fisico e disabilità intellettiva

(I.S.M.W.S.F.-C.P. I.S.R.A.-I.S.O.D.-I.N.A.S.-F.I.D.)

1. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) A ciascuna squadra sono assegnate 2 corsie adiacenti. Qualora la staffetta si svolga in corsia, i concorrenti potranno usare una delle corsie a loro assegnate. La linea della corsia più interna sarà estesa a quella più esterna allo scopo di evidenziare le linee di frazione e mettere in risalto le linee di partenza. (Reg.166 – Par.1)

2. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Nella staffetta 4x100 e 4x400 i componenti di una squadra, escluso il primo, possono partire a non più di mt. 20 prima della zona di cambio. Un segno distintivo dev'essere fatto in ogni corsia per indicare queste estensioni di limite. (Reg.166 – Par.2)

3. (ISMSWSF; CP-ISRA & I.S.O.D.) Non si usa il testimone: lo scambio consisterà nel toccare qualunque parte del corpo del concorrente uscente, all'interno della zona di cambio. (Reg.166 –

Par.2)

4. (CP) Nelle staffette 4x100 e 4x400 per atleti cerebrolesi deambulanti, la composizione della squadra è “open” (scambio tramite testimone). (Reg.166 – Par.4)
5. (I.N.A.S.-F.I.D.) Nelle staffette 4x100 e 4x400 il cambio del testimone, da un concorrente all'altro, dev'essere effettuato entro la zona “cambio”.
6. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Nelle gare di staffetta le squadre devono comprendere un atleta della classe più grave. (Reg. 166 – par.4)
7. (I.S.O.D.) Nelle gare di staffetta 4x100 per le classi 42, 43, 45 la composizione della squadra dev'essere la seguente: massimo due per squadra delle classi 45. (Cambio tramite tocco nella zona cambio). (Reg. 166 – par.4)
8. (I.S.O.D.) Nelle gare di staffetta 4x100 e 4x400 per le classi 44 e 46 la composizione della squadra dev'essere la seguente: massimo due per squadra della classe 46. (Usare il testimone).
9. (I.S.O.D.) Una staffetta “open” può essere realizzata se non ci sono atleti in numero sufficiente per comporre staffette delle varie classi come visto sopra. Il cambio può avvenire tramite tocco o testimone, a seconda di quanto previsto dalle regole delle varie categorie. (Reg. 166 – par.4)
- 10.Zona di partenza: la 4x100 usufruisce degli stessi scalari della gara dei mt. 400; la zona di partenza della 4x400 è segnata da delle linee a scalare di colore blu.
- 11.Il testimone, nelle categorie in cui è previsto, dev'essere passato da un concorrente all'altro entro la zona “cambio”.
12. Se il testimone cade, può essere raccolto dall'atleta al quale è caduto.
13. I concorrenti, dopo il passaggio del testimone, devono rimanere nelle loro corsie o zone fino a che tutte le squadre in gara abbiano effettuato il cambio, pena la squalifica.
14. Nella staffetta 4x100 tutti i concorrenti devono percorrere il proprio tratto in corsia.
- 15.Nella staffetta 4x400 il primo frazionista percorre il suo giro interamente in corsia; il secondo deve rimanere nella sua corsia fino all'ingresso del rettilineo opposto e, superata la linea di tangente, rientra alla corda. Il terzo e quarto frazionista corrono sempre alla corda.

16. (CARROZZINA) Nella staffetta 4x400 è obbligatorio indossare il casco (Reg.139 – par.9)

17. (I.S.O.D.) Nelle staffette miste (mt. 800 – mt. 400 – mt. 200 – mt. 100) almeno 1 concorrente dev'essere di classe 44 o 43 o 42 (Reg. 166 - par.4)

Atleti ipovedenti e non vedenti

(I.B.S.A.)

1. (I.B.S.A.) La squadra della staffetta deve comprendere almeno un atleta della classe 11 e uno della classe 12. La stessa non potrà includere più di un atleta della classe 13. (Reg. 166 - par.4)

2. (I.B.S.A.) E' obbligatorio il passaggio del testimone nella zona cambio che può avvenire tra atleta e atleta, atleta e guida, guida e guida. (Reg. 170 – par.19)

3. (I.B.S.A.) Ad ogni staffetta saranno assegnate due corsie. (Reg. 166 - par.1)

4. (I.B.S.A.) Saranno usate le zone di cambio I.A.A.F.. Le linee che delimitano la zona di cambio dovranno essere quelle usate nelle corsie 1 - 3 - 5 - 7. Sarà necessario estendere queste linee (e quelle di partenza) alla corsia adiacente per poter soddisfare le necessità della Regola 3). L'allungamento delle linee di partenza e della zona di cambio dovrà essere fatto con il nastro dello stesso colore dei segnali I.A.A.F. esistenti. (Reg. 166 - par.1)

5. Un cambio regolare avviene quando il corridore in arrivo passa il testimone a quello in uscita entro la zona di cambio. Il cambio può avvenire sia tra guide che tra atleti senza limitazioni, sempre che sia rispettata la condizione del punto 4) e che la guida sia dietro all'atleta nel momento dello cambio. (Reg. 170 – par. 19)

6. Dal momento in cui l'atleta in attesa esce dalla zona di cambio non potrà rientrarvi.

7. A ciascuna squadra ed a ciascuna delle zone cambio sarà assegnato un Giudice.

8. (I.B.S.A.) Sulla pista è autorizzata la presenza di una guida per ognuna delle zone di cambio allo scopo di assistere gli atleti della classe 12 nell'assumere la posizione corretta nel caso volessero correre senza guida. Diversamente la guida deve restare in una posizione che non interferisca con lo svolgimento della gara. (Reg. 166 - par.9)

9. La staffetta 4x100 metri:

- a) sarà disputata tutta all'interno delle corsie assegnate;
- b) ad ogni squadra saranno assegnate due corsie;
- c) le zone di cambio saranno le corsie 1 - 3 - 5 - 7 ecc. .

10. La staffetta 4x400 metri:

- a) ad ogni squadra saranno assegnate due corsie per la partenza e per il primo giro;
- b) solo il primo cambio dovrà avvenire nelle corsie 1 - 3 - 5 - 7- ecc

11. I segnali della corsia per la partenza e per i cambi dovranno essere estesi nella parte esterna delle due corsie usando nastro dello stesso colore di quelli originali I.A.A.F..

7. CORSE SU STRADA

Le gare di corsa praticate su strada dagli atleti disabili sono le seguenti:

Maratonina Km. 21,097 – Maratona Km. 42,195

Inoltre, sempre su strada: “Corse su strada” di km. variabili.

Atleti con handicap fisico

(I.S.M.W.S.F.-C.P. I.S.R.A.-I.S.O.D.)

1. (CARROZZINA) Ogni concorrente dovrà possibilmente essere equipaggiato di 2 numeri ben visibili, uno da apporre sullo schienale della carrozzina, l'altro da mettere secondo le indicazioni dell'Arbitro. (Reg. 139 – par.7)
2. (CARROZZINA) E' obbligatorio indossare il casco in tutte le gare su strada. (Reg.139)
3. (CARROZZINA) La carrozzina dev'essere fatta avanzare con la semplice spinta in avanti determinata dal movimento delle mani sul corrimano delle ruote. Non sono consentiti ingranaggi o leve meccaniche per spingere in avanti la carrozzina. In particolare i cosiddetti “ciclioni” o “easy-bykes” o “hand-bykes” non appartengono all'atletica in carrozzina. Nel caso gli Organizzatori di una competizione su strada volessero - a loro discrezione - ammetterli a partecipare, occorrerà programmare la partenza in un momento diverso da quello delle carrozzine da corsa e stilare una classifica separata.
4. (CARROZZINA) Nessuna parte della struttura della carrozzina può estendersi al di fuori del

mozzo della ruota anteriore ed essere più larga della distanza misurata all'interno dei mozzi delle due ruote posteriori. L'altezza massima misurata dal terreno al corpo principale della sedia (sedile) dev'essere di 50 cm. (Reg.159 – par.2)

5. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) La carrozzina da corsa dev'essere dotata di almeno 2 ruote grandi e 1 piccola. (Reg.159 – par.1)

6. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Il diametro massimo della ruota grande compreso il pneumatico gonfio non deve eccedere i cm. 70; il diametro della ruota più piccola, a pneumatico gonfio, non deve eccedere i cm. 50. (Reg.159 – par.3)

7. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Per ciascuna delle ruote grandi è consentito un solo mancorrente, semplice e circolare. Questo Regolamento non vale per quegli atleti che hanno un solo arto superiore in grado di spingere la carrozzina, sempre che ciò sia comunicato a debito ed indicato sulla scheda medica e sul cartellino rilasciato in occasione dei Giochi. (Reg.159 – par.4)

8. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Non sono consentiti ingranaggi o leve meccaniche per spingere in avanti la carrozzina. E' autorizzato unicamente l'uso di meccanismi di sterzo azionati a mano (Reg. 159 – par.5-6). Non è consentito l'uso di specchi in pista o nelle gare su strada (Reg. 159 – par.13)

9. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) In tutte le gare dai mt. 800 in poi, l'atleta dev'essere in grado di girare manualmente la/le ruota/e anteriore/i sia a destra che a sinistra. (Reg. 159 – par.7)

10. (CARROZZINA) Gli atleti devono assicurarsi che nessuna parte dei loro arti inferiori cada sul terreno o sulla pista durante una gara. (Reg.159 – par.8)

11. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Nessun parte della carrozzina può sporgere in fuori dietro il piano verticale del bordo posteriore delle ruote grandi. (Reg.159 – par.9)

12. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) E' responsabilità del concorrente assicurarsi che la carrozzina sia conforme a tutti i Regolamenti di cui sopra: non può essere ritardata la partenza di nessuna gara perché un atleta deve apportare modifiche alla propria carrozzina. (Reg.159 – par.10)

13. (CARROZZINA) Nelle corse su strada, i concorrenti sono autorizzati a portare con sé le

proprie bevande di ristoro. (Reg.165 - par.7)

14. (CARROZZINA) Per la partenza di tutte le gare su strada, con titolo in palio, nelle quali concorre più di un gruppo d'atleti (es. tetraplegici maschile, paraplegici maschile, tetraplegici femminile, paraplegici femminile) dovrà essere adottata una partenza scaglionata. L'ordine di partenza raccomandato è il seguente: 1) Open maschile (PARA); 2) Open femminile (PARA); 3) TETRA maschile e femminile. Il tempo minimo raccomandato per la Maratona, tra una partenza e l'altra, è di 1 minuto. (Reg.165 – par.8)

15. Nelle gare di Maratona e Mezza Maratona sono previsti punti di rifornimento idrico ogni 5 km. E' vietato effettuare lo spugnaggio degli atleti in carrozzina se non espressamente richiesto dagli atleti stessi. L'acqua infatti compromette l'aderenza dei guanti sul mancorrente.

16. Nelle gare di Maratona e Mezza Maratona nessun concorrente può ricevere assistenza da qualsiasi persona durante lo svolgimento della gara, salvo che si tratti di un Giudice o di persona autorizzata dall'Organizzazione.

17. (CARROZZINA) Nelle gare di Maratona e Mezza Maratona è prevista la sostituzione della ruota o la riparazione del tubolare.

18. Per gli atleti deambulanti I.S.O.D. e C.P. I.S.R.A. vige il Regolamento F.I.D.A.L..

19. Nelle Maratone e Mezze Maratone, se disputate in circuito, i giri da ripetere non potranno essere di un numero superiore a 5, per le Maratone, e 3 per le Mezze Maratone. Inoltre il percorso dovrà essere completamente transennato e controllato dalle forze dell'ordine.

20. Nel caso di corsa in linea (con arrivo e partenza in luoghi diversi) sarà obbligo degli Organizzatori far trovare i bagagli e le carrozzine personali degli atleti nel punto d'arrivo.

21. In tutte le corse su strada, il punto di ritrovo non dovrà distare, dalla partenza/arrivo, più di 1 km.

22. Il punto di ritrovo dev'essere provvisto di spogliatoi e servizi igienici, idonei e accessibili alle carrozzine, forniti d'acqua calda.

23. Nelle cosiddette “corse su strada” a chilometraggio variabile, la suddivisione in categorie (e di

conseguenza la classifica e la premiazione) può essere lasciata a discrezione degli Organizzatori: es. Tetra open (T51 + T52) e Para open (T53 + T54); Tetra suddivisi (T51 – T52) e Para open (T53 + T54); Tetra open (T51 + T52) e Para suddivisi (T53 – T54); Tetra suddivisi (T51 – T52) e Para suddivisi (T53 – T54). Classificare separatamente i maschi e le femmine.

24. Nelle Maratone e Mezze Maratone sono ammesse bici al seguito degli atleti solo previa autorizzazione esplicita degli Organizzatori. Tali ciclisti dovranno indossare apposita segnaletica di riconoscimento, non dovranno precedere o seguire gli atleti in carrozzina ad una distanza inferiore ai 3 metri, né dovranno star loro di fianco. E' vietato, inoltre, a tali ciclisti dare agli atleti in carrozzina informazioni sulla posizione degli atleti che li seguono e, in ogni caso, favorirli nella loro gara o penalizzarli ostacolando in qualche modo.

25. Nel caso di Maratone o Mezze Maratone in linea effettuate con atleti F.I.D.A.L., possibilmente far partire le carrozzine circa 15' prima. In ogni caso è vivamente sconsigliata la partenza contemporanea degli atleti disabili con i podisti.

Atleti ipovedenti e non vedenti

(I.B.S.A.)

1. (I.B.S.A.) Nelle gare su strada gli atleti delle classi 11, 12 e 13 disputeranno insieme la competizione ma un ordine d'arrivo sarà stabilito per ciascuna delle tre classi. (Reg. 165 – par.7)
2. (I.B.S.A.) Nella gara di Maratona, gli Organizzatori dovranno fornire i numeri che distingueranno tra loro gli atleti delle Classi 11, 12 e 13 in gara. (Reg. 165 – par 8)
3. (I.B.S.A.) I concorrenti e le guide riceveranno assistenza presso i punti di ristoro. (Reg. 165 – par.9)

NOTA: Gli Organizzatori devono assicurarsi che gli Ufficiali di gara siano consapevoli dei problemi di sicurezza che si presentano nella distribuzione di bibite a non vedenti assoluti e parziali; pertanto tutto il personale d'assistenza dovrà ricevere un'adeguata preparazione.

4. (I.B.S.A.) Gli atleti delle classi 11 e 12 possono usufruire di un cambio per un massimo di quattro guide. Detti cambi possono essere effettuati soltanto ai Km. 10, Km. 20 e Km. 30. Nessun

corridore può essere accompagnato da più di una guida alla volta. Tutte le guide che non accompagnano un corridore devono lasciare il percorso della Maratona. (Reg. 165 – par.10)

NOTA: Si raccomanda agli Organizzatori di provvedere a che la gara si svolga interamente in condizioni di massima luce.

8. SALTI

Le gare di salto praticate in pista dagli atleti disabili sono le seguenti:

SALTO IN ALTO – SALTO IN LUNGO – SALTO TRIPLO

Atleti con handicap fisico e disabilità intellettiva

(I.S.M.W.S.F.-C.P. I.S.R.A.-I.S.O.D.-I.N.A.S.-F.I.D.)

1. (I.S.O.D.) Nelle gare di salto, le classi costituite da atleti con handicap agli arti inferiori possono effettuare una partenza lanciata, saltata o in piedi. (Reg.170 – Par.1)
2. I concorrenti devono portare un numero sul petto.
3. Se un concorrente è iscritto sia ad una gara di salto che ad una di corsa o altro concorso che si svolgano contemporaneamente, il Giudice Arbitro può autorizzarlo ad effettuare le proprie prove in ordine diverso da quello stabilito, ma il concorrente non può effettuare tutte le sue prove di seguito e in ogni caso ciò non deve accadere prima che comincino le prove di finale. Le prove anticipate o ritardate devono quindi rimanere nell'ambito di un turno (nel salto in lungo) e del cambio d'altezza (salto in alto); in caso contrario al concorrente è registrata una "rinuncia" o un "passo" nei salti in elevazione.
4. Un ritardo irragionevole nell'effettuazione di una prova è considerato come "prova fallita" e comporta l'ammonizione; un secondo ritardo prevede l'esclusione dalla gara. I tempi per l'esecuzione delle prove non devono superare 1 minuto e ½ dal momento in cui il Giudice alza la bandiera bianca.
5. Il Giudice Arbitro può decidere il cambiamento di pedana se le circostanze lo giustificano, purché questo avvenga dopo che sia stato completato il turno di salto in corso.
6. (LUNGO) Il salto è nullo se l'atleta tocca con qualsiasi parte del corpo, il terreno al di là della

linea di stacco.

7. (LUNGO) Il salto è nullo se l'atleta lascia un'impronta sulla zona che delimita l'asse di stacco.

8. (LUNGO) Il salto è nullo se l'atleta durante il salto tocca il terreno fuori della zona di caduta dopo lo stacco.

9. (LUNGO) Il salto è nullo se l'atleta dopo aver completato il salto esce dalla zona di caduta posteriormente all'impronta lasciata con il salto.

10.(LUNGO) E' obbligatorio staccare dagli assi, predisposti a mt. 2 o mt. 4.

11. (LUNGO) In gara ogni atleta ha diritto di effettuare 3 salti, dopo alcuni salti di prova. Al termine di questi 3 salti, gli 8 atleti (della stessa categoria) che hanno ottenuto le migliori misure (o i 6 , se la pista è a 6 corsie) hanno diritto ad altri 3 salti chiamati "di finale".

12. (ALTO) Ad ogni altezza il concorrente ha diritto di effettuare 3 tentativi. Prosegue la gara se supera l'asticella.

13. (ALTO) L'atleta nel salto in alto deve staccare con un solo piede.

14. (ALTO) L'uso di protesi alla gamba è facoltativo.

15. (ALTO) L'atleta può effettuare anche un solo salto o 2 salti ad una determinata misura e, se questi sono "nulli" può "passare" ed effettuare i salti mancanti alla misura superiore. Se li sbaglia, in classifica gli sarà accreditata come per il precedente caso, la misura ultima superata.

16. (ALTO) L'atleta non è obbligato ad entrare in gara alle misure previste dalla progressione e può "passare" finché lo desidera. Se poi sbaglia, con 3 nulli è classificato ultimo.

17. (ALTO) La progressione di ciascuna categoria sarà stabilita all'inizio di ciascuna gara dal responsabile tecnico della manifestazione sentiti gli atleti partecipanti.

18. Le protesi utilizzate durante le gare non sono da considerarsi strumenti in grado di offrire all'atleta che le porta qualche vantaggio.

19. Gli atleti devono presentarsi almeno 20' minuti prima di ogni loro gara al Giudice Addetto ai concorrenti, che farà l'appello dei partecipanti al concorso, verificherà il loro assetto di gara (numeri, abbigliamento, scarpe) e li accompagnerà in pedana. Terminata la gara di tutto il gruppo

di atleti, essi saranno riaccompagnati all'esterno del campo. Chi non si presenta all'Addetto ai concorrenti non potrà prendere parte alla gara.

20. (TRIPLO) (I.S.O.D.) La pedana di stacco dev'essere a non meno di mt. 9 dal bordo più vicino alla zona di caduta . (Reg. 174 – par.4)

NOTA ITALIANA: (Con l'esclusione dei Campionati Nazionali, è data facoltà al Responsabile Tecnico della manifestazione di derogare alle Norme del Regolamento Tecnico Internazionale che regolano la distanza degli assi di stacco, facendo effettuare dei salti con stacchi a distanze inferiori di quelle stabilite nei p.ti 10) e 20) del presente Titolo).

Atleti ipovedenti e non vedenti

(I.B.S.A.)

1. (I.B.S.A.) Soltanto agli atleti guida ed agli accompagnatori degli atleti appartenenti alle classi 11 e 12 sarà consentito di accompagnare i concorrenti in pista e nelle aree di lancio o di salto. Le persone accreditate come accompagnatori o guide devono essere chiaramente identificabili come tali. (Reg. 140)

Salto in lungo e Salto triplo

2. Le guide e/o i chiamatori possono essere usati solo da atleti delle classi 11 e 12.

3. (I.B.S.A.) Per gli atleti delle classi 11 e 12 la zona di stacco consisterà in un rettangolo di metri 1x1,22 che dev'essere preparato in modo tale che, facendo uso di gesso, talco, sabbia ecc., l'atleta lasci un'impronta con il piede di stacco. (Reg. 173 – par.14)

NOTA: Per motivi di sicurezza, si raccomanda che la distanza minima tra l'asse della pista di corsa ed i lati della zona di caduta sia di mt. 1,75. Se questa raccomandazione non fosse seguita, il responsabile tecnico potrà richiedere misure di sicurezza supplementari. (Reg. 173 – par.14)

4. (I.B.S.A.) La misura della lunghezza del salto, per le classi 11 e 12, sarà presa dal punto di caduta all'impronta più vicina lasciata dal piede di stacco. Se l'atleta non stacca dalla zona di stacco, ma prima di questa, si misurerà dal margine della zona di stacco fino alla zona di caduta. (Reg. 173 – par.6)

5. Altrimenti la zona di stacco funziona come una normale asse di stacco (cioè, un atleta non può staccare con una parte del piede oltre il margine della zona di stacco più vicina alla zona di caduta).

6. NOTA: Nel salto triplo le Norme richiedono che lo stacco e la caduta nella zona apposita siano effettuati nei limiti stabiliti dalle norme I.A.A.F. qui modificate. Non ci sono prescrizioni circa il fatto che le fasi intermedie del salto debbano avvenire nei limiti della pista della rincorsa a patto che l'atleta poi atterri nella zona di caduta.

7. La distanza minima tra la zona di stacco e quella di caduta dovrà essere la seguente:

Gara	Categoria	Distanza Asse di Stacco
Salto in lungo (M - F)	tutte le Classi	mt. 1,00
Salto triplo (M)	11	mt. 9,00
Salto triplo (M)	12 -13	mt. 11,00

NOTA: La distanza esatta dalla pedana di stacco alla zona di caduta sarà stabilita per ciascuna gara previa consultazione con il Responsabile Tecnico .

Esempi per realizzare pedane per salti in estensione

Salto in Lungo - battuta da mt. 1,00 per classi 11 - 12 (M - F)				
				mt. 1,00
		mt. 1,22	zona di stacco	zona di caduta
				mt. 1,00

Salto Triplo - battuta da mt. 9,00 per classe 11 (M - F)				
				mt. 9,00
		mt. 1,22	zona di stacco	zona di caduta

		mt. 1,00	
--	--	----------	--

Salto Triplo - battuta da mt. 11,00 per classe 12 (M - F)				
			mt. 11,00	
		mt. 1,22	zona di stacco	zona di caduta
		mt.	1,00	

8. Se qualunque atleta, nel salto in lungo o triplo, richiede una conferma verbale della partenza del cronometro per misurare la propria performance, un Giudice dovrà fornire tale informazione.

9. (I.B.S.A.) Ai concorrenti della classe 11 è consentito ricorrere ad una guida acustica che fornisca orientamento sonoro durante la rincorsa e ad una guida per aiutare l'atleta a posizionarsi sulla pista. I concorrenti della classe 12 nelle gare di salto possono essere accompagnati alla competizione da una sola persona, che può essere o una voce chiamante o una guida. A nessun altro è consentito l'ingresso nei campi di gara. (Reg. 173- par.10)

Salto in alto

10. I concorrenti della classe 11 possono toccare l'asticella per trovare il giusto orientamento prima di cominciare la rincorsa. Se, così facendo, l'atleta sposta o fa cadere l'asticella, ciò non pregiudica la prova.

11. (I.B.S.A.) Ai concorrenti della classe 11 e 12 è consentito ricorrere ad una guida acustica per l'orientamento sonoro. Nel fornire la sua assistenza, la guida acustica deve trovarsi in una posizione che non sia di intralcio per gli Ufficiali di gara. I concorrenti della classe 12 possono accompagnati alla competizione da una sola persona, che può essere o una voce chiamante o una guida. A nessun altro è consentito l'ingresso nei campi di gara. (Reg. 171- par. 4)

12. Gli atleti della classe 12 possono dotare l'asticella di un segnalatore visivo che dovrà essere approvato dall'Ufficiale tecnico.

9. LANCI

Le gare di lancio praticate in pista dagli atleti disabili sono le seguenti:

GETTO DEL PESO – LANCIO DEL DISCO

LANCIO DEL GIAVELLOTTO (“CLAVA” in alcune categorie)

Atleti con handicap fisico e disabilità intellettiva

(I.S.M.W.S.F.-C.P. I.S.R.A.-I.S.O.D.-I.N.A.S.-F.I.D.)

1. (CARROZZINA) Una volta chiamati, gli atleti possono allontanarsi dalla zona lanci per continuare l'attività di riscaldamento. Qualora un atleta non risponda alla chiamata può essere escluso da qualunque prova successiva. (Reg.142 – par.15)
2. (CARROZZINA) L'atleta, dopo i lanci di prova, deve effettuare i suoi 3 lanci di seguito. In aggiunta al tempo normalmente consentito ai sensi della Reg. 142, sarà concesso al concorrente un tempo ragionevole per sistemare la sedia da lancio prima dell'inizio del suo primo tentativo. Detto tempo di norma non potrà superare i 2 minuti. (Reg. 142 – par. 4D)
3. Agli atleti, prima della gara, è consentito eseguire un massimo di 2 lanci di prova sotto la sorveglianza dei Giudici.
4. Nelle manifestazioni C.I.P. ciascun atleta in carrozzina avrà a disposizione 6 prove anche se nella stessa categoria sono iscritti un numero di atleti superiore al numero delle corsie di cui è dotato l'impianto (si effettuano i 6 lanci di seguito senza essere disancorati, stabilendo un tempo massimo di recupero tra una prova e l'altra).
5. Perché un lancio sia valido, l'attrezzo deve cadere in modo che il punto di impatto con il terreno sia entro i limiti del settore di lancio.
6. Nel momento in cui l'atleta inizia il lancio, il peso deve trovarsi all'altezza della spalla o in posizione più bassa di quella in cui è stato posto inizialmente.
7. (IN PIEDI) Durante il lancio si può toccare la parte interna del cerchio della pedana, ma è vietato toccare, con qualsiasi parte del corpo, la parte superiore del cerchio o il terreno al di fuori della pedana.

8. (IN PIEDI) Al termine del lancio, il concorrente deve lasciare la pedana uscendo dalla parte posteriore della pedana o comunque dietro la linea centrale della stessa.
9. Al concorrente non è permesso usare alcun tipo di fasciatura (cerotto, fascia, guanti, nastro adesivo, ecc.). Nel solo caso in cui sia necessario coprire una ferita aperta, è consentito l'uso di nastro adesivo o cerotto sulle mani.
- 10.(CARROZZINA) Gli atleti delle classi 51, 52, 53 possono usare delle cinghie per fissare alla sedia da lancio la mano che non tira. (Reg.181 – par.7; Reg. 182 – par.6; Reg. 186 – par.6)
- 11.Gli atleti sono autorizzati a spalmarsi le mani con una sostanza adatta ad ottenere una migliore presa.
- 12.I concorrenti devono portare un numero sul petto o sulla carrozzina.
- 13.Al concorrente è consentito l'uso di un attrezzo personale, controllato dalla Giuria, ma lo stesso dovrà essere a disposizione degli altri concorrenti.
14. In particolari gare d'importanza secondaria, è possibile contrassegnare il punto di caduta dell'attrezzo con un picchetto numerato che, nel caso l'atleta migliori la sua prestazione nei lanci seguenti, sarà spostato nel punto di caduta più lontano dalla pedana, e quindi effettuare la misurazione al termine del terzo lancio di tutti i concorrenti in gara per designare i finalisti.
15. Un ritardo irragionevole nell'effettuazione del lancio è considerato come “rinuncia” e comporta un'ammonizione. Un secondo ritardo può comportare l'esclusione dalle prove successive, considerando validi i risultati già ottenuti in prove precedenti. Il tempo previsto per l'effettuazione del lancio è 1 minuto e ½ dal momento in cui il primo Giudice alza la bandiera bianca.
16. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) L'altezza massima della sedia da lancio, inclusi i cuscini, non deve superare i cm. 75. (Reg.180 – Par.1)
- 17.(CARROZZINA CP) Le classi 32 possono usare inserti correttivi, sempre che ciò sia stato indicato sulla scheda medica o sul cartellino dei Giochi. (Reg.180 – Par.1)
- 18.(ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Solo gli atleti di categoria F32, F51, F52 possono essere aiutati a sistemarsi in pedana dai loro tecnici, che si allontaneranno subito dopo aver

terminato. Tutte le altre categorie devono essere autosufficienti. Nessun tecnico o accompagnatore può sostare nella zona di lancio.

19. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Se i poggiapiedi sporgono fuori del cerchio di lancio, non possono essere ruotati internamente o esternamente per consentire il posizionamento anormale di uno o entrambi i piedi, a meno che non sia specificatamente indicato sulla scheda medica o sul cartellino dei Giochi. NOTA: ciò toglie che si possano realizzare posizionamenti irregolari dei poggiapiedi sul piano verticale (sagittale). (Reg.180 – Par.2)

20. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) E' responsabilità del concorrente assicurarsi che la carrozzina sia conforme a tutti i Regolamenti di cui sopra: non può essere ritardata la partenza di nessuna gara perché un atleta deve apportare modifiche alla propria sedia da lancio. (Reg.180 – Par.3)

21.(ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) La sedia da lancio va misurata prima che l'atleta entri in pedana. Le sedie esaminate possono in ogni caso essere controllate una seconda volta, prima o dopo la gara, dall'ufficiale incaricato. (Reg.180 – Par.6)

22. (CARROZZINA) Tutte le gare di lancio si svolgeranno in un cerchio del diametro da mt. 2,135 a mt. 2,50, in un settore di 40 gradi (Reg.180 – Par.6) oppure su pedane mobili di cm. 90x110 da fissare sul prato.

23. (CARROZZINA) Si deve far uso di un dispositivo d'ancoraggio autorizzato. Questo strumento consiste in un anello con pioli di metallo posto sul suolo a circa 1 metro dalla metà anteriore del cerchio di lancio. Tra i pioli e la carrozzina da bloccare si aggancia un cavo o una cinghia. Un dispositivo appositamente concepito per stringere la cinghia a tal punto da esercitare una forte pressione sulla carrozzina, consentirà a questa di raggiungere una stabilità sufficiente durante l'azione di lancio o getto. Se il dispositivo di bloccaggio dovesse rompersi durante l'esecuzione del lancio, questo non pregiudica la prova, sempre che si sia svolta secondo i Regolamenti. Se un concorrente perde l'equilibrio e commette un fallo, questo non sarà conteggiato a suo sfavore. (Reg.180 – Par.7)

24. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Nelle classi da F51 a F56 durante l'esecuzione di un lancio o getto, almeno una parte della coscia o natica deve rimanere a contatto con il cuscino o la sedia fino a quando non si sia effettuato il rilascio dell'attrezzo da lancio. (Reg.180 – Par.8)

25. (ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) Nelle classi F57 e F58 il concorrente potrà dare inizio al lancio o getto da una posizione seduta e, ove si alzi, deve tenere un piede a contatto con il terreno all'interno del cerchio di lancio. Qualsiasi parte della sedia utilizzata come leva deve rimanere all'interno del piano verticale del bordo del cerchio. Per inizio si considera il primo movimento in avanti del lancio (Reg.180 – Par.9)

26.(ISMSWSF & CP-ISRA) (CARROZZINA) (Getto del peso) Dall'inizio alla fine il movimento dovrà essere un'azione continua e diretta. (Reg.181 – Par.6)

27. Il Giudice Arbitro può decidere il cambiamento di pedana se le circostanze lo giustificano. Questo deve avvenire soltanto dopo che sia stato completato il turno dei lanci in corso. Questa seconda regola non vale per atleti che lanciano in carrozzina. (Reg. 142 – par.5)

28.In caso di parità, vale la seconda miglior misura ottenuta; in caso di ulteriore parità la terza, e così via. Se la parità persiste in tutte le prove effettuate, i concorrenti disputeranno uno o più lanci di spareggio.

29. Il giavelotto dev'essere tenuto per l'impugnatura e dev'essere lanciato sopra la spalla o la parte superiore del braccio che lancia e non può essere lanciato a fionda e nemmeno roteando.

30. Nessun lancio del giavelotto è valido se l'estremità della testa metallica non tocca il terreno prima d'ogni altra parte dell'attrezzo.

31.Gli atleti devono presentarsi almeno 20' minuti prima d'ogni loro gara al Giudice Addetto ai concorrenti, che farà l'appello dei partecipanti al concorso, verificherà il loro assetto di gara (numeri, abbigliamento, scarpe) e li accompagnerà in pedana. Terminata la gara di tutto il gruppo d'atleti, essi saranno riaccompagnati all'esterno del campo. Chi non si presenta all'Addetto ai concorrenti non potrà prendere parte alla gara.

Atleti ipovedenti e non vedenti

(I.B.S.A.)

1. Le guide e/o i chiamatori possono essere usati solo da lanciatori delle classi 11 e 12.
2. (I.B.S.A.) Gli atleti delle classi 11 e 12, se necessario, possono essere condotti da un accompagnatore nel cerchio di lancio o al punto di partenza. Spetta all'accompagnatore aiutare l'atleta ad orientarsi nel cerchio di lancio o sulla pista, prima di effettuare il lancio. L'accompagnatore deve abbandonare il cerchio di lancio prima che l'atleta inizi la prova. Il richiamo sonoro è autorizzato, per atleti delle classi 11 e 12, prima, durante e dopo il lancio. Gli atleti delle classi 11 e 12 possono essere accompagnati fuori dal cerchio o dalla pista solamente quando gli Ufficiali di gara abbiano stabilito la validità o meno del lancio. Qualora il Giudice di gara ritenesse che un accompagnatore addetto al richiamo sonoro si trovi in una posizione pericolosa, ha il diritto di chiedere che si sposti. (Reg. 180 – par.1)
3. Nei concorsi, dove i concorrenti ricevono assistenza dalle voci o dalle guide, il tempo concesso per la gara avrà inizio al momento in cui l'Ufficiale responsabile ritiene che l'atleta abbia completato il processo d'orientamento.

NOTA: Se l'atleta perde l'orientamento in modo tale da richiedere d'essere riorientato, il tempo dev'essere fermato e riavviato (tenuto conto, naturalmente, del tempo già trascorso) una volta che è stato ristabilito l'orientamento.

10. PENTATHLON

Il Pentathlon è composto di 5 gare da effettuarsi in un solo giorno nel seguente ordine:

Carrozzine ISMSWFS:

Classi 51 (M/F): prove mt. 100–CLAVA–mt. 400–DISCO–mt. 800

Classi 52 e 53 (M/F): prove PESO-GIAVELLOTTO–mt. 100-DISCO–mt. 800

Classi 54 - 58 (M/F): prove PESO–GIAVELLOTTO–mt. 200-DISCO–mt. 1.500

I.S.O.D.:

Classe P42 (M/F): prove LUNGO–PESO– mt. 100–DISCO– ALTO

Classe P44 (M/F): prove LUNGO–PESO–mt. 100–DISCO–mt. 400

Classe P45 (M): prove ALTO–mt. 200–TRIPLO–mt. 1.500–LUNGO

Classe P45 (F): prove mt. 100–LUNGO–mt. 200–ALTO–mt. 800

Classe P46 (M): prove ALTO–GIAVELLOTTO–mt. 200–DISCO–mt. 1.500

Classe P46 (F): prove ALTO–GIAVELLOTTO–mt. 200–DISCO–mt. 800

Gli atleti I.S.O.D. della classe LAF5 possono gareggiare in classe 42 o 44 secondo la loro abilità funzionale.

I.B.S.A.:

Classe P11 (M): prove LUNGO–GIAVELLOTTO–mt. 100– DISCO–mt. 1.500

Classe P11 (F): prove LUNGO–PESO–mt. 100-DISCO–mt. 800

Classe P12-P13 (M): prove LUNGO–GIAVELLOTTO–mt. 100–DISCO–mt. 1.500

Classe P12-P13 (F): prove LUNGO–PESO–mt. 100-DISCO– mt. 800

CP-ISRA:

Classe P33-34 (M/F) prove PESO–GIAVELLOTTO–mt. 100–DISCO–mt. 800

Classe P35-36 (M) prove PESO–GIAVELLOTTO–mt. 200–DISCO–mt. 1.500

Classe P35-36 (F) prove PESO–GIAVELLOTTO–mt. 200–DISCO–mt. 800

Classe P37-38 (M) prove LUNGO-GIAVELLOTTO–mt. 200-DISCO–mt. 1.500

Classe P37-38 (F) prove LUNGO-GIAVELLOTTO–mt. 200-DISCO–mt. 800

I.N.A.S.-F.I.D.:

Classe P20 (M) prove LUNGO-GIAVELLOTTO–mt. 200-DISCO–mt. 1.500

Classe P20 (F) prove LUNGO-GIAVELLOTTO–mt. 200-DISCO–mt. 800

1. Non sono previste prove di Pentathlon per tutte le classi non menzionate al paragrafo precedente.
2. Nelle gare di concorso, l'atleta ha a disposizione solo 3 prove.
3. Nelle prove di corsa si è squalificati se si commettono 3 false partenze.
4. Un atleta che si astiene dal partecipare ad una della gare previste è fuori competizione, pertanto non figurerà nella classifica finale.
5. Vincitore è il concorrente che ha ottenuto il maggior punteggio dato dalla somma delle 5 gare sulla base delle tabelle di punteggio utilizzate.

6. Per lo svolgimento delle gare di corsa e di concorso valgono per intero le regole previste dal Regolamento negli appositi capitoli.

11. OMOLOGAZIONE DI RECORD ITALIANI

Per la richiesta d'omologazione di un Primato Italiano, oltre a quanto già previsto dalla normativa ufficiale F.I.D.A.L. e I.A.A.F., occorrono le seguenti condizioni:

1. La gara deve svolgersi all'interno di una Manifestazione Ufficiale C.I.P., F.I.D.A.L. con la presenza di regolare servizio di giurie del Gruppo Giudici di Gara, o in una competizione Internazionale riconosciuta.
2. Compilare l'apposito Modulo Ufficiale C.I.P. per l'Omologazione dei Record Italiani e farlo firmare dal Giudice Arbitro della Manifestazione e dal Responsabile Tecnico C.I.P. presente al momento della realizzazione del primato.
3. Inviarlo in originale (e non via fax) al C.I.P.– Stadio Olimpico Curva Nord - 00194 ROMA entro 10 giorni dal conseguimento, allegando lo statino originale della gara (firmato dal Giudice Arbitro e dalla Giuria) e – se si tratta di una corsa – il referto dell'Associazione Cronometristi.
4. In particolare: per l'omologazione di record nei mt. 100 – mt. 200 – salto in lungo, sarebbe necessaria la presenza del Giudice Anemometrista con l'apposito strumento omologato, il cui referto sarà registrato sullo statino ufficiale di gara. In assenza di tale strumentazione, saranno in ogni caso il Giudice Arbitro e il Responsabile C.I.P.– che firmeranno l'apposita documentazione – ad assumersi la responsabilità dell'attendibilità e della veridicità di quanto dichiarato.
5. L'atleta in possesso di Record Italiano di categoria perde il suo titolo soltanto nel caso in cui, a seguito di nuova visita, sia riclassificato in due categorie superiori a quella originaria, mentre mantiene il primato, nella classe d'origine, nel caso in cui la riclassificazione avvenga nella classe immediatamente superiore o nelle classi inferiori. Es.: un atleta detentore del record italiano dei mt. 100 della categoria T32 è riclassificato nella categoria T34, in questo caso l'atleta perde il suo primato nella categoria T32; se l'atleta è riclassificato, invece, nella categoria T33 l'atleta mantiene il record della classe T32.
6. Eventuali Record Italiani stabiliti in occasione di manifestazioni ufficiali indoor saranno omologati, previo invio della documentazione richiesta, con la dicitura “ Indoor ”.

REGOLAMENTO TECNICO DI ATLETICA LEGGERA DIPARTIMENTO n°9.

Stagione Sportiva 2004/2005

Modalità di partecipazione:

I prerequisiti per poter partecipare alle gare di Atletica Leggera per “Disabilità Intellettiva e Relazionale - promozionale” (di seguito DIR-p) sono i seguenti:

Età minima di 8 anni (compiuti alla data del primo giorno della manifestazione).

Essere in regola con il tesseramento C.I.P. per l'anno in corso.

Certificato medico previsto per l'attività sportiva non agonistica.

Aver effettuato nella stagione agonistica in corso un elettrocardiogramma a riposo.

Per gli atleti con sindrome di Down avere effettuato, almeno una volta, le radiografie dinamiche del tratto cervicale per verificare eventuale instabilità atlanto-assiale.

Ogni società deve provvedere a regolare il tesseramento degli atleti, dei tecnici e dei dirigenti secondo le modalità, i costi ed i tempi previsti dal

Comitato Italiano Paralimpico

Categorie:

Le categorie di età si dividono in:

Esordienti : 8 – 13 anni;

Junior: 14 – 19 anni;

Senior : 20 – 35 anni;

Amatori : oltre i 36 anni

L'appartenenza ad una determinata categoria d'età è legata all'anno di nascita dell'atleta (anno solare) e non alla data di compimento degli anni. Es.

un atleta nato nel 1985 apparterrà fino al termine del 2004 alla categoria

Junior mentre a partire dal 1° gennaio 2005 diventerà della categoria Senior.

Livelli:

Le gare si dividono in due livelli di differente grado di difficoltà ed in base all'abilità dimostrata dagli atleti:

1° Livello: sono inseriti quegli atleti – di qualsiasi categoria d'età - che non hanno la capacità di ottemperare completamente al regolamento F.I.D.A.L. adattato C.I.P. o non sono ancora ritenuti tecnicamente idonei a partecipare alle gare di 2° livello.

2° Livello: sono inseriti quegli atleti – delle categorie Junior, Senior ed Amatori- che hanno la capacità di ottemperare completamente al regolamento F.I.D.A.L adattato C.I.P.

Le Società Sportive, prendendo in considerazione quanto sopra descritto, e valutando oggettivamente il grado di preparazione dei propri atleti, provvederanno autonomamente all'iscrizione degli stessi in uno specifico livello.

Lo Staff Tecnico Nazionale ha la facoltà di decretare il passaggio dal 1° al 2° livello e viceversa, sulla base delle effettive abilità dimostrate dell'atleta in gara.

Durante lo svolgimento dei Campionati Regionali D.I.R.-p e dei Campionati Italiani D.I.R.-p dello stesso anno sportivo, non è possibile modificare il livello con cui gli atleti sono stati iscritti.

Nelle altre Manifestazioni possono essere variati i livelli dell'atleta, fermo restando che in una stessa manifestazione l'atleta può gareggiare solo per un livello.

GARE UFFICIALI DI 1° LIVELLO

M.60 PIANI

M.400 PIANI di cammino / marcia

LANCIO DEL VORTEX

SALTO IN LUNGO DA FERMO

SALTO IN ELEVAZIONE

STAFFETTA 4X50

L'iscrizione è limitata a 2 gare individuali più 1 staffetta.

Un atleta può fare solo le specialità alle quali è iscritto nello specifico modulo.

Non è ammesso nessun cambio da una gara ad un'altra rispetto alle iscrizioni inviate.

In caso di concomitanza tra corsa e concorsi di un atleta, si dà precedenza alla corsa. In tal caso l'atleta potrà poi alternare i suoi salti o lanci nell'ambito di un altro gruppo, ma il suo risultato va inserito nel verbale originale.

Gli atleti appartenenti alla categoria Esordienti di età compresa tra gli 8 e gli 13 anni potranno essere iscritti esclusivamente alle gare di 1° livello.

GARE UFFICIALI DI 2° LIVELLO

100 M PIANI

200 M PIANI

400 M PIANI

800 M PIANI

800 M MARCIA

STAFFETTA 4x100

STAFFETTA 4x400

LANCIO DEL PESO

SALTO IN LUNGO

SALTO IN ALTO,

PENTATHLON (100 M PIANI, LUNGO CON RINCORSA, PESO, ALTO, 400 M)

L'iscrizione è limitata a 2 gare individuali e 2 staffette.

Un atleta può fare solo le specialità alle quali è iscritto nello specifico modulo.

Per gli atleti della categoria Junior di età compresa tra i 14 ed i 19 si possono utilizzare esclusivamente le scarpe con suola di gomma.

Una Società può presentare una sola staffetta per ogni gara proposta.

La composizione della squadra degli atleti che partecipano alle staffette è “open”, possono indifferentemente appartenere alle tre categorie d’età;

-una società può presentare una sola staffetta M e una sola staffetta F per ognuna delle gare proposte;

-gli atleti iscritti al pentathlon non possono partecipare a nessun'altra gara individuale o staffetta.

Non è ammesso nessun cambio da una gara ad un'altra rispetto alle iscrizioni inviate.

In caso di concomitanza tra corsa e concorsi di un atleta, si dà precedenza alla corsa.

In tal caso l'atleta potrà poi alternare i suoi salti o lanci nell'ambito di un altro gruppo, ma il suo risultato va inserito nel verbale originale.

Sostituzioni e Ritardi

Non sono previste, per nessun motivo, iscrizioni e sostituzioni sul campo di gara.

Se per cause di forza maggiore, segnalate dai responsabili di società alla segreteria tecnica, un atleta, nell'ambito della manifestazione, arriva in ritardo potrà essere inserito, compatibilmente con le esigenze organizzative, in recupero in una serie successiva o appositamente formata.

Qualora l’atleta fosse inserito in una serie composta da atleti con tempo d’iscrizione più alto, gli sarà consegnata per la gara in questione la sola medaglia di partecipazione.

Il tempo ottenuto sarà egualmente considerato per le varie classifiche individuali ed

a squadra.

Nell'ipotesi che la manifestazione sia al termine, in caso eccezionale e compatibilmente con le esigenze organizzative, si potranno attivare, per gli atleti il cui ritardo è comprovato da cause di forza maggiore, delle batterie o serie ad hoc, al fine di permettere loro di gareggiare fuori classifica e con la consegna della medaglia di partecipazione.

Composizione delle serie

Le serie saranno formate tenendo conto dei seguenti parametri:

- livello (1° o 2°);
- sesso (maschi o femmine);
- tempo d'iscrizione (che dovrà corrispondere all'effettivo tempo necessario all'atleta a coprire in un determinato stile la distanza prescelta).

Fermo restando la priorità del tempo d'iscrizione e del sesso come criterio di suddivisione, qualora possibile ed in particolare nelle manifestazioni ufficiali (Campionati Regionali o Italiani D.I.R.-p), si formeranno delle serie con atleti della stessa categoria d'età.

Non sono previste gare preliminari.

Classifiche individuali

Saranno stilate nei Campionati Regionali ed Italiani D.I.R.-p le seguenti classifiche:

- classifica per serie di ogni gara di 1° livello maschile e femminile;
- classifica per serie di ogni gara di 2° livello maschile e femminile;
- classifica assoluta di ogni gara di 2° livello maschile e femminile.

Premiazioni individuali

In tutte le gare ufficiali (Campionati Provinciali/Regionali/Italiani Promozione)

devono essere previste e svolte due tipi di premiazioni individuali:

Livello tecnico di base (1° livello) devono prevedere una premiazione per serie, cioè per ogni serie saranno premiati con medaglia oro, d'argento e di bronzo i primi tre classificati mentre tutti gli altri riceveranno una medaglia di partecipazione.

Livello tecnico avanzato (2° livello) deve prevedere una premiazione per serie, limitata ai primi tre classificati, una premiazione assoluta (al termine di tutte le gare sarà estrapolato il migliore risultato di specialità per sesso e categoria di età) in qualità di detentore del titolo di Campione

Regionale/Italiano Promozione (DIRp) e la consegna di un attestato di premiazione (Diploma, Medaglia, ecc.) per tutti gli atleti.

Campionato Nazionale Individuale

Disabilità Intellettiva Relazionale promozionale

Iscrizione e partecipazione degli atleti

Un atleta può essere iscritto ai Campionati Italiani D.I.R.-p solo se ha partecipato, nell'anno in corso, al rispettivo Campionato Regionale o ad altra manifestazione ufficiale inserita nei calendari regionali.

Il meccanismo di selezione degli atleti dalla fase regionale a quella nazionale avverrà su base proporzionale adottando la procedura descritta dall'art. 11 del documento "Modalità Organizzative Area DIR – Stagione agonistica 2004/2005" .

Le iscrizioni ai Campionati Nazionali Individuali D.I.R.-p dovranno pervenire tramite gli appositi moduli (da compilare in ogni loro parte) sia al C.O.L (Comitato Organizzatore Locale) che al CIP (Area Tecnica Nazionale), entro la data di scadenza indicata nella circolare di indizione.

Al fine di approntare le dovute modifiche al programma gara ed evitare, dunque,

disagi organizzativi, eventuali rinunce alla partecipazione da parte di atleti iscritti dovranno essere comunicate, in forma scritta, dalla società sportiva di appartenenza all'Area Tecnica Nazionale entro i 30 giorni precedenti l'inizio del Campionato.

Ogni atleta dovrà essere iscritto – pena l'esclusione - nello stesso livello in cui ha partecipato ai Campionati Regionali Individuali D.I.R.-p

Nell'iscrivere l'atleta la Società dovrà segnalare oltre le generalità (data di nascita compresa), la categoria, il livello ed i tempi d'iscrizione. Si ricorda a tal proposito che la responsabilità di una non veritiera segnalazione nei moduli d'iscrizione coinvolge direttamente la Società. Qualora si configurasse tale ipotesi sarà compito dello Staff Nazionale sottoporre la questione agli Organi di giustizia federali.

Gli atleti saranno inseriti in serie tenendo conto del proprio tempo di iscrizione, che dovrà essere il miglior tempo ottenuto nelle gare ufficiali regionali o locali della stagione in corso.

GARE DI 1° LIVELLO

Sono osservate delle regole di base per garantire un ordinato e corretto svolgimento delle gare, fermo restando che non è prevista nessuna squalifica degli atleti che non sono in grado di rispettare seguenti regole:

MT.60 PIANI

Tutte le partenze hanno inizio con la detonazione procurata da una pistola a salve o netto segnale acustico o visivo, dopo che lo starter avrà pronunciato: “ai vostri posti” e in seguito “pronti.

Nella gara di corsa veloce l'atleta dovrà gareggiare nella propria corsia.

Nel caso di invasione di corsia e di danneggiamento ad altri atleti, sarà permesso

ai danneggiati di ripetere la corsa in altra serie di recupero alla fine della gara.

MT.400 PIANI di cammino / marcia

La gara è prevista anche come propedeutica alla marcia: l'atleta gareggerà

cercando di accelerare agendo sull'aumento di frequenza del passo.

In caso di uno o più passi di corsa, l'atleta sarà affiancato da uno dei componenti

del personale ufficialmente delegato a tale compito (Giudici di Gara) che

collaborerà a ricondurlo ad una azione di cammino-marcia.

I comandi sono: AI VOSTRI POSTI, SPARO (o netto segnale acustico o visivo).

La partenza è in linea.

LANCIO DEL VORTEX

Il lancio del Vortex può essere effettuato con gestualità libera.

La pedana prevista è quella del lancio del giavellotto.

Il lancio può essere effettuato sia da fermo che con rincorsa.

Sono previsti 3 lanci per ogni atleta.

SALTO IN LUNGO DA FERMO

Sarà posta una fettuccia adesiva di 5 cm. in prossimità della fossa di caduta.

L'atleta dovrà partire a piedi uniti dietro detta linea e saltare nella buca della sabbia.

Tutti i salti devono essere misurati dall'impronta, più vicina alla linea di stacco, lasciata da qualsiasi parte del corpo.

Non si terrà conto dell'eventuale uscita da dietro.

Sono previsti 3 salti per ogni atleta.

SALTO IN ELEVAZIONE

E' una gara propedeutica per il salto in alto.

Nello stacco è prevista la possibilità di saltare anche a piedi pari.

Ciascun atleta avrà a disposizione 3 prove per superare ogni misura.

L'asticella sarà posta all'altezza minima dei sacchi di caduta e le misure successive seguiranno le seguenti progressioni:

altezza minima, fino ad 1.10, progressione di 5 cm;

da 1.10 in poi progressione di 3 cm.

La gara di salto in elevazione non deve essere effettuata insieme alla gara di salto in alto.

GARE DI 2° LIVELLO

Le gare di 2° livello sono riservate ad atleti delle tre categorie maschile e femminile che sono in grado di correre, marciare, saltare e lanciare nel rispetto delle seguenti regole estratte dal regolamento della F.I.D.A.L. e debitamente adattate dal C.I.P., sono previste eventuali squalifiche e in tal caso gli atleti saranno premiati con la sola medaglia di partecipazione.

Per tutte le gare, a prescindere dai livelli, i giudici possono richiedere, nelle aree limitrofe alla zona di gara, l'ausilio dei tecnici componenti lo Staff Tecnico Nazionale o nelle altre competizioni, dei Referenti Tecnici Regionali, affinché si possano far rispettare, il più possibile, le regole di base.

Lo Staff Tecnico Nazionale ha la facoltà di decretare il passaggio dal 1° al 2° livello e viceversa, sulla base delle effettive abilità dell'atleta.

MT. 100,MT. 200,MT. 400

Per le gare di corsa sui mt.100, mt.200, mt 400 sono previsti:

La partenza può essere in piedi o dai blocchi e segue i comandi: AI VOSTRI POSTI, PRONTI, SPARO (o netto segnale acustico o visivo).

Solo gli atleti delle categorie senior e amatori possono correre con scarpe chiodate.

L'atleta che, nella stessa gara, effettua 2 partenze false viene squalificato .

Nel caso che un' atleta, durante la gara invada un'altra corsia, e viene accertato il danneggiamento ad altri atleti, verrà squalificato.

STAFFETTE

La partenza delle staffette 4x100 mt. e 4x400 mt. sono effettuate in corsia.

Nella staffetta 4x400 mt. il primo frazionista percorre il suo giro interamente in corsia; il secondo deve rimanere nella sua corsia fino all'ingresso del rettilineo opposto e, superata la linea di tangente, rientra alla corda; il terzo e quarto frazionista corrono sempre alla corda.

La composizione della squadra degli atleti che partecipano alle staffette è "open", possono indifferentemente appartenere alle categorie junior, senior e/o amatori.

Il testimone deve essere passato da un concorrente all'altro entro la zona "cambio".

Un cambio regolare avviene quando il corridore in arrivo passa il testimone a quello in uscita entro la zona di cambio.

Dal momento in cui l'atleta in attesa esce dalla zona di cambio non potrà rientrarvi.

Se il testimone cade, può essere raccolto dall'atleta al quale è caduto, sempre che sia nella zona cambio e nella propria corsia.

Qualora il passaggio del testimone avvenga fuori dalla zona di cambio, la staffetta verrà squalificata.

I concorrenti, dopo il passaggio del testimone, devono rimanere nelle loro corsie o zone fino a che tutte le squadre in gara abbiano effettuato il cambio, pena la squalifica

MT. 800 PIANI

La partenza avverrà nelle corsie assegnate dai giudici e l'atleta dovrà percorrere la distanza dalla partenza nella sua corsia fino all'ingresso del rettilineo opposto e,

superata la linea di tangente, rientrare alla corda in prima corsia.

La partenza è in piedi e segue i comandi: AI VOSTRI POSTI, SPARO (o netto segnale acustico o visivo).

SALTO IN ALTO

L'asticella viene posizionata ad un'altezza iniziale di 90 cm ; le misure successive seguiranno la seguente progressione:

0.90-1.10 progressione di cm 5;

1.10 e succ. progressione di cm 3.

Il vincitore potrà scegliere una ulteriore misura da saltare.

Lo stacco deve essere effettuato con un piede, pena l'annullamento del salto.

Ogni atleta avrà a disposizione 3 prove per superare ogni misura.

L'atleta non è obbligato ad entrare in gara alle misure previste dalla progressione e può "passare" finché lo desidera, nel caso che in gara sbagli tutti i salti con le misure scelte viene classificato ultimo con 3 nulli e avrà diritto solo alla medaglia di partecipazione.

SALTO IN LUNGO CON RINCORSA

Ogni atleta ha diritto a 3 prove.

Deve essere predisposta a m.1.00 dal bordo della fossa di caduta, una pedana di m1.22 di lunghezza e di cm 20 di larghezza utilizzando o fettuccia adesiva o gesso, e nella parte anteriore della stessa, della sabbia compressa o plastilina (10cm. x 1,22 m. x 7 mm.) per rilevare, qualora calpestata, il salto nullo.

Tutti i salti devono essere misurati dall'impronta, più vicina alla linea di stacco, lasciata da qualsiasi parte del corpo.

L'atleta dovrà sempre uscire davanti o lateralmente, pena l'annullamento del salto.

LANCIO DEL PESO

Il peso dell' attrezzo è di kg 4 per il maschile e di kg 3 per il femminile.

Ogni atleta ha diritto a 3 prove.

Al momento del lancio l'attrezzo deve essere portato a contatto con il collo.

Durante l'azione di lancio, il peso non deve andare dietro il piano delle spalle, pena l'annullamento del lancio.

Perché un lancio sia valido, l'attrezzo deve cadere in modo che il punto di impatto con il terreno sia entro i limiti del settore di lancio.

Durante il lancio si può toccare la parte interna del cerchio della pedana, ma è vietato toccare, con qualsiasi parte del corpo, la parte superiore del cerchio o il terreno al di fuori della pedana.

Al termine del lancio, il concorrente deve lasciare la pedana uscendo dalla parte posteriore della pedana o comunque dietro la linea centrale della stessa.

Agli atleti, prima della gara, è consentito eseguire un massimo di 2 lanci di prova sotto la sorveglianza dei Giudici.

PENTATHLON

Il pentathlon è previsto per le seguenti categorie:

senior, amatori.

I punteggi finali per determinare la classifica per categoria saranno ricavati dalle tabelle punteggio utilizzate per i Campionati di Società.

Il programma gare deve prevedere delle serie riservate per ogni categoria e gara.

800 Mt MARCIA

La partenza è effettuata in linea e segue i comandi: AI VOSTRI POSTI, SPARO (o netto segnale acustico o visivo).

L'atleta dovrà avere sempre un contatto con il terreno.

Un'azione di corsa subito interrotta al momento della contestazione, comporta un richiamo scritto.

Sono previsti al massimo tre richiami dopo di che subentra la squalifica.

Se l'atleta richiamato perdura invece nell'azione di corsa, verrà immediatamente squalificato.

In caso di eventuale squalifica gli atleti saranno premiati con medaglia di partecipazione.

Non è prevista nessuna gara ad ostacoli.

Amputati

L'amputazione di un arto, sia inferiore sia superiore, costituisce sempre una limitazione dell'autonomia, che è più o meno accentuata in relazione alla parte del corpo che è stata menomata.

Negli ultimi cinque anni le amputazioni a carico dell'arto inferiore si sono stabilizzate intorno alle 11.000, in particolare quelle a livello femorale sono circa 4.000.

Applicare una protesi funzionale, inserendola efficacemente nello schema corporeo del soggetto amputato, consente spesso un soddisfacente reinserimento nell'ambiente familiare, lavorativo, sociale e anche sportivo. Si nota, infatti, che molti amputati, soprattutto giovani, iniziano a praticare attività sportive in tempi successivi all'amputazione, probabilmente per dimostrare, soprattutto a se stessi, di aver riacquisito non solo una condizione di "normalità", ma di superare quella vigoria fisica che possedevano prima dell'evento invalidante.

Il giovane che ha subito un'amputazione vuole essere il più possibile indipendente, vuole correre, possedere un supporto con una zoppia ridotta al minimo, vuole essere coinvolto in un'attività sportiva di livello: il senso è quello di poter ancora competere.

La pratica sportiva non può però essere svolta con le protesi che attualmente vengono fornite dal Servizio Sanitario Nazionale: il loro utilizzo è limitato alla vita di relazione, pur essendo dotate di una discreta funzionalità.

In Italia le problematiche tecniche connesse alla pratica di attività sportive da parte di soggetti amputati ebbe inizio nei primi anni '80, e già in quel periodo si costituì la prima squadra di sci alpino composta da atleti con tale disabilità.

Le protesi impiegate nell'attività sportiva devono essere estremamente funzionali e resistenti: si pensi alle sollecitazioni che devono subire ad esempio nelle attività di corsa e nei salti; tali esigenze vengono efficacemente soddisfatte con l'utilizzo, a partire anche in questo campo nei primi anni '80, di materiali provenienti dall'industria aerospaziale, con elevate caratteristiche meccaniche ed elastiche, quali le fibre di carbonio, fibre di kevlar, leghe di titanio, oltre che da componenti protesici (piedi e ginocchi) ad alto contenuto tecnologico.

Grazie all'introduzione dei piedi protesici dinamici (o a restituzione di energia) si riescono ad ottenere risultati paragonabili a quelli conseguiti da atleti normodotati: Oscar Pistorius, atleta diciottenne sudafricano con

amputazione bilaterale degli arti inferiori, causata da una malformazione congenita, ha vinto alle Paralimpiadi di Atene 2004 i 200m con il tempo di 21"9, e nei suoi propositi vi è la partecipazione alle Olimpiadi di Pechino 2008 nella rappresentativa nazionale dei normodotati, per la quale vuole conseguire il limite prestativo di 45" nei 400m imposto dalla Federazione internazionale. Le sue protesi, costruite utilizzando una speciale struttura elastica in fibra di carbonio, hanno un comportamento simile a quello di una molla a balestra: durante l'appoggio, sotto la spinta del peso corporeo accumulano energia elastica, che restituiscono man mano che diminuisce il carico provocando una spinta propulsiva verso l'avanti e verso l'alto, spostando conseguentemente il corpo dell'atleta.

Per l'inserimento sul moncone dell'arto amputato queste protesi hanno una particolare invasatura flessibile, con all'interno una camera d'aria gonfiabile che durante la gara permette una maggior pressione sul moncone stesso, contrastando lo scivolamento provocato dal sudore prodotto.

Le esigenze poste dalla pratica sportiva richiedono protesi qualitativamente molto superiori a quelle necessarie per la normale deambulazione e per la vita di relazione.



Per la realizzazione di tali protesi sono necessarie approfondite analisi cinematiche del gesto sportivo, con la determinazione delle posizioni, delle velocità e delle accelerazioni lineari ed angolari richieste dalle varie specialità, unitamente ad analisi cinetiche, mediante la determinazione delle sollecitazioni meccaniche.

Per ottenere un'analisi cinematica completa il mezzo più comunemente utilizzato si basa sul riconoscimento e l'elaborazione di immagini televisive. Vengono utilizzati dei marcatori attivi (sorgenti luminose) o passivi (elementi rifrangenti), applicati su particolari punti dei segmenti corporei (punti di repera) e riconosciuti da speciali strumentazioni ottiche. Il computer, ricevendo i dati rilevati, procede alla loro elaborazione, ricostruendo le traiettorie percorse nello spazio e fornendo i dati relativi alle grandezze cinematiche richieste, permettendone lo studio.

In tal modo è possibile analizzare in maniera oggettiva le deviazioni rispetto al modello biomeccanico di riferimento per la realizzazione della massima prestazione sportiva, e intervenire adeguatamente per compensare tali alterazioni.

Nell'Atletica Leggera, per un amputato di arto inferiore, il tipo di protesi adottata è fondamentale per la realizzazione di performance di alto livello. L'utilizzo di una protesi con un piede di tipo SACH (acronimo delle parole solid ankle-cushion heel) usualmente utilizzato per la normale deambulazione, permette il semplice punto di appoggio a terra (la ricopertura in materiale flessibile dell'anima di legno interna permette una buona ammortizzazione calcaceare e una sostituzione delle articolazioni dell'avampiede), mentre l'utilizzo di una protesi con piede dinamico (ad accumulo-restituzione di energia) utilizzata da tutti gli atleti con discrete ed eccellenti performance, simula in modo ottimale il comportamento di un piede fisiologico.

All'interno di questa tipologia di protesi non tutti i modelli sono uguali: la scelta migliore sarebbe quella di personalizzare la realizzazione della protesi stessa, dopo le approfondite analisi a cui si è sopra accennato, e sperimentarle nella pratica sportiva; tutto ciò comporta una revisione continua, con il supporto di personale altamente specializzato e costi non indifferenti (le protesi di Pistorius utilizzate ad Atene sono costate circa 30.000 \$, mentre quelle utilizzate dalla maggior parte degli atleti si aggirano intorno ai 5.000 € l'una, per amputazioni sotto il ginocchio).

L'utilizzo di ausili così tecnologicamente avanzati, capaci di reagire positivamente ad altissime sollecitazioni meccaniche ha avanzato il dubbio che tali sollecitazioni potessero trasmettersi in maniera abnorme a carico delle articolazioni integre dell'arto menomato (anca per l'amputato trans-

femorale e ginocchio-anca per l'amputato trans-tibiale). Gli studi effettuati presso il Centro INAIL di Budrio, all'avanguardia nel campo di tali applicazioni, hanno permesso di giungere ad interessanti conclusioni, anche se non possono considerarsi definitive per il basso numero di soggetti testati.

Dai risultati ottenuti si evince che l'entità dell'energia restituita nella fase di progressivo distacco dell'avampiede è, per alcuni piedi dinamici, simile a quella fornita dal piede fisiologico; relativamente ai carichi delle articolazioni integre i dati registrati indicano valori simili o inferiori a quelli registrati nell'arto controlaterale sano, non evidenziando quindi controindicazioni al loro utilizzo.

Il problema maggiore è attualmente *l'invasatura*, il punto cioè dove il moncone si inserisce nella protesi: per fornire la massima stabilità, pur con sollecitazioni elevate, l'estremità dell'amputazione deve sopportare condizioni disagiati e, dovendo mantenere la protesi per un certo tempo, anche molto dolorose.

Secondo esperti e tecnici che si occupano della progettazione e realizzazione di tali ausili, nei prossimi 7/8 anni verranno messe a punto protesi che permetteranno un accumulo e restituzione di energia di molto superiore a quella fornita dal piede fisiologico, portando a performance sportive migliori degli attuali records del mondo nei normodotati, ponendo serie difficoltà alla regolamentazione della possibilità di accesso a tali competizioni da parte di atleti amputati.

Le specialità dell'atletica leggera che possono praticare le persone che hanno subito una amputazione, sono in relazione alla parte del corpo che è stata asportata.

Gli amputati ad entrambi gli arti inferiori, ad esempio, necessitando della carrozzina, possono fare riferimento alle stesse programmazioni degli atleti paraplegici.

Gli amputati ad entrambi gli arti superiori, possono partecipare esclusivamente alle gare di corsa; i salti sono loro preclusi, non potendo contare sul supporto d'equilibrio delle braccia nelle fasi aeree. Nelle corse tuttavia, il mancato movimento oscillatorio degli arti superiori, conferisce alla corsa stessa minore equilibrio e coordinazione; inoltre c'è da tenere presente che i muscoli delle spalle e del petto, impegnati di continuo in contrazioni compensatorie, risultano facilmente affaticabili e pertanto è consigliabile inserire adeguati recuperi durante il lavoro.

La medesima situazione si verifica, in maniera monolaterale, alle persone amputate ad un solo arto superiore.



Le deformità della spalla e della colonna vertebrale si determinano per gli assestamenti compensatori, nella ricerca di un continuo equilibrio dinamico. La spalla della parte dove è presente l'amputazione, inoltre, risulta più alta a causa della mancanza di trazione dei muscoli trapezi e per il contrappeso del braccio controlaterale.

Questi soggetti possono essere avviati senza difficoltà alle specialità della corsa, dei salti e dei lanci; è però opportuno intervenire con adeguati esercizi specifici per il moncherino, affinché se ne aumenti la forza e la massa dei muscoli residui.

E' bene precisare che questi atleti hanno una sorprendente capacità di strutturare schemi motori dinamici, consolidando nuove coordinazioni, adatte alla loro specifica situazione.

I riferimenti metodologici dell'insegnamento e le tecniche esecutive delle varie discipline, per l'amputato di arto superiore, sono le stesse utilizzate per gli atleti normodotati.

Per gli amputati di arto inferiore in condizioni di utilizzo di protesi, l'adattamento funzionale a tale mezzo meccanico si delinea nella definizione delle varie risposte elastiche della protesi sul terreno, a seguito di sollecitazioni meccaniche, dovute alla diversità dei gesti tecnici eseguiti. Praticamente, ciò che in precedenza era rappresentato da informazioni afferenti trasmesse al S.N.C., ad opera delle terminazioni sensitive, neuro-muscolari e tendinee, che davano coscienza dell'intervento del segmento corporeo interessato all'azione, con l'utilizzo della protesi viene ristrutturato nella conoscenza di nuove sensazioni, di tipo meccanico, che permettono però un'azione intenzionale e che, pertanto, possono essere controllate e modificate in itinere.

Una volta che il soggetto ha acquisito questa sensibilità ed ha imparato a dosare forza ed ampiezza dei movimenti in modo calibrato, eliminando possibili problemi di dismetria, egli è in grado di svolgere qualsiasi attività motoria.



Anche nel caso quindi di soggetti con amputazione di arto inferiore, una volta superato il periodo di sensibilizzazione ed adattamento ai movimenti con la protesi, la propedeutica tecnica è la stessa degli atleti normodotati. Per quanto riguarda le specialità dei **lanci** è necessario fare alcune osservazioni in relazione al tipo di amputazione a cui si fa riferimento.

Per gli amputati ad un arto inferiore gli adattamenti agli equilibri, nell'ambito degli elementi tecnici specifici (peso, disco e giavellotto), sono legati al grado di destrezza acquisita nell'ambito della stazione eretta. A tal proposito è consigliabile iniziare le esercitazioni in posizione *di fianco* rispetto alla direzione di lancio, con appoggi divaricati degli arti inferiori, senza sollecitare caricamenti: è infatti opportuno che l'allievo sensibilizzi in primo luogo la direzionalità del lancio, attraverso una coordinazione di base.

Nel *lancio del disco* è opportuno iniziare con i preliminari di oscillazione del braccio lanciante, che determinino l'assestamento del busto in torsione, onde acquisire un dinamismo utile.

Successivamente, e per tutti e tre i lanci, si solleciterà il graduale caricamento degli arti inferiori, tenendo conto delle caratteristiche di flessibilità della protesi. In ultimo sarà possibile, previa adeguata valutazione delle effettive possibilità permesse dall'ausilio utilizzato, approssicare, e successivamente perfezionare, traslocazioni e rincorse.



In tali specialità, in presenza di atleti con amputazione a livello di arto superiore, sarà necessario considerare gli adattamenti degli equilibri conseguenti alla specifica condizione.

E' consigliabile comunque indicare al giovane atleta la tecnica di esecuzione completa, anche di quegli elementi non riproducibili dallo stesso, in quanto viene trasmessa l'immagine esatta del movimento, nella sua rappresentazione globale.

Ad esempio, il ruolo di sostegno del braccio non lanciante va trasmesso al lanciatore amputato, in quanto egli, percependo il messaggio completo, reagirà alla propria mancanza compensando con la spalla omologa.

Una notazione particolare riguarda i soggetti con amputazione all'arto inferiore, sopra o attraverso l'articolazione del ginocchio, che nello svolgimento di attività sportiva, in specifico i **salto** non utilizzano la protesi.

La loro possibilità di deambulazione è definita da una successione di saltelli, che possono essere utilizzati come rincorsa per un salto, in estensione o elevazione.



Prerequisito di base, prima ancora di analizzare le qualità condizionali necessarie per l'esecuzione di questa attività, è il possesso di una buona capacità di equilibrio, reso precario dalla ridotta superficie di un solo appoggio, che impedirebbe lo svolgimento di esercitazioni dinamiche. Il meccanismo di aggiustamento, basato sulla contrazione-decontrazione dei muscoli agonisti ed antagonisti, si concentra principalmente sul solo arto in appoggio, che ha inoltre il compito di mantenere la linea di gravità del corpo. Per questo, è consigliabile iniziare un lavoro specifico, utilizzando esercizi sul posto e con spostamenti limitati.

Un incremento della forza comunque, non può tardare, in quanto è condizione necessaria per poter svolgere lavori che si possano protrarre nel tempo.

Mantenere la sola stazione eretta costituisce un carico naturale per il soggetto che presenta tale amputazione e che, in fase iniziale, svolgerà lavori con facile esauribilità.

Passaggio successivo a quello proposto in precedenza sarà quindi quello di far svolgere esercitazioni di potenziamento a carico naturale, con grandi richiami di equilibrio.

E' possibile, ad esempio, proporre piegamenti gradualmente, fino all'accosciata completa, a cui far seguire rapide estensioni di tutti i segmenti dell'arto inferiore; in questa situazione può rendersi necessario un iniziale sostegno da parte delle braccia, per avviare l'estensione stessa, anche se è auspicabile giungere in breve tempo ad un'esecuzione senza altri appoggi che non siano il piede dell'arto inferiore.

Questi esercizi a carico naturale è opportuno vengano supportati da attività di potenziamento con sovraccarichi, eseguiti dalla posizione prona e seduta. E' necessario, però, che questo tipo di proposte rispetti le caratteristiche del movimento naturale, che prevede due fasi ben distinte: una fase cedente, in piegamento, con contrazione principalmente *eccentrica*, e una fase estensiva, con contrazione essenzialmente *concentrica*.

Oltre al sinergismo dell'aggiustamento tra agonisti ed antagonisti, la combinazione di queste due fasi determina la riuscita di un equilibrio dinamico del soggetto.

Passaggio successivo della progressione didattica sarà l'inserimento dello stacco da terra, a cui si associa anche la richiesta di un efficace arrivo a terra. La capacità di esecuzione di questi elementi in successione, determina la riuscita esecutiva di una rincorsa saltellata.

La progressione dovrà essere ovviamente graduale, proponendo inizialmente l'esecuzione di un solo saltello, con arrivo a terra in modo decontratto; quindi con arrivo a terra con modesto semipiegamento; infine con l'esecuzione di un secondo salto.

La combinazione arrivo-partenza rappresenta l'aspetto più importante da curare, in quanto costituisce la premessa della futura deambulazione del soggetto con questo tipo di amputazione.

La fase aerea del *salto in lungo* verrà eseguita tecnicamente con atteggiamenti del corpo simili a quelli di un'esecuzione di un salto in lungo da fermo con spinta a piedi pari, con una completa estensione del corpo in volo e successiva flessione arto inferiore-busto, per arrivare all'atterraggio con gamba flessa e mani avanti al piede.

Nel *salto in alto*, specialità nella quale nel 1981 venne realizzata l'incredibile prestazione di m 2.05 (dal canadese Arnie Boldt), in presenza di un'amputazione di questo tipo, la tecnica più redditizia è il valicamento ventrale comunemente definito "salto mortale".

Per questi amputati non sono infatti realizzabili i presupposti del Fosbury: la rincorsa rettilinea, eseguita su un solo arto, determinerebbe equilibri precari e la mancanza dell'arto libero non favorirebbe la rotazione del corpo intorno al proprio asse in fase di elevazione.

La condizione migliore per raggiungere le maggiori prestazioni risulta quindi il valicamento ventrale con rincorsa frontale (perpendicolare all'asticella).

Per acquisire tale abilità è consigliabile proporre esercitazioni di salto in lungo da fermo, con partenza dalla semiaccosciata ed estensione con aiuto dell'oscillazione delle braccia; successivamente si proporranno tratti di rincorsa con presalto e accosciata; seguiranno poi stacchi e capovolte tuffate sul materassone e salti anche con azione ribaltata in fase aerea; completeranno la didattica gli stessi esercizi preceduti da rincorsa.

Lo Sport per disabili: aspetti storici

“Di mano in mano che il lavoro avanzava mi sono visto costretto a modificare il mio piano e a tener conto, nel trattare della prima specie di ginnastica (la medica) anche le altre due (l’atletica e la militare), e ciò per tre ragioni: in primo luogo perché conosciute sia pur succintamente le caratteristiche di queste, cioè dell’atletica e della militare, tutto ciò che è proprio della ginnastica medica sarebbe risultato di maggior evidenza; in secondo luogo, perché le varie esercitazioni ginnastiche sulle quali gli autori greci e latini ci hanno tramandato notizie frammentarie e confuse, sarebbero state, attraverso le nostre distinzioni, perfettamente individuate e caratterizzate, evitando così ai lettori ogni possibilità d’errore; la terza ragione, infine, è determinata dal fatto che le medesime esercitazioni si trovano usate ugualmente dagli atleti, dai militari, e da quelli che fanno ginnastica medica”

Nel *De Arte Gymnastica*, pubblicata nel 1573, più volte ristampata e apparsa nell’edizione definitiva nel 1601, Mercuriale, lavorando con gli strumenti propri della medicina e della filosofia, esaminando tutte le conoscenze dell’atletismo greco e dei ludi romani, tramite lo studio di circa 120 autori, ricostruisce gli esercizi e le tecniche, gettando le basi, insieme a Machiavelli con *l’Arte della guerra* e a Castiglione con *Il Cortegiano*, di quello che due secoli più tardi sarebbe diventato *l’esercizio fisico*.

Seppur nella ricerca di una caratterizzazione distintiva della ginnastica medica dall’atletismo dell’antica Grecia, proprio alcune ragioni addotte da Mercuriale in tal senso evidenziano una certa commistione di contenuti tra le due diverse proposte.

Proprio per questo riteniamo che la sua opera possa rappresentare il primo riferimento storico, se non anche epistemologico, dell’attività sportiva per disabili.

Tale attività si è poi concretizzata agonisticamente a seguito di un processo evolutivo della mentalità sportiva che nel nostro secolo si è progressivamente allontanata dalla matrice culturale iniziale, basata sull’esaltazione della forza e del vigore fisico intesi come valori assoluti e, analogamente all’antica Grecia, riferiti essenzialmente alle prestazioni atletiche di esseri umani giovani, sani e di sesso maschile, valorizzando in momenti successivi l’attività sportiva femminile, in seguito gli atleti anziani e quelli in età evolutiva e per ultimi i soggetti disabili (L. Michelini, *Sport e Handicap*)

Su iniziativa del neurochirurgo Dr. Ludwig Guttman, direttore del *National Spinal Injuries Centre* di Stoke Mandeville situato in una cittadina nelle vicinanze di Londra, nel 1948 un gruppo di paraplegici inizia l'attività di *tiro con l'arco*, inizialmente come misura terapeutica ma portandola in breve tempo ad attività competitiva: il 28 luglio 1948 si tengono i primi Giochi di *Stoke Mandeville* per atleti disabili, ai quali partecipano sportivi handicappati ex membri delle forze armate britanniche e atleti olandesi in pari condizioni fisiche.

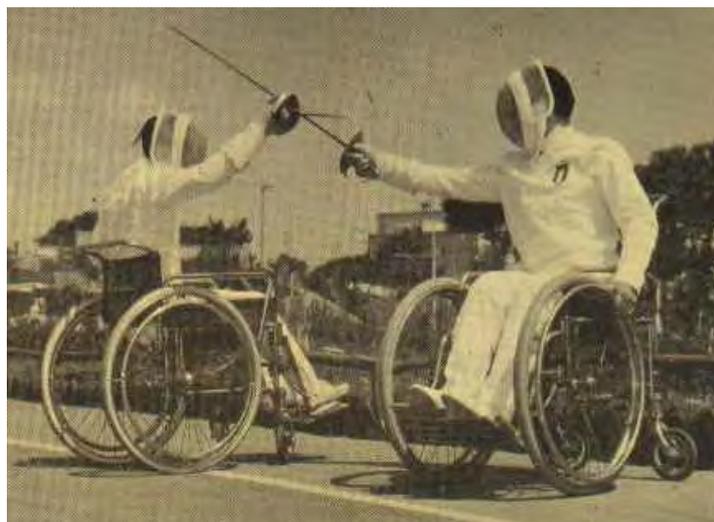
Contemporaneamente anche oltre oceano ci si attiva nel coinvolgimento alla pratica sportiva di soggetti portatori di handicap: nel 1949 il prof. Timothy J. Nugent, dell'Università dell'Illinois, organizza a Galesburg, il primo Torneo Nazionale di Basket su sedia a rotelle.

Entrambe le manifestazioni conoscono una forte espansione, tanto che i Giochi di Stoke Mandeville, nel 1956, vengono formalmente riconosciuti dal C.I.O. con la messa in palio della Coppa Fearnely; in seguito a tale sviluppo nascono varie associazioni di disabili, sia in Inghilterra sia negli Stati Uniti, dove la costituzione della National Wheelchair Athletic Association (NWAA), nel 1958, offre la possibilità agli atleti disabili di competere in diverse discipline.

La costituzione, nel 1960, dell'International Stoke Mandeville Games Committee (ISMGC) formatasi per coordinare e promuovere lo sport per disabili a livello internazionale, e la successiva affiliazione del NWAA testimoniano l'impegno cooperativo profuso nella costituzione del movimento sportivo internazionale dei disabili.



**International Stoke Mandeville
Wheelchair Sports Federation
(ISMWSF)**



La crescita numerica degli atleti e delle Nazioni partecipanti ai Giochi impone la ricerca di sedi di svolgimento più idonee.

Nel 1960 vengo inseriti nel contesto delle Olimpiadi di Roma, ponendo le basi per un loro svolgimento futuro nella stessa città dei Giochi Olimpici e nello stesso anno.

Tale manifestazione viene ora menzionata come la 1^a Paralimpiade, anche se il termine verrà utilizzato solo successivamente e gli atleti disabili coinvolti sono solo quelli su sedia a rotelle.

Nel 1964 Tokyo ospita 390 atleti di 25 nazioni: vengono inserite nuove specialità e per la prima volta compaiono la bandiera e l'inno, caratterizzanti tale movimento sportivo.

Nello stesso anno si costituisce l'ISOD (International Sport Organization for the Disabled), quale organismo di coordinamento per gli atleti di diverse tipologie di handicap e riferimento organizzativo per quelle Associazioni che si sarebbero via via costituite.



**International Sports
Organization for the Disabled
(I.S.O.D.)**



Nel 1968, data l'indisponibilità di Città del Messico ad ospitare i Giochi per disabili, la manifestazione viene svolta a Tel Aviv, su richiesta di Israele al

Comitato Internazionale. 750 atleti su sedia a rotelle, provenienti da 29 Paesi si contendono gli allori di questa edizione.

Nel 1972, a causa di un numero eccessivo di barriere architettoniche presenti a Monaco, i più di mille atleti disabili di 44 Paesi diversi vengono ospitati dall'Università di Heidelberg. Anche in questa edizione vengono aggiunte specialità e vengono inserite anche competizioni dimostrative di ciechi e amputati del Movimento Tedesco per lo Sport dei Disabili, manifestanti l'esigenza di un loro coinvolgimento in manifestazioni internazionali.

Questo avviene nell'edizione del 1976, che si svolge in Canada come i Giochi Olimpici di Montreal, ma in altra città: Toronto.

Provenienti da 42 Paesi, 1500 atleti con diversa disabilità mostrano a decine e decine di migliaia di spettatori cosa sia possibile fare per mezzo dello sport.

Dato il rifiuto ad organizzare i Giochi per disabili espresso dall'Unione Sovietica, nel 1980 tali competizioni si svolgono in Olanda, ad Arnhem, e vedono la partecipazione di 2500 atleti in rappresentanza di 42 nazioni, ciò fa di quell'evento la seconda rassegna sportiva mondiale. Le tipologie di handicap presenti aumentano: per la prima volta partecipano atleti con paralisi cerebrale.



Nel 1984 si assiste ad una separazione: 2700 atleti con lesione midollare provenienti da 45 Paesi gareggiano a Stoke Mandeville, sotto l'egida dell'ISMGF (International Stoke Mandeville Games Federation); a New York invece, 1700 atleti delle altre disabilità, di 441 nazioni diverse, danno vita ad un'altra manifestazione sportiva di livello mondiale.

Nel contesto delle Olimpiadi di Los Angeles, inoltre, vengono inserite due gare di atletica dimostrative: gli 800m in carrozzina per le donne e i 1500m, sempre in carrozzina, per i maschi.



Nel 1988, a Seul, prende corpo la più imponente manifestazione sportiva per disabili: la Paralimpiade. Più di 3000 atleti (para e tetraplegici, ciechi, amputati, cerebrolesi) di oltre 60 diverse nazioni si contendono la vittoria in 16 discipline diverse.



La Paralimpiade di Barcellona nel 1992 allarga maggiormente il numero di Paesi partecipanti, che sale a 83; anche in questa edizione sono più di 3000 i partecipanti, con la novità dell'inserimento, in diverse discipline tra le quali il nuoto e la pallacanestro, di atleti con handicap mentale, superando quindi quella sbagliata concezione che considerava questi atleti in grado di svolgere solo attività sportiva non agonistica. La città catalana fa le cose veramente in grande: gli stadi sono sempre pieni, le gare di altissimo livello e l'organizzazione non ha nulla da invidiare a quella olimpica.

Se Barcellona verrà ricordata come la più bella edizione dei Giochi Paralimpici, quella di Atlanta, nel 1996, ne è il suo contraltare: gli stadi sono semivuoti e la presenza costante di barriere architettoniche, unitamente ad esasperanti procedure burocratiche complicano notevolmente la già disagiata attività quotidiana; alla vigilia si parla di un evento senza uguali, grazie anche allo sponsor Coca Cola, ma la delusione è unanime.

A questa edizione partecipano più di 3300 atleti e si supera il muro delle 100 nazioni partecipanti, 103 per l'esattezza. Anche il livello tecnico sale enormemente permettendo il miglioramento di oltre 200 records mondiali.

A Sydney 2000 il primo muro abbattuto è quello della partecipazione degli atleti disabili: sono oltre 3.800 in rappresentanza di 123 nazioni, a testimonianza di un movimento in crescita, capace di coinvolgere nella pratica sportiva sempre più persone.

L'entusiasmo della cerimonia di apertura, che ha registrato una presenza di circa 110000 mila spettatori, il grande dispiegamento di volontari e la straordinaria organizzazione messa in mostra ha riscosso consensi da tutti. Anche il numero di biglietti venduti, 650.000, non ha precedenti in questo tipo di manifestazioni.

L'Australia ha evidenziato un profondo rispetto per i disabili e Sydney si è dimostrata una città ideale per chi deve confrontarsi quotidianamente con barriere di vario genere, fisiche o sensoriali. Un adeguato e razionale arredo urbano, con attraversamenti sonori o segnalazioni a terra, impianti accessibili e soluzioni efficaci e permanenti permettono una completa autonomia di spostamento.

Atene 2004 fa registrare nuovi numeri record: gli atleti partecipanti sfiorano i 4.000, provenienti da 136 nazioni; i record del mondo superati sono oltre 300 e le televisioni accreditate sono 50, a testimonianza di un crescente interesse mediatico.

Anche i dati tecnici sono particolarmente significativi: tranne poche eccezioni la maggior parte dei Paesi europei che tradizionalmente hanno occupato posizioni di vertice nello sport per disabili subiscono un forte ridimensionamento; la crisi coinvolge soprattutto, oltre all'Italia, la Spagna, la Francia, l'Olanda, la Germania e perfino la Gran Bretagna, luogo d'origine dello sport per disabili.

Grandi risultati ha invece ottenuto la Cina, premessa di quello che sarà lo scenario di Pechino nel 2008. Ad Atene è risultata prima nel medagliere finale, con 141 medaglie vinte, raddoppiando quelle conquistate a Sydney (72).

Tra le nazioni in forte crescita tecnica anche l'Ucraina, che termina al 6° posto con 55 medaglie vinte, contro le 37 delle Paralimpiadi precedenti.

La costituzione della Federazione Italiana Sport Disabili è avvenuta nel novembre del 1990, risultante quindi dall'unificazione volontaria delle tre federazioni sportive competenti in materia di handicap: la Fisha (Federazione Italiana Sport Handicappati), la Fics (Federazione Italiana Ciechi Sportivi) e la Fssi (Federazione Italiana Silenziosi d'Italia). Nel 1996 però il movimento sportivo dei Silenziosi si è scorporato dalla Fisd, in quanto il Ciss (Comitato Internazionale Sport Silenziosi) non aderisce ai principi ed ai programmi Olimpici e Paralimpici. Oggi sul piano giuridico il movimento paralimpico ha compiuto un ulteriore passo. Lo Stato ha attribuito compiti aggiuntivi alla Federazione Italiana Sport Disabili individuandola quale Comitato Italiano Paralimpico (Cip), un ente che va al di là della semplice preparazione delle squadre agonistiche impegnate a partecipare ai Campionati e alle manifestazioni del calendario internazionale sanzionato dall'International Paralympic Committee. La legge istitutiva del Comitato Italiano Paralimpico (Legge n° 189 del 15 luglio 2003) ed il successivo recente decreto di attuazione (Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri dell'8 aprile 2004), infatti, hanno riconosciuto la valenza sociale dell'organismo che mira a garantire il diritto allo sport in tutte le sue espressioni "promuovendo la massima diffusione della pratica sportiva per disabili in ogni fascia di età e di popolazione" affinché ciascun disabile abbia l'opportunità di migliorare il proprio benessere e di trovare una giusta dimensione nel vivere civile proprio attraverso lo sport quale strumento di recupero, di crescita culturale e fisica nonché di educazione dell'individuo disabile e non.

Non Vedenti

Praticare lo sport significa approfondire la conoscenza del proprio corpo, migliorare il rapporto con il mondo circostante, instaurare rapporti di amicizia e di collaborazione con le altre persone, tutti benefici che in definitiva migliorano, refiniscono, aggiungono elementi determinanti dello status iniziale.

Dati questi presupposti risulta necessario iniziare l'attività motorio-sportiva molto precocemente (Dott. Italo Guido Ricagni - Intervento introduttivo Seminario Scientifico del 30 aprile-1 maggio 1988 a Tirrenia)

Diversi autori concordano sul fatto che i non vedenti possano costruirsi attraverso l'azione una immagine della realtà che li circonda molto simile a quella che i vedenti elaborano o costruiscono attraverso la ricezione visiva, senza per questo sottovalutare le rilevanti differenze che sia gli analizzatori sensoriali sia l'elaboratore centrale (cervello) possono determinare.

Si evidenzia quindi l'importanza del *movimento*, considerando che la minorazione visiva produce direttamente un minore apporto qualitativo e quantitativo di informazioni sensoriali ed indirettamente limita le possibilità di azione motoria, i cui effetti si ripercuotono a livello percettivo e cognitivo.

Per un soggetto ipovedente l'apprendimento delle abilità motorie segue una progressione didattica diversa dal soggetto vedente: per il minorato della vista la sequenza di apprendimento va dall'analitico al globale, mentre per il vedente segue il percorso inverso, partendo da situazioni generali e indirizzandosi poi verso gli aspetti più specifici (Toro, 1994).

Secondo Hill e altri (1987), tra i fattori che si riscontrano più frequentemente quali cause che impediscono una adeguata acquisizione delle abilità motorie ci sono:

- L'impossibilità di utilizzare la vista come *stimolo* per il movimento
- La minor quantità e qualità di *opportunità* atte a sperimentare il movimento; per questo motivo è frequente nei ciechi la non conoscenza delle proprie capacità motorie;
- L'impossibilità nell'*imitazione* dei gesti compiuti dagli altri;
- La scarsa fiducia nelle proprie capacità, soprattutto quando ci si trova in un ambiente sconosciuto.

L'attuale livello prestativo raggiunto dagli atleti ipovedenti e non vedenti è per molti versi comparabile a quello degli atleti normodotati, con le dovute eccezioni riferibili a particolari specialità dell'Atletica Leggera (es. Salto in Alto), e

rapportando la comparazione a tempi nei quali la pratica sportiva non era massivamente diffusa.

Se uno dei primi problemi connessi alla pratica sportiva di soggetti portatori di handicap, quale la certificazione dell'idoneità alla pratica sportiva agonistica dei soggetti disabili è stata superata, non certo senza difficoltà, con il D.M. 4-3-1993, che peraltro contemplava tale possibilità per i soggetti con handicap mentale, diversi sono ancora i fattori che impediscono una reale diffusione dell'attività sportiva tra i soggetti ipo-non vedenti.

Fattori culturali: gli esoneri dall'Educazione Fisica sono ancora frequenti, e, oltre a costituire per il non vedente un danno irreparabile, sono il segno di una civiltà educativa piuttosto carente: la scuola non dovrebbe *dispensare* dall'educazione fisica proprio chi più ne ha bisogno, ma studiare metodologie più appropriate perché questa disciplina venga praticata e da essa ne vengano tratti i massimi benefici

E' ormai opinione assodata (come riportato anche nella citazione iniziale) che l'attività sportiva può costituire per il soggetto ipo e non vedente una specifica ed importante occasione di apprendimento e di conoscenza personale.

E' di basilare importanza che essa venga mediata dall'opera intelligente, appassionata, sensibile di operatori ed educatori appositamente formati.

Soprattutto nelle prime fasi dell'apprendimento è di particolare importanza che l'istruttore sappia cogliere, nei movimenti che l'atleta compie, la possibilità di una loro autoregolazione.

E' necessario quindi strutturare la situazione educativa o di allenamento, in modo tale che l'atleta possa e debba prestare massima attenzione ai feedbacks disponibili, in particolare a quelli di tipo intrinseco.

Si proporranno, cioè, problemi che aiutino l'atleta a trovare delle soluzioni di tipo motorio, anziché fornire solamente dei "richiami" verbali o ripetitive descrizioni delle sequenze di movimenti.

Il corretto intervento educativo permette di far acquisire al bambino non vedente quello sviluppo psicomotorio che il vedente realizza attraverso le varie e innumerevoli esperienze motorie e sensoriali, progredendo man mano che entra in contatto con il mondo circostante.

Il *gioco* si rivela un efficace mezzo di apprendimento che coinvolge la persona nella sua interezza e, agevolando lo sviluppo della relazione soggetto-ambiente, rappresenta un valido strumento terapeutico-riabilitativo.

Come descritto da Alliegro "Il gioco ha per il bambino che non vede una triplice funzione: liberatoria, aiutando questi a superare la paura dello spazio e degli

ostacoli; di compensazione, giacché i suoi sensi vicarianti residui sopperiranno, ben educati, alla privazione della vista; di rimozione o di riduzione degli effetti secondari della cecità.”

Una corretta educazione dei sensi vicarianti la vista è quindi fondamentale al processo apprenditivo che i tiflopedagogisti definiscono di “normalizzazione”. L’attenzione risulta determinante per cogliere e fissare le diverse impressioni sensoriali, coordinando poi i diversi stimoli proprio ed esterocezionali che acquisiti ed elaborati dal cervello diverranno poi conoscenze.

A seconda delle circostanze, pur entrando in gioco contemporaneamente, determinati stimoli sensoriali prevalgono su altri.

I canali sensitivi acustico, tattile e cinestesico sono quelli maggiormente coinvolti nella vicarianza dell’analizzatore ottico, nel perseguimento di una performance sportiva, in misure diverse in relazione alla specialità interessata.

Si può dire che le caratteristiche percettivo-motorie sono determinate da molteplici fattori: il tipo di cecità o di minorazione visiva, in riferimento a quest’ultima l’acuità e il campo visivo, la discriminazione cromatica, ecc..., condizionano il modo in cui si acquisiscono gli apprendimenti.

Di fondamentale importanza sarà anche il momento in cui subentra in un soggetto una minorazione visiva, se da bambino o in età adulta, e, nel caso di cecità se congenita o acquisita.

L’avviamento di un soggetto cieco alla pratica sportiva agonistica ha come prerequisiti fondamentali il superamento di determinate paure caratterizzanti tale tipologia di handicap, quelle della velocità e del vuoto in primo luogo, e una buona familiarizzazione con l’ambiente che lo circonda.

Bisogna tener presente che nell’apprendimento motorio si susseguono due fasi: una di riconoscimento, mediante la quale siamo in grado di identificare per nome un oggetto o una cosa; l’altra di discriminazione, riferita alla possibilità di stabilire differenze o similitudini. Tale processo permette di sviluppare e affinare percezioni relative al movimento e all’ambiente circostante.

La selezione percettiva permetterà l’identificazione di un movimento all’interno di quelli conosciuti: sarà quindi necessario offrire al bambino il maggior numero di esperienze motorie possibili: questo permetterà di identificare i diversi movimenti differenziandoli da quelli precedentemente appresi.

In generale è possibile affermare che lo sviluppo motorio e la capacità di apprendimento è maggiore nei soggetti con minorazione visiva lieve e diminuisce con la maggior perdita di visione, ancor più nei bambini ciechi dalla nascita.

La stimolazione precoce si è dimostrata fondamentale per lo sviluppo motorio dei bambini ciechi.

Metodologia

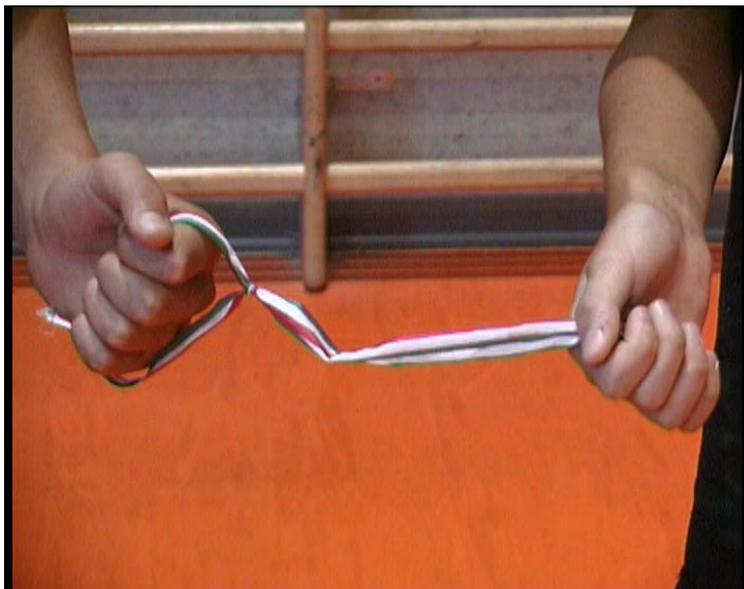
Una adeguata metodologia di sviluppo delle capacità motorie e l'acquisizione di abilità specifiche nel campo dell'Atletica Leggera prevede la suddivisione in tre tappe:

- Iniziazione: dai 5-6 fino ai 10-11 anni
- Tecnica elementare: dai 12 ai 15 anni
- Specializzazione e perfezionamento: dai 16 anni in poi.

L'atleta-guida: forme di orientamento

In considerazione delle caratteristiche peculiari dell'handicap visivo ed al fine di ottimizzare le potenzialità espressive degli atleti che presentano questa disabilità, i Regolamenti ufficiali prevedono la possibilità di far gareggiare gli atleti B1 (cecità totale) e, facoltativamente, quelli B2 (con il più basso residuo visivo) assieme ad un atleta-guida.

Nelle gare in pista l'atleta e la sua guida, che corrono su due corsie adiacenti (considerate un'unica corsia a termini di regolamento), sono uniti per mezzo di un cordino e la loro distanza non deve mai essere superiore ai 50cm; il regolamento stabilisce, inoltre, che l'atleta non può in nessuna occasione essere spinto o traziionato, pena la squalifica dell'atleta stesso.



L'utilizzo del cordino rappresenta un aspetto metodologico che deve essere curato fin dalle prime sedute di allenamento, in quanto è necessario poter raggiungere il perfetto sincronismo durante la sua utilizzazione: l'atleta e la sua guida devono correre in decontrazione, evitando di produrre tensione dei muscoli del braccio e della spalla. Va inoltre individuata, per tentativi ed errori, ed in rapporto alle caratteristiche morfologiche dei due soggetti, l'impugnatura e la lunghezza del cordino più adatte da adottare.

L'utilizzo del cordino può risultare utile durante le sedute di allenamento, in quanto può aiutare l'atleta a sperimentare velocità o andature ritmiche non sue. D'altra parte, è anche importante ricordare di utilizzarlo solo per le esercitazioni di tipo tecnico e con caratteristiche di gara; durante il riscaldamento, nelle andature, negli spostamenti da una parte all'altra del campo, è opportuno non servirsi di esso, facendo in modo che l'atleta goda della più ampia libertà possibile.

Nelle specialità dei salti e dei lanci l'atleta-guida o il tecnico dirigeranno l'orientamento dell'atleta mediante un richiamo vocale, nelle posizioni permesse dal regolamento in relazione ad ogni singola disciplina, fornendo indicazioni secondo codici e convenzioni precedentemente concordati.



Iniziazione

E' la tappa nella quale vi è la scoperta del movimento atletico, nella quale si utilizzeranno, come mezzi complementari dell'educazione motoria scolastica gli schemi motori di base delle specialità dell'Atletica: la corsa, i salti e i lanci. Considerando che l'età conclusiva di questa tappa coincide con la definitiva strutturazione dello schema corporeo, è necessario fornire una pluralità di stimoli finalizzati, soprattutto, allo sviluppo delle capacità percettive vicarianti la vista, di quelle coordinative, condizionali e all'ampliamento degli schemi motori di base.

Sotto il profilo biologico e funzionale, le potenzialità in possesso di ogni bambino permettono, a partire dagli 8 anni, l'apprendimento di abilità più complesse che, oltre a dare continuità alle esperienze acquisite nel triennio precedente, avviano progressivamente ai *gesti tecnici*.

In questo modo si focalizza maggiormente l'avviamento all'Atletica Leggera, pur salvaguardando i principi guida della polivalenza e della multilateralità, poiché le esperienze motorie, ancora proposte in forma ludica, tendono a realizzare gli elementi costitutivi semplici delle tecniche specifiche.

Nel rispetto della globalità dell'azione, senza quindi perseguire l'intento di affinarli, cosa che verrà richiesta nell'età successiva, si guiderà l'allievo al superamento degli errori più macroscopici.

Le proposte tenderanno a far acquisire capacità che formeranno i prerequisiti per la trasformazione successiva in abilità più complesse.

Nella **corsa** l'allievo imparerà a:

- appoggiare correttamente il piede a terra,
- coordinare il corretto appoggio del piede a terra con la fase di caricamento e successiva spinta,
- effettuare la completa estensione dell'arto inferiore,
- variare la velocità di corsa seguendo le indicazioni,
- coordinare l'azione degli arti superiori con quella degli arti inferiori nell'esecuzione di "andature" e nelle diverse azioni di corsa,
- mantenere una corretta posizione del busto in relazione al diverso tipo di corsa effettuato.

Nei **salti** l'allievo imparerà a:

- saltare a piedi uniti, in tutte le direzioni, senza perdere il controllo posturale,
- saper combinare un'azione di corsa ad uno stacco con una gamba sola (in lungo e verso l'alto)

- eseguire una corretta azione di impulso nelle spinte verso l'alto,
- coordinare l'azione degli arti superiori con quella degli arti inferiori nelle azioni di salto,
- assumere una corretta posizione del busto nelle azioni di stacco nel salto in alto e nel salto in lungo,
- eseguire in modo coordinato ed efficace le "andature" caratteristiche delle specialità di salto.

Nei **lanci** l'allievo imparerà a :

- lanciare palloni di diverse dimensioni e pesi con movimenti ampi degli arti superiori (nelle diverse direzioni),
- coordinare la spinta degli arti superiori-arti inferiori nelle azioni di lancio ad una e a due mani,
- combinare in modo coordinato una corsa (rincorsa) e un lancio ad una e due mani.

Le proposte motorie relative alla *corsa* verranno eseguite con le diverse modalità di guida: acustica, con cordino e al fianco, mentre quelle relative ai *salti* e *lanci* utilizzeranno solo la guida acustica.

Tecnica elementare

E' la tappa intermedia, al termine della quale inizierà l'allenamento di formazione specifica.

Anche se la preparazione speciale avrà luogo nella tappa successiva, già in questa fascia d'età dovranno comparire alcuni elementi della specializzazione, poiché, sulla base delle caratteristiche e delle capacità individuali degli allievi, verrà scelto un gruppo di discipline al quale avviarli.

La multilateralità resterà una caratteristica della preparazione, ma essa verrà indirizzata al gruppo di specialità prescelto.

Didatticamente è consigliabile anche in questa fascia d'età, soprattutto all'inizio, il metodo globale, ma data la peculiarità determinata dalla mancanza o riduzione dell'afferenza visiva, risulterà necessario utilizzare il metodo analitico, suddividendo correttamente, quando necessario, gli elementi dell'abilità da far acquisire, e ricomporre successivamente, in maniera efficace, le varie fasi nell'abilità globale.

Nelle specialità di **corsa veloce** l'allievo dovrà:

- sviluppare le *capacità di reazione* a stimoli noti e previsti (es. la partenza dai blocchi) come *reazione semplice*, o a stimoli imprevisti come *reazione*

complessa, sempre in stretta connessione con la capacità di controllare i movimenti, regolando le risposte ad un livello ottimale di forza rapida. E' consigliabile variare i compiti coordinativi, richiedendo un differenziazione delle spinte, del ritmo, una combinazione di più movimenti ...); variare le posizioni di partenza (da proni, da supini, da seduti, da impiedi ...); variare i segnali e gli stimoli.

In questa tappa verrà acquisita la tecnica specifica delle partenze dai blocchi: per la partenza in rettilineo si proporranno uscite dai blocchi sia con richiamo acustico sia con l'atleta-guida, mentre per le partenze in curva (per 200 e 400m) si proporrà solo quest'ultima tipologia.



- Sviluppare le capacità di *forza rapida*, nelle sue componenti di *rapidità* e di *forza* in reciproco rapporto.
Si proporranno esercizi con poche ripetizioni ad intensità medio-alta, sia come resistenze esterne da superare (es. palle mediche) sia come velocità di esecuzione. In relazione all'età, alle capacità, alla difficoltà esecutiva e agli obiettivi prefissati il recupero tra le ripetizioni o le serie potrà essere completo o incompleto.
Particolare attenzione e gradualità si dovranno adottare in questo tipo di proposte, poiché a questa età si possono presentare difficoltà derivanti dall'imaturità delle strutture osteo-muscolo-tendinee.
Sono consigliabili le esercitazioni in circuito, con 6-8 stazioni con recupero completo, effettuando 8-12 ripetizioni per esercizio, con esecuzioni di circa 10 secondi, ripetendo il circuito per 2-3-4 volte.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla superficie su cui verranno svolti esercizi comprendenti andature, saltelli e balzi: la terra battuta e l'erba, essendo meno traumatizzanti sono le superfici più indicate, qualora non presentassero disomogeneità o avallamenti tali che, non potendo essere visti, potrebbero facilmente far incorrere l'atleta ipo-non vedente in traumatismi quali distorsioni.

Gli ostacoli sono un'esercitazione immancabile per lo sviluppo di tali capacità; a causa della loro potenziale pericolosità, per atleti con minorazione visiva, saranno sostituiti da ostacoli in gommapiuma (di facile realizzazione), che verranno ricoperti con tessuti dal forte contrasto di colore con la superficie utilizzata, permettendone l'identificazione a chi possedesse un residuo visivo.



- Sviluppare la capacità di *accelerazione*. In questa fascia d'età spesso non è ben sviluppata, per cause riconducibili alla carenza di forza, alla scarsa concentrazione (l'allievo ha la tendenza ad esprimere sempre forti tensioni, che risultano difficilmente gestibili) e alla non adeguata capacità di interpretare correttamente la fase di avvio. L'atleta-guida, se di formazione sportiva già evoluta, può facilitare molto l'acquisizione di tale capacità, che comunque dovrà essere perseguita anche in situazione di richiamo acustico.



E' consigliabile proporre variazioni delle posizioni di partenza, creando diverse posizioni di squilibrio e tensione muscolare, alternando anche l'utilizzo del primo arto messo in movimento.

Si potranno utilizzare sprint fino a 50-60m, ripetuti 6-10 volte con recupero di 2'-3', divisi anche in coppie o triplete con pause di 6'-8' tra i gruppi di sprint; proponibili anche, moderatamente, prove di corsa con resistenze esterne (traino, elastico ..) e brevi salite, compensando la modifica dell'assetto e i tempi di corsa che tali esercitazioni provocano, con sprint in piano.

- Sviluppare la capacità di *frequenza* dei movimenti. E' l'età ottimale per ricercare la rapidità del singolo movimento e la rapidità d'azione generale. In questa fascia il giovane atleta corre sulle frequenze e, successivamente, tramite il miglioramento della forza, aumenterà l'ampiezza, e perseguirà, conseguentemente, l'obiettivo di un equilibrio armonioso tra i due parametri fondamentali della corsa strettamente connessi anche alle capacità del sistema nervoso e alle capacità coordinative: la frequenza e l'ampiezza.

E' importante evidenziare che i valori della rapidità misurata su movimenti di arti liberi ("a vuoto"), non daranno particolari indicazioni sulle capacità del giovane atleta di esprimere alte punte di velocità e di accelerazione, poiché queste dipendono dalla capacità di esprimere elevati valori di forza in tempi sempre più brevi. Tali esercitazioni avranno comunque un

indubbio valore nell'ambito coordinativo e per l'efficienza dei processi neurofisiologici.

Nell'esecuzione di queste esercitazioni si dovrà rispettare sempre un'ottimale ampiezza di movimento, una corretta combinazione dei movimenti, una fluidità nel ritmo esecutivo e un'adeguata capacità di concentrazione.

E' consigliabile non eseguire le esercitazioni di rapidità mirata con ripetizioni sistematiche con un solo arto o in numero eccessivo, ma attestarsi sui seguenti valori medi ottimali: 3 serie con 10-15 movimenti per arto o 20-30 azioni con arti alternati, sia in esecuzione sul posto sia in avanzamento.

In questo tipo di esercitazioni non verranno utilizzati sovraccarichi (es. cavigliere troppo pesanti, elastici ..) che rallentino il dinamismo esecutivo, poiché contrasterebbero con la finalità perseguita.

Sono possibili anche esercitazioni a tempo, ad es. 3-4 volte per 5"-10", o distanze definite di spostamento, ad es. 2-3 volte per 10-40m a seconda del movimento; l'intensità dovrà essere elevata, con pause da 1'30" a 2'/3' tra le ripetizioni e 4'-6' tra le serie. Durante gli intervalli si potranno proporre esercizi di decontrazione o flessibilità generale.

- Sviluppare la *ritmica* della corsa e la corretta *distribuzione energetica*.

Per educare il giovane atleta al controllo delle variazioni di velocità, con il conseguente miglioramento anche della coordinazione intra e inter-muscolare, è necessario fargli acquisire la corretta interpretazione delle esercitazioni relative alla corsa in progressione, alla corsa in allungo e alla corsa lanciata.

Il *progressivo* consiste nel passare da velocità zero (partenza da fermo) a velocità elevate, comunque sottomassimali.

L'*allungo* è una corsa su tratti generalmente di 50-80m eseguita con la ricerca della massima decontrazione (facilità di corsa)

Il *lanciato* è caratterizzato da un tratto di avvio rapido di circa 30-40m seguito da un tratto, generalmente di 20-40m, eseguito a velocità pressoché massimali.

L'allievo dovrà quindi acquisire una capacità di contrazione e decontrazione muscolare (capacità di ritmizzazione), una percezione delle variazioni di velocità, con conseguente capacità di differenziare gli interventi muscolari e

migliorare la capacità di controllo e regolazione dei movimenti al variare della velocità, determinando quindi una variazione tecnica di corsa.

Si consiglia di proporre l'esecuzione di tratti di corsa con differenziazioni di velocità, ponendo l'attenzione sui concetti di lento, medio, veloce, molto veloce.

A tale scopo sono proponibili anche le esercitazioni con andature diversificate eseguite in sequenza continua.

- Sviluppare la *resistenza alla velocità*, cioè migliorare la capacità di mantenere uno sforzo qualitativamente intenso per brevi periodi, o di intensità medio-alta per tempi più prolungati.
Le esercitazioni che stimolano la resistenza alla velocità devono essere utilizzate, con i giovani atleti, più come conoscenza e stimolazione saltuaria del meccanismo che come allenamento sistematico.
E' da evidenziare anche il tempo relativamente breve (nell'ordine di poche settimane) necessario a stimolare e ottenere variazioni biochimiche e fisiologiche significative, legate a questa capacità.



La resistenza alla velocità si può migliorare da un lato con prove della durata da 8'' a 45'' (resistenza alla velocità specifica), e dall'altro con prove di durata da 45'' a 2' (resistenza di breve periodo); il recupero può essere completo od incompleto, con intervalli da 2'-3' a 15' circa a seconda delle distanze.

Gli obiettivi principali perseguiti con tali proposte sono una graduale conoscenza e padronanza delle sensazioni legate alla fatica, una corretta interpretazione ritmica con efficace distribuzione delle energie e la stimolazione graduale del meccanismo anaerobico lattacido, parallelamente alla richiesta di una corretta tecnica di corsa.

- Sviluppare la *velocità specifica*, intendendo con questo termine la capacità di esprimersi a velocità massima.

Le esercitazioni finalizzate a tale obiettivo consistono in prove su distanze di 50-60m; in tale contesto rientrano anche le prove di velocità lanciata descritte in precedenza. Per raggiungere lo scopo si dovrà incrementare gradualmente il proprio gradiente di forza; si dovranno inoltre stimolare adeguatamente le strutture neuro-fisiologiche, ricercando anche in questo ambito un adattamento della tecnica di corsa. Le prove, della durata di 6''-8'', saranno intervallate da recuperi di adeguati, di circa 2'-3'.

In una corretta pianificazione le esercitazioni di velocità lanciata seguiranno alla preparazione relativa alla capacità di accelerazione.

In questo tipo di esercitazioni, inoltre, è da prestare particolare attenzione alle condizioni climatiche: basse temperature e umidità possono essere causa di infortuni.

- Sviluppare la *tecnica di corsa*. E' una abilità strettamente legata allo sviluppo delle capacità coordinative, supportata anche da altri fattori, quali ad esempio la capacità di forza e la flessibilità.

Allo scopo di ricercare una corretta percezione della sequenza ritmica, abbinata ad una buona capacità di decontrazione ed autocontrollo (agilità e facilità di corsa), si proporranno esercitazioni che vengono generalmente definite "andature" e che possono essere suddivise in funzione di più specifici obiettivi: andature per la *sensibilità propriocettiva*, andature *condizionali*, andature *coordinative*, andature *tecniche*.

Le andature per la sensibilità propriocettiva degli arti inferiori consistono essenzialmente in esercizi di spostamento, in avanti o indietro, con azione rullata da parte dei piedi: appoggio sul tallone – presa di contatto del terreno su tutta la pianta del piede – completamento dell'azione e rilascio del terreno da parte dell'estremità anteriore del piede, nello spostamento in avanti; con azione esattamente all'inverso nello spostamento all'indietro.

Le andature condizionali consistono in esercitazioni utilizzate per migliorare in maniera mirata la rapidità, la forza e la resistenza, ottenendo indirettamente anche il miglioramento delle capacità coordinative.

Corse con varie modalità (balzata radente, balzata verticale, rimbalsata, sforbiciata tesa ...), nelle quali si richiederanno differenziazioni nelle intensità delle spinte e nelle modalità di appoggio del piede, caratterizzano questo gruppo di esercitazioni.

Le andature coordinative mireranno alla costruzione di un buon passo di corsa, con un movimento dinamico dall'avanti all'indietro del piede dell'arto posto anteriormente, nella fase che precede l'appoggio a terra sotto il ginocchio; nell'apertura dell'angolo tra le due cosce nella fase di spinta, che comporta una estensione dell'arto posteriore ed una elevazione dinamica della coscia dell'arto anteriore, mentre il bacino mantiene una posizione corretta e alta; nel controllare la corretta successione dinamica di tutte le spinte che partono dal piede per giungere alle spalle, in un'armonica combinazione degli arti inferiori con quelli superiori.

Tra le andature finalizzate al raggiungimento di tali obiettivi abbiamo il passo saltellato e la corsa galoppata.

Le andature tecniche consistono in azioni con gesti correlati con la ritmica della corsa, sostanzialmente mediante sequenze dinamiche del gesto tecnico nei suoi parametri spaziali e temporali.

Di questa categoria fanno parte ad esempio gli skipp, nelle loro diverse modalità esecutive (sotto, basso, normale), la corsa calciata dietro, l'azione circolare, la corsa calciata avanti ...

Metodologicamente, nella fase di acquisizione della tecnica esecutiva di queste esercitazioni, la proposta fatta dal tecnico all'atleta non vedente si avvarrà di indicazioni verbali che riferiscano i giusti atteggiamenti che i segmenti corporei dovranno assumere, con un utilizzo semplice ma corretto della terminologia specifica (che dovrà essere acquisita dall'atleta perché ciò lo faciliterà nella comprensione di descrizioni di posizioni e movimenti di una certa complessità); sarà necessario, in certi casi, che l'atleta "tasti" la posizione da assumere sul tecnico stesso o sull'atleta-guida, trasferendo gli elementi appresi analiticamente nel gesto globale dell'esercitazione prevista.

La **Staffetta** è l'unica specialità di squadra nel contesto di prove individuali caratterizzanti l'Atletica Leggera.

L'attuale regolamentazione (vedi in Appendice) prevede il passaggio del testimone, che può essere consegnato e ricevuto indifferentemente dall'atleta

con handicap visivo (sia esso ipovedente o cieco) che dall'atleta-guida. Al fine di ridurre al minimo gli errori la scelta generalmente privilegia quest'ultimo, ad eccezione del frazionista di cat. B3 che non può avvalersi di un atleta-guida. La staffetta 4 x 100m è composta, per quanto possibile, esclusivamente da atleti velocisti mentre quella 4 x 400m può prevedere l'utilizzo di specialisti della distanza specifica, atleti con caratteristiche di velocista resistente ma anche atleti mezzofondisti veloci.

Essendo la tappa presa in esame caratterizzata dall'acquisizione della tecnica elementare delle diverse specialità dell'Atletica Leggera, non è opportuno addentrarsi nella descrizione analitica di un elemento tecnico sofisticato quale il passaggio del testimone che, data anche la particolare regolamentazione sopra accennata risulterebbe poco estensibile alla maggior parte degli atleti non vedenti o con il più basso residuo visivo.

Nella **Resistenza**, essendo tale qualità alla base della preparazione generale che permette di sostenere grandi quantità di lavoro, il miglioramento delle capacità resistive sarà il presupposto fondamentale per i praticanti di tutte le specialità dell'Atletica Leggera, oltre che per gli atleti della disciplina specifica.



Gli obiettivi perseguiti in tale ambito con i giovani atleti sono essenzialmente:

- Migliorare la *Tecnica di corsa*, ricercando una buona economia del gesto e la capacità di distribuire lo sforzo in modo ottimale, adeguando l'azione tecnica e la velocità alle distanze di gara e ai ritmi adottati. Sono abilità specifiche che possono essere sviluppate in questa fascia d'età e sono in stretta relazione con le capacità coordinative.
Molto importante, in queste esercitazioni, l'intervento educativo esterno del tecnico, o dell'atleta-guida, che in seguito a sistematiche osservazioni fornisce input al non vedente per un costante monitoraggio cinestesico dei propri atteggiamenti (sensazioni relative alle posizioni assunte dai segmenti corporei), e di adeguati interventi muscolari, eliminando inutili od eccessive contrazioni muscolari.
- Migliorare le *capacità coordinative* e le altre *capacità condizionali* attraverso le esercitazioni di resistenza. In questo ambito è consigliabile proporre attività che stimolino qualità come la forza resistente, la forza rapida e la rapidità stessa, ricercando anche situazioni nuove e stimolanti, che sviluppino, insieme alla resistenza, anche le capacità coordinative.
- Adattare gli organi e gli apparati ad una *migliore disponibilità energetica*. Tale obiettivo è perseguibile attraverso proposte di esercizi, circuiti e giochi, miranti ad uno sviluppo equilibrato delle varie fonti energetiche.
E' da considerare attentamente, in questo particolare settore dell'Atletica Leggera, il rischio di caduta motivazionale, determinata non tanto da esercitazioni faticose dal punto di vista organico, quanto da esercitazioni pesanti dal punto di vista mentale, caratterizzate da proposte monotone o poco divertenti. Per questo motivo sarà importante privilegiare l'attività in gruppo o a squadre, proponendo esercitazioni varie e in forma ludica, che rinforzino mentalmente l'atleta con minorazione della vista a perseverare nella pratica di tale specialità.

Si è accennato, in precedenza, ai rapporti tra le capacità coordinative e le abilità specifiche del corridore di resistenza: correre con la massima decontrazione muscolare, sfruttando gli angoli segmentari e i movimenti più adeguati dal punto di vista biomeccanico e del rendimento, dipende dalle capacità di differenziazione cinestesico, che permettono di dosare in modo ottimale la tensione muscolare, e sentire angoli ed atteggiamenti posturali caratteristici della

corsa di durata; combinare e accoppiare i movimenti dei vari segmenti degli arti inferiori e superiori, insieme a quelli del tronco, per una migliore fluidità del gesto e l'eliminazione di movimenti superflui o parassiti, sono abilità in stretto rapporto con le più generali capacità di combinazione e accoppiamento e con quelle di ritmizzazione del movimento, oltre che con quelle di equilibrio (particolarmente evidente in tutte quelle esercitazioni in cui la fase di volo è prolungata rispetto a quella normale di corsa); modulare le frequenze e le lunghezze dei passi rendendole ottimali per ogni ritmo, dipendono da un complesso di capacità che vanno da quelle di ritmizzazione a quelle di differenziazione cinestesico, l'abilità di valutare la velocità di spostamento propria e altrui, oltre alla percezione del tempo e della durata dello sforzo, sono altri importanti aspetti che dipendono dalla capacità di orientamento spazio-temporale.

Tanto più mirato e al contempo ricco di contenuti e varietà di proposte, l'intervento nella precedente tappa, tanto più voluminoso risulterà il bagaglio di esperienze motorie alle quali l'atleta non vedente potrà attingere per la soluzione dei problemi motori che via via incontrerà nella propria formazione atletica. Le esperienze preferenzialmente indirizzate allo sviluppo dei sensi vicarianti, in particolare quelli tattile, acustico e cinestesico forniranno il retroterra fondamentale all'acquisizione di abilità tecniche complesse, senza le quali risulterà impossibile perseguire importanti obiettivi agonistici.

Nell'ambito della resistenza si possono proporre esercitazioni con corse attorno ad un circuito (con inserimento di esercizi anche alternativi alla corsa quali spostamenti laterali, andature con diversi movimenti degli arti superiori o inferiori, combinazioni di movimenti diversi degli arti superiori e inferiori ...); corse con inversione di senso in seguito ad indicazioni acustiche, corse con variazioni di percorso, con variazioni di velocità di corsa, con alternanza a tratti di cammino; corse alternate a richieste con abilità tecniche diverse: esercizi di preacrobatica, di equilibrio, con funicelle, balzi di vario genere, slalom ...; corse di regolarità, con l'obiettivo principale di percorrere percorsi con tempi prefissati; corse con trasporto e passaggio di piccoli attrezzi, ad esempio staffette con spostamenti che prevedano saltelli con la funicella, il trasporto e il passaggio di palle mediche come testimoni ...; corse ad inseguimento, proponibili esclusivamente in un periodo avanzato della preparazione; corse in ambiente naturale, con l'avvertenza di una preventiva verifica della superficie del terreno, che ne permetta l'utilizzo in condizioni di sicurezza (piccoli dislivelli o avvallamenti possono essere causa di brutte distorsioni).

Nei specialità di **salto** è opportuno suddividere i salti in estensione (lungo e triplo) dal salto in elevazione (nei non vedenti, come in tutte le categorie di disabili si pratica solo il salto in alto).

Sebbene derivino da gesti naturali quali il superare un ostacolo verticale od orizzontale, le tecniche esecutive delle varie discipline hanno subito con il passare del tempo notevoli mutamenti, tali da limitare spesso la naturalezza, tanto più in chi, privo della vista, difficilmente trova nel proprio bagaglio di attività motorie spontanee questi tipi di movimento.

Nonostante i compiti motori nelle singole specialità siano diversi, tutti i salti presentano degli elementi tecnici comuni: la rincorsa; lo stacco, con le fasi di caricamento, l'ultimo passo più rapido, l'impostazione, l'estensione e la spinta; la fase aerea; l'atterraggio.

Quanto è stato riportato in riferimento alla resistenza, circa la necessità di un ottimale sviluppo dei prerequisiti condizionali e coordinativi, vale anche per i salti e per le altre specialità dell'Atletica Leggera, oltre che per la maggior parte delle discipline sportive: l'insegnante dovrà quindi tenerne conto sia nel processo di approccio alla tecnica, obiettivo di questa tappa, sia nel suo ulteriore perfezionamento.

Lo sviluppo delle *capacità di salto* e di potenziamento muscolare, in questa fascia d'età, devono essere perseguiti a *carico naturale* e in forma *dinamica*.

Dovranno comunque essere integrati necessariamente da esercizi di potenziamento degli arti superiori (vedere i paragrafi relativi ai lanci), e soprattutto della muscolatura del tronco (addominale e dorsale), importantissima nella fase di stacco di tutti i salti come in altre fasi (atterraggio nel lungo e nel triplo, valicamento nell'alto ...)

Queste esercitazioni possono essere eseguite in forma di *preatletismo generale* (con esercizi di tonificazione di tutti i distretti corporei, eseguiti singolarmente, a carico naturale o con piccoli sovraccarichi, o in coppia), *andature* (per maggiori informazioni su queste esercitazioni si rimanda alle indicazioni riportate nelle attività relative alla corsa) e *multibalzi*.

Molti giovani presentano notevoli difficoltà nell'esecuzione corretta dei balzi, in parte dovute a carenze sul piano condizionale e in parte relative ai timori evidenziati dai soggetti non vedenti alla perdita di contatti cinestesici con il terreno. L'insegnamento di tale contenuto allenante necessiterà quindi di un lavoro preliminare basato su proposte che permettano la sperimentazione di fasi aeree, che diano all'atleta la consapevolezza e il controllo di sensazioni corporee

prive di contatti tangibili, al fine di ridurre al minimo il senso di insicurezza di uno spazio non controllato.

Tali esercitazioni potranno svolgersi sulla pedana del salto in lungo, concludendosi con atterraggio in buca. Si dovranno valutare con attenzione le reali possibilità prestantive, per non rischiare una caduta che termini al di fuori della sabbia, con elevatissimi rischi per l'incolumità dell'atleta.

Si potranno effettuare balzi *da fermo* (lungo, biplo, triplo, quintuplo), *con partenza* (a piedi pari, su di un piede, con un piede avanti e l'altro dietro), oppure con *brevi avvii* (uno o due passi), utilizzando tutte le varianti di successione degli appoggi (es. Dx Dx Sx Sx Dx Dx ... oppure Dx Dx Sx Dx Dx Sx ... oppure Dx Dx Sx Sx Sx ... e così via).

Pur richiedendo ritmi ed intensità diverse, sarà importante far ricercare all'allievo il giusto ritmo esecutivo, curare un fluido ed armonico passaggio dalla fase frenante di ammortizzazione a quella accelerante dell'estensione e porre attenzione all'effetto sinergico degli arti superiori con il controllo dell'ampiezza, del tempo di inserimento e della velocità dell'azione delle braccia.

Sarà fondamentale ricercare anche una buona decontrazione muscolare che limiti le inutili e controproducenti forme di rigidità intersegmentaria, molto diffuse in giovani soggetti con minorazione visiva.

Nel **salto in lungo** e nel **salto triplo** è previsto l'ausilio di un richiamo sonoro, effettuato dall'atleta-guida o dal tecnico, che si posizionano in prossimità della zona di stacco o al termine della zona di caduta: in campo agonistico, con modalità diverse viene utilizzata quasi esclusivamente la posizione prossima allo stacco.



Prima di effettuare la rincorsa vengono svolti dei preliminari: l'atleta viene orientato da un richiamo vocale che indica la direzione da far assumere alla rincorsa, a seguito di ciò l'atleta protende le mani in avanti per ricevere conferma del suo corretto orientamento e, nell'eventualità, riceve indicazioni che precisano maggiormente la direzione da seguire.

La rincorsa e lo stacco devono essere automatizzati dall'atleta, con un numero definito di passi. Il richiamo sarà necessario sia per ulteriori piccoli aggiustamenti direzionali sia a sostegno del giusto ritmo, con modifiche nel tono di voce all'approssimarsi del momento di stacco.

Al termine del salto la guida continuerà a fornire indicazioni che permettano l'uscita dell'atleta dall'area di caduta in piena autonomia e senza incorrere nell'invalidazione del salto a causa del mancato rispetto delle specifiche norme del regolamento, determinato da un momentaneo disorientamento al termine dell'atterraggio.

Il *lungo* e il *triplo* sono specialità altamente correlate alla *velocità*, che risulterà conseguentemente una qualità da sviluppare negli atleti che intendano avviarsi alla pratica dei salti in estensione.

Per uno sviluppo delle abilità tecniche, oltre a tutte le "andature" del velocista, saranno utilissime esercitazioni in pedana, dove si potranno raccordare meglio gli aspetti relativi allo stacco e alla fase aerea.

Anche in palestra sono proponibili attività simili, nelle quali l'area di caduta è costituita da materassini: in queste condizioni si perseguirà soprattutto un accettabile controllo motorio e un'acquisizione in forma grezza del gesto tecnico. Brevi rincorse, con partenza da fermi o in leggero movimento, svilupperanno una velocità che permetterà all'atleta non vedente un miglioramento nella padronanza di schemi motori specifici, permessi dalla facile decodificazione, in queste condizioni, degli stimoli afferenti, con la conseguente possibilità di adeguarsi in maniera efficace a modifiche meccaniche o dinamiche richieste.

Nelle esercitazioni che richiedono impulsi in direzione avanti-alto è possibile l'utilizzo degli ostacolini in gommapiuma, che in caso di urto o calpestamento forniscono importanti informazioni all'atleta per successivi aggiustamenti, senza creare fattori di pericolosità; per gli atleti ipo vedenti è consigliabile rivestire la gommapiuma con tessuti dai colori altamente contrastanti con la superficie di pavimentazione, fornendo stimoli percepiti dal residuo visivo disponibile.

Esercitazioni con assistenza indiretta, effettuabili anch'esse in palestra, sono necessarie alla preparazione delle fase aerea del salto e all'arrivo sulla sabbia. Sarà opportuno che gli allievi si abituino ad effettuare salti in basso da diverse altezze, con l'accortezza di prevenire incidenti che, oltre ai traumi eventualmente provocati, possano precludere anche una prosecuzione dell'attività.

Si proporranno vari movimenti di stacco, mediante l'utilizzo di attrezzi quali la panca, il cavallo o il plinto, con azioni di volo e di caduta che terminino su materassoni. Prolungando artificialmente la fase di volo, rispetto a quella reale, si metterà l'atleta in condizione di eseguire ed assimilare meglio le varie fasi della tecnica di salto.

L'utilizzo dei mezzi facilitanti permetterà al tecnico di verificare il corretto posizionamento del busto nell'impostazione dello stacco e, in particolare, l'estensione completa e rapida dell'arto di stacco abbinata all'azione del bacino e dell'arto di volo verso l'avanti-alto, nonché il suo graduale abbassarsi nella fase aerea.

Un'esercitazione particolarmente utile per un corretto posizionamento dell'arto di stacco è il salto in lungo dopo 10-12m di corsa a ginocchia alte: l'attenzione verrà focalizzata, oltre che sull'accelerazione della corsa, su di un assetto alto delle anche soprattutto nella fase di entrata-stacco, nonché su di un'azione "graffiata" dell'arto di stacco al momento dell'impostazione a terra (azione lievemente ritornata verso il basso-dietro).



Per curare l'azione dell'arto libero, che agendo sinergicamente con quello di stacco permette un'azione più dinamica e potente, è utile proporre salti con 4-8 passi di rincorsa posizionando un ostacolino (con le caratteristiche evidenziate in precedenza) in posizione prossima allo stacco.

Essendo importante la precisione del punto di stacco, sarà necessario verificare con precisione la rincorsa e la sua stabilità esecutiva prima di inserire l'ostacolo, per non aggiungere un elemento disturbante durante la fase di automatizzazione della rincorsa.

Tale esercizio faciliterà il corretto posizionamento del busto e l'azione verso l'avanti-alto con la chiusura dell'arto libero. I giovani atleti non vedenti spesso tendono a persistere nel "salto a raccolta" (con busto avanti ed arto libero calciato), tipico dei principianti e anche di soggetti con carenze sul piano condizionale.

Gli ultimi due passi di rincorsa sono caratterizzati da un ultimo passo decisamente più rapido e lievemente più corto del penultimo: l'aspetto ritmico di

questo elemento tecnico dovrà essere curato focalizzando l'attenzione sulla percezione di tale struttura spazio-temporale nella fase di entrata-stacco.

La didattica tradizionale prevede, per favorire l'esecuzione di questo particolare tecnico, di fondamentale importanza nella riuscita della prestazione, l'utilizzo di piani rialzati (ad es. cassette di legno di diversa altezza) sui quali si deve effettuare l'azione di stacco: evidentemente per l'atleta non vedente, ancor più in questa tappa che precede la specializzazione, ciò costituirebbe un grande fattore di rischio; è consigliabile ed altrettanto valida ai fini addestrativi l'esercizio specifico definito "passo-stacco", con le sue varianti esecutive: l'impulso può essere più verticale o più orizzontale, l'esecuzione può essere unica o ripetuta in sequenza ritmica (1 x 1: ad ogni passo si esegue l'azione di stacco, 3 x 1: lo stacco viene effettuato dopo 3 passi, 5 x 1: stacco dopo 5 passi ...).

Per quanto riguarda l'esecuzione della fase aerea, che è la più spettacolare ed emozionante del salto, in questa tappa di acquisizione delle tecniche elementari delle varie specialità, è consigliabile limitarsi allo stile chiamato "a raccolta" (*Tuck-style*), il più naturale.



Per una corretta acquisizione dell'atteggiamento in volo degli arti superiori è opportuno proporre esercitazioni di coordinazione tra arti superiori e arti inferiori in avanzamento: ad esempio, mentre gli arti inferiori effettuano il movimento di "passo-saltellato" gli arti superiori effettuano semi circonduzioni in direzioni opposte, con il braccio destro che sale avanti quando avanza il ginocchio sinistro, mentre il braccio sinistro sale dietro, e viceversa; prevedendo l'atterraggio in buca è invece possibile richiedere l'effettuazione di circonduzioni degli arti superiori mantenendo l'atteggiamento di divaricata sagittale con quelli inferiori. Per una efficace esecuzione della fase di atterraggio l'atleta, nella fase finale del salto, dovrà cercare una corretta posizione avanzata dei piedi rispetto al corpo in modo da aumentare la lunghezza del salto. Il busto dovrà essere in posizione sufficientemente eretta e il saltatore non dovrà ricercare il contatto con la sabbia

ma lasciare che avvenga naturalmente. L'allievo dovrà imparare a portare i piedi verso l'alto, in modo che i talloni precedano nettamente nel contatto con il terreno.

A tale scopo si proporranno esercitazioni di salto da fermo, sia ad uno che a due piedi, con superamento dei soliti ostacolini in gommapiuma posti poco dietro l'ipotetico punto di caduta; molto importante si rivelerà, a questo proposito, la tonificazione della muscolatura addominale, con esercizi a terra o alla spalliera, inserendo anche azioni imitative della "chiusura" del salto.

Un ulteriore aspetto determinante ai fini della prestazione in questa specialità è la stabilità e la ritmica esecutiva della rincorsa.

Per l'acquisizione di questi elementi è consigliabile procedere con ripetizioni delle fasi iniziali della rincorsa, ricercando una stabilizzazione ritmica dei primi tre-quattro passi e di una ampia azione di spinta; si proporranno successivamente rincorse complete senza stacco da effettuarsi sia in pista che in pedana (attenzione all'eventuale dislivello tra la pedana e la sabbia!!), verificando la struttura ritmica dell'intera rincorsa, la fluidità dell'azione di corsa e la stabilità della lunghezza; si completerà poi con rincorse complete con accenno di stacco e continuazione dell'azione in sabbia, finalizzate al raccordo ottimale fra la fase accelerante della rincorsa e lo stacco. Qualora si evidenziassero difficoltà, prevedibili sia per la giovane età sia per le peculiarità della minorazione, sarà opportuno non insistere troppo sulla ricerca esasperata della precisione, quanto perseguire, invece, un'educazione alla percezione del senso ritmico di questa importantissima fase tecnica.

Pur privilegiando una concezione unitaria della rincorsa, da interpretare come una progressione di velocità con incremento del ritmo esecutivo dei passi (aumento di frequenza) è possibile suddividerla in tre fasi successive:

- Avvio (4-6 passi), con la ricerca di un buon assetto di corsa con completa distensione dell'arto di spinta e progressiva accelerazione.
- Fase centrale (6-8 passi), dove porre attenzione ad un'azione alta di bacino ed avanzante di ginocchia, con incremento della velocità che richieda il minor dispendio di energie possibile ed il massimo controllo neuromuscolare.
- Entrata (4-6 passi), con incremento della frequenza del passo ed adeguata preparazione dello stacco, da eseguire con la massima determinazione.

La maggior parte degli atleti non vedenti di alto livello (con prestazioni superiori ai 6 metri nella cat. B1) utilizza rincorse intorno ai 30m dalla zona di stacco.

Nel **salto triplo** si distinguono tre fasi di volo (Hop – Step – Jump). Nella fase di volo “hop”, che si crea staccando e atterrando con lo stesso arto, avviene il cambio di posizione in volo dell’arto di stacco e dell’arto libero. Nella fase di “step”, che si crea staccando con un arto e atterrando con l’altro, la coscia dell’arto libero viaggia orizzontale al terreno e deve essere mantenuta il più possibile in tale posizione prima di distenderla in avanti, pronta ad essere riportata indietro con azione attiva e “graffiata”. La divaricata fra le cosce è ampia per dare maggiore dinamismo allo stacco successivo (“jump”) che prevede, nella sua fase di volo, la tecnica come un normale salto in lungo (tra le cui possibilità di scelta si suggerisce anche in questo caso la tecnica “a raccolta”) e che termina con l’arrivo in sabbia.

La buona riuscita di ciascun elemento tecnico dipende dalla corretta esecuzione di quello che lo precede.

E’ importante evidenziare che parabole di volo radenti nelle tre fasi di salto permettono di non sovraccaricare ulteriormente l’arto di stacco e non avere una eccessiva perdita di velocità.

Rispetto alla distribuzione ottimale del salto, dove l’hop rappresenta il 36% della misura complessiva, lo step il 29% e il jump il 35% (con possibilità di scambio in percentuale tra l’hop e il jump), i saltatori non vedenti distribuiscono il salto in maniera differente, realizzando spesso un hop con parabola elevata (che lo porta ad un 37% del salto complessivo) e uno step di raccordo “scappato” (26%), simile ad un passo più che ad un balzo, e un discreto Jump (37%).

Probabilmente tale esecuzione è in parte riconducibile alla mancanza di riferimenti visivi che, in assenza di un’elevatissima capacità di orientamento e percezione in volo del proprio corpo e dei rapporti con il terreno, impedisce la realizzazione di un’energica “azione graffiata”, che, d’altra parte, se venisse realizzata anche solo con poco anticipo rispetto all’effettiva presentazione del piede a terra, potrebbe provocare un disequilibrio complessivo dell’assetto del corpo con possibili conseguenze di tipo traumatico.

Il **salto in alto**, fra le diverse discipline dei salti, è quello che ha subito, con il passare degli anni, le più numerose modificazioni tecniche, in particolare la fase di valicamento dell’asticella.

Dalle iniziali tecniche, poco economiche, di valicamento a busto eretto (salto all’italiana e a forbice) si è passati a forme più efficaci di valicamento laterale (lewden e orine), a tecniche più raffinate e convenienti di passaggio ventrale, per giungere al rivoluzionario *Fosbury flop*, dove i vantaggi, più che nel valicamento dorsale dell’asticella, consistono nella possibilità di eseguire rincorse veloci e con

sviluppo semicircolare, producendo maggiori stati tensivi della muscolatura, rispetto all'azione rettilinea, a parità di caricamenti durante la fase di entrata-stacco.

Il salto in alto, per atleti non vedenti, necessita di molta destrezza e coraggio.

L'adattabilità delle varie tecniche ai non vedenti è discutibile in quanto il ventrale, ad esempio seppur complicato nella fase di valicamento, ha dalla sua una rincorsa breve e rettilinea facilmente assimilabile in condizione di minorazione visiva; il Fosbury invece, molto più semplice ed essenziale nella fase di volo, parte dal presupposto che la rincorsa deve essere veloce e con tratto curvilineo, risultando di conseguenza molto problematica per il non vedente. Da diversi anni, infatti, tale specialità è praticata solo da atleti ipovedenti, a livello internazionale, non essendoci, tra i ciechi, il numero minimo richiesto dal regolamento per lo svolgimento di tale competizione.

Proprio nella categoria dei non vedenti, il record mondiale in tale gara è uno dei due unici primati realizzati da atleti italiani: appartiene all'atleta veneto Italo Sacchetto, che in occasione delle Paralimpiadi di Seul del 1988 valicò l'asticella posta a m 1,59, con un'eccellente esecuzione dello stile Fosbury.

L'assimilazione di questa tecnica deve comunque partire sempre da un lavoro propedeutico costituito da esercizi acrobatici agli attrezzi e a corpo libero, a salti nel vuoto da diverse altezze fino alla effettiva tecnica di salto nelle sue varie componenti.

La determinazione del punto di partenza della rincorsa segue gli stessi principi adottati nel salto in lungo.

Per un'assistenza ottimale il tecnico o l'atleta-guida si dovranno porre in posizione avanti circa un metro rispetto al punto di stacco e distante 30-40 cm dall'asticella, indicando all'atleta la direzione e il ritmo, ponendo la massima attenzione, fermando, se necessario, l'atleta già avviato qualora il discostamento dalla linea ideale di rincorsa possa precludere la prestazione o addirittura metta a rischio l'incolumità dell'atleta (possibili contatti con un ritto, con il sostegno dei materassoni ...)

Nella successione delle sequenze didattiche sarà preferibile fare un'azione a ritroso, per cui, necessariamente, uno dei primi compiti da assolvere sarà quello di abituare il giovane atleta all'atterraggio dorsale sui materassi.

Sarà possibile riscontrare, nella fase iniziale, resistenze di ordine psicologico (paura di farsi male, riflessi di protezione ...), per cui potranno rivelarsi utili semplici esercitazioni propedeutiche, dove il tecnico fornirà anche il giusto aiuto psicologico per il superamento di eventuali difficoltà.

Si eseguiranno quindi esercizi di salto da fermo o con pochi passi di rincorsa con caduta dapprima seduta e successivamente dorsale sui materassi.

La paura dell'asticella potrà essere inizialmente superata mediante l'utilizzo di un semplice attrezzo, costituito da un elastico ricoperto da cilindretti bianchi e neri che forniscono esteriormente l'aspetto di un'asticella a sezione tonda, eliminando ogni possibile timore legato ad eventuali rischi di contatto con quest'ultima.

In questa tappa è consigliabile proporre una **rincorsa** nella quale la fase rettilinea sia indirizzata leggermente verso i materassi, anziché essere perpendicolare al piano passante per i ritzi, al fine di favorire un miglior raccordo con quella curvilinea.

Dovrà avere la caratteristica di progressiva accelerazione, in particolare le spinte dei primi passi dovranno essere sufficientemente ampie, complete ed elastiche; la velocità nella prima fase non dovrà essere né troppo bassa, perché comporterebbe bruschi cambiamenti nella fase semicircolare, né troppo elevata, in quanto si evidenzerebbero difficoltà di controllo motorio nell'azione di entrata e stacco; la frequenza del passo relativamente bassa favorirà la percezione dell'accelerazione finale.

Lo **stacco** rimane la parte più importante ai fini della riuscita del salto: il piede dovrà essere impostato in una posizione avanzata (più che in tutte le altre specialità di salto), al fine di favorire un proiezione più marcatamente verticale delle anche nella fase di estensione.



Il movimento rotatorio attorno all'asse longitudinale del corpo viene completato da un'azione dell'arto libero verso l'interno della curva.

L'azione delle braccia (alternate, sincrone o con prevalenza del braccio più vicino al ritto) e le piccole differenziazioni delle posizioni assunte dall'arto libero saranno aspetti che verranno considerati e approfonditi nella tappa di specializzazione, mentre in questa fase si punterà all'acquisizione degli aspetti essenziali dell'azione tecnica.

Nelle esercitazioni per il *valicamento* bisognerà curare particolarmente l'inarcamento dorso-lombare, la posizione della testa e il giusto tempo di richiamo delle gambe. In particolare si porrà l'attenzione all'azione guida della testa che da inarcata dietro, al momento del valicamento dorso-lombare, si fletterà in avanti favorendo il richiamo delle gambe e permettendo una migliore azione di svincolo.

Le specialità dei **lanci** (peso, disco e giavellotto), che sono incluse nel programma di competizioni previsto per gli atleti con minorazione visiva, possono sembrare vistosamente diverse fra loro soprattutto per due aspetti: per il tipo di attrezzo usato (diverso per peso, dimensione e forma) e per i movimenti che l'atleta esegue in pedana per lanciare. Ma dal punto di vista dei dinamismi (successione rapida degli interventi muscolari) i lanci non solo sono tutti simili fra loro, ma si potrebbe addirittura dire che tutti i "concorsi" (cioè salti e lanci) dell'atletica presentano numerose analogie, qualora si consideri (nel caso del salto) il corpo dell'atleta come un attrezzo da *lanciare* il più in alto o lontano possibile.

La rincorsa, che è un aspetto comune a tutti i concorsi, nei lanci è costituita dai movimenti che l'atleta esegue in pedana per far acquisire velocità all'attrezzo. Nelle specialità dei salti l'atleta deve raggiungere la più alta velocità che gli consenta di proiettarsi il più in avanti o in alto possibile; così il lanciatore deve ricercare la velocità ottimale (cioè tale da non alterare la struttura del gesto tecnico corretto) ed imprimerla all'attrezzo per scagliarlo il più lontano possibile. Naturalmente la *rincorsa* è condizionata dalla conformazione della pedana (rotonda per peso e disco, rettangolare per il giavellotto); questo rende necessarie tecniche di esecuzione differenti e consente di raggruppare i lanci in due gruppi: lanci in cui si sviluppa una rincorsa lineare (peso e giavellotto) e lanci in cui si sviluppa una rincorsa circolare (disco ed anche peso quando si utilizza la tecnica rotatoria).

Il *finale* dei lanci (momento in cui la mano lascia l'attrezzo da lanciare) corrisponde a quello che viene definito stacco nei salti.



Questa fase serve per deviare dal piano orizzontale la velocità acquisita durante la rincorsa e determinare quindi la traiettoria ottimale dell'attrezzo. La traiettoria e la lunghezza del lancio sono sostanzialmente determinate dalla velocità di uscita dell'attrezzo (la più elevata possibile), dall'angolo di uscita (che è differente per ciascuna specialità ed è in relazione alla velocità e all'altezza del rilascio), dall'altezza del punto di rilascio rispetto al suolo (che è legato alle caratteristiche morfologiche dell'atleta) e nel caso del disco e del giavellotto anche da alcuni fattori aerodinamici.

Vista la difficoltà e la complessità dei lanci, ed essendo l'obiettivo di questa tappa l'acquisizione della tecnica elementare, è consigliabile, soprattutto come attività della preparazione di base, l'utilizzo di esercitazioni semplificate di lanci, variati nelle forme e nelle modalità di esecuzione: da fermi o in movimento; modificando le posizioni del corpo (in piedi, seduti, supini ...) o la direzione dei movimenti (lancio in alto, in avanti, in dietro, laterale ...); eseguendo lanci di

“potenza” oppure di “precisione”; sostituendo in continuazione gli attrezzi da lanciare (palline da tennis, palloni, palle mediche di diverso peso ...).

Non esistono particolari difficoltà di orientamento per un lanciatore di peso o di disco non vedente che deve saper gestire con armonia, nello spazio ristretto della pedana, gli schemi motori via via acquisiti. Qualche difficoltà può evidenziarsi nella rincorsa del lancio del giavellotto, che rientra in parte nelle caratteristiche analizzate nell'ambito delle rincorse dei salti.

Anche in queste specialità è necessario arrivare al momento del lancio nelle giuste condizioni spazio-temporali: è consigliabile quindi l'apprendimento graduale dei passi speciali del finale di lancio, per poi inserire la rincorsa che darà al tutto il dinamismo necessario alla esecuzione ottimale.

Durante la fase che precede l'apprendimento specifico del gesto verranno proposti esercizi in forma semplificata, prevalentemente eseguiti lanciando “a due mani” (consentendo un maggior controllo dell'attrezzo e del movimento da eseguire, permettendo di distribuire correttamente il carico su tutta la catena estensoria arti inferiori → busto → arti superiori) con attrezzi diversi per forma e peso da quelli regolamentari da gara, e che sono praticamente comuni a tutti i lanci.

Solo dopo l'acquisizione di questi semplici esercizi si passerà all'apprendimento della tecnica di lancio vera e propria, iniziando a lanciare prima da fermi, poi con partenza facilitata e infine con il gesto completo.

Il **getto del Peso** è una specialità dell'Atletica Leggera che può essere inclusa tra quelle più praticate sia in ambito agonistico che in ambito educativo-scolastico, semplicemente per il fatto che essendo un lancio a breve gittata (e quindi con traiettoria facilmente indirizzabile in un settore ben preciso anche in situazione di handicap visivo), può essere organizzato con massime garanzie di sicurezza anche con numerosi allievi e in ambienti ristretti. Con l'attrezzatura da lancio per interni è oggi possibile anche svolgere attività tecnica in palestra; mediante l'utilizzo del fermapiedi trasportabile, inoltre, è possibile creare diverse zone di lancio con relativa distanza di sicurezza.

Successivamente alle proposte di esercitazioni comuni ai vari lanci e in situazioni variate e facilitanti, l'allievo dovrà per prima cosa acquisire correttamente la modalità di impugnatura dell'attrezzo: il *peso* verrà collocato fra la mandibola, il collo e la mano flessa dorsalmente; l'attrezzo non dovrà essere afferrato ma posato alla base delle tre dita centrali normalmente distese e leggermente distanziate fra di loro; il pollice e il mignolo posti lateralmente conferiranno all'impugnatura maggiore stabilità. Vengono così a crearsi più punti d'appoggio

(collo, mano e mandibola) che impediscono all'attrezzo di muoversi durante gli spostamenti che il lanciatore effettua in pedana. Il gomito assumerà un atteggiamento in fuori-basso, in linea con la traiettoria di lancio, conseguentemente anche l'azione del braccio dovrà favorire questo atteggiamento senza provocare dannose tensioni muscolari.

Il lancio da fermo dalla posizione di piazzamento finale, pur rappresentando il primo importante obiettivo didattico deve essere tuttavia considerato come un momento di passaggio che faciliti l'acquisizione del gesto globale e non ancora una esercitazione specifica per il perfezionamento della tecnica.

Il lancio con traslocazione (secondo importante obiettivo didattico) deve essere introdotto nel più breve tempo possibile, perché il soffermarsi troppo su esercitazioni che per loro natura sono piuttosto statiche potrebbe portare l'allievo a difficoltà nel passaggio agli esercizi che prevedono lo spostamento di tutto il corpo, e anche perché per stimolare l'interesse è necessario variare, per quanto possibile, i contenuti delle esercitazioni.

Nella sua forma essenziale il lancio con traslocazione non costituisce per il non vedente motivo di grosse difficoltà, ma il suo perfezionamento si potrà ottenere solo tramite uno sviluppo contemporaneo sia delle capacità condizionali sia di abilità tecniche. Alcuni atleti non vedenti di alto livello utilizzano lo stile di lancio con rotazione, che consente di sviluppare una velocità maggiore rispetto alla tradizionale traslocazione dorsale, ma è proprio questa caratteristica, abbinata alle ridotte dimensioni della pedana che la rende maggiormente difficoltosa e con elevata possibilità di lanci nulli. In questa tappa è consigliabile l'acquisizione della tecnica dorsale, evitando il cosiddetto "cambio" nella posizione finale, che consiste in pratica nell'invertire la posizione degli appoggi spostando il peso del corpo sull'arto destro (per un lanciatore con mano destra). Tale elemento non fa parte del lancio vero e proprio ma è un movimento precauzionale che si effettua solo dopo l'uscita di mano dell'attrezzo, per evitare il lancio "nullo". È preferibile invece, in questa tappa, far acquisire pienamente le sensazioni di spinta con gli arti in appoggio fino alla massima estensione; un cambio anticipato impedirebbe il corretto utilizzo della catena muscolare che dai piedi deve innalzarsi in direzione dell'attrezzo.

Il **lancio del Disco** è sicuramente la specialità più classica dell'atletica leggera, faceva infatti già parte della gara del pentathlon praticata nei Giochi Olimpici dell'antica Grecia.

La moderna tecnica di lancio è basata sull'esecuzione di movimenti che hanno caratteristiche sia traslatorie che rotatorie: l'atleta deve infatti spostarsi lungo il

diametro della pedana, mentre il suo corpo ruota attorno ad un asse perpendicolare al terreno. Questa combinazione e la necessità di mantenere l'equilibrio durante la rotazione rendono particolarmente difficoltoso l'apprendimento del gesto tecnico per il giovane atleta non vedente, e presuppongono un buon sviluppo delle capacità propriocettive, vestibolari e ritmiche. Potranno quindi essere considerate preparatorie anche a questa specialità, tutte quelle esercitazioni proposte nella tappa precedente che prevedevano rotazioni attorno agli assi del corpo (vedi ex cinestesici), che abitano a alle rotazioni in pedana e ai rapidi cambiamenti di posizione previsti in questa specialità.

Per l'acquisizione delle varie fasi di lancio e un loro fluido collegamento, oltre che per la ricerca di una corretta traiettoria di lancio sarà possibile utilizzare, come già visto per il peso, attrezzi non ufficiali che permettano lo svolgimento delle esercitazioni in palestra. In questo caso il disco verrà sostituito da un anello che può avere dimensioni e peso diversi, ma che per la sua conformazione strutturale non risulta pericoloso né per gli allievi né per l'ambiente.

Una volta acquisiti gli elementi tecnici costitutivi del lancio, con i giusti dinamismi, la padronanza dell'impugnatura dell'attrezzo vero, attraverso esercizi di familiarizzazione con esso, che comunque possono essere contemporaneamente fatti, ne risulterà molto facilitata.

Anche per l'insegnamento del **tiro del Giavellotto** è consigliabile proporre esercitazioni che utilizzino un attrezzo che permetta lo svolgimento di attività in palestra. Il lancio del **vortex** (del peso di circa 150g, dalla forma di una palla da football in dimensioni ridotte e provvisto posteriormente di alette aerodinamiche) viene considerato propedeutico alla specialità del giavellotto, poiché ne ricalca le caratteristiche tecniche e dinamiche, ma la maneggevolezza dell'attrezzo ne semplifica l'esecuzione e ne rende più veloce l'apprendimento.

Tra le due discipline vi sono importanti aspetti comuni:

- entrambe si effettuano con il braccio arretrato rispetto al tronco, tramite un ampio movimento che passa al di sopra della spalla di lancio;
- le rincorse sono di tipo rettilineo e si effettuano sulla medesima pedana;
- la prima parte della rincorsa è frontale (petto rivolto alla direzione di lancio) e si conclude dopo aver eseguito alcuni passi con braccio arretrato e fianco sinistro in direzione di lancio (passi speciali).

Anche gli obiettivi didattici fondamentali sono identici per le due specialità:

- ricerca di una rincorsa rettilinea e di uno spazio di accelerazione ottimale;

- passaggio fluido dalla rincorsa al finale mantenendo la fronte in direzione avanti;
- sfruttare al massimo l'ampiezza dello "spazio di spinta", possibile solo se si assume una corretta posizione finale di lancio (piazzamento);
- partecipazione al lancio di tutto il corpo, coordinando l'intervento cronologico dei muscoli che partecipano al movimento;
- rilascio dell'attrezzo nel punto più alto possibile secondo una traiettoria ottimale e alla massima velocità.

L'acquisizione corretta degli aspetti fondamentali del lancio del vortex facilita quindi il passaggio alla futura specializzazione del giavellotto.

Come per le specialità precedenti è consigliabile sottolineare solo gli aspetti essenziali e più importanti; sarà inoltre opportuno, come già evidenziato per il *peso* e il *disco*, non insistere eccessivamente sul lancio "da fermo", ma passare al più presto a quello con rincorsa, totalmente diverso per ritmo e dinamicità.

In molti casi insegnanti e tecnici rivolgono poca attenzione alla rincorsa, dimenticando che la specialità (sia il vortex sia il giavellotto) si basa in gran parte sull'esecuzione di questo fondamentale, il quale deve essere caratterizzato da un ben preciso contenuto ritmico e non deve subire decelerazioni nella parte conclusiva del lancio. Per acquisire questi importanti aspetti tecnici è consigliabile proporre numerosi esercizi di corsa eseguiti sia con l'attrezzo tenuto sopra la spalla, sia con il braccio di lancio disteso dietro.

Il lancio si compone di tre fasi distinte: rincorsa frontale, passi speciali e finale. Nella prima parte della rincorsa, frontale e quindi con l'asse delle spalle perpendicolare alla direzione di lancio, il vortex va tenuto sopra il capo o all'altezza della tempia da braccio leggermente flesso. La seconda parte della rincorsa, i passi speciali, può essere costituita da tre appoggi (che diventano cinque o sette nel giavellotto), durante i quali l'asse delle spalle si dispone parallelo alla direzione di lancio, mentre il braccio che impugna l'attrezzo è arretrato e disteso.

Nel lancio in tre appoggi il lanciatore passa dalla posizione di corsa frontale a quella del "piazzamento finale" in soli due passi (quattro nel lancio a cinque appoggi e sei in quello a sette appoggi); in questa posizione l'atleta è posto di fianco rispetto alla direzione di lancio, il piede avanti è quello opposto alla mano che impugna l'attrezzo, il busto è leggermente inclinato dietro con il braccio di lancio in atteggiamento lungo e la fronte rivolta avanti; il peso del corpo è in

prevalenza sulla gamba destra piegata, mentre la sinistra è ritta in appoggio al suolo.

Per molti aspetti, quindi, il finale è molto simile alle specialità del peso e del disco, anche qui, infatti, gli arti inferiori sono i veri responsabili della buona riuscita del lancio. L'azione ha inizio dalla gamba destra che si distende, trasmettendo l'impulso al tronco, alla spalla ed infine al braccio che imprime all'attrezzo la "frustata" finale; la gamba sinistra, quella avanzata, ha funzione di "puntello" e impedisce al corpo di essere sbilanciato in avanti.

L'errore più frequente che si riscontra nelle fasi di avviamento alla specialità è l'azione anticipata del braccio di lancio rispetto al movimento degli arti inferiori e del tronco, errore che d'altra parte è comune alle altre discipline di lancio e permane anche a più alti livelli di qualificazione sportiva.

Tra gli errori che più frequentemente si possono riscontrare abbiamo:

- l'impugnatura troppo "rigida" e l'attrezzo viene stretto con forza da tutte le dita contro il palmo della mano;
- il braccio di lancio si flette durante l'esecuzione dei passi speciali;
- la mano che impugna il vortex viene abbassata eccessivamente;
- nella posizione di "piazzamento finale" il peso del corpo grava sull'arto inferiore situato anteriormente invece che su quello posteriore;
- durante il lancio la mano passa di lato e non sopra la spalla;
- nel momento conclusivo del lancio l'allievo perde il contatto con la pedana con uno o con entrambi i piedi (lancio in volo);
- durante il finale il busto si flette eccessivamente verso sinistra, di conseguenza la traiettoria di lancio si sviluppa lateralmente.

La correzione di questi errori sarà importantissima per un passaggio al giavellotto con maggiori garanzie di sicurezza. Per evitare di compromettere una futura carriera sportiva è necessario che con i giovani vengano rispettate alcune norme prudenziali che riducono il pericolo di infortuni: oltre ad impostare correttamente il gesto tecnico e curare particolarmente l'azione della spalla e del braccio di lancio è necessario potenziare adeguatamente la muscolatura, in modo da creare una fascia protettiva naturale attorno alle articolazioni e mantenere un buon livello di mobilità articolare; gli esercizi di lancio, inoltre, devono essere sempre preceduti da un buon riscaldamento di tipo specifico; non si devono utilizzare, infine, giavellotti appesantiti o comunque di peso superiore a quelli regolamentari.

Terminata la tappa di acquisizione della tecnica elementare si potrà procedere nel processo di formazione tecnica specialistica, per la quale si rimanda all'apposita guida tecnica.

BIBLIOGRAFIA

Aa. Vv., Attività giovanile: manuale per l'allenatore, Atletica Studi, Roma 1984

Aa. Vv., L'handicappato e lo sport. Problemi medici, tecnici, legislativi e sociali, C.O.N.I. Scuola dello Sport, Roma, 1984.

Aa. Vv., Lo sport come psicoterapia negli handicap. Atti del convegno, C.O.N.I. Scuola dello Sport, Roma, 1981.

Aa. Vv., Il manuale dell'allenatore, supplemento ad *Atleticastudi* n.07/12 F.i.d.a.I. Centro Studi e Ricerche 1992

Adams R.C., et altri, Giochi, Sport ed esercizi per disabili fisici, Piccin Editore, Padova, 1988.

Associazione Paraplegici Lombardia, Si, tu puoi, Milano, 1995.

Antonelli F., Salvini A., Psicologia dello Sport, Lombardo Editore, Roma, 1978.

Biblioteca di psichiatria e di psicologia clinica, Clinica della Psicomotricità, Feltinelli

Centro Studi e Ricerche della Federazione Italiana Di Atletica Leggera, Il Manuale dell'Istruttore, supplemento al *Atleticastudi*, n. 5, 1994.

Cimmino C., L'inserimento del disabile nello sport, in *Millepiumille*, n. 2, settembre 1998, Roma, pag. 24.

Lindstrom H., Principi di base nello sport per handicappati, in Aa. Vv., 1981, pp. 123-128.

Lorini S., Percorsi riabilitativi integrati: dalla formazione al lavoro, in *Riabilitazione Oggi*, Anno XII, n. 6, Giugno 1995, pagg. 38 – 41.

Marchetti M., Bernardi M., e Colleghi, Valutazione dello stato di efficienza fisica dei portatori di handicap costretti all'uso della sedia a ruote. Reinseimento nelle attività produttive, "I Quaderni" del Centro di Riabilitazione Neuromotoria S. Lucia, Roma, Anno X, n. 35, 1993.

Marraffa G., "Classificazioni Mediche: nuove frontiere", in *Sporthandicap*, Anno VI, n. 2, 1989.

Mondini F., "La pratica sportiva agonistica", in *Riabilitazione Oggi*, Anno XII, n. 6, Giugno 1995,

pag. 43.

Ossicini A., Lo sport è terapia, Società Stampa Sportiva, Roma, 1990.

Panier Bagat M, Sasso S., (a cura di), “Percorsi osservativi e descrittivi dello sviluppo psicosociale delle persone con disabilità”, in L'altra crescita, Franco Angeli Editore, Roma, 1995.

Piéra J.B., Pailler D., “Disabili e lo sport”, in Enc. Med. Chir. , Elsevier, Parigi, Medicina Riabilitativa, 1996, pag.16.

Rosati – Piras - Fiorentino, Centri di sport terapia C.O.N.I. Servizio Promozione Sportiva
Divisione Centri Giovanili

Spirito G., “Sport come agonismo, agonismo come sfida”, in Sporthandicap, Anno II, n. 3, 1985, pp.10-11.

Veale L., Alcune considerazioni di base sui principi di adattamento di sports particolari agli handicappati, in Aa. Vv., 1981.

Venerando A., Lubich T., ed altri, Medicina dello Sport, Società Editrice Universo, Roma, 1980

