

Unione Europea

Progetto Leonardo :“Sport per le persone disabili”

Manuale :

Capacità per lo sport

Formazione degli operatori sportivi specializzati per persone con disabilità

Partner del progetto :

COMUNE DI ZAMORA (Spagna), APPC COIMBRA (Portogallo)

IBW EUROINSTITUT (Germania), FUNDATION KEREK VILKAG (Ungheria)

PRAGMA (Italia)

Struttura del Manuale

Mod.0	Introduzione
Mod. I	Concetto di disabilità
Mod. II	Fondamenti biologici degli esercizi
Mod. III	Tipi di disabilità
Mod. IV	Attività fisico sportive per le persone .
Mod. V	Programmazione della attività fisico sportiva. Condizione fisica.
Allegati	

INDICE

Introduzione

Modulo I

Concetto di disabilità

- 1.Introduzione
- 2.Sviluppo e concetto
- 3.Contesto e situazione delle persone disabili
- 4.Legislazione di riferimento

Modulo II

Principi biologici

- 1.Introduzione

- 2.Il sistema locomotorio
 - 2.1 Assi / Piani. Posizione anatomica
 - 2.2 Sistema osteoarticolare
 - 2.2.1 Lo scheletro (schema). Struttura delle ossa.
 - 2.2.2 Tipi di articolazioni. Struttura. Funzioni basilari.
 - 2.2.3 Problemi delle articolazioni.
 - 2.3 Sistema muscolare.
 - 2.3.1 Muscoli / fibre. Differenze . Strutture. Tipi.
 - 2.3.2 Problemi muscolari.

- 3.Sistema cardiorespiratorio.
 - 3.1 Sistema circolatorio
 - 3.1.1 Schema funzionamento.
 - 3.1.2 Componenti / elementi interessati.
 - 3.1.3 Adattamento del sistema cardiovascolare all'attività fisica.
 - 3.2 Sistema respiratorio.
 - 3.2.1. Funzionamento
 - 3.2.2 Elementi / Vie respiratorie. Schema.
 - 3.2.3 Adattamento del sistema respiratorio all'attività fisica.

- 4.Patologie ed esercizio fisico.
 - 4.1 Esercizio fisico, patologie e situazioni differenti.
 - 4.2 Diabete.

4.3 Epilessia. (Allegato 1)

4.4 Asma.

4.5 Obesità.

4.6 Osteoporosi

4.7 Persone anziane.

4.8 Pressione sanguigna.

5.Cicli energetici.

5.1 Ciclo energetico alattico anaerobico.

5.2 Ciclo energetico lattico anaerobico.

5.3 Ciclo energetico aerobico.

Modulo III

Tipi di disabilità

1. Introduzione

2. Disabilità intellettiva

2.1 concetto.

2.2 classificazione.

2.3 caratteristiche.

2.4 cause

2.5 modello di comportamento in presenza di persone portatrici di disabilità intellettiva.

2.6 caratteristiche di alcune patologie correlate alla disabilità intellettiva

2.6.1 sindrome di Down.

2.6.1.1 caratteristiche.

2.6.2 sindrome del cromosoma x fragile.

2.6.2.1 caratteristiche.

2.6.3 autismo.

2.6.3.1 caratteristiche

2.6.4 sindrome cri-du-chat.

2.6.4.1 caratteristiche

3.disabilità visive

3.1 definizione

3.2 classificazione

3.3 caratteristiche

3.4 cause

3.5 modelli di comportamento alla presenza di persone non vedenti o portatrici di difficoltà visive.

4.disabilità uditive.

4.1 definizione

- 4.2 classificazione
- 4.3 terminologia
- 4.4 principali caratteristiche delle difficoltà uditive.
- 4.5 cause.
- 4.6 modelli di comportamento alla presenza di persone portatrici di difficoltà uditive.

- 5. disabilità fisica
- 5.1 definizione.
- 5.2 tipi e cause.
- 5.3 modelli di comportamento alla presenza di persone portatrici di disabilità fisiche.

- 6. paralisi cerebrale.
- 6.1 definizione.
- 6.2 eziologia.
- 6.3 classificazione nosologica (terminologia).
- 6.4 classificazione topografica della paralisi cerebrale.
- 6.5 disordini associati.
- 6.6 modelli di coordinamento alla presenza di persone portatrici di paralisi cerebrale.

Modulo IV

Attività fisiche e sportive per persone portatrici di disabilità

- 1. introduzione.
- 2. finalità generali del modulo.
- 3. concetti correlati all'educazione fisica e allo sport.
- 3.1 allenamento sportivo
- 4. benefici delle attività fisiche per le persone portatrici di disabilità.
- 5. sport per le persone disabili
- 5.1 storia degli sport per le persone disabili.
- 5.2 federazioni degli sport adattati (sport per le persone disabili).
- 5.3 classificazione medica.
- 5.4 discipline sportive.
- 5.4.1 tiro con l'arco.
- 5.4.2 atletica.
- 5.4.3 bocce.
- 5.4.4 ciclismo.
- 5.4.5 equitazione.
- 5.4.6 calcio a 5.
- 5.4.7 calcio a 7.
- 5.4.8 goalball.
- 5.4.9 judo.
- 5.4.10 sollevamento pesi.

- 5.4.11 vela.
- 5.4.12 tiro a segno.
- 5.4.13 nuoto.
- 5.4.14 tennis da tavolo.
- 5.4.15 pallavolo.
- 5.4.16 pallacanestro su carrozzina.
- 5.4.17 scherma su carrozzina.
- 5.4.18 rugby su carrozzina.
- 5.4.19 tennis su carrozzina.
- 5.4.20 sci alpino.
- 5.4.21 hockej su ghiaccio (su slittino).
- 5.4.22 sci nordico.

6.conclusione

Modulo V

Capitolo I. Programmazione delle attività sportive

- 1.introduzione.
 - 1.1 concetto e giustificazione (*motivi*).
 - 1.2 caratteristiche.
 - 1.3 finalità.

- 2.elementi interessati alla programmazione.
 - 2.1 obiettivi.
 - 2.1.1 definizione.
 - 2.1.2 importanza.
 - 2.1.3 tipi.
 - 2.2contenuti.
 - 2.2.1 definizione
 - 2.2.2 tipi
 - 2.2.3 sequenze
 - 2.3 metodologie
 - 2.3.1 principi metodologici.
 - 2.3.2 tecniche d'insegnamento.
 - 2.3.3 risorse.
 - 2.3.4 linee guida riguardanti il lavoro con persone disabili.
 - 2.4 organizzazione dello spazio e del tempo.
 - 2.5 attività.
 - 2.5.1 definizione.
 - 2.5.2 caratteristiche.
 - 2.5.3 tipi.
 - 2.6 valutazione.

- 2.6.1 perché valutare ?
- 2.6.2 cosa dovrebbe essere valutato ?
- 2.6.3 come valutare ?
- 2.6.4 quando valutare ?

Modulo V

Capitolo II. Condizione fisica

1.introduzione. Il concetto di condizione fisica.

1.1 fattori interessati alla condizione fisica.

2.qualità fisiche di base.

2.1 classificazione.

3.resistenza.

3.1 tipi di resistenza.

3.2 aspetti interessati alla resistenza.

3.3 metodi di allenamento riguardanti la resistenza.

3.4 fattori che determinano la resistenza.

3.5 adattamenti derivati dall'allenamento alla resistenza.

4.velocità.

4.1 tipi di velocità.

4.2 fattori determinanti la velocità.

4.3 metodi riguardanti l'allenamento alla velocità.

5.forza.

5.1 tipi di forza.

5.2 tipi di contrazioni.

5.3 fattori che determinano la forza.

5.4 metodi riguardanti l'allenamento alla forza.

6.elasticità.

6.1 aspetti interessati all'elasticità.

6.2 l'evoluzione dell'elasticità.

6.3 metodi di allenamento riguardanti l'elasticità.

6.4 l'elasticità e le sessioni di allenamento.

6.5 considerazioni sull'allenamento all'elasticità.

6.6 fattori esterni che agiscono sull'elasticità.

6.7 conseguenze di uno sviluppo inadeguato dell'elasticità.

6.8 vantaggi dell'allenamento all'elasticità.

7.coordinazione.

- 7.1 classificazione.
- 7.2 caratteristiche.
- 7.3 elementi interessati.
- 7.4 tecniche sportive.
- 7.4.1 processo di sviluppo della tecnica.

- 8.equilibrio.
- 8.1classificazione.

- 9.agilità.
- 9.1 contenuti.
- 9.2 aspetti interessati.
- 9.3 vantaggi dell'allenamento all'agilità.

Allegati

Allegato 1

Epilessia :cosa fare in caso di attacco/ crisi/ convulsione

- 1.1 cosa fare.
- 1.2 cosa non fare.

Allegato 2 (Modulo III)

Sostegno /aiuto per persone affette da gravi problemi, disfunzioni motorie

- 1.1 comunicazione.
- 1.2 Alimentare / nutrire una persona disabile (dare da mangiare).
- 1.3 Spostamenti.

Allegato 3 (Modulo V)

Riscaldamento

- 1.1 finalità
- 1.2 tipi di riscaldamento.
- 1.3 elementi interessati, presenti nel riscaldamento

Mod. 0 Introduzione

Il Programma Leonardo rappresenta la continuità dell'azione intrapresa dalla Comunità Europea negli anni '80 nell'ambito dell'istruzione professionale. Lo scopo è di sostenere e portare a termine le iniziative proposte dai vari stati membri attraverso progetti di cooperazione transnazionale riguardanti l'istruzione professionale; viene sempre pienamente rispettata la responsabilità individuale in termini di contenuto e di organizzazione, nonché la diversità linguistica e culturale.

Gli obiettivi generali del programma sono i seguenti:

1. migliorare le capacità individuali, specialmente nei giovani, all'inizio della loro formazione professionale a qualsiasi livello, in modo da facilitare la loro integrazione o reintegrazione professionale.
2. migliorare la qualità e l'accesso all'istruzione professionale continua e rendere e rendere più facile l'acquisizione di capacità e competenze durante tutto il corso della vita.
3. promuovere e sostenere il contributo fornito dall'istruzione professionale al processo di innovazione in modo da migliorare le capacità imprenditoriali creando allo stesso tempo nuovi lavori.

Il sostegno fornito dalla Comunità viene usato per creare pratiche innovative collegate ai metodi, al contenuto, al sostegno informativo, adattandole ai settori di a cui sono indirizzate. Il sostegno comunitario è altresì usato per sperimentare, valutare e diffondere queste pratiche rendendone pubblici i risultati.

I progetti pilota come "Lo sport per le persone disabili" dovrebbero stimolare il processo di innovazione, il miglioramento della qualità dell'istruzione e dell'orientamento professionale.

Lo sport rappresenta una delle attività umane più diffuse in tutto il mondo.

Per divertimento o professionalmente, regolarmente o occasionalmente, milioni di persone nella Comunità Europea partecipano ad attività sportive e giochi.

A livello di lotta contro la disoccupazione nell'Unione Europea, il settore sportivo è un settore in cui possono essere creati numerosi posti di lavoro; l'Unione Europea può sicuramente raggiungere buoni risultati in termini di investimenti in infrastrutture, nuove tecnologie, istruzione e programmi di scambi.

ORIGINI E BISOGNO DEL PROGETTO “SPORT PER LE PERSONE DISABILI”

Negli ultimi anni sono stati compiuti in tutta Europa grandi progressi legati allo sport per le persone disabili.

Mentre i risultati personali e le attività di socializzazione e di riabilitazione hanno fatto aumentare il numero di persone che praticano lo sport ed hanno fornito più motivazioni per passare lunghe ore ad allenarsi, l'allenamento stesso è diventato più tecnico ed impegnativo grazie anche al contributo della ricerca in molte aree scientifiche.

Vi è, inoltre, una comprensione più profonda dell'atleta disabile e ciò è congiunto al lavoro di squadra che dirige il processo e influenza direttamente la metodologia riguardante il tipo di allenamento adottato.

Lavorare con persone disabili richiede l'aiuto di esperti in numerosi settori ma, a causa soprattutto di problemi di ordine economico, il peso ricade su volontari o su uno staff non specializzato.

Nelle iniziative comunitarie EMPLOYMENT and ADAPT (1995-2000) e EQUAL (2002-2003) divenne subito chiaro il bisogno di un'istruzione di tipo professionale e tecnica riguardante la conoscenza basilare dello sport per persone disabili (sia a livello competitivo o semplicemente come occupazione del tempo libero).

Attualmente le Facoltà di Educazione Fisica prestano una attenzione sempre più grande nel fornire ai futuri laureati la giusta conoscenza per svolgere le loro attività con gruppi di persone “speciali”.

Ma, a livello comunitario, non troviamo un percorso specifico per offrire una qualifica dal punto di vista professionale agli operatori in campo sportivo.

Il ruolo dell'operatore sportivo è quello che riveste più importanza nell'intero processo dell'allenamento:

- gli operatori sportivi devono essere in grado di eseguire il piano sportivo ideato dall'allenatore; devono perciò possedere una conoscenza completa di ogni aspetto che interessa la programmazione di attività fisiche
- devono essere in grado di accompagnare ed aiutare gli atleti diversamente abili in tutte le loro attività quotidiane (cibarsi, vestirsi, fare il bagno, usare la toilette)
- devono essere in grado di fornire l'aiuto necessario a rendere efficace la partecipazione dell'atleta in tutte quelle azioni in cui non è indipendente a causa delle sue caratteristiche fisiche.

In alcune gare, quali il gioco delle bocce o l'atletica per atleti ciechi, l'assistente “si fonde” con l'atleta e diviene una parte intrinseca della prestazione sportiva.

Lo scopo di questo manuale è di sviluppare un sistema di istruzione professionale innovativo che permetta a giovani privi di abilitazioni formali, ad associazioni di volontariato, ad aziende che forniscono servizi nel settore sportivo, di aumentare significativamente la loro possibilità di integrarsi nel mondo del lavoro. Conseguentemente verrà migliorata la qualità dei servizi offerti alle persone che presentano disabilità.

PARTNER DEL PROGRAMMA

IL COMUNE DI ZAMORA (Spagna)

Promotore e coordinatore del progetto.

Il Comune di Zamora possiede una vasta esperienza nei programmi ed nelle iniziative EQUAL (NOW, ADAFT, YOUTHSTART, INTERREG). Tra questi figura il progetto formativo pilota Leonardo.

Riunisce tutte le parti sociali della città legate allo sport attraverso le scuole e prestando particolare attenzione alle persone disabili.

Ha raggiunto accordi di cooperazione con associazioni di persone diversamente abili.

APPC COIMBRA (Portogallo)

L'Associazione Portoghese Lesioni Cerebrali è un'organizzazione nazionale fondata nell'anno 1960 con sede a Lisbona; è conosciuta come un'organizzazione pilota nel campo della riabilitazione e nell'integrazione sociale delle persone cerebrolesi. Oggi l'APPC ha 14 nuclei regionali.

Il Nucleo Centrale Regionale dell'Associazione Lesioni Cerebrali (NRC – APPC) – situato nel Centro del Portogallo, è in funzione da 31 anni e può vantare un lavoro qualificato e riconosciuto nel settore della riabilitazione medica e dell'educazione funzionale, nell'istruzione professionale, nell'integrazione socio-professionale, nella musica, nell'ipoterapia, nello sport, nelle unità residenziali e nei centri occupazionali.

L'NRC-APPC possiede inoltre una notevole esperienza e conoscenza nell'organizzazione di incontri e progetti internazionali.

La promozione della qualità della vita delle persone disabili costituisce il marchio di qualità del lavoro svolto.

L'NRC-APPC è accreditata nella gestione dei servizi nei settori della riabilitazione, dell'istruzione professionale e dell'impiego.

Viene considerata da parte del Ministero del Lavoro e della Sicurezza Sociale un esempio di efficienza.

Al momento l'NRC-APPC sta sviluppando diversi programmi di mediazione riguardanti la famiglia, l'insegnamento, lo sport e l'inserimento nel mondo del lavoro.

Questa associazione è promotrice e coordinatrice di diversi progetti europei (Equal, Youth, Leonardo da Vinci, Health and Social Care, Strategy on Gender Experts, ecc.).

E' coordinatrice e organizzatrice di avvenimenti sportivi mondiali (Campionato di bocce). Partecipa dal 1980 ai Giochi Paralimpici e a tutti i campionati europei e mondiali riservati alle persone disabili.

L'NRC-APPC è affiliata a diverse associazioni, confederazioni e reti (networks).

A livello internazionale – SCOPE, CP ISRA, ICPS, IAPA

A livello nazionale – FORMEN, (istruzione professionale), l'Istituto Scientifico di Lesioni Cerebrali; UIPSS, Rendimento Minimo Garantito.

Il lavoro con partner fa parte integrante della cultura e della politica organizzativa di questa organizzazione.

IBW EUROINSTITUT (Germania)

IBW è l'acronimo tedesco che indica l'Istituto per la Promozione dell'Impiego e la Formazione.

In cooperazione con il Dipartimento Impiego e Affari Sociali di Münster organizza i seguenti corsi e seminari regolari: orientamento professionale e corsi di preparazione per giovani, corsi di reinserimento al lavoro per donne, corsi per disoccupati di lungo periodo e corsi di informatica.

FUNDATION KEREK VILKAG (Ugheria)

E' un istituto ungherese che si occupa di persone disabili dal 1990, quale centro regionale di riabilitazione, centro terapeutico e centro di assistenza per qualsiasi gruppo di persone svantaggiate.

Attraverso l'OPEN CLUB mette in contatto le persone disabili con la società attraverso differenti attività il cui scopo è il coinvolgimento delle autorità e delle associazioni dei genitori nella riabilitazione e nel riadattamento di persone diversamente abili.

PRAGMA (Italia)

PRAGMA é una SME che opera nel settore della formazione e dell'integrazione in ambito lavorativo.

Ha una vasta esperienza nell'impiego femminile, sia nel trovar forme di occupazione che nella formazione di progetti di auto impiego caratterizzati da un prodotto formativo altamente personalizzato.

Si occupa di formazione riguardante gli standard di qualità (UNE, ISO, DIN) e dell'applicazione di nuove tecnologie nella formazione.

Esperienza: Programmi ADAPT, NOW per l'abilitazione femminile finalizzata ad un impiego autonomo. Realizzazione di modelli di qualità nella formazione: ISO 9001:2000 e 1400:1996.

Mod. I Concetto di disabilità

IL CONCETTO DI DISABILITA'

1. INTRODUZIONE

2. SVILUPPO E CONCETTO

3. CONTESTO, SITUAZIONE DELLE PERSONE DISABILI

4. LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

1. INTRODUZIONE

E' sempre stato difficile trovare un consenso generale riferito alla delimitazione e ai differenti modi di intendere il concetto di disabilità. La difficoltà sorge nel momento in cui si devono evidenziare o superare aspetti quali l'eguaglianza, la giustizia sociale, l'alienazione, cercando di evitare una terminologia o definizioni negative. Da ciò deriva che qualsiasi persona che si trovi in questa condizione ha il diritto di essere chiamata nel modo che considera più appropriato. Le organizzazioni internazionali stanno cercando di unificare i concetti e di stabilire criteri comuni.

Attualmente non vi è un consenso unanime riguardante il modo con cui riferirsi a persone che, a qualsiasi livello, soffrono di limitazioni: solitamente si usa il termine "persone disabili".

2. SVILUPPO E CONCETTO

Tenendo presente la complessità del concetto, il suo sviluppo e la definizione data dalla Organizzazione Mondiale della Sanità (World Health Organization) cercheremo di segnalare le tappe seguite nel tempo per arrivare alla situazione odierna.

Nel 1972 l'Organizzazione Mondiale della Sanità pubblica la classificazione internazionale delle malattie (ICD). Quando si constatò che il lavoro pubblicato non indicava le conseguenze delle malattie nello sviluppo globale di una persona, i ricercatori proseguirono il lavoro fino a completare, nel 1980, la Classificazione Internazionale delle Menomazioni, degli handicap e delle disabilità (ICIDH).

Questa classificazione fornì il concetto di disabilità ed evidenziò le conseguenze sociali e individuali che le malattie causavano in ogni aspetto della vita di un individuo.

In precedenza il modello usato era il seguente:

- Etiologia – patologia – manifestazione: (modello medico)

Il modello fornito dalla Classificazione internazionale è invece il seguente:

- Malattia – menomazione – handicap – disabilità: le conseguenze della malattia sono descritte nella definizione di questi concetti.

Menomazione: Psicologica, fisiologica, perdita autonoma o disfunzione. Colpisce solo un organo, può essere temporanea o permanente.

Esempio: problemi ad un organo visivo, al linguaggio, all'udito, una deturpazione, problemi muscolari, condizioni intellettive

Disabilità: assenza o restrizione, dovuta ad una menomazione, della capacità di svolgere un'attività considerata normale per qualsiasi essere umano. La disabilità è classificata in gruppi differenti: comportamentale, nella comunicazione, nella cura della persona, motoria, ecc.

Handicap: Qualsiasi situazione sfavorevole a qualsiasi individuo, dovuta ad una menomazione o disabilità che limita o impedisce lo svolgimento di qualsiasi funzione considerata normale per l'età, il sesso, l'ambiente sociale e culturale della persona in questione. Si evidenzia nell'incapacità dell'individuo a soddisfare le sue aspettative o le

aspettative delle persone con cui viene in contatto. Gli handicap sono classificati tenendo presenti i concetti di: orientamento, mobilità, integrazione sociale, attività
La diagnosi riguardante persone disabili viene fatta considerando la relazione tra i tre concetti sopra indicati. La loro relazione non sempre è lineare. Per esempio, un impedimento non sarà sempre causa di una disabilità che produrrà poi un handicap.

Esempio 1

Una persona con la sindrome di Down subisce una perdita nella funzione intellettuale (menomazione), che causa una restrizione nella comunicazione e nelle capacità (disabilità) la quale, a sua volta, dà origine ad una situazione sfavorevole nello svolgimento, da parte dell'individuo, di un qualsiasi ruolo tipico della sua età e della sua socializzazione (handicap). Relazione lineare.

Esempio 2

Una persona con un volto sfigurato ha un'anomalia anatomica (menomazione) che però non gli impedisce di svolgere adeguatamente un'attività, ma è causa di molti problemi sociali che provocano una situazione sfavorevole. Situazione non lineare.

Questa ricerca ha incontrato molti problemi persino nel fornire una spiegazione di quello che in precedenza era il concetto di disabilità poiché venivano attribuiti all'individuo la maggior parte dei motivi della sua disabilità, non prendendo in considerazione l'ambiente fisico e sociale che lo circonda.

Nel 2001 fu redatta la Classificazione Internazionale delle Funzioni, della Disabilità e della Salute (ICF). È la seconda versione della precedente Classificazione (ICHD) portata a termine dopo lunghi studi eseguiti a livello mondiale.

L'obiettivo principale è fornire un linguaggio comune, standardizzato e accettato da tutti, tenendo presenti le difficoltà del compito.

Il lavoro segue due modelli:

- **Modello medico:** considera la disabilità quale problema causato dalla malattia o dalla salute che necessita di assistenza medica e di riabilitazione.
- **Modello sociale:** considera la disabilità un problema sociale di mancata integrazione delle persone che soffrono di questo problema o delle sue conseguenze. La disabilità non è un attributo della persona ma una serie di particolarità causate da un contesto.

La Classificazione Internazionale (ICF) intende la disabilità come un problema personale e sociale. Sono considerati pertanto necessari sia il trattamento medico con la riabilitazione, sia l'integrazione sociale attraverso cambiamenti individuali e ambientali. La nuova classificazione viene così applicata a tutte le funzioni, sia ad un livello individuale che sociale.

La classificazione originaria faceva uso dei concetti descritti in precedenza: menomazione, disabilità e handicap. Ora questi vengono considerati negativamente poiché evidenziano solo il lato negativo della persona. Per questo motivo alcune delle definizioni sono state ridefinite nel modo seguente:

Menomazione: qualsiasi problema riguardante le funzioni del corpo (considerando anche le funzioni sotto la media o gli aspetti intellettivi) o le strutture corporee quali le anomalie significative o le perdite.

Attività: esecuzione di un compito o di un'azione da parte di un individuo. La limitazione (in un'attività) è la difficoltà che una persona può incontrare nello svolgimento di una data

attività. Può essere leggera o può anche causare l'impossibilità a svolgere quella determinata attività. Sostituisce il concetto di disabilità.

Partecipazione: indica il livello di partecipazione di una persona a situazioni che hanno qualcosa a che fare con le menomazioni, con le attività, con i problemi di salute e con il contesto. Possono crearsi delle restrizioni nella partecipazione che rappresentano problemi per un individuo in situazioni vitali. La restrizione é determinata dal confronto tra una persona considerata "disabile" ed un'altra senza disabilità. Sostituisce il concetto di handicap.

Disabilità: è un concetto generale che comprende i deficit, le limitazioni nelle attività e le restrizioni nella partecipazione. Evidenzia aspetti negativi tra la relazione con la persona (condizione di salute) e il contesto (fattori ambientali).

Da queste definizioni possiamo dedurre il nuovo concetto di disabilità:

- funzioni e strutture corporee
- attività e partecipazione
- fattori legati al contesto
 - personali
 - ambientali

Questa classificazione è considerata:

- valida per ogni persona disabile
- fornisce un'ulteriore visione degli aspetti negativi della disabilità.
- auspica che la società migliori l'accettazione delle persone disabili, fornendo i mezzi necessari per renderne più facile l'integrazione.

La disabilità viene definita come una relazione complessa tra lo stato di salute di un individuo, i fattori personali e quelli sociali. Pertanto ambienti differenti avranno conseguenze differenti su ciascuna persona portatrice di un determinato stato di salute. Se l'ambiente circostante è migliore, l'individuo ne trarrà vantaggio. Se invece l'ambiente è più restrittivo, nasceranno limitazioni nelle attività e la partecipazione sarà di conseguenza più difficoltosa. Una società può pertanto facilitare o ostacolare le persone disabili; ciò dipende dalle risorse impiegate e dalle misure adottate.

3. CONTESTO E SITUAZIONE DELLE PERSONE DISABILI

Come nel caso di qualsiasi individuo, le situazioni a cui una persona disabile deve far fronte nel corso della vita sono molteplici. Il tipo di disabilità, il livello di partecipazione alle attività, la famiglia, il luogo dove vive ...tutti questi sono fattori che determinano la realtà di un individuo.

La scolarità, l'istruzione, la professione operano a livello statale e privato, con sussidi statali o privati, attraverso i rappresentanti di differenti associazioni e i parenti di persone disabili. Ciò dà origine a molti contesti, a volte difficili da comprendere.

Durante l'infanzia viene diagnosticata qualsiasi anomalia che può provocare disabilità nel bambino. Vengono eseguiti differenti test, osservazioni e controlli. Un'assistenza fin dalle prime fasi è il modo migliore per dare una risposta pronta a problemi permanenti o temporanei presentati da bambini affetti da qualche tipo di disfunzione. Risulta pertanto decisivo un intervento fin dalle prime fasi. Questo lavoro viene indirizzato a bambini da 0 a 6 anni, alle famiglie e all'ambiente ed è eseguito da un gruppo di professionisti in collaborazione anche con la scuola.

Quando un intervento è ritardato o non viene fatto del tutto si perde del tempo vitale per dare al paziente la massima autonomia possibile.

Vi sono nelle età anagrafiche e scolari sotto indicate due tipi di situazioni:

Da una parte troviamo un bambino che presenta disabilità e che viene inserito in una scuola normale. La sua condizione potrà variare a seconda della situazione generale, dell'integrazione senza supporto esterno o con supporto permanente e naturalmente dal tipo di disabilità, fisica, intellettiva, sordità ...

Dall'altra parte troviamo persone portatrici di disabilità intellettive e handicap visivi che hanno la possibilità di frequentare scuole speciali. La scelta dipenderà dalle condizioni personali e dal contesto in cui è inserito il bambino.

Dopo la scuola dell'obbligo la possibilità di proseguire gli studi rientra nella norma ad eccezione degli individui che presentano disabilità intellettive. Raramente si ha notizia di persone che raggiungono la laurea. Un certo numero di posti universitari sono riservati alle persone disabili; questo numero dipende dai differenti paesi.

L'altra possibilità è rappresentata dall'accesso al mondo del lavoro. Sono sempre più disponibili programmi di supporto e reintegrazione per persone disabili. L'eliminazione degli ostacoli architettonici, l'adattamento di un dato lavoro e dei materiali ...sono tutti elementi che facilitano la reintegrazione delle persone disabili nel mondo del lavoro. La stessa situazione si verifica nei piani di studi scolastici; nel settore dell'impiego vi è una percentuale di posti assegnati alle persone disabili, così come nelle grandi aziende private anche se non sempre ciò corrisponde a verità a causa di una carenza di controlli.

I Centri di Impiego Speciali rappresentano un'altra possibilità di impiego per le persone disabili. Si tratta di aziende che lavorano in un'attività specifica con un cospicuo numero di persone disabili.

Un'altra situazione piuttosto comune è l'impiego nei centri di formazione per uno specifico lavoro (adulti) in cui ai partecipanti viene insegnato un lavoro in modo da apprendere una professione specifica. Questi centri operano anche in altri settori che favoriscono l'autonomia di una persona. Inoltre esistono anche centri di cura giornalieri ove le persone che presentano disabilità più gravi vengono assistite nello svolgimento delle varie attività in quanto presentano necessità specifiche di supporto oppure a causa della loro età.

E' altresì evidente che numerose persone disabili non hanno nessun accesso ad alcuno tipo di questi servizi e neppure viene loro offerta la possibilità di ottenere un lavoro a causa della limitatezza nelle informazioni a loro disposizione o del tipo di disabilità presentata. Queste persone dovranno fare affidamento sui loro famigliari più stretti.

All'interno di questo quadro, le attività sportive hanno una funzione fondamentale. La psicomotorietà in età infantile è un elemento decisivo per i diversi tipi di trattamento. Durante il periodo scolastico l'educazione fisica è basilare per incoraggiare l'autonomia di un individuo. Durante l'età adulta, a seconda dei fabbisogni di una persona, l'attività fisica sarà focalizzata sulla psicomotorietà e sull'educazione fisica oppure sugli sport, considerati come mezzi di integrazione e di sviluppo individuale. Se si vuole praticare uno sport esistono molti club sportivi per persone disabili di ambo i sessi. Questi club possono essere branchie un club o essere autonomi o far parte di associazioni o di istituzioni.

4. LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

- **Legge universale sui diritti umani, 1948**
- **Programma di azione a livello mondiale per persone disabili 37/52 del 3 dicembre 1982**
- **Regole riguardanti le pari opportunità per persone portatrici di disabilità 46/96, 20 dicembre 1993**
- **Congresso europeo "La città e le persone disabili" Barcellona 1995**
- **Proposta di legge "Nessuna discriminazione e più azioni positive equivalgono alla integrazione sociale". Congresso europeo riguardante le persone portatrici di disabilità. Madrid 2002.**

Legislazione italiana

- L.104/92 Legge quadro sull'handicap
- L.68/99 Norme per il diritto al lavoro dei disabili

Bibliografia

- CIDMM. OMS 1980
- CIF.OSM 2001
- Il concetto di disabilità. Una revisione delle proposte della Organizzazione Mondiale della Sanità. Celsa Càceres Rodríguez. Dipartimento del Lavoro Sociale e dei Servizi Sociali della Università della Laguna.

Mod. II

Fondamenti biologici degli esercizi

1. Introduzione.

2. Sistema locomotorio

- 2.1. Assi/piani. Posizione anatomica.
- 2.2 Sistema articolare ed osseo
 - 2.2.1 Schema dello scheletro. Struttura ossea
 - 2.2.2 Tipi di articolazione . Struttura. Funzioni basilari
 - 2.2.3 Lesioni alle articolazioni
 - 2.2.4 Il sistema muscolare
 - 2.2.5 Muscoli, fibre. Differenze. Tipi
 - 2.2.6 Lesioni

3. Sistema cardio-circolatorio

- 3.1. Sistema circolatorio
 - 3.1.1. Schema. Funzionamento
 - 3.1.2. Componenti/tratti interessati
 - 3.1.3. Adattamento del sistema cardiovascolare all'attività fisica
- 3.2 Sistema cardio-respiratorio
 - 3.2.1. Funzionamento
 - 3.2.2. Componenti- tratti interessati. Schema
 - 3.2.3. Adattamenti del sistema respiratorio all'attività fisica

4. Patologie ed esercizio fisico

- 4.1. Esercizio fisico, patologie e situazioni differenti
- 4.2. Diabete
- 4.3. Epilessia
- 4.4. Asma
- 4.5. Obesità
- 4.6. Osteoporosi
- 4.7. Persone anziane
- 4.8. Pressione sanguigna

5. I flussi energetici

- 5.1. Anaerobici alattici
- 5.2. Anaerobici lattici
- 5.3. Aerobici

MODULO II

PRINCIPI BIOLOGICI

1. INTRODUZIONE

In questo modulo considereremo il funzionamento del corpo attraverso i sistemi più importanti, il sistema locomotorio, cardio-respiratorio e i condotti energetici. L'obiettivo prefissato è di ottenere una conoscenza basilare del corpo umano quale base per addentrarci nelle caratteristiche specifiche dei vari tipi di disabilità. La comprensione di questi sistemi, insieme a quella delle funzioni dei flussi energetici risulterà importante anche per il lavoro riguardante la condizione fisica. Nei capitoli successivi non verranno solamente descritte le caratteristiche delle differenti disfunzioni o disabilità ma anche della condizione fisica.

2. SISTEMA LOCOMOTORIO

Il sistema locomotorio è composto dal sistema osseo articolare e dal sistema muscolare. Le ossa sono la componente passiva del movimento, la cornice, che viene mossa come una leva quando il muscolo si contrae. Le articolazioni permettono l'esecuzione dei movimenti e riducono lo sfregamento tra le ossa interessate.

2.1. Assi/piani. Posizione anatomica

La posizione anatomica è una convenzione medica che descrive la posizione delle parti del corpo una rispetto alle altre.

Descrizione di una posizione anatomica: nella posizione anatomica una persona si trova in posizione eretta di fronte all'osservatore, i piedi poggiano sul terreno, le braccia distese lungo il corpo e i palmi delle mani rivolti in avanti. Nella posizione di una persona vista da dietro, il corpo è in posizione eretta con la schiena rivolta verso colui che guarda.

I piani del corpo umano

Il piano è una rappresentazione immaginaria che passa attraverso il corpo umano nella sua posizione anatomica. I piani possono essere così classificati:

Piano longitudinale: è il piano che divide il corpo in due parti identiche, la destra e la sinistra.

Piano antero posteriore: è il piano verticale che attraversa il corpo e che lo divide in due parti, quella frontale o facciale e quella posteriore o dorsale.

Piano orizzontale: è il piano che divide il corpo o qualsiasi sua parte in due metà, superiore o cefalica e inferiore o caudale.

Gli assi del corpo umano

Gli assi del corpo umano sono linee immaginarie che attraversano il corpo ed aiutano la sua descrizione ed una migliore comprensione dei movimenti. Possono essere divisi in tre sezioni:

Asse longitudinale o verticale: è il più lungo di tutto il corpo. Viene tracciato con una linea immaginaria che va dalle vertebre cervicali alla pianta dei piedi. E' perpendicolare al piano assiale.

Asse antero posteriore: si tratta di una linea immaginaria che passa attraverso il corpo dalla parte frontale alla parte posteriore. E' perpendicolare al piano frontale.

Asse orizzontale: Si tratta di una linea immaginaria che passa attraverso il corpo da un lato ad un altro. E' perpendicolare al piano sagittale.

2.2. Sistema osseo articolare

Il sistema articolare dà sostegno al corpo. Il sistema osseo è il più consistente del corpo e permette di neutralizzare l'effetto della legge di gravità.

2.2.1. Scheletro (schema). Struttura delle ossa.

Lo scheletro è formato da 208 ossa unite da un tessuto connettivo (legamenti e tendini).

Tendini: uniscono i muscoli alle ossa.

Legamenti: uniscono le ossa l'una con l'altra.

Un osso è formato da cellule ossee vive circondate da una sostanza dura. La composizione chimica di un osso è 25% acqua, 45% minerali quali il fosfato e il carbonato di calcio e il 30% materiale organico. Questi minerali di calcio danno all'osso la sua tipica rigidità e durezza, che varia a seconda dell'età, iniziando dal tessuto cartilagineo dell'embrione, passando attraverso la rigidità delle ossa di un adulto, fino a raggiungere la mancanza di calcio tipica dell'età avanzata.

2.2.2. Tipi di articolazioni. Struttura. Metodo basilare

L'articolazione è lo spazio tra due o più ossa unite tra loro da tessuto legamentoso. Si possono distinguere differenti tipi di articolazioni a seconda del livello di mobilità:

Sinartrosi: articolazioni fisse senza movimento (es. il cranio)

Anfiartrosi: articolazioni che permettono un livello molto limitato di movimento (es. le articolazioni intervertebrali)

Diartrrosi: si tratta di articolazioni mobili, quali quelle che uniscono le ossa delle estremità con il tronco, le spalle e le anche. Esse sono contraddistinte da uno strato esterno di cartilagine fibrosa e sono circondate da forti legamenti che tengono insieme l'osso. Le parti terminali delle ossa delle articolazioni mobili sono coperte da una cartilagine liscia e lubrificate da un fluido spesso chiamato liquido sinoviale.

I movimenti delle articolazioni:

Le seguenti azioni specifiche sono collegate agli assi di rotazione descritti in precedenza:

- **Flessione:** si tratta di un movimento che diminuisce l'angolo tra due ossa adiacenti (es. il movimento di toccare una spalla con la mano della stessa parte del corpo).
- **Estensione:** si tratta di un movimento che aumenta l'angolo tra due ossa adiacenti (es. stendere le gambe quando si cammina).
- **Adduzione:** portare un arto alla sua metà (es. unire le gambe quando si nuota a rana).
- **Abduzione:** si tratta del movimento contrario all'adduzione. E' il movimento di una leva che si discosta dal punto di mezzo (es. separare le gambe quando si nuota a rana)
- **Rotazione:** movimento effettuato intorno all'asse longitudinale (es. movimenti circolari del collo).

Piano	Asse	Movimenti
Longitudinale	Orizzontale	Flessione ed estensione
Antero posteriore	Antero posteriore	Abduzione e adduzione
Orizzontale	Longitudinale	Movimento rotatorio

Nelle persone cerebrolesi questi movimenti potrebbero essere limitati. Un qualche tipo di movimento è sempre possibile ma la sua ampiezza potrebbe essere ridotta (lesione cerebrale spastica).

2.2.3. Lesioni articolari

- **Distorsione:** una lesione ad una articolazione provocata da una tensione o da una rottura di un legamento. Solitamente interessa le caviglie, le ginocchia, i polsi e le dita.
- **Slogatura:** si tratta di una dislocazione di una delle estremità ossee di un' articolazione. E' causata da una flessione troppo forte o da un colpo diretto.
- **Frattura:** si tratta della rottura di un osso; ve ne possono essere tipi differenti e devono essere esaminate da un dottore.
- **Trattamento base (in caso di distorsione o slogatura):** riposo, ghiaccio, immobilizzazione dell'arto, tenerlo sollevato. In caso di lesione più grave si consiglia l'intervento di un dottore.
- **Lesioni alla spina dorsale:** le lesioni alla spina dorsale sono dovute ad incidenti e traumi che possono causare una lesione al midollo. Si possono distinguere tre tipi di lesioni che possono provocare le seguenti possibili conseguenze:

Tetraplegia: assenza di movimento e di sensibilità alle quattro estremità. E' causata da una lesione nella zona T1 o sopra di essa.

Paraplegia: significa la perdita di movimento e sensibilità dalla cintola fino alla parte più bassa del corpo. E' causata da una lesione nella zona T1 o più in basso.

Triplegia: assenza di movimento e sensibilità ad un arto superiore e ad entrambi gli arti inferiori. E' generalmente causata da un sezionamento incompleto della spina dorsale.

Malformazioni della spina dorsale (molto comuni nelle disfunzioni fisiche)

Scoliosi: curvatura della spina dorsale nel piano frontale. Una scoliosi poco importante non impedisce la pratica di qualsiasi sport. Sono da preferirsi gli sport simmetrici quali il nuoto e la danza ed anche quelli che facilitano la respirazione e rafforzano la zona addominale.

Cifosi: la curvatura convessa cresce (a livello dorsale) nel piano sagittale. Il trattamento consigliato consiste in appositi esercizi e sport quali il nuoto.

Lordosi: aumento della curvatura concava (a livello lombare) nel piano sagittale. Trattamento consigliato: esercizi appositi.

Scoliosi

Lordosi

Cifosi

Un' eccessiva lassità nei legamenti delle persone affette dalla Sindrome di Down può causare numerose malformazioni:

- Slogatura spontanea e ricorrente della rotula.
- Slogatura dell'anca.
- Instabilità atlantoidea e della seconda vertebra cervicale (vertebre C1 – C2). Una separazione di più di 5 mm può teoricamente causare problemi alla spina dorsale (il 15% dei bambini affetti dalla Sindrome di Down ne soffrono, ma senza presentare sintomi).
- Ginocchio valgo e piedi piatti.

2.3.- SISTEMA MUSCOLARE

I muscoli rappresentano quasi la metà del peso corporeo e hanno lo scopo di sviluppare la forza necessaria per mantenere le attività fisiche e per permettere i movimenti. Posseggono anche una funzione termoregolatrice in quanto generano calore.

2.3.1. Muscoli / fibre muscolari. Differenze. Strutture. Tipi

I muscoli

Il corpo umano è composto da 500 muscoli.

Tipi di tessuto muscolare

Tessuto muscolare liscio.

Si tratta di un muscolo che si trova nella parte inferiore di molti arti. La sua contrazione è involontaria perché è controllato dal sistema nervoso vegetativo o autonomo.

Tessuto muscolare striato.

Compone il muscolo del sistema motorio chiamato muscolo scheletrico. Provoca i movimenti dello scheletro. La sua contrazione è volontaria provenendo da uno stimolo del sistema nervoso.

Il basso tono muscolare (ipotono), nelle persone affette da Sindrome di Down è uno dei motivi alla base di una scarsa prestazione motoria. L'attività fisica è molto importante per un miglioramento del tono muscolare.

Il tessuto cardiaco è composto da fibre striate molto simili al muscolo scheletrico. Si trova nel cuore e la sua contrazione è involontaria.

Tipi di muscoli classificati a seconda della loro funzione nell'azione motoria.

Muscoli agonisti: muscoli che si contraggono per produrre lo stesso movimento.

Muscoli sinergici: cooperano con i muscoli agonisti per effettuare un atto motorio, sebbene non siano responsabili per il movimento.

Muscoli antagonisti: muscoli che si stendono come risposta alla contrazione dei muscoli agonisti.

Struttura muscolare

Un muscolo è composto da uno, due o più fasci di muscoli. Ogni muscolo è composto da molti "fasciculi" che sono paralleli all'asse longitudinale. I "fascicoli" sono composti da un gran numero di fibre muscolari.

I muscoli e tutte le sue componenti sono avvolti in diversi tessuti connettivi.

L'intero muscolo è coperto dall'"epimysium". Tutti i "fasciculi" sono avvolti nel "perimysium" ; infine ogni fibra è coperta dall'"endomysium".

Tipi di fibre muscolari

Le cellule dei muscoli non sono un tessuto omogeneo. La maggior parte dei muscoli sono composti da fibre muscolari che presentano caratteristiche molto differenti. Le fibre muscolari possono essere classificate a seconda della velocità di contrazione, della loro capacità aerobica e anaerobica, della loro forza di contrazione, della resistenza, ecc. Considerando queste caratteristiche possiamo parlare di due tipi di fibre muscolari:

Fibre tipo I, lente, rosse: Sono fibre che presentano una contrazione lenta, poiché la velocità con cui l'impulso proveniente dal nervo si propaga è molto lenta. D'altra parte possono sopportare una situazione di moderata contrazione per molto tempo (resistenza alla fatica). Fondamentalmente consumano energia in modi aerobici e metabolici.

Fibre tipo II, veloci, bianche. La velocità della propagazione dell'impulso nervoso è alta. Possono facilmente assorbire la fatica. Hanno un diametro superiore alle fibre di tipo I. Presentano principalmente un metabolismo anaerobico. Sono altamente sviluppate nelle persone che fanno attività che richiedono potenza e velocità.

La proporzione riguardante i differenti tipi di fibre è genetica.

2.3.2 Ferite

- *Crampi:* si tratta di una contrazione dolorosa, involontaria e improvvisa di un muscolo.
- *Contrazione muscolare:* aumento della tensione muscolare, involontaria e persistente a seguito di un lungo sforzo.
- *Stiramento:* tensione esagerata di un muscolo seguita dalla rottura di alcune fibre muscolari.
- *Strappo:* si tratta dell'interruzione di continuità di un gruppo di fibre muscolari: Se il numero delle fibre è grande o se interessa l'intero muscolo abbiamo la rottura del muscolo.
- *Contusione:* una contusione è una ferita sul tessuto soffice causata da un colpo secco, per esempio un calcio, una caduta o un pugno. Il risultato è un dolore, un rigonfiamento e un arrossamento.

Trattamento basilare (per crampi e stiramenti): il problema dovrebbe essere analizzato da un dottore. Le prime cure del caso sono: riposo, applicazione del ghiaccio, compressione, tenere l'arto sollevato.

3. SISTEMA CARDIO-RESPIRATORIO

Il sistema cardio-respiratorio è composto dal sangue e dagli organi respiratori. Il sistema respiratorio fornisce ossigeno ed elimina l'anidride carbonica (CO₂). Il sistema sanguigno preleva l'ossigeno ed i nutrienti dal sistema respiratorio e digestivo, in cui questi vengono usati sotto forma di energia.

3.1 SISTEMA CIRCOLATORIO

E' composto da arterie, piccole arterie, capillari, venule e vene. Esse trasportano l'ossigeno ed i nutrienti ai tessuti e ne prelevano quanto deve essere eliminato.

3.1.1. Schema. Funzionamento

Il sangue ossigenato che arriva dai polmoni attraverso le vene polmonari per giungere all'orecchietta sinistra dell'atrio cardiaco passa attraverso il ventricolo sinistro. Quest'ultimo lo espelle attraverso l'aorta in modo che venga distribuito in tutto il corpo. Il sangue ritorna lungo le vene attraverso l'atrio destro e si dirige verso il ventricolo destro da cui ne esce

attraverso l'arteria polmonare per dirigersi verso i polmoni, dove verrà ossigenato per poi ritornare all'atrio sinistro.

Il cuore pompa il sangue per mezzo di due circuiti chiusi:

Circuito sistematico o maggiore. Parte dal ventricolo sinistro, distribuisce il sangue ossigenato in tutto l'organismo. Il circuito termina il suo percorso nell'atrio destro.

Circuito polmonare o minore. Parte dal ventricolo destro e porta il sangue non ossigenato ai polmoni per provocare l'interscambio gassoso prima di ritornare all'atrio sinistro.

3.1.2. Componenti / tratti interessati

Il cuore

Si tratta di un organo muscolare composto da 4 cavità: due atri e due ventricoli. Vi è comunicazione tra l'atrio e il ventricolo della stessa parte del cuore per mezzo di una valvola posizionata su ogni lato. Funziona sia come pompa di suzione che di espulsione. Le persone affette dalla sindrome di Down (50% dei casi) presentano patologie cardiache congenite di differente gravità, che si evidenziano nei difetti sulla parete atrio-ventricolare. I programmi sanitari portati avanti da dottori specialisti determineranno il grado di disfunzione e le possibili controindicazioni.

L'atrio riceve il sangue. Gli atri hanno pareti più fini e meno muscolose. I ventricoli possiedono pareti più ampie e più muscolose in modo da essere in grado di pompare il sangue.

Il sangue

Liquido opaco composto dal plasma e da elementi di sospensione che circola lungo il sistema vascolare. Molto importanti sono le sue funzioni:

- Assorbimento nell'intestino dei principi nutritivi presenti nell'alimentazione.
- Il trasporto di sostanze, ormoni e gas (ossigeno e CO₂) ai tessuti e il trasporto dei prodotti di scarto ai polmoni, ai reni e al fegato.
- Regolazione della temperatura del corpo e del livello di acidità (PH).
- Sistema di difesa contro possibili infezioni ed agenti esterni.

Il plasma

Si tratta del 55% del sangue composto d'acqua. Sono anche presenti molecole organiche (glucosio, proteine e particelle grasse) e ioni (Na⁺, Cl⁻,...).

Elementi:

- *Globuli rossi o eritrociti*: portano l'ossigeno ai tessuti ed eliminano il CO₂. questa funzione viene svolta dall'emoglobina.
- *Globuli bianchi del sangue o leucociti*: difendono il corpo dall'aggressione degli agenti infettanti.
- *Piastrine*: sono necessarie per eseguire la coagulazione del sangue.

3.1.3. Adattamento del sistema cardio-vascolare all'attività fisica

Dimensione cardiaca:

- Aumento della dimensione della cavità ventricolare nelle persone allenate alla resistenza.
- Aumento nello spessore della parete ventricolare nelle persone allenate in prove di forza muscolare.

Frequenza cardiaca:

Diminuzione della frequenza cardiaca durante il riposo e durante l'esecuzione di un esercizio. Siamo in presenza di un lavoro più efficace effettuato dal cuore che si traduce in un minor lavoro per il cuore stesso.

Volume del sangue ed emoglobina:

Aumentano a causa dell'allenamento per cui, in proporzione, ci troviamo di fronte ad una quantità maggiore di plasma. I valori assoluti degli eritrociti aumentano leggermente e pertanto la concentrazione nel sangue diminuisce leggermente.

Pressione sanguigna:

Il valore a riposo diminuisce col progredire dell'allenamento; comunque cambiamento durante l'esecuzione di un esercizio con carichi massimi è solo lieve.

3.2. SISTEMA RESPIRATORIO

Il sistema respiratorio è responsabile della respirazione polmonare attraverso le vie respiratorie e i polmoni.

3.2.1. Funzionamento

La respirazione è un processo complesso che comprende l'inalazione di aria contenente ossigeno e l'espiazione contenente anidride carbonica.

L'inalazione e l'espiazione avvengono attraverso la contrazione del diaframma e il suo rilassamento nonché il lavoro dei muscoli relativi.

L'aria inalata entra a causa della differente pressione atmosferica tra l'interno e l'esterno delle vie respiratorie.

Durante l'espiazione, il torace e la forza elastica del polmone ritornano alla loro posizione di riposo, cosicché la pressione intrapleurale aumenta. Questo aumento di pressione fa sì che l'aria esca dalle vie respiratorie superiori ed inferiori.

Il sistema respiratorio fornisce ossigeno al sangue ed elimina l'anidride carbonica. Il sistema circolatorio trasporta ossigeno dai polmoni ai tessuti e l'anidride carbonica verso l'esterno.

3.2.1. Elementi /vie interessate. Schema

Vie respiratorie

Le narici: si tratta di due cavità separate dal setto nasale, situate sopra la bocca.

Faringe, laringe e trachea: sono tre parti dello stesso condotto. La faringe è la prima sezione del condotto lungo il quale scende l'aria proveniente dal setto nasale. Segue la laringe che è l'organo vocale ed è composta da diverse parti cartilaginee, tra le quali l'epiglottide che chiude l'entrata verso la laringe durante la deglutizione. La trachea è l'ultima sezione del condotto delle vie respiratorie ed è divisa in due parti che compongono i bronchi.

I polmoni: si tratta di due organi situati nel torace. Sono di natura elastica, aumentano o diminuiscono di volume durante l'inalazione e l'espiazione dell'aria.

I bronchi penetrano nei polmoni attraverso i bronchioli che, a loro volta, si dividono ulteriormente fino a raggiungere gli alveoli polmonari, cioè i luoghi in cui si producono gli interscambi gassosi.

3.2.3. Regolazione durante l'attività fisica. Adattamenti

Il consumo d'ossigeno e la produzione di anidride carbonica sono più elevati nel corso di un esercizio fisico. La risposta del sistema respiratorio durante l'attività fisica si evidenzia in quattro fasi differenti:

- **Fase I:** la ventilazione aumenta bruscamente.
- **Fase II:** avviene un adattamento della ventilazione allo sforzo.
- **Fase III:** la ventilazione diventa stabile per la richiesta energetica durante lo sforzo.
- **Fase IV:** la ventilazione diminuisce lentamente alla fine dell'attività fisica per compensare il debito d'ossigeno.

Una persona allenata possiede muscoli respiratori più forti, più resistenti e più veloci. Tutto ciò fa aumentare la capacità vitale (il volume d'aria immagazzinato nei polmoni dopo un'inalazione di grado massimo).

4. PATOLOGIA ED ESERCIZIO FISICO

4.1. Esercizio fisico, patologie e situazioni diverse

Le persone disabili o che soffrono di qualsiasi forma di patologia cronica molto spesso svolgono un'attività fisica minore alla media. Questo fenomeno è conosciuto come ipoattività, e può essere la conseguenza della stessa malattia quale l'artrite, la distrofia muscolare, la paralisi di qualsiasi parte del corpo, difficoltà respiratorie. D'altra parte questa inattività a volte è temporanea ed è causata da molti motivi quali "il sentirsi giù di morale" quando si devono fare gli esercizi, un'eccessiva protezione da parte dell'ambiente circostante, motivi sociali. Questi fenomeni sono molto frequenti nell'ambito delle persone disabili.

Seguono alcune delle patologie collegate alle attività sportive.

4.2. Il diabete

L'esercizio fisico può produrre importanti vantaggi per le persone che soffrono di diabete poiché aumenta la sensibilità verso l'insulina e pertanto la dose può essere diminuita. Nelle persone obese l'esercizio fisico favorisce la tolleranza del glucosio. Bisogna ricordare che nel momento in cui si intraprende l'attività fisica:

- L'attività fisica deve contribuire al controllo del peso
- Il lavoro si svolge in modo aerobico.
- Bisogna evitare la tensione isometrica perché favorisce l'ipertensione.
- Gli esercizi devono essere fatti assieme ad un'altra persona nel caso compaia una crisi ipoglicemica.

4.3. Epilessia

L'attività fisica fa bene a tutti. Il rischio di crisi epilettiche è lo stesso come in qualsiasi altro momento, così l'attività fisica non è controindicata (vedi anche allegato 1). Devono però essere evitate quelle attività che implicano colpi o situazioni pericolose (pugilato, ciclismo, ginnastica, tuffi). Il nuoto può essere praticato sotto l'assistenza di un allenatore.

4.4. Asma

L'asma non è controindicata alla attività sportiva, sebbene episodi di mancanza di fiato possano comparire nei casi in cui la malattia è trattata con medicinali. Lo sport fa bene:

- poiché migliora i muscoli respiratori.
- poiché adatta il sistema respiratorio allo sforzo.

4.5. Obesità

Prima di raggiungere l'obesità vi è una diminuzione o l'assenza totale di attività fisica da parte di una persona. L'esercizio fisico assieme all'alimentazione rappresenta una delle basi per il trattamento dell'obesità. Lo sport fa aumentare lo spreco calorico, sviluppa il tessuto muscolare e produce una sensazione di benessere. L'esercizio sportivo dà più vantaggi quanto più è lungo e ripetuto (volume alto, intensità basso-corta, frequenza medio-alta).

4.6. Osteoporosi

Si tratta di una malattia che produce una diminuzione della massa ossea con il pericolo di fratture alle ossa. Il livello massimo della massa ossea si raggiunge dai 25 ai 35 anni. Da quel momento comincia l'involutione; riveste importanza la sedentarietà di una persona. Un'attività fisica regolare contribuisce al mantenimento del minerale osseo. Ci sono alcune considerazioni da tenere a mente:

- Evitare i rischi di cadute
- Sono preferibili ambienti assolati
- Evitare movimenti improvvisi ed ad alto impatto come quelli dell'atletica e dei salti

4.7. Persone anziane

E' un processo biologico che riguarda le funzioni vitali della regressione del corpo quali i danni alle funzioni sensoriali, la perdita della massa ossea e muscolare, la rigidità dei legamenti. L'esercizio fisico riduce il processo di invecchiamento ed inoltre è positivo per la mente, i rapporti sociali e quelli affettivi.

4.8. Pressione sanguigna

Molti studi sostengono che la pratica sportiva fa bene alla pressione sanguigna, sia nel caso di persone ipertese che nel caso di persone ipotese.

Comunque se la pressione sanguigna è troppo alta l'esercizio fisico è controindicato. Si raccomanda di camminare almeno 30 minuti al giorno.

5. SEQUENZE ENERGETICHE

Un muscolo ha bisogno di energia per lavorare. Questa energia è ottenuta dall' ATP (adenosintrifosfato). La riserva di ATP nei muscoli è scarsa così c'è bisogno di sintetizzarla prelevandola dai nutrienti che sono consumati dal corpo (carboidrati, grassi, proteine). La produzione di ATP può essere ottenuta in tre modalità differenti (alattica anaerobica, lattica anaerobica e aerobica). L'uso di ciascuna modalità energetica dipenderà dall'intensità e dalla durata dell'attività fisica.

5.1. ALATTICA ANAEROBICA

Fa uso della fosfocreatina immagazzinata nel muscolo per produrre energia (ATP) fino a quando è completamente consumata; non abbisogna di ossigeno per la sua combustione e non produce acido lattico.

E' usata nelle attività di tipo esplosivo. Si tratta di sforzi ad alta intensità e di breve durata (meno di 20 secondi), quali il salto, gli scatti, le gare di velocità. Non è chiaro se può essere sviluppata attraverso l'allenamento.

La maggior parte dell'energia consumata viene riprodotta durante i primi 3-5 minuti di riposo.

5.2. LATTICA ANAEROBICA

Questa modalità produce energia (ATP) e acido lattico quando non vi è ossigeno. Viene usata negli sforzi che durano approssimativamente 40 secondi.

La ripresa è lenta e comporta la rimozione di tutto l'acido lattico accumulato; questo processo può essere facilitato con esercizi leggeri a seguito dello sforzo. La sequenza metabolica è meno potente di quella precedente, ma dura più a lungo (circa 45 secondi).

L'energia lattica anaerobica è usata per sforzi che richiedono un grande dispendio di energia. Dura fino ad un minuto, dopo di che il corpo fa ricorso a sequenze energetiche alternative.

5.3. AEROBICA

Produce energia (ATP) attraverso alcune reazioni con l'ossigeno nell'ossidazione delle fonti di energia.

Questa modalità viene usata nel lavoro a lungo termine, di intensità lenta, ed è più importante quanto più lungo è l'esercizio. In una persona allenata la mancanza di combustibile per sintetizzare l'ATP provocherà la fine dell'esercizio.

Negli esercizi aerobici a lungo termine il combustibile più frequente è l'acido grasso. Si avrà bisogno di una maggior quantità di glucogeno con l'aumento dell'intensità dell'esercizio, specialmente nelle modalità anaerobiche. Si possono usare proteine come fonte di energia in situazioni estreme, quando tutti gli altri nutrienti sono stati consumati, sebbene non sia consigliabile arrivare a questa situazione.

Mod. III Tipi di disabilità

1. INTRODUZIONE

2. DISABILITA' INTELLETTIVA

- 2.1. Concetto
- 2.2. Categorie
- 2.3. Caratteristiche
- 2.4. Motivi
- 2.5. Modello di comportamento con persone che presentano disabilità intellettive
- 2.6. Caratteristiche di alcune patologie collegate alla disabilità intellettiva
 - 2.6.1 La sindrome di Down:
 - 2.6.1.1 Caratteristiche
 - 2.6.2 Sindrome del cromosoma X fragile
 - 2.6.2.1 Caratteristiche
 - 2.6.3 Autismo
 - 2.6.3.1 Caratteristiche
 - 2.6.4 Sindrome del cri-du-chat.

3. DIFFICOLTA' VISIVE

- 3.1. Definizione
- 3.2. Classificazione
- 3.3. Caratteristiche
- 3.4. Motivi
- 3.5. Modelli di comportamenti alla presenza di persone cieche o di persone che presentano limitazioni di tipo visivo

4.- DISABILITA' RELATIVE ALL'UDITO

- 4.1. Definizione
- 4.2. Classificazione
- 4.3. Significato della terminologia
- 4.4. Principali caratteristiche delle persone con disabilità di tipo uditivo
- 4.5. Motivi
- 4.6. Modelli di comportamento con persone sorde o con persone che presentano limiti nell'udito

5.- DISABILITA' FISICA

5.1 Definizione

5.2 Tipi e motivi

5.3 Modelli di comportamento con persone che presentano limiti fisici

6.- LESIONI CEREBRALI

6.1 Definizione

6.2 Eziologia

6.3 Classificazione terminologica

6.4 Classificazione topografica

6.5 Perturbazioni

6.6 Modelli di comportamento con persone che presentano lesioni cerebrali

MODULO III

TIPI DI DISABILITÀ

1. INTRODUZIONE

Seguendo la classificazione internazionale riguardante la funzionalità, (Modulo I. Concetto di disabilità), qualsiasi persona può essere affetta da qualsiasi tipo di disabilità a seconda delle attività che è in grado di svolgere, della sua partecipazione o della sua menomazione. Tutti conosciamo qualcuno che ha bisogno di aiuto nelle azioni quotidiane e non si conosce il motivo di quella disabilità.

Vi è una mancanza di conoscenza generalizzata riguardante la disabilità nella società dei nostri giorni. Questa ignoranza a volte produce sentimenti contrastanti, dalla paura alla compassione. Vi sono anche stereotipi legati ad una particolare fisiognomica della disabilità, come nel caso della Sindrome di Down o nel caso delle lesioni cerebrali.

Questo modulo delinea un approccio verso i differenti tipi di disabilità. Indicherà le varie tipologie presentate dalle federazioni sportive, perché il punto centrale del progetto è lo sport e le persone diversamente abili. L'introduzione ad ogni tipo di disabilità verrà effettuata cominciando dalla sua definizione, per poi indicarne le caratteristiche ed i motivi. Anche se le disabilità sono di tipo diverso esse condividono motivi e manifestazioni. E' pertanto giusto avere una conoscenza generale delle disabilità ed anche classificare gli atleti diversamente abili nel modo in cui viene effettuato nell'ambito delle loro rispettive federazioni di appartenenza.

2. DISABILITÀ INTELLETTIVA

2.1. Concetto

La disabilità intellettiva è caratterizzata da limitazioni non solo a livello intellettuale ma anche a livello di adattabilità, e si esprime nelle capacità concettuali, sociali e pratiche. Deve apparire prima dei 18 anni. Partendo da questo concetto la disabilità intellettiva non è collegata al quoziente d'intelligenza, né alle sindromi né all'età mentale. Al contrario, la capacità di una persona di svolgere attività, la sua integrazione sociale, il suo ambiente personale e sociale e la sua autonomia saranno i fattori decisivi che evidenzieranno la necessità di assistenza. Il fine è di promuovere lo sviluppo, l'istruzione, gli interessi e il benessere personale di un individuo per migliorarne la funzionalità.

2.2. Classificazione

La classificazione della disabilità intellettiva, differente nel corso della storia, è stata eseguita facendo uso di una terminologia peggiorativa basandosi sempre sul quoziente intellettuale. Indichiamo qui appresso il concetto della classificazione secondo la AARM (2002), che fa dipendere questa classificazione dalle necessità di assistenza presentate da una persona:

- Intermittente: sostegno dato solo nel momento in cui ve ne è bisogno. La persona interessata non lo richiede costantemente ma ne ha ciclicamente bisogno in alcuni momenti della vita, durante la transizione di un ciclo vitale, per trovare un lavoro...
- Limitata: la necessità del sostegno compare solo durante un periodo limitato e in circostanze precise della vita, quali il cambio di una casa, la perdita di un familiare, la preparazione di una nuova attività...
- Estesa: vi è bisogno del sostegno regolarmente, dato che interessa alcuni aspetti della vita di una persona (lavoro, istruzione, socializzazione...).
- Generale: questo tipo di sostegno è di tipo molto regolare ed intenso; coinvolge la vita di differenti persone e potrebbe dover essere mantenuto per tutto il corso della vita.

2.3 Caratteristiche

Il risultato delle capacità intellettive di una persona aggiunte all'ambiente in cui vive produrranno le seguenti caratteristiche:

- Dal punto di vista cognitivo, solitamente siamo in presenza di una tendenza alla concretezza, all'egocentrismo, alla mancanza di attenzione da parte della persona interessata...
- Si possono notare difficoltà nell'espressione dei sentimenti dal punto di vista emotivo e un attaccamento non solo verso se stessi ma anche verso gli altri.
- Si notano anche difficoltà nell'adattamento ai cambiamenti nella vita quotidiana che possono spingere al limite le capacità cognitive e le abilità atte a farvi fronte, il che a volte può condurre alla frustrazione.
- Si notano infine ritardi nel parlare e difficoltà nelle reazioni emotive basilari.

2.4 Motivi

Vi sono molti casi in cui i motivi di una menomazione alla struttura cerebrale non sono stati dimostrati. Alcuni casi possono però essere ascritti alle differenti situazioni e malattie di un individuo quali le lesioni cerebrali, la sindrome di Down, la sindrome del cromosoma X fragile..., che sono legate a momenti differenti della vita:

- *Prima del concepimento*: anomalie del cromosoma dei genitori (sindrome del cromosoma x fragile).
- *Durante la gravidanza*: alterazioni dei cromosomi del feto (sindrome di down, infezioni, droghe, consumo di alcol da parte dei genitori...).
- *Durante la nascita*: nascita prematura, danni di tipo celebrale, mancanza di ossigeno, problemi al cordone ombelicale...
- *Dopo la nascita*: infezioni, gravi danni cerebrali, malnutrizione. Altri motivi sono quelli correlati all'ambiente in cui il bambino viene cresciuto (povertà, disordini nella vita familiare, maltrattamenti); tutte queste sono situazioni che privano i bambini degli stimoli basilari per un giusto sviluppo intellettuale.

2.5 Modelli di comportamento con persone che presentano disabilità di tipo intellettivo

- Queste persone non dovrebbero essere trattate come esseri di livello inferiore anche se il loro sviluppo intellettivo è minore (gli adulti sono adulti e non devono essere considerati come bambini).
- Dovremmo evitare di essere esageratamente protettivi e paternalisti.
- Dovremmo essere pazienti e costanti, dovremmo dare alle persone il tempo di assimilare i nuovi apprendimenti.
- Dovremmo cercare di usare pochi oggetti contemporaneamente, quando svolgiamo le nostre attività, in modo da evitare la dispersione e in questo modo focalizzare la loro attenzione sull'attività in questione.
- Dovremmo programmare attività di breve durata, che richiedano un breve periodo di concentrazione.
- Dovremmo dare alle persone interessate un sostegno costante quando è necessario.

Per quanto riguarda le attività sportive:

- Dovremmo fornire indicazioni chiare e precise usando una terminologia adeguata. Molto importanti sono le spiegazioni di tipo visivo. Ma prima di tutto dobbiamo ottenere l'attenzione delle persone interessate.
- Dovremmo insistere sulla ripetizione dei compiti, con attività varie in modo da giungere all'apprendimento delle capacità desiderate.
- Dovremmo seguire una routine per ottenere abitudini di tipo lavorativo.
- Quando forniamo un supporto durante l'esecuzione degli esercizi, ciò ne renderà più facile il successo, ma è basilare una partecipazione attiva da parte dello sportivo.
- Gli adattamenti verranno indirizzati agli aspetti cognitivi dell'attività degli sportivi.

2.6 Caratteristiche di alcune patologie legate alla disabilità intellettiva

2.6.1 Sindrome di Down

La Sindrome di Down è il disordine genetico più conosciuto che conduce ad una disabilità mentale. È causata da un'anomalia genetica della coppia 21 dei cromosomi (trisomia 21). La trisomia 21 è un disordine molto comune. Questa anomalia è responsabile delle alterazioni morfologiche, biochimiche e funzionali che compaiono in alcuni organi, specialmente nel cervello, in momenti differenti della vita di una persona.

Le trisomie in altri cromosomi possono provocare la morte, ad eccezione dei cromosomi 13, 18 e X.

2.6.1.1 Caratteristiche

Le persone affette dalla Sindrome di Down hanno speciali caratteristiche facciali e fisiche. Vi sono altre caratteristiche che possono comparire durante la nascita o durante la crescita ma che non sono mai completamente chiare ad eccezione del basso tono muscolare (ipotono) e della deficienza mentale.

1. Con una frequenza di 1 nascita su 700 questa è l'alterazione cromosomica più comune. La sua incidenza aumenta nelle madri di età superiore ai 35 anni, sebbene nel 66% dei casi si manifesti in donne più giovani.
2. E' il motivo genetico più frequente della disabilità intellettiva.
3. Si riscontra una patologia cardiaca congenita nel 40-50% dei casi.
4. Vi è un iper rilassamento nei legamenti.
 - I. Instabilità dell'atlante e della seconda vertebra cervicale (vertebra cervicale C1-C2)
 - II. Slogatura spontanea della rotula e lussazione dell'anca

III. Piedi piatti, ginocchio valgo (gambe arcuate).

5. Comuni sono le anomalie intestinali.

6. Leucemia.

7. Maggiore sensibilizzazione in caso di infezioni (anomalie nel sistema immunitario).

2.6.2 Sindrome del cromosoma X fragile

E' una sindrome causata da un gene che danneggia il cromosoma X. E' la causa più comune di disabilità intellettiva ereditaria e la seconda causa cromosomica dopo la Sindrome di Down. La maggior parte delle persone affette non ne è a conoscenza e persino oggi circa l'80-90 % dei casi non sono ancora diagnosticati.

Il Cromosoma X fragile può essere ereditato nel corso di generazioni nella stessa famiglia, e si presenta in un bambino (colpisce di più gli uomini che le donne) quando le condizioni sono adatte.

2.6.2.1 Caratteristiche

- La disabilità intellettiva può variare dalla difficoltà nell'apprendimento alla necessità di avere un sostegno nella maggior parte delle azioni quotidiane. Colpisce più gravemente gli uomini delle donne.
- Comportamento e problemi emotivi
- Comportamento autistico
- Mancanza di attenzione e iperattività
- Strabismo
- Caratteristiche fisiche quali la faccia allungata, grandi orecchie, piedi piatti. Articolazioni troppo tese

2.6.3 Autismo

Oggi l'autismo è considerato un disordine di tipo neuro-psichiatrico che presenta segni differenti a seconda del sistema nervoso; viene incluso nella classificazione internazionale tra i "disordini generali dello sviluppo".

La causa dell'autismo è sconosciuta (solo una piccola percentuale è causata dalla Sindrome del cromosoma X fragile). Alcuni ricercatori pensano a cause genetiche, a problemi insorti durante lo sviluppo del cervello nella vita del feto. Diviene evidente nei primi tre anni di vita di un bambino e prosegue durante tutta la sua esistenza. Si pensa che una persona su 700-1000 soffra di questo disturbo; la proporzione dell'autismo classico viene considerata di una persona su 2000. Colpisce maggiormente gli uomini che le donne (4/1); non vi sono differenze apprezzabili collegate alla situazione sociale e culturale.

2.6.3.1 Caratteristiche

I casi che si pensa soffrano di autismo presentano sintomi nelle seguenti aree:

Comportamento e funzioni intellettive

- Grande diversità nelle capacità intellettive, sebbene $\frac{3}{4}$ dei casi presentino disabilità di tipo intellettivo
- Difficoltà ad immaginare
- Comportamenti ripetitivi e rituali. Mancanza di adattabilità ai cambiamenti

Comunicazione orale e non orale

- Possono presentare una mancanza nell'uso del linguaggio o, al contrario, dimostrare una scioltezza di linguaggio che può trarre in inganno
- Hanno poche possibilità di sostenere una qualsiasi conversazione a causa della loro mancanza di interazione, di ricettività con le persone, il loro aspetto e la loro gestualità differenti

Sviluppo della interazione sociale reciproca

- Risulta molto comune l'isolamento sociale
- In altri casi le persone affette possono essere troppo attive nelle loro relazioni; in ogni caso l'altra persona non è mai presa in considerazione

2.6.4 Sindrome del Cri du Chat- Grido del Gatto

Questa sindrome è causata da un'alterazione della coppia 5 dei cromosomi. Colpisce una nascita su 20.000, nel 10-15% dei casi è ereditata dai genitori. Il risultato di questa disfunzione dipende dalla condizione dei cromosomi in stato di disordine; comunque vi sono alcune caratteristiche comuni:

- Disabilità intellettiva
- Difficoltà di linguaggio
- Un grido speciale simile ad un miagolio di un gatto causato da un restringimento della laringe
- Testa di piccole dimensioni, peso basso al momento della nascita

Bibliografia

- AARM (1992 E 2002)
- Manuale delle buone pratiche FEAPS

3. DISABILITA' DI TIPO VISIVO

3.1 Definizione

Il concetto di disabilità di tipo visivo si riferisce ad una situazione irreversibile contraddistinta da una diminuzione della capacità visiva, anche dopo un trattamento, un intervento chirurgico o l'uso delle lenti.

3.2 Classificazione

Le disabilità di tipo visivo possono essere suddivise in cinque tipi:

Cecità

Si dice cieca una persona che non possiede una percezione visiva totale o parziale. Questa persona usa il sistema Braille quale strumento principale per leggere e scrivere. Deve essere incoraggiata ad usare quanto rimane della sua capacità visiva, ogni volta in cui ciò sia possibile, nelle attività giornaliere e sotto guida.

Visione centrale

Il punto focale è centrato nel mezzo del campo visivo e la persona colpita non ha nessuna visione di quanto si trova ai bordi.

Visione periferica

Gli oggetti vengono visti in modo distorto, i colori alterati oppure vi è una zona scura nel mezzo del campo visivo.

Visione sfuocata

Significa la perdita di una visione precisa e l'incapacità di vedere piccoli dettagli.

Perdita parziale del campo visivo

Il campo visivo risulta ridotto in alcuni punti ciechi, considerati dei "buchi neri" in cui manca qualsiasi tipo di visione.

3.3 Caratteristiche

La mancanza di visione o la sua diminuzione pone una persona in situazione di svantaggio (a seconda delle caratteristiche personali e sociali ma anche a seconda del livello della limitazione visiva).

Alterazioni psicomotorie: problemi riguardanti lo schema del corpo, il senso dell'equilibrio, la mobilità...

Problemi emotivi: paura di quanto non si conosce, instabilità, ansietà, problemi di fiducia in se stessi...

Problemi sociali: difficoltà ad avere relazioni sociali, isolamento ...

Le caratteristiche della persona cieca o con problemi di vista dipendono dal momento in cui è comparso il disturbo. Il momento iniziale è molto importante e può coincidere con la nascita oppure il disturbo può insorgere in seguito; le esperienze visive che sono state fatte prima della insorgenza della menomazione dipenderanno da ciò.

La mancanza di visione congiunta alla non conoscenza degli oggetti e delle persone collocate nello spazio rende difficili i movimenti, così che spesso assistiamo a cadute, a scontri,...da cui deriva un senso di frustrazione e un ritardo nel raggiungere la fiducia in se stessi per essere padroni dello spazio circostante.

3.4 Motivi

La disabilità di tipo visivo può essere congenita o acquisita. I motivi principali sono legati a:

- Infezioni
- Incidenti
- Ferite
- Avvelenamento
- Tumori
- Cataratta congenita
- Miopia
- Retina pigmentata
- Glaucoma
- Danno da macchie
- Atrofia del nervo ottico
- Diabete

3.5 Modelli di comportamento con persone cieche e con persone che presentano limiti visivi

Se vogliamo accompagnare una persona cieca prima dovremmo chiederle se lo desidera. Se la persona richiede il nostro aiuto le porgeremo il braccio per far sì che vi si possa appoggiare .

Richiameremo la sua attenzione quando sul cammino si trovano degli ostacoli che vogliamo evitare.

In luoghi stretti dobbiamo posizionare le nostre braccia dietro di noi.

Le persone cieche “vedono” per mezzo del tatto, così noi dovremo guidare loro le mani verso le cose che essi vogliono “vedere”.

Quando parliamo con una persona cieca dobbiamo farlo in modo naturale usando anche le parole che si riferiscono alla visione.

Quando noi parliamo con una persona cieca non dobbiamo usare parole tipo “Là”, ma dovremo fare la descrizione usando concetti di tipo spaziale quali “di fronte a”, “dietro a”, “a sinistra”, “a destra”...

Prima di parlare ad una persona con problemi di tipo visivo è necessario fargli sapere che noi siamo al suo fianco.

Se la persona cieca si trova con qualcun altro e voi dovete dirle qualche cosa, diteglielo personalmente, non usate l'altra persona come portavoce.

E' molto importante apprendere un buon numero di modelli standardizzati da usarsi in luoghi chiusi, nelle situazioni appropriate, nell'organizzazione spaziale se si vuole diventare una guida per persone con limiti visivi.

Esempio:

- Porre sempre gli oggetti nello stesso posto
- Comunicare alla persona la nostra presenza o il nostro congedo
- Lasciare le porte o sempre chiuse o sempre aperte

Nel caso di attività sportive bisogna ricordare:

- Di non usare stimoli visivi (per esempio segni visivi durante l'arbitraggio).
- Usare segnalazioni orali e tattili ma non visive.
- Quando l'esercizio comporta un cambiamento nella posizione, la guida dovrà essere vicina per infondere fiducia.

Le persone a rischio di caduta della retina devono evitare di svolgere attività che comportino il pericolo di colpi alla testa.

4 DISABILITÀ DI TIPO UDITIVO

4.1 Definizione

Una disabilità di tipo uditivo è la diminuzione o la perdita totale dell'udito

4.2 Classificazione delle disabilità uditive

A seconda del posizionamento della lesione ci troviamo di fronte a tipi differenti di disabilità uditive:

Problemi legati alla conduzione dell'udito: significa una qualsiasi interferenza nella trasmissione di un suono. La parte interna dell'orecchio funziona ma non aiuta la vibrazione del suono. Lo stimolo arriva con la crescente intensità del suono.

Udito sensoriale: ha luogo quando è impossibile udire a causa di una lesione nel dotto acustico e nel nervo acustico. E' irreversibile.

Udito misto: ha luogo quando vi è un'alterazione nei condotti del suono dovuta ad una lesione legata alla lesione del nervo acustico.

Udito centrale: non si accompagna alla diminuzione della sensibilità dell'udito. Compare a diversi livelli nella difficoltà a comprendere l'informazione di tipo sonoro proveniente dal cervello.

La limitazione di tipo uditivo può comparire (considerando le implicazioni riguardanti il linguaggio):

- **Prima dell'apprendimento linguistico.**
In questo caso é necessario far uso di speciali sistemi per far acquisire il linguaggio ad una persona.
- **Quando le persone interessate cominciano a parlare ma non sono in grado di leggere.**
Vi è bisogno di un insegnamento specifico per non perdere velocemente la capacità di esprimersi.
- **Dopo l'apprendimento del linguaggio e della lettura.**

4.3 Glossario

Ipoacusia: diminuzione della sensibilità senza un'alterazione nella qualità dell'udito. L'aumento della fonte del suono rende possibile sentire in maniera adeguata.

Disacusia: difficoltà nella qualità dell'udito che non riguarda l'intensità del suono. L'aumento della fonte del suono non garantisce la comprensione perfetta delle parole.

4.4 Le caratteristiche principali della disabilità uditiva

La mancanza di udito è uno svantaggio per la persona che ne soffre, specialmente nel modo di comunicare con l'ambiente.

In generale si può dire che dal punto di vista motorio si notano solo alterazioni nell'equilibrio.

Dal punto di vista emotivo le persone interessate vivono all'interno del loro silenzio, hanno solo relazioni con le persone che hanno le loro stesse caratteristiche. Pertanto abbiamo: isolamento sociale, paura di ciò cha non si conosce.

4.5 Motivi

Disabilità di udito di tipo conduttivo	Disabilità di udito sensoriale
Otturazioni	Ereditarie
Corpo estraneo	Malattia durante la maternità (rosolia, ecc.)
Otite	Bambino prematuro
Perforazione del timpano	Malattie infettive (morbillo, orecchioni, ecc.)
	Traumi

4.6 Modelli di comportamento con persone che presentano disabilità di tipo uditivo

- Non parlate se le persone interessate non vi guardano in faccia.
- Attirate la loro attenzione con un segno o con un tocco prima di parlare.
- Parlate loro viso a viso, con una buona illuminazione sul viso per facilitare la lettura delle labbra.
- Ponetevi alla loro altezza.
- Mentre parlate non tenete niente in bocca o tra le labbra. Evitate di mettere le mani davanti alla bocca.
- Pronunciate bene, ma non esagerate e non urlate. Parlate chiaramente.
- Parlate normalmente. Non parlate né troppo velocemente né troppo lentamente.
- Se non vi capiscono, ripetete nuovamente il messaggio. Costruite le frasi in modo facile, ma correttamente e con parole di significato simile.
- Aiutate la comunicazione o con i gesti utili o con parole scritte.
- Nelle conversazioni di gruppo è basilare il rispetto dei turni ed anche l'indicazione di chi sarà la prossima persona ad intervenire.
- Nelle attività sportive bisogna ricordare di:
 - * Non usare stimoli acustici
 - * Non perdere il contatto visivo quando si parla
 - * Usare spiegazioni visive più che orali
 - * Fare attenzione alle protesi uditive

5 DISABILITA' DI TIPO FISICO

5.1 Definizione

Le malattie o le lesioni che interessano il sistema locomotorio o il sistema nervoso possono provocare limitazioni fisiche a differenti livelli a seconda delle parti del corpo colpite e dal tipo di lesione.

5.2 Tipi e cause

- Fisico motorie (croniche)
- Lesione al midollo spinale causata da colpi, incidenti (vedi schema della colonna vertebrale e danni a seconda delle vertebre colpite), malformazione congenita, malattie.
- Spina dorsale bifida. Malformazione alla spina dorsale insorta durante la gravidanza.
- Poliomielite: i muscoli sono resi inutilizzabili poiché affetti da un virus che attacca le cellule nervose. Le persone in condizione più grave devono usare la sedia a rotelle. E' molto comune nei paesi in via di sviluppo.
- Amputazioni. Dovute al diabete (comune), all'arteriosclerosi e a motivi traumatici e vascolari.
- Paralisi bracciale. Malattia neurologica dei nervi che compromette la mobilità degli arti superiori. Le braccia sono parzialmente o totalmente paralizzate.

Tipo degenerativo

- Sclerosi multipla. La comunicazione di informazioni tra il cervello e la spina dorsale è limitata. E' più comune tra gli adulti e le donne. Implica una grande varietà di situazioni motorie. I casi più gravi devono usare una sedia a rotelle.
- Distrofia muscolare. La forza ed il muscolo sono persi a causa di malformazioni dovute all'invecchiamento delle cellule muscolari. Le donne sono portatrici e si nota tra gli uomini.
- Miopatia. Diventa visibile prima nelle parti inferiori del corpo e in seguito in quelle superiori. Interessa il sistema muscolare causando un danno degenerativo.

5.3 Modelli di comportamento con le persone con limiti fisici (vedi allegato n° 2)

- Ci dovremo comportare in modo naturale, non solo nel nostro atteggiamento ma anche nel modo di parlare.
- Se parliamo ad una persona che si trova su una sedia a rotelle per una conversazione di breve durata dovremo cercare di rimanere ad una distanza tale da non tenere la persona con la testa rivolta verso l'alto. In caso di dialogo più lungo, dovremo posizionarci alla sua stessa altezza senza occuparne lo spazio privato.
- Non dovremo spingere la carrozzella di una persona a meno che non ci venga espressamente richiesto.
- Dovremo adattarci alla velocità delle persone con limiti fisici senza obbligarli a seguire la nostra.
- Se camminiamo con qualcuno che usa una stampella o un bastone dovremo cercare di mantenere una certa distanza tra di noi in modo da evitare la possibilità di inciampare.

Nelle attività sportive dobbiamo ricordare che:

- i luoghi sportivi e gli spogliatoi dovranno avere un accesso idoneo e ben indicato
- il materiale per le persone su sedia a rotelle dovrà essere sempre a portata di mano
- bisognerà tenere presente lo spazio disponibile in un determinato luogo poiché le persone su sedia a rotelle hanno bisogno di maggior spazio per muoversi.

6. Lesioni cerebrali

6.1 Definizione

Le lesioni cerebrali sono un gruppo di disturbi dello sviluppo, della postura e del movimento che causano un limite dovuto ad un disturbo non progressivo in un cervello nello sviluppo fetale o infantile. Il disordine di tipo motorio nelle lesioni cerebrali è accompagnato da disturbi a livello sensoriale, cognitivo, comunicativo ed emotivo (Bax et al 2005)

6.2 Eziologia

Un numero importante di casi di lesioni cerebrali hanno una eziologia multifattoriale. Infatti diversi ricercatori fanno notare che la maggior parte dei casi di lesioni cerebrali non ha un

motivo specifico. Sappiamo che vi è stato un danno che può essere insorto durante la gravidanza, al momento della nascita o durante i primi anni di vita (Miller 1995).

Fattori prenatali (30%)

- Ereditari o genetici
- Congeniti dovuti a:
 - Infezioni
 - Aborti
 - Traumi
 - Diabete
 - Incompatibilità RH

Fattori perinatali (55%)

- Asfissia dovuta a:
 - Soprappeso
 - Nascita prematura
 - Itterizia
 - Maternità gemellare
 - Rianimazione
 - Cordone ombelicale posto intorno al collo

Fattori postatali (15%)

- Infezioni: meningite e encefalite
- Deidratazione
- Traumi cranici - encefalici
- Danni vascolari
- Tumore cerebrale
- Emorragia cerebrale

6.3 Terminologia (glossario)

La capacità motoria e le difficoltà di coordinazione nei casi di lesioni cerebrali sono differenti da persona a persona; non è semplice descrivere brevemente una categoria in cui possano essere inseriti tutti gli individui affetti da lesioni cerebrali. Pertanto è stato necessario formare dei gruppi in modo da concordare il trattamento e la prognosi.

Vi sono casi evidenti di cui i più comuni sono: persone spastiche, casi di atetosi e di atassia.

Persone spastiche con lesioni cerebrali (dal 40 al 70%)

Questa condizione è causata da un funzionamento sbagliato delle cellule nervose nella corteccia cerebrale.

Sono caratterizzate da:

- Una scarsa varietà di movimenti.
 - Rigidità
 - Movimenti lenti
 - Grande tendenza alle deformazioni e alle slogature
 - Scarsa mimica facciale

- Linguaggio che si sviluppa tardi e lentamente
- Mancanza di esperienze sensoriali
- Paura, insicurezza, difficoltà di adattamento a nuove situazioni

Atetosi con lesioni cerebrali (dal 20 al 30%)

Danni nella parte media del cervello (lobo parietale) che provocano le seguenti conseguenze:

- Postura instabile
- Movimenti involontari ed esagerati

Caratteristiche:

- Movimenti grossolani, veloci e tesi, senza un controllo intermedio dell'ampiezza
- Respirazione senza ritmo
- Mimica facciale con frequenti spasmi
- Difficoltà a mantenere una posizione
- Mancanza di contrazioni muscolari
- Movimenti disorganizzati
- Mancanza di continuità nei movimenti
- Buona comprensione ed alto livello dell'uso del linguaggio

Atassia con lesione cerebrale (10%)

Questa lesione è causata da un danno nel cervelletto, responsabile per :

- la regolazione delle posizioni
- la regolazione dei movimenti volontari
- la regolazione dell'equilibrio
- la regolazione dell'adattamento del tono muscolare
- il controllo e la coordinazione dell'attività motoria

Caratterizzata da:

- instabilità nella postura e nei movimenti
- difficoltà nel fare movimenti veloci
- movimenti lenti
- disturbi nelle contrazioni
- mancanza di continuità dei movimenti visivo-motori
- assenza di movimenti precisi e selezionati
- disturbi dell'equilibrio
- se la persona impara a camminare lo farà in modo molto insicuro

6.4 Classificazione delle lesioni cerebrali

- **Emiplegia:** colpisce la parte sinistra o destra del corpo.
- **Diplegia:** interessa maggiormente la parte inferiore del corpo.
- **Quadriplegia:** colpisce le parti superiori e inferiori del corpo. La distribuzione risulta piuttosto asimmetrica.

6.5 Disturbi associati

Sebbene sia un disturbo di tipo motorio, la lesione celebrale è a volte congiunta ad altre disfunzioni cerebrali. Questi disturbi si manifestano a livello:

- Sensoriale
- Visivo
- Uditivo (nella paralisi da atetosi)
- Sensorio
- Intellettivo
- Nel linguaggio e nel parlare
- Nella percezione spaziale (distanze, ...)
- Emotivo
 - comportamentale
 - epilessia (colpisce fino a una su tre persone affette da lesioni cerebrali).

6.6 Modelli di comportamento con persone affette da lesioni cerebrali (allegato n° 2)

- Ascoltiamoli e non rispondiamo prima che abbiano finito una frase
- Parliamo lentamente e con chiarezza. Da evitare l'uso di un linguaggio per bambini
- Diamo loro il tempo per eseguire un compito
- Sosteniamo le loro iniziative per favorire la loro creatività e la fiducia in se stessi
- Evitiamo di farli sentire a disagio quando perdono saliva, lo fanno involontariamente.

Cose da ricordare se le persone si trovano su una sedia a rotelle:

- ✓ Ci dovremo posizionare alla loro altezza per parlare e lavorare con loro
- ✓ Dobbiamo ricordarci di mettere i vari oggetti a portata di mano
- ✓ Prima di spingere la sedia a rotelle dobbiamo chiedere se hanno bisogno del nostro aiuto
- ✓ Dobbiamo spingere la sedia a rotelle in modo dolce, dobbiamo dire alle persone dove stanno andando e perché
- ✓ Dobbiamo frenare la sedia a rotelle per evitare incidenti

Mod. IV

Attività fisico sportive per le persone con disabilità

Indice

- I. Introduzione
- II. Obiettivi generali
- III. Concetti di Educazione Fisica e dello sport/Aspetti dello sport
 - 3.1 Formazione sportiva
- IV. Benefici dell'attività fisica per le persone portatrici di disabilità
- V. Sport per persone disabili
 - 5.1 Storia dello sport per persone disabili
 - 5.2 Federazioni di sport adattati
 - 5.3 Classificazione medico sportiva
 - 5.4 Discipline
 - ✓ Tiro con l'arco
 - ✓ Atletica
 - ✓ Bocce
 - ✓ Ciclismo
 - ✓ Equitazione
 - ✓ Calcio a 5
 - ✓ Calcio a 7
 - ✓ Goalball
 - ✓ Judo
 - ✓ Sollevamento pesi
 - ✓ Vela
 - ✓ Tiro
 - ✓ Nuoto
 - ✓ Tennis da tavolo
 - ✓ Pallavolo
 - ✓ Pallacanestro su sedia a rotelle
 - ✓ Scherma su sedia a rotelle
 - ✓ Rugby su sedia a rotelle
 - ✓ Tennis su sedia a rotelle
 - ✓ Sci alpino
 - ✓ Hockey su ghiaccio su slitta
 - ✓ Sci nordico
- VI. Conclusione

I. INTRODUZIONE

Parlare di sport significa parlare dell'attività fisica, vista sia come gioco che come competizione, il che richiede un'interazione simultanea del corpo, dell'intelligenza e della volontà. Si può considerare come il luogo dove si sviluppa il comportamento dell'uomo.

Lo sport dei nostri giorni è un fenomeno sociale con un indubbio peso politico e che impegna un numero sempre crescente di atleti.

Parlare dello sport per persone disabili significa riferirci a quella cerchia di persone che non possiedono le condizioni sufficienti e necessarie da permettere loro una pratica normale di qualsiasi sport.

Così, le persone che presentano differenti tipi di disabilità si organizzano e scelgono diversi sport da praticare.

Le discipline sportive a cui faremo riferimento sono state scelte in quanto fanno parte del Programma Parolimpico.

Per ognuna di esse cercheremo di accostarci ai possibili praticanti, alle regole principali ed agli aspetti da prendere in considerazione durante l'allenamento.

II. LE FINALITÀ GENERALI DEL MODULO

In questo capitolo ci proponiamo di avvicinarci in modo efficace e sistematico alle discipline sportive di maggior rilievo in tutto il mondo, cioè le discipline parolimpiche.

Lo sport svolge un ruolo molto importante nelle vite delle persone disabili; per le sue positive implicazioni nella riabilitazione sia fisica che sociale.

Le persone con problemi di tipo intellettuale o uditivo organizzano le loro gare e non compaiono nel calendario ufficiale dei Giochi Parolimpici.

Queste disabilità, per le loro caratteristiche, non comportano modifiche alle regole delle varie specialità sportive e nemmeno cambiamenti dei materiali usati. Pertanto la maggior parte delle manifestazioni sportive per atleti con questi tipi di disabilità fa parte del calendario sportivo con le regole internazionali delle rispettive federazioni (FIFA, FINA, FIA, ecc.).

Cambia invece la situazione se consideriamo le menomazioni fisiche e visive.

Al termine di questo modulo dovremmo:

- identificare e definire il concetto di attività fisica e di sport
- conoscere i differenti aspetti dello sport
- identificare e conoscere i benefici dell'attività fisica per i disabili
- conoscere le origini dello sport per disabili e il suo sviluppo fino ai nostri giorni
- identificare il bisogno e l'utilità della classificazione medica sportiva
- conoscere le classi corrispondenti ad ogni gruppo di disabilità

- identificare e conoscere le discipline sportive attualmente presenti nelle gare parolimpiche
- conoscere le regole basilari e gli atleti idonei.

III. CONCETTI DI EDUCAZIONE FISICA E DI SPORT

ASPETTI DELLO SPORT

L'aspetto fisico e le attività sportive assumono attualmente una grande importanza nella quotidianità delle attività umane riuscendo a riunire un elevato numero di persone indipendentemente dalla loro età, sesso, origine etnica, livello socio economico e culturale.

L'attività fisica è un'azione naturale dell'essere umano, biologica e psichicamente necessaria; si può considerare una risorsa di tipo formativo, un salutare stile di vita.

Attività fisica, esercizio, tempo libero – tutti questi termini sono utilizzati tutti i giorni per caratterizzare tipi differenti di attività a cui si dedicano le persone nonostante rappresentino concetti differenti dal punto di vista scientifico. Possiamo perciò distinguere:

ATTIVITÀ FISICA

Ogni movimento del corpo dal quale risulti un dispendio energetico. Comprende le attività giornaliere come il camminare, fare le pulizie in casa, fare compere.

ESERCIZIO

Attività fisica volontaria, programmata e strutturata per migliorare la condizione fisica e la salute.

CONDIZIONE FISICA

Insieme di parametri quali la resistenza, l'agilità e la forza che caratterizzano la capacità individuale di praticare un'attività fisica.

TEMPO LIBERO

Può essere definito come il tempo non dedicato al lavoro. Può anche indicare un insieme di attività alle quali un individuo si può dedicare liberamente sia per ampliare le proprie conoscenze sia per una sua partecipazione volontaria ai servizi sociali.

SPORT

Attività fisica con carattere di gioco o di gara che richiede contemporaneamente un'interazione della mente, del corpo, della volontà. Rappresenta un'attività fisica (di tipo ricreativo o competitivo generalmente sottoposta a determinate regole).

SPORT - TEMPO LIBERO - DIVERTIMENTO

L'occupazione del tempo libero con attività sportive che abbiano come obiettivo il divertimento rinvigorente e compensatore del lavoro giornaliero. Lo sport non deve essere solo considerato come esercizio muscolare ma anche come fonte di piacere.

TERAPIA SPORTIVA

Lo sport rappresenta la forma più naturale di esercizio benefico potendo essere utilizzato efficacemente a complemento di altri metodi terapeutici. Contribuisce al miglioramento della condizione fisica, della salute e dell'integrazione sociale.

SPORT A LIVELLO COMPETITIVO

Si tratta della pratica dello sport ad alto livello di rendimento. Rappresenta quelle attività che hanno un carattere professionale poiché si prefiggono di raggiungere il miglior rendimento. Tutto ciò comporta un allenamento sempre maggiore per quantità e per intensità, sotto la direzione di un allenatore che elabora programmi di allenamento dettagliati e complessi.

3.1 ALLENAMENTO SPORTIVO

La preparazione sportiva di un atleta, disabile o meno, consiste in anni di pratica sistematica di uno sport che comprendono la formazione, il perfezionamento e la specializzazione.

L'allenamento generale è alla base della piramide dello sviluppo sportivo. Questo tipo di allenamento è indirizzato a qualsiasi età ed ha come obiettivo principale lo sviluppo delle funzioni basilari dell'organismo. A seconda del livello di età a cui è indirizzata, la preparazione generale può essere collocata nel settore del divertimento o del tempo libero; oppure deve mirare alla preparazione fisica e psicologica di un giovane, in modo che questi possa praticare lo sport per tutta la vita o anche proseguire la carriera sportiva nell'ambito dello sport competitivo, in conformità con le sue capacità fisiche.

Nella preparazione generale, le attività da svolgere mirano a conseguire una capacità generale nel rendimento fisico che possa essere raggiunta attraverso una pratica regolare, continua e sistematica.

In condizioni normali, la preparazione generale incomincia precocemente nell'età scolare. Nel caso delle persone disabili, soprattutto nel caso di disabilità acquisite, molte si rivolgono ai centri o ai club per iniziare la loro attività sportiva in età adulta.

Indipendentemente dall'età della persona che decide di iniziare il suo cammino sportivo, la preparazione generale non può mai essere trascurata. L'inizio di un'attività sportiva, adattato all'età e alle capacità fisiche della persona in questione, mira a promuovere esperienze motorie, a migliorare l'efficienza e all'abitudine dello svolgimento di compiti. Nel caso di individui con disabilità provocata da un trauma, molte volte si tratta di trovare nuovi modi per far loro fare quanto erano già in grado di compiere (per esempio: un tetraplegico che nuotava prima di subire un incidente).

Se l'obiettivo di una persona fosse, dopo la preparazione generale, di continuare l'attività fisica ed entrare nel mondo della competizione, tocca all'allenatore e all'atleta stesso il compito di trovare congiuntamente la disciplina sportiva che, rispettando i gusti della persona, meglio si adatti alle sue capacità (esempio: un paraplegico non potrà praticare il judo o il badminton, ma sicuramente potrà praticare la scherma o il tennis; un cieco non riceverà una risposta positiva per competere nella pallacanestro o nel tennis da tavolo, ma potrà gareggiare nel calcio a 5 o nell'atletica).

La preparazione specializzata assume, senza cambiarli, gli obiettivi educativi e formativi della preparazione generale al fine di migliorare la qualità della prestazione competitiva e, di conseguenza, il livello dei risultati ottenuti per mezzo di una preparazione sportiva accuratamente programmata e obiettiva. Si tratta di lavorare sul rendimento, ossia far sì che i risultati ottenuti siano al loro massimo durante una competizione poiché un atleta deve usare tutte le sue capacità – fisiche, tecniche, tattiche e psicologiche.

IV. BENEFICI DELL'ATTIVITÀ FISICA PER LE PERSONE DISABILI

In generale i motivi che spingono gli atleti disabili ad intraprendere una pratica sportiva sono: la sfida della competizione, il divertimento, il gusto per lo sport, la salute, l'apprendimento e la pratica di capacità sportive nonché il coinvolgimento nello spirito di squadra.

Un programma sportivo ben organizzato aiuta a identificare le capacità per realizzare determinate attività per tutti coloro che non immaginavano di averne le capacità.

Lo sport per persone disabili fa sì che il praticante oltrepassi il livello di riabilitazione (in senso ristretto, il recupero della funzione persa) e raggiunga il livello della competitività; la valutazione di una prestazione sportiva considera le capacità e non le disabilità. Sia gli individui disabili che i non disabili si possono definire nello stesso modo: atleti. L'autocontrollo, il rispetto per se stessi, lo spirito di competizione e di squadra sono alcuni dei fattori che possono essere sviluppati attraverso lo sport, elemento di capitale importanza per la reintegrazione sociale.

Pertanto lo sport può considerarsi un approccio eccellente nei processi di riabilitazione e reinserimento sociale.

Lo sport permette a una persona disabile di dimostrare a se stessa e alla società che la disabilità non è sinonimo di incapacità: Un maggior valore fisico, psicologico e mentale contribuisce in modo decisivo al rinforzo positivo dell'immagine.

Lo sport offre al portatore di disabilità esattamente quanto offre a un individuo cosiddetto normale: spirito di squadra, aggressività controllata, felicità per lo sforzo vittorioso e contatti che arricchiscono.

Possiamo dividere i benefici dell'attività fisica in:

Fisiologici – rinforzamento del tessuto muscolare, uso dell'equilibrio, esplorazione dei limiti articolari, controllo del movimento volontario, miglioramento dell'attitudine fisica generale (forza e resistenza, ritmo respiratorio, diminuzione della frequenza cardiaca) e della salute.

Psicologici – dominio del gesto che porta a un aumento della fiducia in se stessi, dell'auto stima, dell'immagine di se stessi, miglioramenti nella concentrazione, diminuzione dell'ansietà e aumento delle capacità di comunicazione, della stabilità dell'umore e delle emozioni.

Sociali – Contribuisce al conseguimento dell'autonomia e dell'integrazione sociale. Gli sport collettivi sono situati in quel settore di estrema importanza che conduce alla realizzazione di quanto una persona è in grado di fare, alla comprensione e all'accettazione delle proprie difficoltà e di quelle altrui e di come una persona può contribuire al risultato finale.

D'altra parte se consideriamo lo sport in maniera globale, dobbiamo indicare anche i benefici da un punto di vista generale. Lo sport contribuisce a:

- migliorare la padronanza normale del movimento
- apportare miglioramenti nell'organizzazione spazio-temporale
- migliorare la coordinazione percettivo motoria
- sviluppare l'autonomia motoria
- dare gioia al movimento
- rappresentare una situazione di successo per se stessi e per gli altri
- dare il desiderio normale e salutare di poter progredire, di fare nuove conquiste, di scoprire potenzialità e limitazioni, far raggiungere una migliore conoscenza e accettazione di se stessi che, unitamente alle situazioni di successo, contribuiscono ad un aumento della fiducia, dell'auto dominio e della capacità di iniziativa
- favorire l'accettazione dei valori altrui, contribuendo al conseguimento della socializzazione
- favorire la formazione di un'immagine del proprio corpo, contribuendo alla sua accettazione e di conseguenza alla relazione corporale ed affettiva con gli altri
- stimolare la comunicazione.

In una prospettiva di normalità sono stati altresì suggeriti altri vantaggi: miglioramento della mobilità e dell'equilibrio, sfruttamento massimo delle proprie capacità, maggior disponibilità e miglior impegno nelle attività quotidiane (a causa dell'aumento della forza), maggior indipendenza, rifiuto di essere alimentati (da altre persone), sollevati, trasportati, ecc; in conclusione, l'accettazione dell'idea che un essere "disabile" è un essere speciale.

Lo sport è fisiologicamente, psicologicamente e socialmente benefico per gli atleti disabili. L'aumento di opportunità di tipo sportivo, come i Giochi Paralimpici, mostrano alla società che gli atleti disabili possono essere competitivi come tutti i loro colleghi che non sono portatori di disabilità.

V. LO SPORT PER I DISABILI

Lo sport per le persone portatrici di disabilità offre una gamma completa di attività adatte alle capacità di ognuno, cominciando dalla fase dello sviluppo psicomotorio, passando attraverso movimenti fisici espressivi, culminando infine nelle discipline sportive a livello competitivo.

In questo ambito troviamo un insieme molto variegato di prove sportive, comuni allo sport in generale, che si avvalgono nella loro quasi totalità dei regolamenti indicati dalle federazioni internazionali delle discipline sportive, apportando solamente piccoli adattamenti per questi atleti "differenti"; ad esse si affianca un insieme molto ristretto di prove sportive specifiche, sviluppate appositamente per alcuni tipi o gruppi di disabilità (bocce, goalball).

Il modo più comune di adattare una disciplina sportiva è di modificarne le regole, come per esempio la regolamentazione degli sport su sedia a rotelle, o l'adeguamento del peso e la dimensione degli attrezzi alle caratteristiche funzionali di una data disabilità, cercando però di mantenere il maggior numero possibile di elementi inalterati.

E' altresì importante sottolineare che non è necessariamente lo sport che si deve adattare, ma anche l'atleta. In alcuni sport e a seconda del tipo di disabilità presentato dall'atleta si rende necessario l'uso di protesi (ad esempio nel caso degli atleti con amputazioni alla parte inferiori delle gambe che partecipano a corse), di carrozzelle (ad esempio nel caso di atleti con amputazioni che giocano a pallacanestro, atleti inseriti nella classe 6 dei cerebrolesi che giocano a bocce), ortosi (ad esempio atleti con amputazioni alle mani che devono impugnare una racchetta da tennis da tavolo).

5.1 La storia dello sport per le persone disabili

Lo sport per persone disabili nacque all'inizio del XX secolo in modo molto timido con competizioni riservate a giovani con disabilità di tipo uditivo.

Le attività per persone con problemi alla vista cominciarono nel 1920 nel nuoto e nell'atletica ma il grande salto ebbe luogo in Inghilterra nell'ospedale riabilitativo di Stoke Mandeville con persone che avevano subito lesioni al midollo spinale nella seconda guerra mondiale. A quel tempo (1948) il neurologo Ludwig Guttmann organizzò i primi Giochi Sportivi di Stoke Mandeville a cui parteciparono 14 uomini e 2 donne delle Forze Armate Britanniche. E in una sola disciplina: il tiro con l'arco.

Il riconoscimento dei giochi avvenne in occasione dei XIV Giochi Olimpici a Londra dove nacque il sogno che un giorno le persone portatrici di disabilità avrebbero avuto i loro Giochi Olimpici.

Dopo aver osservato i risultati ottenuti da persone disabili nella pratica dello sport, i medici in tutto il mondo cominciarono a prescrivere la pratica sistematica.

Nel 1952 Sir Guttmann organizzò i secondi Giochi Sportivi di Stoke Mandeville a cui parteciparono 130 atleti.

Nel 1960 furono infine tenuti a Roma i primi Giochi Paralimpici con la partecipazione di 400 atleti.

Le gare si tennero due settimane dopo la fine delle Olimpiadi e negli stessi stadi. Le stesse modalità sono state mantenute fino ai nostri giorni, ad eccezione degli anni 1968 e 1984.

I Giochi Paralimpici e lo sport altamente competitivo sono oggi la massima espressione dello sport per disabili e rappresentano il sogno per milioni di atleti disabili in tutto il mondo.

5.2 Federazioni per gli Sport adattati

A causa dell'enorme sviluppo in tutto il mondo dello sport per disabili è sorto il bisogno sociale di creare organizzazioni che formino le regole e gli adattamenti nelle gare internazionali.

L'IPC* è in lizza per organizzare e per sovrintendere a tutte le competizioni di elite (Giochi Paralimpici e Campionati Mondiali).

All'IPC sono iscritte tutte quelle organizzazioni internazionali divise non nelle varie discipline sportive, come avviene negli sport in generale, ma nei diversi gruppi di disabilità.

* International Paralympic Committee

Comitato Sportivo Internazionale per i Sordi (ISCD) – (CISS)

Fondato nell'agosto del 1942 rappresenta l'associazione sportiva più vecchia.

Agli ultimi Giochi hanno preso parte più di 3000 atleti provenienti da 75 paesi.

Per il grande numero di atleti e per i loro fabbisogni specifici di comunicazione sia in campo che nella vita sociale l'ISCD non partecipa ai Giochi Paralimpici, ma organizza Giochi simili che vengono denominati "Deaflympic Games" (Giochi Sordolimpici).

In questi giochi sono in programma gare in tutte le specialità olimpiche.

Federazione Sportiva Internazionale per Persone portatrici di Disabilità Intellettive – INAS – FID

Fu creata nel 1986 e annovera oggi 87 paesi membri.

Basata sul principio della normalizzazione l'INAS promuove e organizza gare al fine di permettere a tutte le persone con difficoltà intellettive di prendere parte ad una pratica sportiva a loro gradita al massimo livello.

L'INAS organizza gare in atletica, ciclismo, sci nordico, nuoto, tennis, tennis da tavolo, pallacanestro e calcio.

Per quanto riguarda i Giochi Paralimpici, gli atleti con disabilità intellettive hanno partecipato solo a fine dimostrativo.

Associazione per lo Sport e il Tempo Libero per cerebrolesi –CP- ISPA

Fu formata nel 1978 con l'obiettivo di fornire un maggior numero di opportunità sportive e ricreative a persone cerebrolese o portatrici di simili problemi neurologici.

Partecipa ai Giochi Paralimpici dal 1980.

Federazione Internazionale Sportiva Ciechi (IBSA)

Formata a Parigi nel 1981; da allora ha preso parte ai Giochi Paralimpici in diverse specialità.

Organizzazione Sportiva per i Disabili (ISOD)

Fu fondata dopo i Giochi Paralimpici del 1976 per dare una risposta a quelle persone la cui disabilità non era rappresentata dalle altre federazioni, ad esempio le persone con amputazioni e "Les Autres" (Gli Altri).

Federazione Internazionale Stoke Mandeville Sport su carrozzella (ISMWSF)

L'ISMWSF fu fondata nel 1960. Al momento questa organizzazione comprende atleti su carrozzella che praticano molti sport estivi e invernali.

Nel gennaio del 2004 la Federazione Internazionale Stoke Mandeville Sport su Carrozzella e l'Organizzazione Internazionale Sport per Disabili hanno cominciato a unire le loro iniziative.

L'organizzazione ha annunciato che prenderà il nome di Federazione Internazionale Sport su Carrozzella e per Persone con Amputazioni (IWAS).

5.3 - CLASSIFICAZIONE MEDICO SPORTIVA

Dal punto di vista teorico ogni competizione sportiva dovrebbe avere come base il principio di fornire uguali opportunità a tutti i suoi praticanti; da ciò dipende gran parte del suo successo.

L'impegno e la motivazione nell'allenamento e nella gara si basano fondamentalmente sulla garanzia di avere pari opportunità di raggiungere il successo.

Quando parliamo di sport per disabili il principio delle pari opportunità è rappresentato dalla separazione degli atleti a seconda dei loro differenti e distinti livelli di disabilità al fine di raggiungere un equilibrio delle azioni motorie in modo da creare condizioni di eguaglianza pressoché ideali.

Questo principio viene assicurato dal sistema di classificazione funzionale basato sulla capacità motoria residua dell'atleta insieme alla tecnica usata in quella specialità sportiva.

Questo metodo consiste nella valutazione e classificazione degli atleti a seconda della loro capacità di compiere determinati movimenti evidenziando la potenzialità motoria sia dei residui muscolari che dei muscoli non toccati da disabilità al fine di formare classi quanto più omogenee e di assicurare la competitività all'interno di un gruppo.

La valutazione deve essere approntata prima delle competizioni internazionali. Essa viene effettuata da una squadra composta da dottori, terapisti e allenatori.

Bisogna garantire che la situazione di svantaggio esistente all'interno della stessa classe sia superabile da una maggiore e migliore preparazione, cioè far in modo che il fattore determinante in una prestazione sportiva non sia la condizione particolare di disabilità di un atleta ma il maggior allenamento, il livello di abilità dimostrato e l'esperienza competitiva sfoggiata.

Nessun atleta può partecipare a qualsiasi competizione internazionale senza un documento attestante la sua classificazione.

Per ogni disciplina sportiva vi è solitamente un sistema di classificazione che integra i differenti tipi di disabilità, ma ogni disabilità ha una sua classificazione generale.

Difficoltà di tipo visivo

Tutte le classificazioni dovrebbero considerare lo stato dell'occhio al meglio e la sua possibile correzione.

B1: Dalla non percezione completa della luce nei due occhi ad una percezione della luce accompagnata dall'impossibilità di distinguere la forma di una mano a qualsiasi distanza o da qualsiasi direzione.

B2: Dalla capacità di riconoscere la forma di una mano ad una acuità visiva di 2/60 e/o ad un campo visivo di meno di 5 gradi.

B3: Da una acuità visiva sopra 2/60 ad una acuità visiva di 6/60 e/o ad un campo visivo maggiore di 5 gradi e minore di 20.

Disabilità uditiva

Per la partecipazione a prove sportive internazionali è necessario che il grado di sordità sia almeno di 55 decibel che corrisponde ad una moderata perdita dell'udito (Perz, 1944, Santos, Pentegill, 1977).

Disabilità mentale

Possono partecipare a gare organizzate dall' INAS tutte le persone che si trovano nelle condizioni richieste per i portatori di disabilità di tipo mentale. L'INAS ha fatto sua la definizione di difficoltà intellettiva adottata dalla Organizzazione Mondiale della Sanità.

Persone cerebrolese

Classificazione	Descrizione funzionale
CP1	<ul style="list-style-type: none">• Quadriplegico/trioplegico grave - carrozzella• Uso di carrozzella elettrica• Maggior grado di spasticità prevalente
CP2	<ul style="list-style-type: none">• Quadriplegico grave – carrozzella• La persona solitamente sposta la carrozzella per mezzo delle gambe• Migliori gli arti superiori e il coordinamento rispetto alla CP1• Maggior grado di atetosi prevalente
CP3	<ul style="list-style-type: none">• Quadriplegico non grave, trioplegico o emioplegico moderato – carrozzella• Buona forza funzionale e moderati problemi di controllo nelle estremità superiori e nel tronco

CP4	<ul style="list-style-type: none"> • Paraplegici; buona forza e controllo delle estremità superiori – carrozzella • Buona forza funzionale e minimi problemi di controllo nelle estremità superiori e nel tronco (le estremità superiori possono avere riflessi esagerati)
CP5	<ul style="list-style-type: none"> • Paraplegico, moderatamente emiplegico • La persona si sposta senza l'ausilio della carrozzella nelle attività giornaliere regolari • Non necessariamente fa uso di mezzi ausiliari per la deambulazione • Possiede una buona forza funzionale e minimi problemi di controllo delle estremità superiori o, nel caso di una persona moderatamente emiplegica, un braccio e una gamba hanno una buona forza funzionale mentre il lato colpito può avere riflessi esagerati
CP6	<ul style="list-style-type: none"> • Tetraplegici atetoidi/triplegici gravi • Solitamente la persona si sposta senza mezzi ausiliari per camminare • Atetosi con problemi più prevalenti alle estremità superiori
CP7	<ul style="list-style-type: none"> • Moderatamente emiplegico o tetraplegico
CP8	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppo con handicap minimale • In grado di correre e saltare liberamente • Può presentare una perdita minimale della funzione completa a causa di una mancanza di coordinazione

Disabilità fisica

Gli atleti che presentano lesioni al midollo spinale sono classificati in otto classi:

CLASSE 1 A – Atleti con lesione al midollo cervicale tra C4 e C6 con compromissione di entrambe le braccia e delle gambe. Muscoli tricipiti non funzionali.

CLASSE 1 B – Atleti con lesione al midollo cervicale tra C6 e C7 che interessa entrambe le braccia e le gambe. I tricipiti potrebbero essere normali o presentare poca compromissione. Debole flessione ed estensione del polso.

CLASSE 1 C – Atleti con lesione al midollo cervicale tra C7 e C8 con compromissione di entrambe le braccia e le gambe. Tricipiti buoni o normali. Buona o normale la funzione degli estensori e dei flessori.

CLASSE 2 – Atleti con lesione toracica del midollo tra T1 e T5. Compromissione del tronco e delle estremità inferiori. Impossibilità di usare i muscoli addominali. Mancanza di equilibrio da seduti.

CLASSE 3 – Atleti con lesione toracica del midollo tra T6 e T10. Compromissione dell'addome e delle estremità inferiori. Buoni i muscoli addominali superiori. Impossibilità di usare i muscoli addominali inferiori. Gli estensori inferiori del tronco inutilizzabili. Qualche capacità di rimanere in equilibrio da seduti.

CLASSE 4 – Atleti con lesione al midollo lombare e toracico tra T10 ed L1. Debolezza delle estremità inferiori. Buoni i muscoli addominali, la colonna e gli estensori. Ragionevole uso dei flessori dell'anca e degli adduttori. Buon senso dell'equilibrio da seduti.

CLASSE 5 - Atleti con lesione al midollo lombare tra L4 e L5. Nessuna forza negli arti inferiori. Buon senso dell'equilibrio da seduti. Buoni i muscoli addominali.

CLASSE 6 – Atleti con lesione al midollo nella regione sacrale tra S1 e S3. Compromissione di uno dei membri inferiori o leggera compromissione di entrambi.

Persone che hanno subito amputazioni

Classe 1	Entrambe le gambe amputate sopra il ginocchio
Classe 2	Una gamba amputata sopra il ginocchio
Classe 3	Entrambe le gambe amputate al di sotto del ginocchio
Classe 4	Una gamba amputata al di sotto del ginocchio
Classe 5	Entrambe le braccia amputate al di sopra o attraverso l'articolazione del gomito
Classe 6	Un braccio amputato sopra o attraverso l'articolazione del gomito
Classe 7	Entrambe le braccia amputate al di sotto del gomito ma attraverso o sopra l'articolazione del polso
Classe 8	Un braccio amputato sotto il gomito, ma attraverso o al di sopra dell'articolazione del polso
Classe 9	Amputazioni combinata agli arti superiori e inferiori

Les Autres

(Comprende tutte le disabilità motorie ad eccezione delle amputazioni, delle lesioni al midollo e delle paralisi cerebrali)

CLASSE L1

Comprende gli atleti con gravi implicazioni a tutte le quattro estremità.

Esempi:

- gravi casi di sclerosi multipla
- distrofia muscolare
- artrite giovanile reumatoide con contratture

CLASSE L2

Atleti che presentano gravi problemi a tre o a tutti e quattro gli arti, le cui limitazioni sono meno gravi di quelle della classe L1.

Esempi:

- emiplegia grave

- paralisi di un'estremità con deformazione in altre due
- casi meno gravi di sclerosi multipla e malattie ad essa comparabili

CLASSE L3

Atleti che presentano un limitato funzionamento di almeno due estremità.

Esempi:

- emiparesi
- rigidità all'anca e al ginocchio in una gamba con deformazione ad un braccio

CLASSE L4

Atleti che presentano un funzionamento limitato di due o più estremità. Queste limitazioni devono essere minori di quelle elencate nella classe L3.

Esempi:

- contratture o anchilosi/ortodesi alle articolazioni di un arto con funzionamento limitato dell'altro.

CLASSE L5

Atleti che presentano un funzionamento limitato di almeno un'estremità o una disabilità ad essa comparabile.

Esempi:

- contratture o anchilosi all'articolazione dell'anca o del ginocchio
- paresi in un braccio
- cifoscoliosi

CLASSE L6

Atleti che presentano limitazioni non gravi.

Esempi:

- artrite e osteoporosi
- anchilosi del ginocchio

5.4 DISCIPLINE SPORTIVE

TIRO CON L'ARCO

Classificazione

Atleti con disabilità fisiche e lesioni al midollo, atleti cerebrolesi, atleti che presentano amputazioni e "Les Autres" possono partecipare alle gare di tiro con l'arco ai Giochi Parolimpici.

Il sistema di classificazione del tiro con l'arco è diviso in tre differenti classi:

Tiro con l'arco in posizione eretta (ARST): Gli arcieri inseriti nella classe eretta non presentano disabilità alle braccia. Le gambe mostrano un qualche grado di perdita della forza muscolare, della coordinazione e/o della mobilità delle articolazioni. Gli arcieri di questa classe possono scegliere di gareggiare seduti su una comune sedia tenendo i piedi sul terreno o in posizione eretta.

Arcieri su carrozzella 1 (ARW1): Gli arcieri della classe ARW1 presentano disabilità alle braccia e alle gambe (tetraplegia). Sono limitati nei movimenti, nella forza e nel controllo delle braccia e il controllo del tronco risulta molto limitato o inesistente. Le gambe vengono considerate non funzionali a causa di un'amputazione e/o di limitazioni simili nei movimenti, nella forza e nel controllo. Gareggiano su una carrozzella.

Arcieri su carrozzella 2 (ARW2): Gli arcieri della classe ARW2 presentano una paraplegia e una mobilità limitata degli arti inferiori. Questi atleti hanno bisogno di una carrozzella per le loro attività giornaliere e gareggiano su di esse.

In tutte le gare principali la classificazione degli atleti viene effettuata prima dell'inizio della competizione al fine di assicurarsi che tutti i nuovi atleti siano inseriti nella classe giusta e soddisfino i criteri minimi di disabilità previsti.

Regole

Il tiro con l'arco segue le regole stabilite dalla Federazione Internazionale del Tiro con l'Arco (FITA), nonché le regole del Comitato Tiro con l'Arco facente parte del Comitato Internazionale Parolimpico.

La finalità del tiro con l'arco è di tirare frecce con precisione contro un bersaglio contrassegnato da dieci cerchi concentrici, con un aumento del punteggio quanto più piccola è la distanza dal centro raggiunta dalle frecce.

Un tiro che colpisca il centro vale 10 punti e il punteggio diminuisce quanto più ci si avvicina al cerchio successivo, che vale 1 punto. Se la freccia finisce sul bordo tra due cerchi viene attribuito il punteggio massimo.

Nelle competizioni Parolimpiche il bersaglio è posto a 70 metri ed ha un diametro di 122 cm.

Nei Giochi Paraolimpici il “round” olimpico prevede 96 arcieri (64 uomini e 32 donne). Per ognuna delle tre classi vi sono gare individuali e a squadre.

Nelle gare femminili individuali le arciere delle classi ARW1 e ARW2 possono decidere di gareggiare insieme.

Nelle gare a squadre ogni squadra è formata da tre atleti, indipendentemente dalle classi di appartenenza.

Allenamento

Questo sport dà la possibilità agli atleti portatori di una disabilità di praticare la loro perizia, accuratezza, controllo delle posizioni, forza e concentrazione.

Durante l'allenamento la ripetizione di un determinato movimento rappresenta uno degli aspetti principali. Molto importanti anche il controllo della respirazione e delle emozioni.

ATLETICA LEGGERA

Classificazione

Nell'atletica leggera gareggiano atleti rappresentanti di tutte le categorie di disabilità presenti nell'IPC (Comitato Internazionale Parolimpico).

- Classi 11, 12 e 13 comprendono i vari livelli di difficoltà visive.
- La classe 20 comprende gli atleti che presentano una disabilità intellettive.
- Le classi 32 – 38 comprendono atleti cerebrolesi a vari livelli che gareggiano su carrozzina (32-34) o senza (35-38).
- Le classi 40-46 comprendono atleti in grado di camminare che presentano vari livelli di amputazioni ed altre disabilità, inclusi Les Autres (es.: il nanismo)
- Classi 51-58 comprendono atleti su carrozzella che presentano differenti gradi di lesioni al midollo spinale ed amputazioni. (51-54 – corse), (51-58 lanci).

(In www.paralympic.org)

Regole

A parte le regole dell'Associazione Internazionale delle Federazioni di Atletica (IAAF), che sono valide sia per gli atleti olimpici che parolimpici, sono ritenute valide anche le regole adottate dai Comitati di Atletica del Comitato Internazionale Parolimpico (IPC).

Il programma prevede 36 gare: 18 per gli uomini e 18 per le donne:

Donne

Gare su pista: 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m, 5000 m, 10000 m, staffetta 4x100 m, staffetta 4x400 m.

Salto: salto in alto, salto in lungo.

Lanci: giavellotto, lancio del club.

Pentathlon e maratona.

Uomini

Gare su pista: 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m, 5000 m, 10000 m, staffetta 4x100 m, staffetta 4x400 m.

Salto: salto in alto, salto in lungo, salto triplo.

Lanci: lancio del peso, lancio del disco, giavellotto e del club.

Pentathlon e maratona.

Nei Giochi Paralimpici del 2004 ad Atene furono organizzate 143 gare per gli uomini e 62 per le donne a causa delle divisioni nelle varie classi di concorso.

Gare su pista

Le regole in vigore riguardanti le gare su pista dei Giochi Olimpici sono valide anche per i Giochi Paralimpici con alcune variazioni concernenti le varie classi.

Le variazioni più importanti sono le seguenti:

Nelle classi 32 e 34 (atleti cerebrolesi) e dal 51 al 54 (atleti con lesioni al midollo spinale) gli atleti gareggiano su di una carrozzella speciale che deve essere conforme ad alcune caratteristiche precise. Più specificatamente, deve avere due ruote grandi del diametro fino a 70 cm ed almeno una ruota di minore dimensione del diametro massimo di 50 cm.

- Inoltre nelle gare dagli 800 m in avanti lo starter può interrompere la gara e ordinare una nuova partenza se si verifica una collisione durante i primi duecento metri.
- In tutte le gare oltre gli 800 metri, nelle staffetta 4 x 400 m e nella maratona i concorrenti devono indossare un casco. Infine, durante la gara il concorrente che insegue ha la responsabilità del sorpasso.
- Il concorrente al comando non deve ostruire o bloccare il passaggio degli altri atleti dal momento in cui appare la ruota frontale dell'inseguitore.
- L'uso di specchietti retrovisori non è consentito nelle gare su pista o su strada.

Nelle classi 11 e 12 (per ciechi) i corridori hanno il diritto di avere un accompagnatore-assistente sul campo.

- L'accompagnatore indossa un gilet a colori vistosi in modo da essere facilmente distinto dal concorrente cieco.
- Nelle gare dai 100 m ai 400 m, gli atleti delle classi 11 e 12 gareggiano con un assistente (guida) su due corsie distinte – una per il concorrente cieco e l'altra per il suo assistente.
- Per nessun motivo l'assistente può trovarsi davanti all'atleta. Se la guida finisce davanti al concorrente cieco l'atleta è squalificato.
- I concorrenti nella classe 11 devono indossare una benda sugli occhi in tutte le gare fino ai 1500 m compresi.

Nelle classi 35-38 (atleti cerebrolesi) e 42-46 (atleti con amputazioni o altre disabilità fisiche) gli atleti non sono obbligati ad osservare i quattro punti di appoggio alla la partenza o far uso dei blocchi di partenza.

Gare di salto

Nelle classi dalla 42 alla 44 (persone che presentano amputazioni o altre disabilità fisiche), gli atleti con una disabilità agli arti inferiori possono eseguire il salto facendo piccoli balzi e saltelli nella rincorsa oppure eseguire il salto direttamente da un punto fermo evitando la rincorsa.

Nelle classi dall'11 al 13 (atleti con difficoltà visive e atleti ciechi) l'orientamento nella corsa e nel passaggio sulla pedana di salto viene eseguito con l'assistenza verbale di una guida. Per questo motivo gli spettatori devono rimanere nel più completo silenzio e solo dopo la fine del salto possono applaudire gli atleti. In particolare per gli atleti delle classi 11 e 12 la pedana del salto in lungo e del salto triplo ha le dimensioni di 1.00 m x 1.22 m ed è ricoperta da una polvere bianca (esempio: il magnesio) in modo da lasciare una traccia chiaramente visibile dell'impronta dell'atleta.

Gare di salto per uomini e donne	
Gare per persone con difficoltà visive	F11 – Salto in alto, in lungo e triplo F12 – Salto in alto, in lungo e triplo F13 – Salto in alto, in lungo e triplo
Gare per atleti con difficoltà uditive	F20 – Salto in alto, in lungo e triplo
Gare per atleti cerebrolesi	F35 – Salto in alto, in lungo e triplo F36 – Salto in alto, in lungo e triplo F37 – Salto in alto, in lungo e triplo F38 – Salto in alto, in lungo e triplo
Gare per atleti in grado di camminare	F42 – Salto in alto, in lungo e triplo F43 – Salto in alto, in lungo e triplo F44 – Salto in alto, in lungo e triplo F45 – Salto in alto, in lungo e triplo F46 – Salto in alto, in lungo e triplo

Gare di lancio

Sono previste quattro gare diverse: lancio del peso, del giavellotto, del disco e del club. Il peso degli attrezzi varia a seconda della classe e del sesso dei concorrenti.

Nelle classi dal 32 al 34 (atleti cerebrolesi) e dal 51 al 58 (atleti con lesioni al midollo spinale) i concorrenti gareggiano da seduti su una sedia speciale dell'altezza massima di 75 cm dal terreno. A seconda dei regolamenti, la sedia, fissata alla pedana circolare di lancio usata come supporto non deve fuoriuscire dalla pedana o toccare il terreno al di fuori della pedana stessa.

Nelle classi dal 32 al 34 e dal 51 al 56 i lanciatori devono avere almeno una parte del bacino sul sedile fino al momento in cui l'attrezzo viene lanciato. Nelle classi dal 32 al 34 e

dal 57 al 58, gli atleti cominciano il lancio da seduti e, qualora alzassero il bacino, le gambe non devono toccare la superficie della pedana di lancio. Alle gare di lancio del club possono partecipare solo atleti delle categorie 32 e 51.

Nelle classi 11 e 12 (atleti con difficoltà visive parziali o totali) è autorizzata la guida verbale di un assistente. Ma la guida verbale non deve interferire con il lavoro dei giudici. In particolare gli atleti della classe 11 devono indossare una benda durante tutte le fasi del lancio. Il peso degli attrezzi varia per le gare maschili e per quelle femminili e a seconda delle classi di appartenenza.

Gare di lancio (uomini)				
Atleti con difficoltà visive	Peso degli attrezzi			
	Peso	Disco	Giavelotto	
F11	7.26 kg	2.00 kg	800 gr	
F12	7.26 kg	2.00 kg	800 gr	
F13	7.26 kg	2.00 kg	800 gr	
Gare per atleti con difficoltà di uditive	Peso degli attrezzi			
	Peso	Disco	Giavelotto	
F20	7.26 kg	2.00 kg	800 gr	
Gare per atleti cerebrolesi	Peso degli attrezzi			
	Peso	Disco	Giavelotto	Club
F32	2.00 kg	1.00 kg		397 gr
F33	3.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F34	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F35	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F36	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F37	5.00 kg	1.00kg	600 gr	
F38	5.00 kg	1.50 kg	800 gr	
Gare per atleti in grado di camminare	Peso degli attrezzi			
	Peso	Disco	Giavelotto	
F40	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F41	6.00 kg	1.00 kg	800 gr	
F42	6.00 kg	1.50 kg	800 gr	
F43	6.00 kg	1.50 kg	800 gr	
F44	6.00 kg	1.50 kg	800 gr	
F46	6.00 kg	1.50 kg	800 gr	

Gare per atleti su carrozzella	Peso degli attrezzi			
	Peso	Disco	Giavelotto	Club
F51		1.00 kg		397 gr
F52	2.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F53	3.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F54	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F55	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F56	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F57	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F58	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	

Gare di lancio (donne)				
Gare per atlete con difficoltà visive	Peso degli attrezzi			
	Peso	Disco	Giavelotto	
F10	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F11	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F12	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	
Gare per atlete con difficoltà uditive	Peso degli attrezzi			
	Peso	Disco	Giavelotto	
F20	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	
Gare per atlete cerebrolesi	Peso degli attrezzi			
	Peso	Disco	Giavelotto	Club
F32	2.00 kg	1.00 kg		397 gr
F33	3.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F34	3.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F35	3.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F36	3.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F37	3.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F38	3.00 kg	1.00 kg	600 gr	
Gare per atlete in grado di camminare	Peso degli attrezzi			
	Peso	Disco	Giavelotto	
F40 (atleti affetti da nanismo)	3.00 kg	0.75 kg	400 gr	
F41	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	
F42	4.00 kg	1.00 kg	600 gr	

F43	4.00 kg	1.00 kg	600 gr
F44	4.00 kg	1.00 kg	600 gr
F46	4.00 kg	1.00 kg	600 gr
Gare per atleti su carrozzella	Peso degli attrezzi		
	Peso	Disco	Giavelotto
F51		1.00 kg	397 gr
F52	2.00 kg	1.00 kg	600 gr
F53	3.00 kg	1.00 kg	600 gr
F54	3.00 kg	1.00 kg	600 gr
F55	3.00 kg	1.00 kg	600 gr
F56	3.00 kg	1.00 kg	600 gr
F57	3.00 kg	1.00 kg	600 gr
F58	4.00 kg	1.00 kg	600 gr

Gare che comprendono più sport

Pentathlon

Le gare di pentathlon variano a seconda della classe e del sesso degli atleti partecipanti. Per esempio, il pentathlon per gli uomini e le donne nella categoria 51 comprende i 100 m, i 400 m e gli 800 m.

PENTATHLON	
Classi F51 – F58	
Classe F51	100 m, club, 400 m, disco, 800 m
Classi F52 e 53	Peso, giavelotto, 100 m, disco, 800 m
Classi F54 - 58	Peso, giavelotto, 200 m, disco, 1500 m
Classi 42 - 46	
42 uomini e donne	Salto in lungo, peso, 100 m, disco, salto in alto
44 uomini e donne	Salto in lungo, peso, 100 m, disco, 400 m
46 uomini	Salto in alto, giavelotto, 200 m, disco, 1500 m
46 donne	Salto in lungo, peso, 100 m, disco, 400 m
Classi 11 –13	
Uomini (in ciascuna classe)	Salto in lungo, giavelotto, 100 m, disco, 1500 m
Donne (in ciascuna classe)	Salto in lungo, peso, 100 m, disco, 800 m
Classi 33 – 38	
33 e 34 uomini e donne	Peso, giavelotto, 100 m, disco, 800 m
35 e 36 uomini	Peso, giavelotto, 200 m, disco, 1500 m
35 e 36 donne	Peso, giavelotto, 200 m, disco, 00 m
37 e 38 uomini	Salto in lungo, giavelotto, 200 m, disco, 1500 m
37 e 38 donne	Salto in lungo, giavelotto, 200 m, disco, 800 m

BOCCE

Classificazione

I giocatori cerebrolesi inseriti nelle categorie CP1 o CP2 assieme a tutti gli atleti colpiti da altre gravi disabilità fisiche (esempio, la distrofia muscolare) possono competere nel gioco delle bocce.

I giocatori sono classificati in quattro classi a seconda delle loro capacità funzionali:

BC1: comprende sia i lanciatori CP1 che i giocatori CP2 che usano i piedi. Gli atleti possono gareggiare con l'ausilio di un assistente che deve però rimanere al di fuori dell'area di gioco dell'atleta. L'assistente può solamente stabilizzare o regolare la sedia da gioco e passare la boccia su richiesta del giocatore.

BC2: per giocatori lanciatori. Non hanno diritto all'assistenza.

BC3: per giocatori affetti da una grave disabilità fisica. I giocatori usano un attrezzo di supporto e possono essere assistiti da una persona che rimarrà nell'area del giocatore ma che deve volgere la schiena al campo di gioco e tenere gli occhi distolti dal gioco.

BC4: per giocatori affetti da altre gravi disabilità fisiche ma che non hanno diritto a nessuna assistenza.

Regole

Il gioco delle bocce si svolge al coperto su un campo di 12.5 x 6 m.

Sia gli uomini che le donne sono inseriti nelle sette seguenti divisioni:

Singolo BC1

Singolo BC2

Singolo BC3

Singolo BC4

Doppio per giocatori classificati come BC3

Doppio per giocatori classificati come BC4

Squadre per giocatori classificati come BC1 e BC2 (per lo meno un giocatore BC1 deve essere in campo durante la partita).

Una partita consiste in quattro mani nelle gare individuali e di doppio; in sei mani nelle partite a squadre.

Ogni mano prosegue fino a che entrambe le squadre hanno giocato tutte le loro bocce.

Lo scopo del gioco è di lanciare le bocce blu o rosse quanto più vicino possibile al boccino.

Gli atleti usano le mani, i piedi o un attrezzo di supporto, quando ve ne è bisogno, per tirare le bocce.

L'arbitro lancia una moneta e la squadra vincitrice del sorteggio sceglie se giocare con le bocce blu o quelle rosse.

Inizia sempre il gioco la squadra con le bocce rosse lanciando il boccino seguita dalla prima boccia rossa.

Dopo di che gli avversari lanciano fino a quando una delle loro bocce si avvicina al boccino più di un bocce della squadra rossa oppure fino a quando hanno lanciato tutte le loro bocce.

Il gioco ritorna poi alla prima squadra.

La mano continua in questo modo fino a quando entrambe le squadre hanno lanciato tutte le bocce.

L'arbitro misura la distanza delle bocce più vicine al boccino. Viene assegnato un punto ad ogni bocce che si trova più vicina al boccino di quelle degli avversari.

Alla fine di tutte le mani la persona, la coppia o la squadra con il punteggio superiore viene dichiarata vincitrice. Se il risultato è in parità viene giocata una mano di spareggio.

Ogni squadra ha un tempo limite per giocare ogni mano. Il tempo comincia nel momento in cui l'arbitro indica quale squadra deve giocare e si interrompe nel momento in cui ogni palla giocata si ferma sul campo da gioco o ne supera i limiti. Vengono applicati i seguenti limiti di tempo:

Singolo BC1, BC2, BC4 – 5 minuti per giocatore in ogni mano

Singolo BC3, doppio BC4, squadre – 6 minuti per giocatore o squadra in ogni mano

Doppio BC3 – 8 minuti per coppia in ogni mano

Tra le violazioni a causa delle quali vengono assegnate penalità vi sono:

1. un giocatore che si sposta dalla zona di lancio senza permesso
2. un assistente che si volta verso il campo di gioco prima che l'arbitro abbia verbalmente annunciato la fine di una mano
3. una violazione delle regole riguardanti la comunicazione tra giocatori, assistenti e allenatori
4. un giocatore prepara il tiro successivo nel tempo previsto per l'altra squadra

Violazioni a causa delle quali vengono assegnate penalità e viene annullato il tiro della bocce:

1. se, nel momento di lanciare una bocce, il giocatore, il suo assistente o qualsiasi materiale usato, tocca il campo da gioco lasciando un segno sulla superficie fuori dalla zona di lancio delle bocce.
2. Se l'assistente non muove l'attrezzo di supporto per liberare il terreno dal tiro precedente prima di eseguire il tiro successivo.
3. Se l'attrezzo di supporto pende sopra la linea di lancio mentre la bocce viene tirata
4. Se il giocatore lancia la bocce senza avere almeno una natica in contatto con la sedia
5. Se la bocce tocca parte del campo al di fuori della zona di lancio mentre viene tirata.

Allenamento

Poiché il gioco delle bocce è essenzialmente un gioco basato sulla strategia e sulla precisione, per l'allenamento è di primaria importanza la ripetizione continua del gesto tecnico caratteristico di ogni atleta.

Non possono essere dimenticati nemmeno le situazioni tattiche e lo sviluppo delle capacità cognitive che permetteranno agli atleti di contrastare ansietà, di anticipare nella mente i movimenti degli avversari, di concentrarsi, di osservare, di memorizzare.

CICLISMO

Classificazioni

In questa specialità sono ammessi alle gare dei Giochi Parolimpici atleti che presentano tipi e livelli differenti di disabilità. Uno staff specializzato formato da dottori e tecnici, chiamati classificatori, eseguono le dovute valutazioni.

In ogni aspetto della classificazione è essenziale che il classificatore, congiuntamente ad un consigliere tecnico, prenda in considerazione il tipo di bicicletta usata e il modo in cui viene montata.

Atleti con difficoltà visive (B e VI)

I ciclisti con difficoltà di tipo visivo gareggiano sul retro di un tandem, con un pilota vedente, in una delle tre classi seguenti: uomini, donne, mista. Il livello di disabilità minima deve essere B3.

Disabilità di locomozione

LC1 – per atleti che presentano minime o inesistenti disabilità agli arti inferiori.

LC2 – per atleti con disabilità in una gamba, ma che sono in grado di pedalare normalmente usando due gambe, con o senza protesi.

LC3 – per atleti con disabilità ad un arto inferiore, con o senza disabilità agli arti superiori. La maggior parte degli atleti pedalano con una gamba.

LC4 – per atleti affetti da disabilità più gravi, di solito ad entrambi gli arti inferiori, con o senza disabilità agli arti superiori.

Atleti cerebrolesi (CP)

CP Divisione 4 – per atleti che presentano le disabilità meno gravi (classi C7 e C8) e che gareggiano su biciclette.

CP Divisione 3 e 2 – queste due divisioni danno agli atleti la scelta di gareggiare su biciclette nella divisione 3 (classi C6 e C5) o su tricicli nella divisione 2 (classi C6 e C5).

CP Divisione 1 – per atleti affetti da forme più gravi di disabilità (classi dalla C4 all'1), che gareggiano su tricicli.

Ciclismo a mano (HC)

Handcycling (ciclismo a mano) è indicato per quegli atleti che normalmente fanno uso della carrozzella per la loro mobilità in generale, o per quegli atleti che non sono in grado di usare una bicicletta normale o un triciclo a causa di disabilità gravi agli arti inferiori.

HC Divisione A – per atleti che presentano forme più gravi di disabilità, con una perdita completa della funzione del tronco e degli arti inferiori, congiunta ad altre gravi e complesse disabilità.

HC – Divisione B- per atleti con una perdita completa della funzione degli arti inferiori e una limitata stabilità del tronco.

HC Divisione C – per atleti che presentano una perdita completa della funzione degli arti inferiori, ma minime disabilità di tipo differente, o una perdita parziale della funzionalità degli arti inferiori congiunta ad altre disabilità che rendono impraticabile il ciclismo convenzionale.

(In, www.paralympic.org)

Regole

Il programma delle gare comprende competizioni su strada e su pista per singoli e per squadre, con gare di sprint, inseguimento singoli, prova a tempo sui 1000 m, gare su strada e a cronometro. Sono previste gare sia per gli uomini che per le donne.

Durante le gare, gli allenamenti, i riscaldamenti prima della gare gli atleti devono indossare il casco.

Il colore del casco dipende dalla classe di appartenenza di un atleta.

- Casco rosso – tandem uomini, LC1 e CP2
- Casco blu – tandem misto, LC3 e CP3
- Casco verde – LC4 e CP1
- Casco bianco – tandem donne, LC2 e CP4

Il ciclismo paralimpico non è uno sport sottoposto ad adattamenti e i regolamenti tecnici in vigore sono quelli adottati dall'Unione Ciclismo Internazionale (UCI) per le gare.

Vi sono delle regole specifiche della IPC riguardanti il ciclismo che permettono l'adattamento di biciclette ed dell'attrezzatura per motivi di sicurezza.

1. gli atleti cerebrolesi, con amputazioni e ciclisti affetti da altre disabilità fisiche permanenti gareggiano su strada e su pista usando biciclette da corsa standard.
2. gli atleti con difficoltà visive gareggiano su tandem sia su strada che su pista assieme ad un pilota vedente.
3. gli atleti con difficoltà di equilibrio gareggiano su tricicli ma solo nelle prove su strada.
4. gli atleti che usano normalmente carrozzelle e che non sono in grado di montare su una bicicletta da corsa normale o su di un triciclo a causa di gravi disabilità agli arti inferiori gareggiano nelle prove su strada su biciclette a mano (handcycles) con tre ruote.

Distanze per le prove su strada

Le distanze minime e massime per i campionati su strada IPC sono le seguenti:

Classe	minima	massima
Ciechi e VI uomini	100 km	120 km
Ciechi e VI uomini	60 km	80 km
Ciechi e VI donne	50 km	70 km

Classe LC1 uomini	70 km	110 km
Classe LC2 uomini	60 km	90 km
Classe LC3 uomini	50 km	70 km
Classe LC4 uomini	40 km	60 km

Classe LC1 donne	60 km	90 km
Classe LC2 donne	50 km	70 km
Classe LC3 donne	40 km	60 km
Classe LC4 donne	30 km	50 km

CP divisione 4 uomini	1 ora o 35 km	70 km
CP divisione 3 uomini	1 ora o 35 km	70 km
CP divisione 2 uomini	30 min. o 15 km	30 km
CP divisione 1 uomini	30 min. o 15 km	30 km

CP divisione 4 donne	45 min. o 30 km	50 km
CP divisione 3 donne	45 min. o 30 km	50 km
CP divisione 2 donne	30 min. o 15 km	30 km
CP divisione 1 donne	30 min. o 15 km	30 km

HC divisione A uomini	1 ora o 35 km	70 km
HC divisione B uomini	1 ora o 35 km	70 km
HC divisione C uomini	1 ora o 35 km	70 km

HC divisione A donne	20 km	60 km
HC divisione B donne	20 km	60 km
HC divisione C donne	20 km	60 km

Gare a cronometro

Classe	minima	massima
Ciechi e VI uomini	10 km	50 km
Ciechi e VI uomini	5 km	40 km
Ciechi e VI donne	5 km	40 km

Classe LC1 uomini	5 km	40 km
Classe LC2 uomini	5 km	40 km
Classe LC3 uomini	5 km	30 km
Classe LC4 uomini	5 km	30 km

Classe LC1 donne	5 km	40 km
Classe LC2 donne	5 km	30 km

Classe LC3 donne	5 km	10 km
Classe LC4 donne	5 km	10 km

CP divisione 4 uomini	5 km	40 km
CP divisione 3 uomini	5 km	30 km
CP divisione 2 uomini	1.5 km	10 km
CP divisione 1 uomini	1.5 km	10 km

CP divisione 4 donne	5 km	30 km
CP divisione 3 donne	5 km	20 km
CP divisione 2 donne	1.5 km	10 km
CP divisione 1 donne	1.5 km	10 km

HC divisione A uomini	5 km	30 km
HC divisione B uomini	5 km	30 km
HC divisione C uomini	5 km	30 km

HC divisione A donne	5 km	30 km
HC divisione B donne	5 km	30 km
HC divisione C donne	5 km	30 km

Gare su pista

1000 m e 500 m classi e distanze

Classe	Distanza
Tandem uomini, misto, donne – ciechi e VI	1.000 m
Bicicletta uomini – LC1, LC2, LC3, LC4	1.000 m
Bicicletta uomini – CP divisione 4; CP divisione 3	1.000 m

Bicicletta donne – LC1, LC2, LC3, LC4	500 m
Bicicletta donne – CP divisione 4; CP divisione 3	500 m

Inseguimento individuale

Le gare vengono disputate sulle seguenti classi e distanze:

Classi	Distanze
Tandem uomini, misto, donne – ciechi e VI	4.000 m
Bicicletta uomini – LC1, LC2	4.000 m
Bicicletta uomini LC3, LC4	3.000 m
Bicicletta uomini – CP divisione 4; CP divisione 3	3.000 m

Tandem misto; donne – ciechi e VI	3.000 m
Bicicletta donne – LC 1, LC2, LC3, LC4	3.000 m
Bicicletta donne – CP divisione 4; CP divisione 3	3.000 m

Tandem: sprint

Le gare vengono disputate per ciechi e VI – uomini, misto, donne

Sprint a squadre (TS)

Le gare vengono disputate per le seguenti classi:

Classi per gli uomini – LC1, LC2, LC3, LC4 e CP divisione 4; CP divisione 3

Per tutte le gare sprint a squadre organizzate dall'IPC la partecipazione massima è di una squadra di sprinter formata da tre atleti per nazione, più i sostituti, usando un insieme di classi LC e CP divisioni 4 e 3 per ciclisti. Ogni squadra deve schierare almeno due classi LC. Il totale delle classi dei tre componenti della squadra (es. LC1 + LC2 + LC3 o LC4) deve totalizzare almeno sei.

IPPICA

Classificazione

Gli atleti vengono classificati a seconda delle loro menomazioni e del loro profilo funzionale e vengono suddivisi in quattro classi.

Le linee guida seguite nella classificazione sono le seguenti:

Classe I: soprattutto persone su carrozzella che presentano uno scarso equilibrio del tronco e/o menomazione delle funzioni a tutti e quattro gli arti; oppure completa mancanza di equilibrio del tronco unita a una buona funzionalità degli arti superiori; oppure un livello moderato di equilibrio del tronco accompagnato da gravi menomazioni a tutti e quattro gli arti.

Classe II: soprattutto persone su carrozzella o coloro che presentano una grave menomazione nella locomozione che interessa il tronco accompagnata da una funzionalità moderata o buona degli arti superiori oppure una grave menomazione unilaterale.

Classe III: soprattutto persone in grado di camminare senza supporti, con modeste menomazioni laterali alle quattro estremità o gravi menomazioni alle braccia. Possono aver bisogno della carrozzella su distanze piuttosto lunghe o a causa di una limitata resistenza. Oppure gli atleti che presentano una perdita totale della vista ad entrambi gli occhi.

Classe IV: menomazioni ad uno o a due arti oppure una qualche difficoltà visiva.

Regole

L'ippica è uno sport che si adatta a molte forme di disabilità, fisiche o visive. Le gare sono miste e raggruppate a seconda delle difficoltà funzionali.

Le gare hanno luogo in un campo che misura 40 x 20m.

Gli atleti gareggiano in due competizioni di dressage; una prova di movimenti prestabiliti ed un test libero accompagnato dalla musica. E' prevista anche una prova a squadre per tre o quattro cavalieri. Nella prova a squadre almeno uno dei partecipanti deve appartenere alla classe I o II.

I concorrenti vengono giudicati a seconda della loro abilità a condurre il cavallo usando una serie di comandi per il passo, il trotto e il piccolo galoppo.

I cavalieri possono scegliere di cavalcare senza speroni.

E' permesso modificare alcune selle per compensare la menomazione del concorrente.

Gli atleti possono far uso di strumenti compensatori quali una barra di collegamento per le redini, bande elastiche, speroni speciali.

Si può far uso anche di una certa quantità di velcro.

Qualsiasi strumento compensatore deve permettere all'atleta di non rimaner legato al cavallo in caso di caduta.

I concorrenti che presentano difficoltà visive di gradi III e IV possono usare metodi alternativi per orientarsi sul campo. Possono avere persone ("callers", segnalatori) all'interno del campo che segnalano una lettera al cavaliere nel momento in cui si avvicina e supera quella determinata posizione postazione ostacolo.

Nelle gare ufficiali i concorrenti della prova di dressage gareggiano in due differenti tipi di gare.

Test a movimenti prefissati (championship test)

Gli atleti eseguono una serie di movimenti obbligatori con una transizione tra di essi (passo, trotto e, per alcuni concorrenti, il piccolo galoppo). L'obiettivo del dressage è di migliorare l'equilibrio, il controllo, la mobilità, la forma fisica in generale, la memoria e la libertà (di movimento). Il cavallo deve invece sviluppare armoniosamente il fisico e l'abilità, restare calmo, agile, sciolto e duttile ma anche fiducioso, attento e voglioso in modo da raggiungere una perfetta comprensione con la persona che lo cavalca. Lo scopo del cavaliere è di raggiungere questi obiettivi in modo che il cavallo dia l'impressione di fare volontariamente quanto gli viene richiesto, sottomettendosi docilmente al comando del cavaliere.

Prova libera

Si tratta di una gara di equitazione artistica. Sono richiesti dei movimenti obbligatori ma la prova è libera nella forma e nel modo in cui viene presentata dal concorrente che ha a disposizione un tempo limite.

La prova dovrebbe mostrare chiaramente l'unità tra il cavaliere e il cavallo come pure il ritmo e l'armonia sia in tutti i movimenti che nel corso delle transizioni tra un movimento e l'altro.

L'IPEC (Comitato Ippico Paralimpico Internazionale) giudica il grado di coordinazione, l'armonia e l'accuratezza nei movimenti nonché la disponibilità, l'obbedienza e la fiducia che il cavallo dimostra nei confronti del cavaliere.

CALCIO A 5

Classificazione

Gli atleti che presentano difficoltà visive appartenenti alle tre classi (B1, B2, B3) possono prendere parte alle partite di calcio a 5.

I portieri possono essere persone vedenti e, in tal caso, non devono essere stati registrati presso la FIFA negli ultimi cinque anni.

Regole

Squadre

Ogni partita viene giocata tra due squadre formate da quattro atleti ciechi ed da un portiere vedente o con difficoltà visive in campo; cinque sono gli atleti ammessi per le sostituzioni.

Inoltre ogni squadra ha una guida dietro la porta dell'avversario per direzionare i giocatori quando tirano.

Gli atleti sul terreno di gioco, con l'eccezione del portiere, portano una benda sugli occhi o una mascherina per garantire una pari condizione a tutti gli atleti. Ai giocatori può essere inflitta una penalità se toccano la benda durante la gara.

Campo

Si tratta di un rettangolo di gioco coperto da erba naturale o sintetica che misura tra i 38 e i 42 m di lunghezza e tra i 18 e i 22 m di larghezza. Una parete alta 1 m- 1.2 m circonda l'intero campo, per evitare lanci in campo e fornire un orientamento ai giocatori.

Durata

Una partita dura 50 minuti con due tempi della durata di 25 minuti ciascuno ed un intervallo di 10 minuti.

Il pallone

Il pallone è fatto di cuoio, ha una circonferenza di 62 cm e pesa 490-520 gr. Contiene un dispositivo sonoro in modo che gli atleti possano sentirlo.

Per sicurezza i giocatori devono dire chiaramente e in modo udibile la parola "mia" o qualcosa di simile quando si muovono per prendere o contendere il pallone.

CALCIO A 7

Classificazione

Gli atleti ammessi devono avere una diagnosi che ne certifichi la lesione cerebrale o altre forme di danno cerebrale non progressivo con disfunzioni locomotorie di tipo congenito o acquisito. La divisione in classi è la seguente:

C5 – questa classe comprende atleti che possono aver bisogno di un aiuto nel camminare ma non quando sono in piedi o quando calciano il pallone. Di solito un piccolo spostamento dell'equilibrio centrale ne causa la perdita.

C6 – questa classe comprende atleti affetti da atetosi, che possono camminare senza bisogno di aiuto sebbene presentino difficoltà di tipo visivo. Gli atleti appartenenti alla classe C6 solitamente presentano difficoltà nel controllo delle braccia ma hanno una coordinazione migliore nei loro arti inferiori, specialmente nel momento in cui corrono.

C7 – questa classe comprende atleti affetti da emiplegia. Anche se i giocatori appartenenti a questa classe possono camminare senza bisogno di assistenza, essi presentano chiare difficoltà nella deambulazione. Un lato del corpo dell'atleta solitamente funziona bene.

C8 – questa classe comprende atleti affetti da una lieve forma di emiplegia. I giocatori appartenenti a questa classe sono in grado di camminare e correre liberamente, senza bisogno di assistenza e senza apparente difficoltà. La loro mobilità funzionale è solo interessata da una leggera mancanza di coordinazione nelle mani o in una gamba.

Almeno un giocatore per squadra appartenente alle classi C5 o C6 deve essere schierato durante tutta la partita. Nel caso non ve ne sia nessuno, la squadra in questione deve schierare solo 6 giocatori. Inoltre non più di tre giocatori appartenenti alla categoria C8 possono essere contemporaneamente in campo.

Regole

Vengono applicate le regole della FIFA con poche differenze.

Le dimensioni del campo dovrebbero essere tra 75x55 m e 70x50m. I pali delle porte dovrebbero misurare 5x2m.

La partita è divisa in due tempi di 30 minuti ciascuno con 15 minuti di intervallo.

- Nei Giochi Paralimpici il portiere può calciare o lanciare il pallone in gioco dopo aver effettuato al massimo quattro passi. Inoltre il pallone deve essere al di fuori dell'area di rigore prima che un giocatore possa passarlo nuovamente al portiere.

GOALBALL

Classificazione

I giocatori devono essere classificati nelle classi degli atleti con difficoltà visive (B1, B2, B3). Per avere una parità di condizioni durante la partita tutti i giocatori sono obbligati ad usare una copertura sugli occhi per impedire qualsiasi accesso alla luce.

Campo

Goalball è una disciplina che si pratica al coperto. Il campo ha la dimensione di 18x9 m. Le due porte sono posizionate sulla linea che delimita la fine del campo e sono alte 1.3 m.

Il campo è diviso in:

6 rettangoli di 3x9m

2 aree per la difesa

2 aree di lancio (zona limite per il lancio) ed una zona neutrale del campo (quella centrale)

Tutti i limiti del campo sono segnati in rilievo per mezzo di una corda di 3 mm attaccata al terreno per mezzo di un nastro di 5 mm in modo da facilitare il posizionamento degli atleti in campo nel corso delle loro azioni di attacco e di difesa.

Squadre

Ogni squadra è composta da tre giocatori e da tre sostituti. Si possono effettuare tre sostituzioni durante tutto l'arco della partita. Le sostituzioni effettuate durante l'intervallo o a causa di una lesione non sono annoverate nel numero totale delle sostituzioni permesse.

Tempo

Ogni partita è divisa in due tempi della durata di 10 minuti ciascuno con 3 minuti di intervallo. In caso di pareggio si devono giocare 6 minuti supplementari divisi in 2 tempi di 3 minuti ciascuno. Oltre a quel tempo/momento nessuna informazione di tipo verbale può essere data agli atleti.

Il pallone

Il pallone è sempre giocato con le mani e lanciato a livello del terreno. Pesa 1,250 Kg ed ha una circonferenza di 76 cm. Contiene una campana all'interno ed ha 8 fori in modo che i giocatori ne possano localizzare i movimenti a seconda del suono.

Lo scopo del gioco

L'obiettivo di ogni squadra è di far rotolare il pallone direzionandolo verso la squadra avversaria e di segnare una rete mentre i giocatori dell'altra squadra cercano di fermare il pallone usando ogni parte del loro corpo. I giocatori sono in piedi quando effettuano i lanci e generalmente si abbassano quando devono difendere la porta cercando di spostarsi

lateralmente o persino di sdraiarsi sul terreno in modo da occupare il maggior spazio possibile. Per questo motivo durante le azioni difensive in cui gli atleti sono in contatto permanente con il terreno di gioco dovrebbero essere protetti i gomiti, le ginocchia e specialmente la parte laterale degli arti.

Infrazioni

In caso di infrazione la palla ritorna alla squadra che si difende.

LANCIO ANTICIPATO

Tirare il pallone prima dell'indicazione dell'arbitro.

LANCIO FUORI ZONA

Il giocatore tira tenendo entrambi i piedi fuori dal campo.

PASSAGGIO FUORI ZONA

Il giocatore passa il pallone ad un compagno dopo la difesa.

PALLA MORTA

Il pallone rimane immobile dopo l'azione di difesa.

Falli

Sono previsti due tipi di falli: personali e di squadra.

In entrambi i casi, solo un giocatore rimane in campo in difesa. Nel caso di fallo personale, il giocatore colpevole è colui che sarà incaricato della difesa. Nel caso di un fallo di squadra rimane in campo il giocatore che ha effettuato l'ultimo lancio prima che il fallo sia stato commesso.

Falli personali

(Palla corta) – quando il pallone si ferma prima dell'area della squadra in difesa dopo essere stato tirato da un giocatore.

(Palla alta) – quando il pallone non tocca il campo nella zona prevista per l'atterraggio, dopo essere stato rilasciato dal giocatore che lancia.

(Palla lunga) quando il pallone non tocca nemmeno una volta la zona neutrale.

- Quando un giocatore tocca la copertura degli occhi durante la partita o durante il time out.
- Quando lo stesso giocatore lancia il pallone più di due volte consecutivamente.
- Quando un giocatore effettua il primo contatto difensivo e nessuna parte del suo corpo tocca l'area della sua squadra.
- Quando i giocatori ritardano il gioco
- Quando un giocatore si comporta in modo antisportivo sul campo.
- Quando un giocatore in attacco fa rumori eccessivi nel momento del lancio impedendo alla squadra che si difende di individuare la direzione del pallone.

Falli di squadra

- Quando un giocatore o la squadra che si difende non lanciano il pallone entro dieci secondi dopo il primo contatto con lo stesso.
- Quando qualsiasi componente di una squadra ritarda il gioco.
- Quando qualsiasi componente di una squadra si comporta in maniera antisportiva sul terreno di gioco.
- Quando la squadra in attacco fa rumori eccessivi nel momento di lanciare il pallone o quando il pallone viene rilasciato, impedendo alla squadra che si difende di individuare la direzione dello stesso.
- Quando l'allenatore dà istruzioni o orientamenti ai giocatori che sono sul terreno di gioco.

Allenamento

Si tratta di un gioco che richiede capacità tecniche, forza, velocità, riflessi pronti, spirito di squadra, flessibilità e capacità d'orientamento.

Diverse attività di gruppo potrebbero rappresentare un avvicinamento al goalball.

Questo sport potrebbe essere iniziato all'età di 8 o 9 anni giocato per periodi brevi e con palloni di grandezze e materiali differenti.

L'insegnamento delle regole deve avvenire in modo graduale per mezzo di modelli del campo di gioco in rilievo.

E' bene cominciare subito ad insegnare ai giocatori a proteggersi gli occhi con le braccia poiché l'impatto con il pallone potrebbe rivelarsi dannoso nei casi di distacco della retina, di glaucomi e di ipertensione intra oculare.

JUDO

Classificazione

Nel judo gli atleti vengono classificati a seconda dei tre livelli di difficoltà visive, B1, B2 e B3. Sono guidati dal tocco, dalla percezione, dall'istinto e dal senso dell'equilibrio.

Regole

Un incontro di judo si svolge su una superficie quadrata di 10x10 m chiamata katami.

I due atleti, con addosso rispettivamente una divisa bianca e una divisa blu gareggiano per cinque minuti.

Per vincere un incontro uno judoca deve ottenere un Ippon (atterramento) usando in modo vincente una determinata tecnica. Nel caso nessuno dei due contendenti ottenga un Ippon entro la fine dell'incontro viene proclamato vincitore l'atleta che ha ottenuto il maggior punteggio.

Le regole stabilite dalla Federazione Internazionale Judo valgono anche per le gare di Judo Paralimpiche.

L'unica differenza tra Judo Parolimpico e Judo Olimpico è che nel Judo Parolimpico agli atleti viene permesso di entrare in contatto con il loro avversario prima dell'inizio dell'incontro in modo da calcolare la distanza esistente tra di loro.

L'arbitro segnala l'inizio dell'incontro dopo che gli atleti afferrano la divisa (jugogi) dell'avversario.

Categorie	
Uomini	Donne
60 kg	48 kg
66 kg	52 kg
73 kg	57 kg
81 kg	63 kg
90 kg	70 kg
100 kg	+ 70 kg
+ 100 kg	

SOLLEVAMENTO PESI

Classificazione

Sono ammessi alle gare di sollevamento pesi gli atleti cerebrolesi, gli atleti che presentano amputazioni (A1 – A4, Les Autres e atleti con lesioni al midollo spinale).

La classificazione degli atleti tiene conto del loro peso corporeo e della loro condizione di disabilità minima.

Gli atleti devono essere in grado di stendere completamente le braccia. Se un atleta non è in grado di stendere completamente le braccia la sua inabilità non deve essere superiore ai 20 gradi.

Le classi sono le seguenti:

Uomini	Donne
48 kg	40 kg
52 kg	44 kg
56 kg	48 kg
60 kg	52 kg
67.5 kg	56 kg
75 kg	60 kg

82.5 kg	67.5 kg
90 kg	75 kg
100 kg	82.5 kg
+ 100 kg	+ 82.5 kg

Regole

In tutte le categorie gli atleti devono gareggiare da sdraiati su di una panca apposita. Devono mantenere questa posizione durante tutta la prova, a meno che una qualche motivazione medica speciale impedisca loro di farlo.

Gli atleti cerebrolesi possono tenere le gambe piegate. Si legano alla panca con una cintura. Alcuni atleti possono far uso anche di una seconda cintura per ulteriore sicurezza o per prevenire movimenti involontari. La legatura viene fatta su zone del corpo che vanno dall'anca alla parte inferiore delle gambe o alla giuntura della caviglia.

La sbarra viene posizionata orizzontalmente su due supporti posti alla destra e alla sinistra della panca. La sbarra viene sollevata solo da assistenti ufficiali che la possono passare agli atleti al livello delle braccia stese. L'atleta deve abbassare la sbarra al petto, tenerla immobile e poi sollevarla fino a tenerla immobile fino al segnale del completamento/superamento della prova.

Dal momento in cui il nome di un atleta viene annunciato e dopo il segnale di inizio, l'atleta ha due minuti per portare a termine la prova. Ogni atleta ha tre tentativi a disposizione. Se un atleta desidera provare a battere un record può eseguire un quarto tentativo e gli viene assegnato un tempo limite di tre minuti.

Un atleta viene squalificato quando:

- Non comincia o porta a termine la prova nel tempo segnalato dall'arbitro;
- Cambia di posizione sulla panca;
- Non tiene la sbarra immobile sul petto;
- Non solleva la sbarra verso l'alto con le braccia tese;
- Non effettua un movimento sincronizzato;
- Non porta a termine il tentativo entro il tempo limite;
- Tocca l'assistente o i sostegni dei pesi.

Allenamento

Il movimento di sollevare i pesi provoca un aumento della massa muscolare utile a compensare una disabilità degli arti inferiori, utile per gli spostamenti sulla carrozzina, i trasferimenti, il superamento degli ostacoli.

Questo sport serve anche a rafforzare il dorso che potrebbe parzialmente compensare la mancanza di muscoli addominali ed assicurare un miglioramento della posizione da seduti. La muscolatura lavora in simmetria e potrebbe correggere una possibile debolezza dei muscoli laterali.

Congiunto ad un lavoro respiratorio (inspirazione completa ed espirazione forzata), il sollevamento pesi contribuisce a migliorare l'irrigazione sanguigna del corpo.

Sono controindicati i casi di insufficienza cardiaca e di miopatie.

VELA

Classificazione

Un sistema di conteggio dei punteggi che assegna punti basandosi su livelli di abilità permette agli atleti che presentano tipi differenti di disabilità di gareggiare insieme nello sport Parolimpico.

Dopo aver effettuato la valutazione delle disabilità presentate da un atleta, gli vengono assegnati determinati punti da uno a sette, basandosi sulla sua capacità funzionale, per indicare rispettivamente il livello il più basso e il livello più alto di funzionalità.

Gli atleti affetti da difficoltà di tipo visivo sono inserite in una delle tre classi di gare previste per loro.

Per permettere la partecipazione di atleti che presentano tutti i vari punteggi e tutte le classi di disabilità, vi è un conteggio massimo che un equipaggio formato da tre persone non deve superare, e cioè 14 punti.

Nelle gare individuali i partecipanti devono rientrare nei limiti minimi stabiliti per le varie disabilità. Dopo una valutazione delle loro condizioni funzionali vengono loro assegnati sette punti o meno.

Regole

Tutte le gare di vela seguono le regole delle Federazione Internazionale Vela.

Vi sono solo piccoli cambiamenti nell'attrezzatura in modo che si adatti alla condizione dell'atleta. Le imbarcazioni usate nelle gare Parolimpiche sono fornite di chiglie, soprattutto poiché questo modello fornisce una maggiore stabilità. Queste imbarcazioni hanno un abitacolo aperto per mettere a disposizione più spazio per gli atleti.

Tempo permettendo le gare consistono in nove "manches" separate. Il risultato finale è determinato dall'accumulo dei punti ottenuti in ciascuna gara.

TIRO

Classificazione

Il tiro utilizza un sistema di classificazione basato sulla funzionalità presentata da una persona, che permette ad atleti provenienti da differenti classi di disabilità ma che presentano le stesse capacità di gareggiare insieme, sia individualmente che a squadre. A seconda della limitazione presentata (grado di funzionalità del tronco, equilibrio da seduti, forza muscolare, mobilità di entrambe le estremità superiori e inferiori) e delle capacità necessarie nel tiro, gli atleti vengono divisi in tre classi.

SH1

Pistola e carabina per atleti che non richiedono uno supporto per sparare.

SH2

Carabina per atleti che non posseggono la capacità di sostenere il peso dell'arma con le braccia e che pertanto hanno bisogno di un supporto per sparare.

SH3

Carabina per atleti che presentano difficoltà visive.

Le gare paraolimpiche comprendono solo le classi SH1 e SH2.

Regole

Sia le gare olimpiche che quelle parolimpiche seguono virtualmente le stesse regole. Alcuni cambiamenti sono stati introdotti per i giochi parolimpici al fine di facilitare gli atleti disabili.

Le gare di tiro sono suddivise in due grandi gruppi: carabina ad aria e pistola, da tre distanze, rispettivamente 10 m, 25 m, 50 m.

Le regole dipendono dall'arma usata, la distanza dal bersaglio, la posizione di sparo (in piedi o da seduti), il numero di colpi e il tempo limite.

NUOTO

Classificazione

Il nuoto è l'unico sport che unisce la perdita di uno o più arti, le lesioni cerebrali, le lesioni al midollo spinale ed altre disabilità nelle varie classi.

Classi 1 – 10: nuotatori che presentano una disabilità fisica.

Classi 11 – 13: nuotatori che presentano difficoltà di tipo visivo.

Classe 14: nuotatori che presentano una disabilità intellettuale.

La lettera S denota le classi per lo stile libero, il dorso e la farfalla.

Le lettere SB denota la classe per lo stile a rana.

Le lettere SM denotano la classe per le gare individuali "miste" (stili)

Descrizione delle classificazioni

S1 SB1 SM1	I nuotatori appartenenti a questa classe normalmente si spostano su carrozzella e a volte dipendono da altre persone per i loro bisogni quotidiani Esempio: nuotatori con gravi problemi di coordinazione ai quattro arti o che non sono in grado di usare le gambe, il tronco, le mani e sono solo in grado di usare minimamente le spalle. Solitamente nuotano a dorso.
	Esempio: nuotatori in grado di usare le braccia ma non le mani, le gambe o il tronco oppure presentano gravi problemi di coordinazione

S2 SB1 SM2	ai quattro arti.
S3 SB2 SM3	Esempio: nuotatori in grado di effettuare un ragionevole movimento con le braccia ma non in grado di usare le gambe o il tronco; nuotatori che presentano gravi problemi di coordinazione ai quattro arti e nuotatori con gravi perdite ai quattro arti.
S4 SB3 SM4	Esempio: nuotatori che sono in grado di usare le braccia e presentano minime debolezze alle mani ma non sono in grado di usare le gambe o il tronco; nuotatori con problemi di coordinazione che interessano tutti gli arti ma soprattutto le gambe; nuotatori con perdite a tre arti.
S5 SB4 SM5	Esempio: nuotatori con pieno uso funzionale delle braccia e mani ma senza massa muscolare alle gambe o al tronco; nuotatori con problemi di coordinamento.
S6 SB5 SM6	Nuotatori con pieno uso funzionale delle braccia e delle mani, con un certo grado di controllo del tronco ma senza un'utile massa muscolare alle gambe; nuotatori con problemi di coordinamento (normalmente in grado di camminare); nuotatori con gravi perdite a tre arti; persone di piccola statura (meno di 130 cm per le donne e 137 per gli uomini).
S7 SB6 SM7	Esempio: nuotatori con pieno uso funzionale delle braccia e del tronco con una certa funzionalità delle gambe; problemi di coordinazione o di debolezza dalla stessa parte del corpo; grave perdita di due arti.
S8 SB7 SM8	Esempio: nuotatori con pieno uso delle braccia e del tronco con un certo grado di funzionalità alle gambe; perdita di due arti; nuotatori in grado di usare solo un braccio.
S9 SB8 SM9	In mancanza di una specifica certificazione medica solitamente tutti questi atleti inizieranno le gare fuori dall'acqua. Esempio: nuotatori con gravi debolezze presenti solo in una gamba; atleti con problemi leggeri di coordinazione; nuotatori con la perdita di un arto.
S10 SB9 SM10	Esempio: nuotatori che presentano uno stato di leggerissima debolezza alle gambe; nuotatori con una limitazione ai movimenti dell'articolazione dell'anca; nuotatori con tutti e due i piedi deformati; nuotatori con perdite non gravi a una parte di un arto.
S11 SB11 SM11	Questi atleti non sono in grado di vedere e sono considerati ciechi totali. Devono portare occhialini neri se vogliono gareggiare in questa classe. Avranno anche bisogno di una persona che segnali loro, toccandoli, quando si avvicinano al bordo della vasca.
S12 SB12 SM12	Questi nuotatori riescono a riconoscere la forma di una mano ed hanno una certa capacità di vedere. Questa classe annovera una

	vasta gamma di capacità visive al suo interno.
S13 SB13 SM13	I nuotatori che maggiormente sono in grado di vedere in queste categorie ma che dal punto di vista legale sono considerati ciechi.

Per mezzo di questo sistema di classificazione, atleti che presentano tipi differenti di disabilità possono essere inseriti nella stessa categoria nella misura in cui essi posseggono la stessa o quasi capacità funzionale.

Quanto più grande è il potenziale funzionale di un nuotatore, tanto più alte saranno le categorie in cui sarà inserito. Un nuotatore può essere inserito in una classe per uno stile di nuoto e in un'altra classe per quanto riguarda un altro stile.

Regole

Gli atleti che presentano difficoltà di tipo visivo sono suddivisi in tre classi a seconda del grado di perdita della vista. Possono partecipare alle seguenti gare nei giochi parolimpici:

- 50 m, 100 m, 400 m stile libero
- 100 m dorso
- 100 m rana
- 100 m farfalla
- 200 m misto individuale
- 4x100 m staffetta stile libero e 4 x 100 m staffetta mista

Durante una gara ogni atleta che presenta una perdita totale della vista ha un assistente che lo aiuta quando si avvicina alla vasca o al bordo, per una virata o per la fine della gara. L'assistente, facendo uso di un'asta alla fine della quale è attaccato un oggetto morbido, tocca il nuotatore sulla testa o sulla spalla per segnalargli che si sta avvicinando al bordo della vasca. Ai nuotatori è fatto obbligo di portare occhialini neri durante tutte le competizioni.

I nuotatori portatori di disabilità fisiche vengono classificati a seconda della loro capacità funzionale, il grado della forza muscolare, della coordinazione nei movimenti, dalla lunghezza degli arti o dalla gamma di movimenti che gli arti degli atleti sono in grado di compiere.

A seconda della loro classificazione, gli atleti possono partecipare alle seguenti gare nei Giochi Parolimpici:

- 50 m e 100 m stile libero: classi da S1 a S10
- 200 m stile libero: classi da S1 a S5
- 400 m stile libero: classi da S6 a S10
- 50 m dorso: classi da S1 a S5
- 100 m dorso: classi da S6 a S10
- 50 m farfalla: classi da S1 a S7
- 100 m farfalla: classi da S8 a S10
- 50 m rana: classi da SB1 a SB3
- 100 m rana: classi da SB4 a SB9

- 150 m misti individuali: classi da SM1 a SM4
- 200 m misti individuali: classi da SM5 a SM10
- staffetta 4x50 m stile libero e 4x50 m staffetta mista
- staffetta 4x100 m stile libero e 4x100 m staffetta mista

Quei nuotatori che, a causa di limiti funzionali, non possono effettuare la partenza dalla pedana hanno il diritto di cominciare nell'acqua. Prima della partenza un assistente può tenere fermi al bordo della vasca i piedi, le gambe, le mani o le braccia di alcuni nuotatori specificati, ma non gli è permesso di dare all'atleta qualsiasi tipo di spinta.

Allenamento

Per quanto riguarda le gare ad alto livello, le tecniche e i metodi di allenamento corrispondono a quelli usati dagli atleti così detti "normali".

Quando consideriamo l'approccio a questo sport e l'adattamento all'ambiente acquatico, non possiamo dimenticare che, a partire dagli anni '70, è stato adottato un metodo a livello internazionale che ha dato ottimi risultati sia dal punto di vista terapeutico che per quanto riguarda l'approccio al nuoto.

Questo metodo, chiamato metodo Halliwick, è stato sviluppato da James Mamillen a Londra dal 1949.

Senza l'ausilio di galleggianti/salvagente e basandosi sul lavoro di gruppo, questo metodo segue dieci fasi nell'apprendimento:

Regolazione mentale
Svincolamento/sganciamento
Rotazione verticale
Rotazione laterale
Rotazione combinata
Spinta verso l'alto
Equilibrio da fermi
Scivolamento
Progressione semplice
Bracciata base

TENNIS DA TAVOLO

Classificazione

La classificazione viene effettuata dopo aver esaminato la varietà di movimenti che ogni atleta è in grado di fare, la sua forza muscolare, i limiti locomotori, l'equilibrio sulla carrozzella e la capacità di maneggiare una racchetta.

Gli atleti vengono classificati in 11 classi.

Nelle classi dall'1 al 5 gli atleti che presentano tetraplegia o paraplegia gareggiano su carrozzelle.

Gli atleti con le difficoltà maggiori nei movimenti e agli arti superiori (tetraplegici) vengono inseriti nella classe 1. Nella classe 5 troviamo gli atleti che, sebbene su carrozzella, posseggono una grande mobilità. Agli atleti che non sono in grado di tenere in mano la racchetta viene permesso di legarsela alla mano.

Nelle classi dal 6 al 10 gli atleti gareggiano rimanendo in piedi. Gli atleti che presentano una combinazione di disabilità quali il disordine locomotorio nella mano con cui giocano e negli arti inferiori e che conseguentemente hanno una limitazione al senso dell'equilibrio vengono inseriti nella classe 6. Quanto più alta è la classe di appartenenza quanto maggiore è la capacità di movimento degli atleti. Per esempio, nella classe 10 vengono inseriti atleti che hanno subito un'amputazione o affetti da monoplegia della mano libera. Nella classe 11 vengono inseriti tutti gli atleti che presentano disabilità di tipo intellettivo.

Regole

Il tennis da tavolo dei Giochi Paralimpici presenta solo piccole differenze rispetto allo sport praticato nei Giochi Olimpici. Sono state apportate solo alcune modifiche per gli atleti su carrozzella.

- L'area di gara per gli atleti che gareggiano in piedi è: 14 m di lunghezza e 7 m di larghezza. Per gli atleti che gareggiano su carrozzella la lunghezza è 8 m e la larghezza 7 m.
- Il tavolo ha le stesse dimensioni del tavolo usato nei Giochi Olimpici. Le gambe del tavolo devono avere una rientranza di almeno 40 cm rispetto alle linee che delimitano il tavolo da gioco in modo da non ostruire gli atleti.
- Durante l'intervallo il giocatore deve lasciare la racchetta sul tavolo a meno che non sia legata alla mano.
- Mentre la pallina è in gioco il giocatore può toccare la superficie del tavolo con la mano libera, ma senza muoverla, nel caso stia cercando di ritrovare l'equilibrio dopo aver colpito la pallina. All'atleta non è permesso di appoggiarsi al tavolo per colpire la pallina.
- Nel doppio non è applicata la restrizione riguardante l'alternanza degli atleti nel respingere la pallina.

PALLAVOLO

Classificazione

Nella pallavolo giocata da seduti gli atleti non vengono classificati in classi come in molti altri sport. Vi è solo una classificazione riguardante la capacità minima. Ciò significa che gli atleti devono rientrare nelle condizioni minime riguardanti il grado di disabilità.

Gli atleti che sono autorizzati a gareggiare sono atleti che presentano difficoltà motorie quali:

- Amputazioni (sopra o sotto il ginocchio o sotto o sopra il gomito)
- Atleti cerebrolesi
- Atleti con lesioni al midollo spinale
- Les Autres (displasia o lussazione dell'anca, endoprotesi totale del ginocchio o dell'anca, difetti nella circolazione negli arti inferiori, pseudoarticolazione degli arti inferiori, lussazione dell'articolazione omeroscapolare).

Regole

Le differenze tra pallavolo paralimpica e pallavolo olimpica sono minime.

- La pallavolo giocata da seduti richiede un campo da gioco di dimensioni inferiori (10x6 m) e la rete è posta ad un'altezza di 1.15 m per gli uomini e 1.05 m per le donne.
- Gli atleti giocano stando seduti.
- Le squadre sono composte da atleti appartenenti alle differenti classi sia nelle partite per gli uomini che per le donne, con sei giocatori in campo e sei sostituti.
- Nel momento di servire il bacino del giocatore deve trovarsi dietro la linea che delimita il campo mentre i piedi o le gambe possono essere all'interno del campo
- Quando la palla viene colpita in fase di attacco il bacino del giocatore sotto rete deve toccare il terreno.
- Durante tutta la partita i giocatori in fase difensiva devono avere contatto con il terreno con una qualche parte del corpo compresa tra il bacino e le spalle. In alcuni casi in un'azione difensiva a fondo campo, (per esempio durante un salvataggio della palla) ai giocatori viene permesso di non avere contatto con il terreno per un breve periodo. Ma non possono alzarsi in piedi, sollevare il corpo o fare passi.

PALLACANESTRO SU CARROZZELLA

Classificazione

La classificazione è basata su test specifici di tiro a canestro, passaggi della palla, catturare i rimbalzi, spinta e scarto dell'avversario piuttosto che su diagnosi mediche o esami della funzione muscolare. In breve, le classi sono le seguenti:

Giocatore da 1 punto: movimenti del tronco poco o per niente controllati. Equilibrio sia in avanti che in direzione laterale significativamente menomato; i giocatori si aiutano con le braccia per ritornare in posizione eretta quando perdono l'equilibrio. Non presentano una rotazione attiva del tronco.

Giocatore da 2 punti: presenta qualche movimento in avanti parzialmente controllato del tronco, ma non è in grado di effettuare movimenti laterali controllati; è in grado di eseguire una rotazione della parte superiore del tronco ma la rotazione della parte inferiore del tronco è scarsa.

Giocatore da 3 punti: buon movimento del tronco in avanti, verso il basso e poi di nuovo verso l'alto senza l'aiuto delle braccia. Buona rotazione del tronco; il giocatore, però, non è in grado di controllare i movimenti laterali.

Giocatore da 4 punti: movimento del tronco normale, ma, solitamente a causa di limitazioni ad un arto inferiore, presenta difficoltà nel controllo dei movimenti laterali da un lato.

Giocatore da 4.5 punti: movimenti normali del tronco in tutte le direzioni, in grado di muoversi da lato a lato senza limitazioni.

Vi sono situazioni in cui un giocatore non sembra potersi adattare esattamente ad una classe precisa, dato che presenta caratteristiche di due o più classi. In questo caso il classificatore può assegnare mezzo punto al giocatore, creando in questo modo atleti da 1.5, 2.5 o 3.5 punti.

(In www.paralympic.org)

Regole

Vi sono solo poche differenze tra la pallacanestro paralimpica su carrozzella e la pallacanestro olimpica.

La differenza principale è l'uso della carrozzella. La carrozzella usata nelle partite può avere tre o quattro ruote. Due ruote di grosse dimensioni dietro ed una o due piccole ruote davanti per facilitare la rotazione.

Vi sono altre tre differenze basilari:

1. Nel caso in cui durante la partita si debba ripetere il salto per impossessarsi della palla, questo procedimento non viene ripetuto. Al contrario la palla viene assegnata alla squadra che non si è aggiudicata il salto d'inizio per il possesso della palla.
2. Il giocatore in attacco deve far rimbalzare sul terreno o lanciare la palla ogni una o due spinte delle ruote della carrozzella. In caso contrario, cioè nel caso in cui un atleta spinga per tre o più volte la ruota senza far rimbalzare la palla, l'arbitro gli assegna dei "passi" di infrazione.
3. Un giocatore non può toccare il terreno con alcuna parte del corpo, e nemmeno chinarsi in avanti o indietro in modo da far toccare il terreno ad alcuna parte della carrozzina.

SCHERMA SU CARROZZELLA

Classificazione

Gli atleti che fanno normalmente uso di una carrozzella possono gareggiare nella scherma. Vi sono tre classi che dipendono dalla capacità di un atleta di effettuare determinati movimenti.

Classe A – per atleti che sanno stare in equilibrio da seduti, sono in grado di muovere il tronco in tutte le direzioni e non hanno limitazioni nella mano con cui tirano di scherma.

Classe B – per atleti che presentano una limitata capacità di rimanere in equilibrio e che pertanto hanno bisogno di un sostegno/supporto.

Classe C – per atleti che presentano maggiori restrizioni nei movimenti del tronco ed alla mano che tira di scherma.

Nei Giochi Paralimpici sono previste gare per le classi A e B.

Regole

La scherma è uno sport che richiede adattabilità, inventiva, una buona organizzazione e pazienza. Per riuscire ad apprendere un atleta deve passare molte ore a praticarla.

Vi sono tre armi differenti: il fioretto, la spada e la sciabola.

La sciabola è prevista solo per gli uomini.

L'obiettivo principale di questo sport è esattamente lo stesso della scherma per persone non disabili.

Gli atleti sono collegati elettronicamente ad un congegno che registra le stoccate. Viene assegnato un punto ogni volta in cui un atleta tocca l'avversario nella zona del corpo consentita.

Nel fioretto la superficie del corpo valida è limitata al tronco e non comprende gli arti o la testa e un colpo può solo essere portato con la punta dell'arma.

Nella spada e nella sciabola una stoccata può essere portata sia con la lama dell'arma che con la punta in qualsiasi parte del corpo o della carrozzina, comunque sopra la linea del bacino.

Come nel caso della spada, anche nella sciabola una stoccata può essere portata con la lama o con la punta dell'arma.

Nella spada e nella sciabola la zona valida è qualsiasi parte del corpo o della carrozzella al di sopra di una ipotetica linea orizzontale che passa attraverso le anche, considerando l'ossatura dell'anca come limite basso da non superarsi.

Nelle gare di fioretto viene posta una copertura sulla carrozzella per fare in modo che i colpi finiti su di essa non vengano conteggiati.

Nella spada una copertura di metallo deve essere posta sulle gambe degli atleti come ulteriore protezione.

La carrozzella viene fissata ad una struttura metallica sulla pedana di gara per mantenerne la stabilità. Lo schienale deve essere di tipo protettivo.

Le due carrozzelle sono fissate al terreno ad un angolo di 110° rispetto alla linea di centro. Le carrozzelle non devono essere spostate o sollevate durante l'incontro. Se un atleta si sposta o perde l'equilibrio l'arbitro interrompe l'incontro.

Gli atleti che presentano una notevole perdita nella presa o nel controllo dell'arma possono attaccare l'arma alla mano facendo uso di bendaggi o di materiale simile.

Negli incontri individuali, nella parte preliminare, ogni incontro dura un massimo di 4 minuti. Nelle gare a squadre vengono schierati tre atleti appartenenti alle classi A e B, con almeno un atleta della classe B.

Le gare parolimpiche si svolgono su di una pedana di 4x1.5 m.

La distanza tra i due schermidori viene determinata dalla loro posizione quando si trovano "in guardia". Quando uno di loro impugna l'arma tenendo il braccio completamente steso deve essere in grado di raggiungere il gomito piegato dell'avversario. Se le due braccia non sono della stessa lunghezza, la misura viene calcolata considerando il braccio più corto.

Posizione "in guardia" – il tronco deve essere eretto e le armi non devono raggiungere la linea di guardia dell'avversario.

Gli schermidori non possono alzarsi dai loro seggiolini o usare le gambe e i piedi per ottenerne un vantaggio in fase di attacco o di difesa.

RUGBY SU CARROZZELLA

Classificazione

Sia gli uomini che le donne quadriplegici possono praticare il rugby su carrozzella. Possono essere schierati atleti che presentano lesioni al midollo spinale, poliomielitici, persone affette da distrofia muscolare o sclerosi multipla.

Gli atleti vengono suddivisi a seconda del loro senso dell'equilibrio e della mobilità della parte superiore del corpo, la capacità di maneggiare un pallone e l'uso della carrozzella.

Agli atleti viene così assegnato un punteggio tra 0.5 e 3.5 punti. Il punteggio maggiore viene dato ai giocatori che presentano il livello minore di menomazione nella mobilità.

Durante la partita il punteggio totale dei quattro giocatori schierati in campo non deve superare gli 8 punti.

Regole

La partita si svolge su un campo di pallacanestro con una zona meta di 8x1.75 m e la palla usata è quella della pallavolo.

Le carrozzelle devono essere di peso leggero e facili da manovrare, ma allo stesso tempo devono essere sufficientemente resistenti da proteggere i giocatori e sopportare le frequenti collisioni. Le carrozzelle sono munite di paraurti sul davanti e ali/alettoni per proteggere la zona laterale. Sono obbligatori anche le protezioni per i raggi (delle ruote) e i sistemi anti-capovolgimento della carrozzella.

Ogni partita è divisa in quattro tempi di otto minuti ciascuno con una pausa di un minuto dopo la fine del primo e del terzo tempo e con una pausa di cinque minuti alla fine del secondo tempo.

Nel caso di pareggio si prosegue con tre minuti di tempo supplementare. Ogni squadra ha il diritto di chiedere 4 time out di un minuto ciascuno.

Le squadre sono composte da quattro giocatori e fino a un massimo di otto sostituti.

L'obiettivo di ogni squadra è di segnare una meta toccando o oltrepassando con due ruote della carrozzella la linea di meta dell'avversario mantenendo il possesso della palla.

La partita ha inizio quando l'arbitro lancia la palla in gioco nel centrocampo. La palla non deve toccare il terreno prima di essere toccata da uno o da tutti e due i giocatori che la contendono.

I giocatori possono, mentre sono in movimento, tenere la palla tra le cosce, passarla ad un compagno di squadra o farla rimbalzare sul terreno. In ogni caso devono passarla o farla rimbalzare almeno una volta ogni dieci secondi.

Inoltre la squadra in possesso di palla deve farle oltrepassare la metà campo entro 15 secondi. Una volta che una squadra ha oltrepassato la metà campo non può riportarla indietro.

Solo tre giocatori possono rimanere nella zona "meta" mentre gli attaccanti non devono stare in questa zona per più di dieci secondi.

Le carrozzelle possono entrare in contatto e questo fa parte integrante del gioco.

Sono frequenti le collisioni quando i giocatori cercano di fermare i loro avversari e di entrare in possesso della palla.

Non sono permesse quelle forme di contatto considerate pericolose, quali colpire la carrozzella dell'avversario dietro la ruota posteriore e vengono pertanto punite. Non è permesso un contatto fisico tra i giocatori.

TENNIS SU CARROZZELLA

Classificazione

Una partita di tennis su carrozzella viene giocata tra due o quattro atleti che presentano perdite nelle funzioni motorie in una o in entrambe le estremità inferiori.

I requisiti per partecipare a queste gare, sia per gli uomini che per le donne, consistono nella perdita sostanziale permanente o totale della funzionalità di una o di tutte e due le gambe causata da particolari condizioni, quali le lesioni al midollo spinale, le anchilosi, un'amputazione o altre disabilità degli arti inferiori.

Vi è una classe speciale per quadriplegici, o atleti che presentano la perdita della funzione motoria alle estremità inferiori congiunta a una disabilità funzionale o ad una amputazione alle estremità superiori. Il tennis paralimpico su carrozzella consiste in sei gare:

Singolare maschile
Singolare femminile
Singolare quadriplegici
Doppio maschile
Doppio femminile
Doppio quadriplegici

Regole

Le partite di tennis su carrozzella seguono le regole della Federazione Internazionale Gioco Tennis. Poche sono le differenze:

- Sono ammessi due rimbalzi della pallina sul terreno. Il giocatore deve respingerla prima che tocchi terra per la terza volta. Il secondo rimbalzo può essere sia dentro o fuori le linee che delimitano il campo.
- La carrozzella è considerata parte del corpo e tutte le regole che valgono per il corpo del giocatore sono valide anche per la carrozzella.
- All'inizio della partita i giocatori servono dalla parte destra del campo e per ogni servizio successivo il giocatore alterna la posizione. Il giocatore al servizio deve rimanere in posizione fissa e le ruote della carrozzella non devono superare le linee del campo.
- Le estremità inferiori non possono essere usate per dar slancio ai colpi, per spostarsi, sostenersi, inquadrare il tiro.
- I giocatori che non sono in grado di spostare la carrozzina con le mani possono usare un piede per farlo.
- Il bacino deve essere in contatto con la carrozzella per tutto il tempo, anche quando il giocatore colpisce la palla.

Allenamento

In generale le tecniche d'allenamento e di apprendimento sono simili a quelle usate nel tennis da persone non portatrici di disabilità.

- Il giocatore su carrozzina si trova sempre in una posizione più bassa.
- L'equilibrio e la stabilità da seduti sono determinati dal tipo di lesione presentata l'atleta.
- Il giocatore ha a disposizione un tempo minore per colpire la palla poiché deve muovere la carrozzella con le mani e nello stesso tempo colpire la palla.
- I giocatori con minor senso dell'equilibrio potrebbero aver bisogno di colpire la palla con la carrozzina posta di lato e non di fronte.
- Il giocatore può aver bisogno di sostenersi con la mano libera sulla ruota o con l'avambraccio sul ginocchio.
- Al momento del servizio, dopo aver alzato quanto più possibile il braccio per colpire la palla il giocatore dovrebbe manovrare la ruota per stabilizzare meglio la carrozzella.
- Sono consigliate quelle carrozzelle con una piccola ruota posta al centro sul davanti poiché ciò fa aumentare la velocità della rotazione (della stessa carrozzella), congiuntamente ad una piccola ruota sul retro per stabilizzare la carrozzella e impedire al giocatore di cadere indietro.
- Non è possibile uno spostamento laterale, così che questo movimento deve essere compensato da un aumento della velocità e della rotazione della carrozzella.

SCI ALPINO

Classificazione

Vi sono undici diverse categorie per atleti che presentano disabilità fisiche (sette per persone in grado di reggersi in piedi e quattro per persone che gareggiano da sedute) e tre per quegli atleti che sono affetti da problemi di tipo visivo.

Atleti con difficoltà di tipo visivo:

Classi B1, B2, B3

Atleti che gareggiano in posizione eretta

- LW1: atleti con duplice amputazione sopra il ginocchio
- LW2: sciatori che hanno bisogno di un supporto di base/stabilizzatore
- LW3: atleti con duplice amputazione sotto il ginocchio
- LW4: sciatori portatori di protesi
- LW5/7: sciatori che non usano i bastoncini
- LW6/8: sciatori che usano un solo bastoncino
- LW9/1 atleti che presentano disabilità a braccia e gambe (a causa di amputazioni)
- LW9/2: atleti che presentano disabilità a braccia e gambe (cerebrolesi)

Atleti che gareggiano da seduti

- LW10: sciatori che usano il mono -sci (alto grado di paraplegia)
- LW11: sciatori che usano il mono sci (grado inferiore di paraplegia e atleti con duplice amputazione sopra il ginocchio)
- LW12/1: sciatori che usano il mono sci (grado minore di paraplegia)
- LW12/2: sciatori che usano il mono sci (atleti con duplice amputazione al di sopra il ginocchio)

Regole

Gli atleti dello sci alpino devono essere in grado di combinare la velocità con l'agilità mentre scendono a velocità fino e oltre i 100 km all'ora.

Sono previste quattro gare ai Giochi Parolimpici: discesa libera, Super G, Slalom gigante, Slalom.

I Giochi Olimpici e quelli Parolimpici hanno quasi le stesse regole, con solo poche eccezioni.

Gli sciatori non vedenti o con problemi di tipo visivo usano esattamente la stessa attrezzatura usata da atleti non portatori di disabilità, ma hanno bisogno dell'accompagnamento costante di una guida.

Nella categoria B1 – la guida, per mezzo di un megafono o di un interfono, indica con la voce la traiettoria da seguire allo sciatore.

Nelle categorie B2 e B3- a seconda delle capacità tecniche dello sciatore, la semplice presenza fisica della guida davanti a lui può essere sufficiente.

Gli sciatori in posizione eretta possono avere fabbisogni differenti a seconda del tipo di amputazione agli arti inferiori o superiori.

Amputazioni degli arti superiori – gli atleti usano la stessa attrezzatura di uno sciatore non disabile con la sola differenza dei bastoncini sul lato interessato dall'amputazione. Questi possono essere muniti di piccole lame da sci alla loro estremità per aiutare lo sciatore a mantenersi in equilibrio.

Amputazione agli arti inferiori – a seconda del grado dell'amputazione gli sciatori possono usare uno o due sci. Se l'amputazione è al di sotto del ginocchio possono decidere se usare una protesi. Per mantenere l'equilibrio solo su di un arto inferiore, gli sciatori usano due stabilizzatori al posto del bastoncino.

Sciatori in posizione seduta. Fanno uso di una speciale attrezzatura, chiamata mono sci. Il mono sci è caratterizzato da un sedile appositamente approntato, fissato ad un ammortizzatore per assorbire gli urti, il tutto fissato sul mono sci per mezzo di un attacco di sicurezza. I due stabilizzatori vengono anche usati per aiutare l'atleta a mantenersi in equilibrio.

HOCKEY SU GHIACCIO SU SLITTINO

Classificazione

Possono partecipare tutti gli atleti che presentano una disabilità fisica nella parte inferiore del corpo.

La menomazione nella parte inferiore del corpo deve essere di tipo permanente e tale da:

- Essere ovvia e facilmente riconoscibile
- Tale da rendere impossibile il pattinaggio normale e di conseguenza anche il gioco dell' hockey

Regole

Come nell' hockey su ghiaccio ogni squadra cerca di segnare un maggior numero di reti rispetto agli avversari tirando il disco ("puck") nella rete avversaria e nel contempo cercando di impedire all'altra squadra di segnare.

Sul ghiaccio vi sono tre arbitri e due squadre composte da sei giocatori (due difensori, tre attaccanti e un portiere) che possono essere sostituiti in qualsiasi momento. La partita è divisa in tre tempi di 15 minuti l'uno.

Il campo e le regole sono le stesse dell' hockey su ghiaccio.

Le differenze sostanziali si riscontrano nell'attrezzatura tecnica dei giocatori:

- Per muoversi sul ghiaccio usano slittini muniti di due lamine come quelle dei pattinatori .
- Stecche da gioco – sono due ed hanno una duplice funzione. Sono usate dai giocatori per muoversi, come i bastoncini nello sci di fondo e per controllare e tirare il disco in porta. Pertanto, con un colpo veloce del polso, i giocatori sono in grado di spostarsi usando le punte (delle stecche) e di giocare il disco usando la parte a forma di lama delle stesse stecche.

SCI NORDICO

Classificazione

La divisione in categorie è basata sulle capacità funzionali dei concorrenti a seconda del tipo di disabilità presentato. Come in altri sport invernali gli atleti vengono raggruppati in tre classi differenti:

- Atleti che gareggiano in posizione eretta
- Atleti che gareggiano da seduti
- Atleti con difficoltà di tipo visivo

Regole

Lo sci nordico combina le gare di sci di fondo e di biathlon. Nello sci di fondo gli atleti gareggiano su distanze dai 2.5 km ai 20 km.

A seconda del tipo di disabilità funzionale presente, gli atleti praticano lo sci da seduti, cioè su di un attrezzo per rimanere seduti montato su un paio di sci da fondo. Gli atleti possono usare cinture per legare il corpo allo sit-ski per maggior stabilità.

Un atleta con problemi di tipo visivo gareggia con una guida che viene considerata alla stregua di un atleta.

La gara di biathlon ha luogo su un circuito di 2.5 km che viene ripetuto per tre volte per un totale di 7.5 km o cinque volte per un totale di 12 km.

Gli atleti si fermano per due o quattro sessioni di tiro durante il percorso. Hanno 5 tiri a disposizione e devono colpire un bersaglio a 10 m di distanza.

Gli atleti ciechi sparano con una carabina elettronica che permette loro di prendere la mira per mezzo dell'udito.

VI CONCLUSIONE

Il gruppo di persone che presentano disabilità è diventato un sotto gruppo delle attività sportive globali, l'unico in cui la condizione dello sportivo rappresenta il fattore determinante per la sua esclusione dalle organizzazioni sportive regolari e dalle gare da loro organizzate.

Per rispettare le caratteristiche del gruppo e di ciascun individuo noi cerchiamo di valutare gli atleti e di dividerli in categorie a seconda del tipo di disabilità presentato, del livello di difficoltà funzionale di un atleta e delle possibilità di ottenere prestazioni sportive in una determinata disciplina sportiva.

Gli sport che potrebbero essere praticati da persone che presentano disabilità non si esaurisce naturalmente nell'elenco degli sport parolimpici.

Molti altri sport , adattati da uno sport già esistente o creati appositamente, sono già praticati in tutto il mondo sia a livello competitivo che di divertimento. Per esempio:

- Calcio su carrozzella elettrica
- Slalom
- Pallamano su carrozzella
- Tuffi
- Biliardo
- Bocce
- Corsa
- Curling su carrozzella
- Danza

Non vi è nessun limite alla nostra immaginazione. Garantendo condizioni di sicurezza ed adattando i materiali chiunque potrebbe imparare a praticare qualsiasi sport.

L'importante è acquisire la conoscenza degli adattamenti che potrebbero essere fatti, ma in special modo essere consci che non tutte le persone disabili possono diventare atleti di grande livello.

Perseguendo il sogno di Guttmann, tutti noi abbiamo la responsabilità di indirizzare le persone diversamente abili verso il loro diritto a praticare lo sport qualsiasi sia il loro livello

...

“L'obiettivo fondamentale dello sport per persone diversamente abili è quello di aiutarli a recuperare il posto che loro compete nel mondo che li circonda.”

(Sir Ludwig Guttmann, 1976)

Mod. V

Programmazione della attività fisico sportiva. Condizione fisica.

Capitolo I

Programmazione delle attività sportive

1. Introduzione

- 1.1 Concetto e motivo
- 1.2 Caratteristiche
- 1.3 Funzioni

2. Elementi della programmazione

2.1 Obiettivi

- 2.1.1 Definizione
- 2.1.2 Importanza
- 2.1.3 Tipi

2.2 Contenuti

- 2.2.1 Definizione
- 2.2.2 Tipi
- 2.2.3 Sequenze

2.3 Metodologia

- 2.3.1 Principi metodologici
- 2.3.2 Modi di insegnamento
- 2.3.3 Risorse
- 2.3.4 Linee guida per il lavoro con persone disabili

2.4 Organizzazione dello spazio e del tempo

2.5 Attività

- 2.5.1 Definizione
- 2.5.2 Caratteristiche
- 2.5.3 Tipi

2.6 Valutazione

2.6.1 Motivi per una valutazione

2.6.2 Cosa deve essere valutato

2.6.3. Come valutare

2.6.4 Quando valutare

MODULO V

CAPITOLO I PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA 'SPORTIVE

1. INTRODUZIONE

1.1 CONCETTO E MOTIVAZIONE

Programmare (in senso stretto) significa prevedere il lavoro da svolgere per raggiungere alcuni obiettivi stabiliti in precedenza.

La programmazione è necessaria poiché:

- evita perdite di tempo
- prepara e sistematizza il lavoro
- aiuta ad eliminare imprevisti (negativi) senza togliere la possibilità di aggiungere nuove idee, correggere errori, rettificare le previsioni ecc.

1.2 CARATTERISTICHE

Adeguatezza. Il programma deve dimostrarsi adatto ad un contesto specifico, alle caratteristiche dei partecipanti e all'esperienza dell'istruttore.

Flessibilità. Viene intesa come un piano di prestazioni, in parte o interamente da controllare nel corso dei lavori qualora vi sia bisogno di cambiamenti dovuti all'insorgenza di improvvisi problemi o nuove situazione.

Precisione. Indica la programmazione che deve essere eseguita in modo che sia uno strumento veramente efficace.

Fattibilità. L'essere preparati nel momento più opportuno, tenendo in considerazione gli spazi e le risorse assegnate al programma in modo da rendere il lavoro adeguato per tutti i partecipanti.

1.3 FUNZIONI

Pianificare il progetto, per evitare imprevisti, considerando anche la possibilità di introdurre le necessarie correzioni.

Garantire coerenza tra le intenzioni e la loro attuazione.

Dare strumenti adatti per esprimere una valutazione in modo da permettere di conoscere immediatamente e direttamente il grado di adattamento e di operatività della pianificazione.

Promuovere una riflessione riguardante la pratica stessa.

Assecondare la diversità di interessi, motivazioni e caratteristiche dei partecipanti.

2. ELEMENTI DELLA PROGRAMMAZIONE.

2.1 OBIETTIVI

2.1.1 Definizione

Si tratta dei risultati che ci si aspetta di ottenere da parte dei partecipanti alla fine del loro processo di apprendimento.

Molto spesso gli obiettivi generali sono così vasti da rendere difficile una loro valida misurazione. Gli obiettivi generali sono suddivisi in obiettivi più specifici che sono più facilmente valutabili.

Nel momento in cui gli obiettivi vengono stabiliti, è necessario tenere ben presente le reali situazioni delle persone con cui si lavorerà, il grado di allenamento e i risultati che ci si aspetta di ottenere.

2.1.2 Importanza

Gli obiettivi non vengono considerati separatamente dal processo di apprendimento, ne formano una parte importante, poiché sono il punto di partenza per le scelte e l'organizzazione del lavoro. Essi permettono di valutare lo sviluppo del partecipante e di individuare i settori in cui il gruppo ha bisogno di rinforzo.

Gli obiettivi sono le linee guida per pianificare l'allenamento e devono essere ideati in modo specifico.

2.1.3 Tipi

A seconda delle mete che vengono perseguite, gli obiettivi possono essere più o meno vasti; ogni caso ha bisogno di procedure differenti e di risorse specifiche per avere successo.

E' altresì importante indicare gli obiettivi concettuali (fatti, concetti, principi,...), tutte le procedure necessarie (capacità, tecniche, abilità), e le attitudini (valori, regole).

2.2 CONTENUTI

2.2.1 Definizione

Si tratta delle componenti su cui lavorano l'istruttore e i partecipanti per ottenere le capacità che sono state descritte negli obiettivi.

Il contenuto della singola sessione verrà predisposto in conformità con gli obiettivi prefissati dall'istruttore e dai partecipanti. Dipende dal livello dei partecipanti e dal tempo a disposizione, dall'età, dal sesso, dalla maturità sportiva e infine dalle attrezzature e dal tempo a disposizione per l'allenamento.

2.2.2 Tipi

Come nel caso degli obiettivi vi sono anche tre tipi differenti di contenuti: concettuali, di procedimento e di attitudine.

Questi contenuti non interessano solo il lavoro annuale ma anche i contenuti più generali della vita sportiva di una persona.

Seguono alcuni punti di vista riguardanti i contenuti generali che si possono riscontrare nell'attività fisica presentata in questo progetto.

Educazione fisica: Contenuti legati all'apprendimento. Interessa persone che abbisognano di queste attività non solo per la loro disabilità ma anche per la loro età (bambini e adulti). Rappresenta la base su cui lavorare per gli altri contenuti.

- Attività psicomotoria
- Auto espressione attraverso il movimento
- Abilità e capacità
- Giochi

Sport: Aspetti delle tecniche, delle tattiche e delle regole sportive. Interessa sia lo sport considerato come tempo libero che lo sport praticato a livello competitivo.

- Introduzione allo sport
- Competizioni

Condizione fisica: i contenuti sono focalizzati sulla salute o considerati come base fisica dell'allenamento sportivo.

- Condizione fisica generale
- Allenamento fisico finalizzato all'attività sportiva

2.2.3 Sequenze

I contenuti sono predisposti a seconda della loro difficoltà. Possono seguire anche la logica del processo di apprendimento o del tipo di lavoro che si pensa di svolgere.

2.3– METODOLOGIA

2.3.1 Principi di metodologia

- **Principio di accessibilità**

Al partecipante devono essere indicati dei compiti pari al suo livello, evitando quelli troppo difficoltosi o troppo semplici.

- **Principio di una partecipazione attiva e cosciente durante l'allenamento**

Il partecipante dovrebbe essere a conoscenza di quanto sta facendo, delle modalità e del perché. L'allenatore dovrebbe incoraggiare l'atleta a partecipare con convinzione all'allenamento.

- **Principio riguardante il modello**

Si riferisce alle imitazioni da parte dell'atleta del modello proposto dall'istruttore. Quanto più tempo viene impiegato tanto più perfetto risulterà l'esercizio.

- **Principio del trasferimento**

E' la capacità di trasferire un apprendimento specifico ad un altro una volta che è stato acquisito.

- **Principio di divisione in periodi**

E' necessario per predisporre i contenuti nel tempo.

- **Principio del sovraccarico, intensità e adattamento**

Il corpo umano si adatta progressivamente ad uno sforzo compiuto ad un livello maggiore. Questi sforzi devono però essere mantenuti tra la soglia minima d'intensità e il limite della tolleranza per condurre a risultati positivi.

Soglia: "Il valore minimo a partire dal quale viene prodotto un effetto specifico"

Quando gli stimoli sono al di sotto della soglia non vi è nessuna risposta da parte del corpo e pertanto non vi è allenamento.

Quando gli stimoli sono di intensità un po' maggiore ma non raggiungono la soglia possiamo parlare di allenamento solo quando gli stimoli sono ripetuti più volte.

Quando lo stimolo raggiunge la soglia siamo in presenza di un allenamento quando vi è anche un riposo e un recupero adeguati.

Quando lo stimolo supera la soglia e si avvicina alla tolleranza massima vi è allenamento se gli stimoli non sono ripetuti troppo frequentemente (altrimenti vi è un eccesso di allenamento).

- **Principio della varietà**

Gli stimoli dovranno essere variegati per evitare la monotonia e la noia e per migliorare i risultati.

L'istruttore dovrà avere a disposizione un'ampia gamma di esercizi differenti da alternare periodicamente.

- **Principio dell'adattamento (continuità)**

Per migliorare le capacità e mantenere il livello dei risultati già ottenuti diventeranno necessarie le ripetizioni di azioni già apprese.

- **Principio del progresso**

Per migliorare i risultati sarà necessario aumentare gradualmente il carico dell'allenamento, il volume e l'intensità degli esercizi e la complessità dei movimenti nonché lo sforzo psicologico.

Dal semplice al complesso
Dal facile al difficile
Dal conosciuto al non conosciuto

- **Principio dello specifico**

La capacità migliora quando si lavora su uno specifico aspetto dell'attività scelta.

Ci dovrebbe essere un lavoro specifico riguardante i sistemi energetici, i gruppi muscolari, i movimenti tecnici tipici dell'attività scelta.

- **Principio della multilateralità**

E' necessario procedere dal generale allo specifico. All'inizio verrà effettuato un lavoro di tipo generale e versatile per poi passare gradualmente ad un allenamento specifico.

- **Principio dell'individualità**

L'allenamento dovrà essere adattato alle differenti caratteristiche degli individui, poiché ogni persona risponde in maniera diversa allo stesso allenamento a seconda delle caratteristiche fisiche ereditarie, della maturità, del tipo di nutrizione, del riposo e del sonno, del livello di condizione fisica, della motivazione e delle influenze dell'ambiente.

- **Principio dell'eterocronismo (eterocronia)**

Quanto più grande è l'intensità dell'esercizio a breve termine, tanto più veloce è l'adattamento a quel tipo di lavoro e tanto prima esso svanirà.

Se l'intensità è minore sarà maggiore la durata nel tempo e più lento l'adattamento che però scomparirà più lentamente.

- **Principio dell'efficacia**

Consiste nel raggiungere l'obiettivo prefissato con il minor spreco di energia possibile.

2.3.2 Metodi di insegnamento

L'istruttore impiegherà un determinato metodo di insegnamento a seconda dei partecipanti, delle loro caratteristiche personali e del contesto in cui opera.

L'istruttore avrà responsabilità differenti a seconda del metodo usato e del tipo di persone presenti.

In generale possiamo dire che vi sono due tendenze principali: **il metodo delle direttive e il metodo attivo.**

- **I METODI DELLE DIRETTIVE**

Vengono solitamente usati quando tutto ciò che deve essere comunicato segue una sua struttura gerarchica. L'istruttore definisce gli obiettivi e le risorse che serviranno ad effettuare l'attività in questione; il partecipante seguirà le istruzioni date; la valutazione dei risultati verrà effettuata alla fine.

- **Comando diretto**

L'attività è unica per tutto il gruppo e l'istruttore ne gestisce la progressione dicendo cosa deve essere fatto e come.

Questo metodo è adatto a gruppi numerosi e omogenei. L'istruttore deve possedere la capacità di "dimostrare" il contenuto tecnico degli esercizi con movimenti adatti per far sì che i partecipanti li possano ripetere correttamente.

Tutto viene misurato dall'istruttore che ne ha il pieno controllo (segnale di inizio dell'attività, di fine dell'attività, ritmo dell'esecuzione, posizionamento dei partecipanti).

La valutazione viene indicata individualmente o in gruppo.

- **Assegnazione dei compiti**

I contenuti dell'attività, l'attività stessa e i suoi tempi di esecuzione sono fissati dall'istruttore in precedenza.

L'attività deve essere mostrata con precisione o dall'istruttore o da una componente del gruppo. L'istruttore indicherà il numero delle ripetizioni di ciascun esercizio.

Durante l'esecuzione l'istruttore avrà il compito di supervisionare, dovrà fornire informazioni e motivare i partecipanti.

La valutazione sarà fatta individualmente.

- **METODI ATTIVI**

Gli obiettivi devono adattarsi alle caratteristiche dei partecipanti. L'istruttore ne facilita la partecipazione. La valutazione è di tipo informativo.

- Insegnamento con reciprocità

I partecipanti sono disposti a coppie o gruppi a cui verranno assegnate funzioni e responsabilità differenti.

I contenuti delle attività sono determinati in precedenza dall'istruttore.

Vi saranno partecipanti attivi e non attivi; i partecipanti attivi eseguiranno gli esercizi che sono stati suggeriti dai non partecipanti i quali, inoltre, dovrebbero consigliare, condurre, valutare, controllare, aiutare e richiedere l'aiuto dell'istruttore quando lo ritengono necessario.

L'istruttore sorveglierà e correggerà i partecipanti non attivi.

- Insegnamento individualizzato

Adatta il lavoro dell'istruttore alle attitudini e alle capacità di ogni persona, permettendo di avanzare con ritmi e tempi personali, raggiungendo differenti livelli di apprendimento.

Il programma sarà predisposto dall'istruttore dividendolo in sessioni consecutive, partendo dal livello di sviluppo più vicino a quello del partecipante. Si partirà da una valutazione iniziale per determinare il livello di partenza.

Non vi è bisogno della presenza dell'istruttore durante l'esecuzione dell'esercizio poiché il partecipante sarà in grado di auto valutarsi. L'autovalutazione consisterà nel fatto che ogni persona determinerà il livello raggiunto e deciderà quando (preferibilmente su consiglio dell'istruttore) sarà il momento opportuno per passare ad un livello superiore.

L'istruttore può fornire costantemente informazioni al partecipante, comunicare al gruppo i progressi realizzati, risolvere problemi quando se ne presentano, controllare i compiti. L'istruttore sorveglierà anche il livello di responsabilità dei presenti e la loro partecipazione al progetto.

- Scoperta guidata

L'istruttore è la persona incaricata a stabilire gli obiettivi e i contenuti. Deve conoscere il livello di partenza dei partecipanti e prevedere le difficoltà.

Questo metodo si basa sull'apprendimento attraverso tentativi ed errori. L'istruttore attenderà la risposta del partecipante e non sarà mai più avanti. L'istruttore guiderà l'apprendimento e offrirà continuamente informazioni sui risultati.

La valutazione verrà effettuata attraverso un'osservazione continua ed individuale.

- Soluzione dei problemi

I problemi presentati al gruppo sono aperti e non vi è una sola risposta possibile.

L'istruttore è la persona incaricata di stabilire gli obiettivi e i contenuti. L'istruttore porterà un problema all'attenzione generale, farà da guida e proseguirà con l'apprendimento solo quando ciò è necessario. I problemi sono una sfida che rendono il gruppo veramente motivato.

I risultati verranno valutati dall'istruttore, anche se la partecipazione del gruppo deve essere facilitata.

I partecipanti avranno bisogno di tutta una gamma di supporti orali o aiuti visivi o manuali per rendere più semplice il loro apprendimento a seconda della tecnica di insegnamento usata dall'istruttore. Verrà usata una metodologia globale nella quale i movimenti; sono integrati tra loro, una metodologia analitica in cui i vari movimenti sono suddivisi; oppure una metodologia mista mescolando i due tipi di metodologie.

2.3.3 Risorse

Le risorse dell'istruttore

Sono le risorse che l'istruttore ha a disposizione per lo svolgimento del programma:

- Danno all'istruttore la possibilità di effettuare analisi e considerazioni
- Raccolgono le risposte educative in conformità con le capacità che devono essere sviluppate da parte dei partecipanti
- Devono tenere presenti i differenti ritmi di apprendimento
- Importante è l'uso delle risorse esistenti, la ricerca di nuove risorse e lo sviluppo dei materiali.

Risorse per lo svolgimento dell'attività (i materiali)

L'uso di una varietà di materiali che diano garanzia o siano adattati alle caratteristiche personali delle persone disabili aiuterà queste ultime a diventare una parte dinamica dell'attività. L'uso di materiale adatto faciliterà il successo dell'attività. Al contrario un materiale poco adeguato provocherà delle carenze nel lavoro quotidiano.

E' importante ricordare quanto segue:

- Il materiale deve essere adatto alla pratica delle differenti attività sportive (psicomotorie, sport).
- Evitare l'uso di materiali per i bambini con gli adulti.
- I materiali devono essere conformi alle misure di sicurezza basilari.
- Avere a disposizione materiali specifici per alcuni tipi di disabilità.

Esempio: palloni risonanti per persone con disabilità visiva.

Il modo creativo di usare il materiale fornirà una vasta gamma di possibilità al fine di ideare le attività nella maniera più adeguata, rendendo semplice non solo l'adattabilità degli stessi ma anche il modo in cui l'attività è strutturata.

Risorse personali

Avere a disposizione il personale necessario e ben qualificato è basilare per poter svolgere qualsiasi attività. Oltre all'istruttore specializzato per persone disabili è anche importante avere "supporti".

Deve essere presente una persona specializzata per sviluppare un certo tipo di attività. Oltre all'allenatore specializzato nel lavoro con persone disabili, rivestono molta importanza anche gli operatori sportivi.

L'aiutante sportivo è essenziale quando si lavora con gruppi di persone disabili. Quanto maggiore è il grado di disabilità degli atleti tanto più grande sarà il ruolo dell'aiutante. Questa figura aiuta l'istruttore a reperire i vari materiali e a preparare gli atleti per l'attività da svolgere. Per esempio, li farà vestire e applicherà loro gli apparecchi richiesti, posizionerà le cinture, le fasce, li sposterà su un'altra sedia, sul cavallo, nell'acqua, li aiuterà nella pulizia dopo l'allenamento. In alcune gare come le bocce, l'atletica e il ciclismo per ciechi, l'aiutante accompagna l'atleta durante tutto il corso dell'allenamento e della competizione ed è grandemente responsabile per i risultati ottenuti.

L'aiutante deve avere una conoscenza basilare degli aspetti teorici dell'allenamento, deve essere in grado, in ogni momento, di portare avanti il piano di allenamento qualora l'allenatore fosse assente.

2.3.4. Linee guida per lavorare con persone portatrici di disabilità

Sebbene tutti siano in grado di lavorare con persone disabili, se si vuole diventare dei buoni professionisti è necessario possedere alcune determinate caratteristiche personali.

- Empatia: mettersi al posto degli altri, pensare come fanno loro, apprezzare i loro risultati, rispettarli, condividere le attività includendoli nel gruppo, renderli, cioè, parte dell'attività e del gruppo.
- Capacità di adattarsi a situazioni differenti
- Capacità di infondere calma nei momenti di tensione
- Pazienza: i risultati possono arrivare nel lungo periodo
- Capacità di ascoltare gli altri
- Motivazione
- Capacità di prendere l'iniziativa
- Dinamismo
- Carattere socievole e gentilezza
- Alta auto stima

Linee guida per ogni disabilità

- L'istruttore deve essere conscio dei limiti delle persone con cui lavora. In questo modo il suo lavoro sarà giusto e adatto alla situazione.
- I punti forti delle persone disabili devono essere stimolati.
- Per progredire in maniera efficace è importante farlo a piccoli passi (specialmente con persone con disabilità intellettive). In questo modo l'apprendimento ne risulterà rinforzato.
- Dare la responsabilità del lavoro a persone disabili per farle partecipare attivamente e aumentare la loro fiducia in se stesse.
- Ascoltare i bisogni delle persone disabili, i loro interessi, le loro preoccupazioni e considerare tutto ciò quando si pianifica il lavoro.
- Fare attenzione alle reazioni, ai sentimenti e alle sensazioni anche se non sono accompagnate da un'espressione orale.
- Parlare con le persone disabili; non parlare mai di loro in loro presenza come se non fossero presenti.

- La motivazione è un fattore decisivo. Le persone disabili hanno la tendenza a scoraggiarsi.
- Le persone disabili non devono essere commiserate ma devono essere trattate come tutti gli altri individui.
- Incoraggiare l'autonomia.
- Le persone disabili possono avere bisogno di più tempo per capire le informazioni o per trasmetterle. Questo tempo deve essere loro concesso.

2.4 ORGANIZZAZIONE DELLO SPAZIO E DEL TEMPO

Si parla di tempi, sequenze o divisioni in periodi all'interno del programma educativo e dell'allenamento sportivo. Distribuire, cioè, una gamma di obiettivi e attività in un tempo specifico. Questa divisione in periodi può essere rappresentata da un periodo breve, per esempio quando agli esercizi predisposti per una sessione di lavoro viene assegnata una durata specifica; oppure periodi più lunghi, una settimana, un mese o parecchie stagioni.

L'esecuzione della pianificazione e del programma di qualsiasi attività è effettuata attraverso la sessione. La sessione è lo spazio – tempo durante il quale l'allenamento o l'attività fisica organizzata viene eseguita. La sessione è l'unità base della programmazione in cui sono contenuti gli obiettivi specifici, le attività e i metodi d'insegnamento per ottenerli.

Classificazione della sessione:

Tipo di compito	Organizzazione	Natura del carico di lavoro	Contenuto
Apprendimento	Gruppi	Sviluppo	Selettivo
Allenamento	Individuale	Mantenimento	Complesso
Test di valutazione	Mista	Recupero	Supplementare

Divisione della sessione:

- Parte iniziale o riscaldamento: preparazione psicologica e fisica finalizzata alla parte principale della sessione (vedi "riscaldamento", Allegato 3).
- Parte centrale o principale: nella quale gli obiettivi della sessione vengono eseguiti.
- Parte finale o ritorno ("warm" down) ad uno stato di riposo: conclusione fisiologica adattata all'attività. E' usata anche come risposta (feed-back) emotiva positiva in vista delle sessioni che seguiranno (conclusione psicologica) e come "feed-back" dei risultati (conclusione educativa).

La sessione, parte decisiva del programma, mostra il processo usato per la sua realizzazione nel tempo e nella suddivisione in periodi della pianificazione. Pertanto i tempi proposti differiranno a seconda dell'attività che deve essere svolta.

- Nell'allenamento sportivo la suddivisione in periodi dell'allenamento verrà predisposta come segue:

Micro ciclo: approssimativamente periodi di una settimana

Meso ciclo: periodo della durata di 3-4 settimane

Macro ciclo: periodi di allenamento di 3-4 mesi

Piano annuale o stagionale: è la pianificazione del lavoro per un anno o una stagione.

Piano pluriennale: comprende la pianificazione delle attività sportive della durata di parecchi anni. E' focalizzato su finalità ai lungo termine.

Distribuzione dei contenuti durante la sessione

Durante una sessione complessa i contenuti devono seguire una logica per renderne più facile l'assimilazione da parte dei partecipanti.

- Lavoro sulla tecnica: omogeneizzare la tecnica, le abilità e le capacità evitando l'affaticamento.
- Lavoro sulle capacità fisiche: forza – velocità – resistenza – resistenza anaerobica (quando la prestazione riferita alla velocità non è solo questione di tecnica)
- Lavoro di forza e tonificazione: grossi gruppi di muscoli e in seguito piccoli gruppi.

Pianificazione nello sport nel breve e medio periodo

La pianificazione dell'allenamento durante la stagione seguirà il seguente schema:

Periodo preliminare: viene solitamente eseguito dopo l'assenza dell'attività fisica o dopo periodi di bassa attività. Si può paragonare alla prima fase della pianificazione degli allenamenti sportivi. E' finalizzato al raggiungimento di una giusta condizione fisica per sviluppare altre capacità e qualità. Vengono sviluppate la tecnica individuale, la tattica e le tecniche collettive.

Periodo della competitività: coinciderà con la massima forma fisica per gli atleti impegnati nelle gare. E' il periodo in cui si lavorerà su contenuti più specifici e con maggiore intensità (abilità, tecnica e tattica).

Periodo di transizione: viene usato per interrompere l'allenamento ad alto carico. Per rinnovare le riserve fisiche e psicologiche.

Quanto appena esposto rappresenta solo una linea guida che ogni istruttore dovrebbe adattare a seconda dell'età, dell'attività sportiva, del livello di disabilità dei partecipanti. La pianificazione sarà più flessibile, multilaterale e generale quanto più variegato è il gruppo dei partecipanti.

Pianificazione sportiva a lungo termine

La pianificazione degli allenamenti che proseguono per tutta la vita degli sportivi seguirà le seguenti linee guida:

Periodo iniziale: non è un periodo di conseguimento di risultati, ma un primo contatto con l'attività sportiva, mettendo in moto tutti i modelli motori basilari e le capacità percettive. Verrà fatto uso di una metodologia globale basata sul gioco. Sarebbe ottimale iniziare questo periodo nell'infanzia.

Periodo dello sviluppo: rappresenta il momento del miglioramento delle abilità e delle capacità basilari considerate come le basi per raggiungere abilità più specifiche. Questo è anche il periodo di apprendimento delle tecniche sportive di base. Durante questo periodo i partecipanti impareranno i tre significati dello sport: salute, divertimento e competizione.

Periodo del miglioramento: un periodo specifico in cui la pianificazione dell'allenamento è focalizzata sull'ottenimento di risultati massimi e sulla competizione.

Organizzazione dello spazio

Non esiste un luogo specifico per sviluppare le attività fisiche, sebbene i luoghi più comuni siano sale e palestre. La giusta attrezzatura del luogo in cui le attività vengono svolte ne faciliterà lo svolgimento. L'uso di impianti statali per le attività delle persone disabili rappresenta un ulteriore passo in avanti al fine di una normale pratica sportiva.

Tutte le risorse vengono impiegate per rendere autonomo l'uso dello spazio. L'autonomia è legata alla sicurezza di tutti coloro che prendono parte ad una determinata attività. L'eliminazione di ostacoli, dei rumori, il posizionamento dei vari materiali in posti fissi, l'uso di materiali adatti ... insieme a tutti quegli aspetti positivi che possono fornire una sicurezza fisica, saranno determinanti per produrre una partecipazione autonoma da parte di persone diversamente abili. Alcune misure saranno più importanti di altre a seconda del tipo di disabilità.

Esempio: persona autistica. Materiale posizionato in posti fissi, luoghi specifici selezionati all'interno della palestra per alcuni tipi di attività.

Esempio: persona con limiti visivi. E' basilare eliminare i rumori e gli ostacoli fisici.

Un altro elemento che influisce sull'organizzazione dello spazio è il gruppo di persone che parteciperanno ad ogni sessione.

Scelta dei gruppi

Prima di prendere in considerazione le differenti possibilità di raggruppamenti, è importante valutare l'organizzazione/configurazione e le caratteristiche del gruppo. Nel sistema educativo ordinario l'organizzazione dei gruppi è generalmente eseguita a seconda dell'età, pensando che questo sia il modo più obiettivo di scelta. Nel caso di attività sportive con persone disabili la configurazione del gruppo prenderà in considerazione fattori differenti.

- Tipo di disabilità e attività sportive.
- Le limitazioni nello svolgimento di una attività. Se sono presenti persone che hanno bisogno di un supporto generale dovranno essere predisposti gruppi più piccoli.
- Età. I gruppi devono essere molto omogenei per quanto riguarda l'età.
- Gruppi omogenei. Per facilitare l'organizzazione del lavoro e garantire un confronto interno, il gruppo dovrebbe essere quanto più possibile omogeneo (gruppi frequentati da persone che presentano lo stesso tipo di disabilità).

Durante lo svolgimento di attività sportive verranno creati differenti gruppi. Questi gruppi e l'equilibrio tra il lavoro individuale e quello collettivo influenzeranno i processi di cooperazione e, allo stesso tempo, forniranno un incoraggiamento personale. Bisognerà cercare di equilibrare i gruppi al fine di avere all'interno varie esperienze motorie. I gruppi devono essere in conformità con lo svolgimento di attività specifiche.

- Coppie/piccoli gruppi: con questa disposizione nello spazio il processo di imitazione e le osservazioni fatte in un secondo momento favoriscono un apprendimento diretto. Si devono assolutamente evitare situazioni di iperprotezione o di senso di inferiorità.
- Spiegamento, circolo, semicerchio, in linea: sono disposizioni nello spazio che saranno usate in modo variegato per offrire una molteplicità di stimoli. Sono indicate per l'esecuzione di attività individuali, di attività che hanno bisogno di ordine.
- Lavoro a tappe, a circuito: bisogna predisporre un'organizzazione preventiva dello spazio e dei materiali. Permettono un lavoro autonomo da parte dei partecipanti che si spostano da una posizione all'altra seguendo il proprio ritmo. Permettono anche all'istruttore di dare un supporto più individuale.

2.5 ATTIVITA'

2.5.1 Definizione

Rappresentano il modo attivo e ordinato di fare esperienze di apprendimento. Dovrebbero raccogliere contenuti di tipi differenti.

2.5.2 Caratteristiche

Bisognerà tenere presenti le seguenti considerazioni.

- Le attività devono essere varie. Bisogna prevedere un'ampia gamma di attività per lavorare su di un contenuto, con possibili adattamenti, al fine di raggiungere gli obiettivi. Gli adattamenti di un'attività avranno un ordine logico, a cominciare dal livello di partenza del partecipante. Se l'attività iniziale non dà esiti positivi, bisognerà cambiarla o adattarla.
- Nel caso di giochi è necessario fare adattamenti che ne facilitino lo svolgimento, per esempio:
 - Adattamento delle regole
 - Adattamento delle dimensioni dello spazio di gioco
 - La spiegazione delle attività effettuata a seconda del metodo di insegnamento scelto, facendo in modo che i partecipanti prestino la dovuta attenzione.
 - Impiegare attività che facilitino l'esercizio del corpo e provino le varie azioni possibili.
 - Eseguire attività adatte alle caratteristiche dei partecipanti, tenendo presenti le loro capacità e limitazioni. E' interessante proporre loro delle "sfide" cercando di incoraggiare il successo in modo che i partecipanti possano formarsi sia un'idea positiva di se stessi che far nascere una maggior fiducia in se stessi. E' molto importante raggiungere questa condizione nelle attività proposte nell'ultima parte nella sessione.
 - Proporre attività che facilitino l'aggregazione (adattando i giochi).
 - Proporre attività cooperative che incoraggino le relazioni sociali e interpersonali.
 - Strutturare le attività in modo tale che vadano da quelle conosciute a quelle ancora non conosciute, da quelle facili a quelle difficili, dallo specifico all'astratto e dal particolare al generale.
 - Proporre attività motivanti, non solo per la novità e il materiale usato ma anche perché esse rappresentano una sfida...

2.5.3 Tipi

- Introduzione. Attività usate per motivare e per conoscere il livello dei partecipanti in qualche aspetto specifico.
- Sviluppo. Rappresenta la parte centrale e più importante della sessione.
- Consolidamento. Per rinforzare quanto è stato raggiunto.
- Rinforzo. Per coloro che presentano difficoltà nell'esecuzione di qualche esercizio.
- Attività supplementari. Per migliorare i risultati prefissati.
- Valutazione.

2.6 VALUTAZIONE

Rappresenta la valutazione del processo di apprendimento eseguita seguendo regole precise. Permette di prendere decisioni adeguate e in conformità con le finalità del lavoro.

2.6.1 Cos'è la valutazione

Quando ci chiediamo cos'è la valutazione parliamo del suo significato e cioè delle funzioni.

Funzioni

Quando si prendono in considerazione i risultati di un allenamento, bisogna eseguire una gamma di test in momenti specifici dello stesso e poi alla fine. In questo modo la valutazione è al di fuori del processo.

Però, quanto deve essere verificato attraverso la raccolta e il riordino dei dati, le prestazioni, i cambiamenti adottati per migliorarle e il controllo dei risultati, tutto questo viene valutato all'interno del processo.

La valutazione ha tre importanti funzioni:

- Permette di adeguarsi alle caratteristiche individuali di una persona.
- Determinare in che modo gli obiettivi sono stati raggiunti.
- Valutare l'adeguatezza del programma e l'intera prestazione

La valutazione fornisce informazioni precise che saranno utili per gli istruttori e per i partecipanti.

- Per gli istruttori:
 - Scoprire le difficoltà e prevedere strategie per superarle
 - Per valutare le prestazioni delle capacità previste
 - Per effettuare cambiamenti nel programma
- Per i partecipanti:
 - Conoscere gli sviluppi
 - Correggere strategie e comportamenti sbagliati
 - Identificare le difficoltà per superarle

2.6.2 Cosa valutare

I partecipanti

Dipenderà dagli obiettivi.

- Conoscenze, abilità e capacità

La conoscenza che ci si aspetta di ottenere, l'uso dei metodi di lavoro, l'uso degli attrezzi, le capacità di eseguire il lavoro, ecc.

- Atteggiamenti e abitudini di lavoro
 - L'atteggiamento di fronte al lavoro: iniziativa, costanza, responsabilità, concentrazione, ecc.
 - Esecuzione del lavoro: ordine, struttura, livello dei risultati, ecc.
- Atteggiamento, comportamento e integrazione a seconda del tipo di gruppo:
 - Relazione con se stessi: auto stima, livello di autonomia, fiducia in se stessi, responsabilità, ecc.
 - Relazione con i compagni: livello di cooperazione, rispetto, essere accettato dai compagni, ecc.
 - Relazione con l'istruttore: affidabilità, autonomia, fiducia, rispetto, ecc.

L'istruttore

Dipenderà dagli elementi che devono essere analizzati e valutati per migliorare la parte pratica.

- Adattamento del programma ai processi che sono stati eseguiti
- Atteggiamento e livello della partecipazione.

2.6.3 – Come valutare

La valutazione è un processo complesso; non si può fare riferimento ad una sola procedura ma ad una combinazione.

Le tecniche di valutazione si riferiscono al metodo usato per ottenere le informazioni; il metodo indica la risorsa specifica di cui si è fatto uso.

Strumenti

In questo caso verranno fondamentalmente usate le osservazioni, i test e le tecniche di auto valutazione.

Le tecniche di osservazione sono utili in qualsiasi momento. Sono in grado di valutare il controllo delle procedure e le prestazioni delle attività durante il lavoro giornaliero. Ecco elencati alcuni strumenti:

- *Liste di particolarità da osservare*: liste di indicatori di cui l'istruttore annota l'assenza o la presenza durante l'esecuzione dell'esercizio.
- *Livelli di valutazione qualitativa*: liste di indicatori precisi con cui valuta un risultato grazie ad una valutazione in momenti differenziati.
- *Elenco di aneddoti*: una registrazione dei comportamenti imprevisti che possono fornire informazioni importanti per valutare l'assenza o la presenza di attitudini positive.

I test permettono di ottenere informazioni dettagliate. Hanno il solo fine di misurare. Ma per rendere un test scientificamente probante devono concorrere differenti caratteristiche:

- *Validità*: un test è valido quando dimostra di valutare quello che si proponeva di valutare.
- *Affidabilità*: ci si riferisce alla affidabilità nella misurazione, non considerando le cose che devono essere misurate. Un test si può considerare affidabile quando, applicato alla stessa persona una o più volte e in circostanze simili, fornisce risultati simili.

- **Obiettività:** Un test è obiettivo quando i risultati sono ottenuti non tenendo conto dell'atteggiamento o delle considerazioni personali di colui che osserva. L'obiettività garantisce l'affidabilità del test.

L'autovalutazione permetterà, conoscendo i riferimenti e le valutazioni, di sapere quanto un partecipante può dare in un determinato processo.

2.6.4 Quando valutare

Fasi

Iniziale

La valutazione è focalizzata sulla registrazione di informazioni riguardanti le capacità iniziali di un partecipante in modo da adeguare il processo a quelle determinate capacità. Normalmente usata a scopi di previsione nel periodo iniziale.

Continua

La valutazione dovrebbe essere inclusa nel processo in modo da fornire all'istruttore informazioni costanti e permettergli di apportare i dovuti cambiamenti.

Finale

Rappresenta l'ultima fase della valutazione continua. Permette di controllare i miglioramenti di ciascun partecipante nel corso di tutta una sessione. Viene confrontata con la valutazione iniziale e controlla se gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti.

Capitolo II. Condizione fisica

1 Introduzione. Concetto di condizione fisica

2 Capacità fisiche basilari

2.1 Classificazione

3 Resistenza

3.1 Tipi

3.2 Parametri basilari

3.3 Sistemi di allenamento per lo sviluppo della resistenza

3.4 Fattori che influenzano lo sviluppo della resistenza

3.5 Adattamenti al lavoro di resistenza

4 Velocità

4.1 Tipi di velocità

4.2 Fattori che influenzano la velocità

4.3 Sistemi di allenamento della velocità

5 La forza

5.1 Tipi di forza

5.2 Tipi di contrazione

5.3 Fattori nello sviluppo della forza

5.4 Sistemi di allenamento della forza

6 Elasticità

6.1 Componenti della elasticità

6.2 L'evoluzione della elasticità nelle persone

6.3 Sistemi di allenamento della elasticità

6.4 La elasticità durante le sessioni di allenamento

6.5 Considerazioni riguardanti l'allenamento della elasticità

6.6 Fattori estrinseci che influenzano la elasticità

6.7 Conseguenze di una prestazione non adeguata

6.8 Vantaggi dell'allenamento della elasticità

7 Coordinazione

7.1 Classificazione

7.2 Caratteristiche

7.3 Contenuti

7.4 Tecnica sportiva

7.4.1 Il processo di sviluppo della tecnica

8 Equilibrio

8.1 Classificazione

9 Agilità

9.1 Contenuti

9.2 Componenti importanti

9.3 Sviluppo dell'agilità

Modulo V

Capitolo II. Condizione fisica

1 - Introduzione. Concetto di condizione fisica.

La condizione fisica detta anche "essere in forma" può essere considerata da diversi punti di vista a seconda delle differenti idee che si sono sviluppate durante la storia.

Da un punto di vista puramente sportivo la capacità atletica interessa aspetti qualitativi del movimento e dell'esercizio quali la coordinazione, l'efficacia dello sforzo, tutti collegati strettamente con la qualità del movimento e la prestazione sportiva.

D'altra parte la condizione fisica può essere collegata con lo stato fisico generale e la salute. La condizione della salute ottenuta grazie all'allenamento funziona da difesa contro uno stile di vita sedentario e rappresenta la base per un allenamento sportivo più specializzato.

Tenendo presente l'obiettivo, non dobbiamo tralasciare nessuno dei differenti punti di vista. L'allenatore, seguendo i suoi criteri personali, deciderà se effettuare l'allenamento in un certo modo, tenendo presenti le caratteristiche personali degli atleti e l'obiettivo dell'attività sportiva.

I requisiti per una prestazione sportiva sono rappresentati dalle capacità e dalle abilità fisiche basilari. Sono la forza basilare di guida sulla quale gli esseri umani sviluppano le loro attività. La prestazione risulta fortemente influenzata dalle capacità tecniche, dall'apprendimento motorio e tattico.

Componenti della condizione fisica		
Condizione fisica	Condizione fisica- abilità atletica	Condizione fisica- salute
Resistenza	X	X
Forza	X	X
Velocità	X	
Elasticità	X	X
Coordinazione	X	
Equilibrio	X	
Agilità	X	

- Fattori che partecipano allo sviluppo della condizione fisica.

Per sviluppare la condizione fisica è necessario lavorare in modo adeguato, misurando le capacità e le abilità degli atleti. Pertanto è necessario conoscere ogni componente.

Carico di allenamento

Rappresenta “l'elemento esterno” che agisce sul corpo causando uno squilibrio che verrà riassorbito grazie al processo di supercompensazione, raggiungendo in questo modo un equilibrio più alto che impedisce al precedente squilibrio di ripresentarsi nelle medesime circostanze. L'organismo si adatta allo sforzo. L'adattamento è un cambiamento strutturale o funzionale che permette al corpo di meglio rispondere allo stimolo dell'esercizio. Le differenti componenti del carico di allenamento ne determinano le caratteristiche:

- **Volume:** aspetto quantitativo. Rappresenta le misurazioni totali (tempo totale, distanza totale, numero totale delle ripetizioni).
- **Intensità:** aspetto qualitativo. Rappresenta la quantità di lavoro per unità di tempo.
- **Recupero:** indica l'assenza dell'applicazione dello stimolo d'allenamento. E' un'altra componente che permette di aumentare la velocità con cui il corpo si rigenera.
- **Frequenza:** è un indicatore di volume. Mostra la quantità di stimolo prodotto durante una o più sessioni in un tempo specifico.
- **Durata:** il tempo in cui il contenuto specifico dell'allenamento agisce sul corpo.
- **Densità:** la relazione temporale tra lavoro e riposo.

2 - Capacità fisiche basilari

Il miglioramento della condizione fisica comprende un lavoro di allenamento sul fisico e sulla la forma fisica, basati sullo sviluppo delle capacità del corpo umano. Il successo dell'allenamento dipende da una combinazione che coinvolge:

- Le caratteristiche personali (età, sesso, livello di allenamento, tipo di disabilità).
- Gli obiettivi perseguiti.
- I requisiti tipici di ogni sport.
- Un corretto legame tra il volume e l'intensità dell'allenamento.

2.1 - Classificazione

Sebbene gli esperti di sport e delle attività fisiche sappiano e riconoscano molte classificazioni, le più conosciute sono quelle che suddividono le capacità fisiche in: condizionali, intermedie e coordinate; in genere quelle considerate basilari sono:

- **Resistenza**
- **Forza**
- **Velocità**
- **Elasticità**

Inoltre non ci si dovrebbe dimenticare di altri tipi di capacità o, in questo caso, di qualità come la coordinazione e l'equilibrio. Rappresentano la componente qualitativa del movimento e un elemento importante da svilupparsi in presenza di alcuni tipi di disabilità. Infine l'agilità rappresenta la capacità finale di coordinazione dei movimenti, dell'equilibrio, della velocità e della flessibilità. Non sono capacità primarie per la condizione

fisica ma lo sono per lo sviluppo della qualità dei movimenti che verrà descritto in questo capitolo.

Tutte queste peculiarità fisiche basilari presentano divisioni ed elementi differenti collegati con le finalità del lavoro e dell'allenamento. Bisogna ricordare che è molto difficile allenarsi con esercizi che siano focalizzati solo su una capacità poiché le capacità agiscono in concomitanza, cioè sono collegate e non possono essere separate anche se ve ne sarà una dominante.

3. Resistenza

E' la capacità fisica e psicologica di sopportare la fatica a seguito di sforzi a lungo termine e/o di un veloce recupero. La componente psicologica è molto importante al fine di sopportare la fatica e di controllare il grado dello sforzo. Lo sviluppo della resistenza è fondamentale non solo quale base del lavoro fisico in qualsiasi sport ma anche come condizionamento fisico generale di un'attività focalizzata sulla cura della salute.

3.1 Tipi:

A seconda delle correnti energetiche

- **Resistenza anaerobica:** è la capacità di fare e mantenere uno sforzo ad alta intensità senza sufficiente sostegno di ossigeno.
- **Alattica**
Breve durata (10 , 20 secondi), fino all'esaurimento dei fosfati.
Pronto recupero.
Combustibile: ATP e fosfocreatine immagazzinate nel muscolo.
- **Lattica:**
Durata 20, 30 secondi
Recupero lento, a seconda dell'accumulazione di acido lattico.
Combustibile: glucosio.
- **Resistenza aerobica:**
Capacità di operare uno sforzo a bassa o media intensità durante un lungo periodo con sufficiente ossigeno.
Durata: dai 3 minuti a un tempo teoricamente illimitato .
Vi è bisogno da uno a tre minuti per ottenere il corretto funzionamento dell'organo cardio respiratorio.
Combustibile. glucosio e acidi grassi.

A seconda del volume del muscolo interessato

- Resistenza globale. Interessa più di un sesto dei muscoli.
- Resistenza locale: interessa meno di un sesto dei muscoli.

A seconda della varietà dello sport

- Resistenza base: generale, che appartiene a tutti gli sport.
- Resistenza specifica: collegata ad uno sport specifico.

A seconda del tipo di sforzo muscolare

- Resistenza statica: lavoro statico, contrazione isometrica, minor rischio riguardante il sangue, ossigeno in diminuzione, fatica nervosa.
- Resistenza dinamica: lavoro in movimento, contrazioni eccentriche e concentriche.

A seconda della durata

- Resistenza a breve periodo (da 35 secondi a 2 minuti)
- Resistenza a medio termine (dai 2 minuti ai 10 minuti)
- Resistenza a lungo termine (da 10 minuti fino a più di 6 ore). Tipo 1,2,3 e 4.

3.2 Parametri decisivi

Soglia anaerobica: rappresenta il limite oltre il quale lo sforzo comincia ad essere fatto dalle energie anaerobiche. Da questo punto in avanti la concentrazione di acido lattico cresce considerevolmente.

Deficit di ossigeno: rappresenta lo sperpero eccessivo di ossigeno all' inizio dell'esercizio prima di prendere un ritmo stabile riguardante il metabolismo aerobico.

Debito di ossigeno: rappresenta il consumo di ossigeno necessario per ritornare alle posizioni di riposo quando l'esercizio è finito. Questo debito sarà tanto più grande quanto più forte è lo sforzo anaerobico.

Consumo di ossigeno (VO₂) : la capacità del corpo di consumare ossigeno.

Consumo massimo di ossigeno (VO₂ massimo): la quantità massima di ossigeno che il corpo è in grado di consumare. Misura la potenza aerobica.

3.3 Sistemi di allenamento per sviluppare la resistenza.

I tipi differenti di resistenza possono essere sviluppati attraverso molte attività (camminare, trekking, ciclismo, nuoto, attività sportive, passatempi, viaggi, scalate). Qui di seguito verranno descritti alcuni di questi metodi specifici. La descrizione è focalizzata sulle specialità sportive, considerandole metodi validi per un lavoro cardio-vascolare (di tipo aerobico), inserite in un programma che ha come fine il benessere fisico e la salute, il cui carico di allenamento deve essere adattato.

Metodi continui

L'applicazione di un carico di lavoro ad alto volume durante un lungo periodo di tempo. Il lavoro è basato sulla continuità dello sforzo.

Metodo costante. Intensità costante (a seconda della velocità e del battito. Esempio: nuotare per 40 minuti con 140 pulsazioni al minuto.

Metodo variabile: l'intensità cambia sistematicamente. Esempio: correre per 30 minuti con 140 pulsazioni al minuto, con due picchi di 5 minuti alla frequenza di 160 pulsazioni al minuto.

"Fartlek": l'intensità non sistematica cambia Es.:correre 7 camminare per 1 ora cambiando l'intensità nelle salite

Metodi ad intervallo

Questo metodo alterna periodi di lavoro con periodi di ripresa incompleti in cui hanno luogo importanti adattamenti fisiologici. I metodi cambiano a seconda dell'intensità e della durata del carico.

A seconda dell'intensità del carico:

- *Intervallo estensivo:* bassa intensità, breve sosta.
- *Intervallo intensivo:* alta intensità, lunga sosta.

A seconda della durata del carico:

- *Brevi intervalli:* di 15-60 secondi
- *Intervalli medi:* da 1 a 3 minuti
- *Intervalli lunghi:* da 3 a 15 minuti

Metodi delle ripetizioni

Vi è un'interruzione con una sosta completa tra una ripetizione e la successiva. Si può lavorare con una ripetizione oppure serie differenti di ripetizioni.

3.4 Fattori importanti nello sviluppo della resistenza

- Tipi di fibre. Meglio quelle a lenta contrazione (tipo 1). E' dimostrato che con l'allenamento il livello delle fibre di tipo 1 può aumentare.
- Volume cardiaco collegato con i fattori antropometrici e biotipologici (altezza e peso).
- Efficacia dell'organo respiratorio.
- Efficacia neuro muscolare (coordinazione) per risparmiare energia

3.5 Adattamenti del lavoro di resistenza

- Aumento nella dimensione del cuore (aumento della cavità durante il lavoro aerobico e delle pareti anaerobiche).
- Aumento delle cellule sanguigne.
- Aumento della densità dei capillari.
- Diminuzione del grasso e del colesterolo.
- Sviluppo della capacità di sacrificio e di sforzo.
- Sensazione fisica e psicologica di benessere.

Velocità

Rappresenta la capacità di eseguire azioni composte da movimenti nel minor tempo possibile.

La velocità in ogni prestazione ha un valore decisivo in qualsiasi attività sportiva poiché interessa:

- Movimenti veloci
- Prestazione/performance veloce del gesto motore
- Veloce risposta di fronte a stimoli differenti.

E' una qualità inerente ad un essere umano, ma grazie all'allenamento è possibile migliorare l'efficacia e la precisione di ogni gesto, il che influenza lo sviluppo della velocità.

4.1 Tipi di velocità

- *Velocità di reazione*: la capacità di reagire nel minor tempo possibile ad uno stimolo.
- *Velocità dell'azione (gesto)*: la capacità di fare movimenti non ciclici ad una velocità massima opposta ad una resistenza bassa.
- *Velocità della frequenza*: capacità di effettuare movimenti ad una velocità massima di fronte ad una resistenza bassa. Viene usata nel sistema tradizionale di misurare la velocità.

4.2 Fattori che influenzano la velocità

- Fattori ereditari, evolutivi e genetici:
sesso, talento, età, tecnica sportiva.
- Fattori sensoriali, cognitivi e fisici:
Concentrazione attenzione, disposizione-motivazione allo sforzo, ricezione delle informazioni che devono essere assimilate e regolate.
- Fattori riguardanti i neuroni:
Coordinazione intramuscolare, velocità dello stimolo.

- Fattori tendono muscolari:
Disposizione e tipo delle fibre (le fibre bianche di tipo 2 sono più veloci), elasticità nei muscoli e nei tendini.

4.3 Sistemi di allenamento alla velocità

La velocità è l'abilità più innata. Non è possibile dimostrare che fattori quali il livello delle fibre veloci (di tipo 2) possano essere aumentati per mezzo dell'allenamento. Anche se, lasciando da parte la finalità competitiva, è possibile migliorare le componenti di questa abilità lavorando sulla qualità del movimento.

L'allenamento alla velocità verrà focalizzato tenendone presente i differenti tipi:

Velocità di reazione:

- Azione ripetitiva con stimoli differenti.
- Metodo analitico.
- Metodo sensoriale.

Velocità gestuale:

- Ripetizione dei gesti
- Diminuzione /aumento del peso.

Velocità di movimento:

- Per superare la barriera della velocità
- Per migliorare la forza muscolare
- Per migliorare la coordinazione dei movimenti

5. Forza

Si tratta della capacità neuro muscolare di superare una resistenza esterna o interna grazie alla contrazione del muscolo, in modo statico (forza isometrica) o dinamico (forza isotonica).

Questa capacità neuro muscolare è necessaria per uno sviluppo motorio adeguato per cui è decisiva nel trattamento medico di ipotonie associate ad alcuni tipi di disabilità.

5.1 Tipi di forza

- *Forza massima:* maggiore di quanto il sistema neuro muscolare è in grado di produrre con una contrazione massima.
- *Forza esplosiva o veloce:* capacità neuro muscolare di superare resistenze molto alte per mezzo di un'alta velocità di esecuzione.
- *Forza di resistenza:* capacità muscolare metabolica di eseguire un'importante attività che prevede l'uso della forza mantenendola per un lungo periodo di tempo e contrastando la fatica.

5.2 Tipi di contrazione

- *Isotonica*: il muscolo produce forza con un movimento delle sue inserzioni.
- *Concentrica*: (i muscoli) si avvicinano.
- *Eccentrica*: (i muscoli) si discostano.
- *Pliometrica*: (i muscoli) si discostano prima di essersi avvicinati.
- *Isometrica*: il muscolo produce forza senza essere spostato.
- *Auxotonica*: combinazione di contrazione isometrica e isotonica.

5.3 Fattori dello sviluppo della forza

- Strutturali (composizione del muscolo):
Ipertrofia. Numero e volume delle microfibre. Vascolarizzazione del muscolo.
- Composizione delle fibre. Percentuali di fibre di tipo I e II.
- Fattori neuro correlati (unità motorie) Rinvigorismento.
Coordinazione intramuscolare e intermuscolare.
- Stendere e ritirare (ciclo riguardante il movimento di stendere e ritornare
Riflesso miotatico
Elasticità.
- Ormonali:
Ormone della crescita
Testosterone
Cortisolo

5.4 Sistemi di allenamento della forza

Per l'allenamento della forza si possono usare metodi differenti sempre alla ricerca di nuove resistenze. Il metodo più solito è quello delle ripetizioni. Nell'allenamento volto alla competizione è importante allenare la forma di contrazione predominante nello sport prescelto.

In generale vengono indicati differenti parametri per l'allenamento della forza attraverso il metodo delle ripetizioni.

Tipi/parametri	Intensità	Numero di ripetizioni	Numero di serie	Ricupero	Velocità di esecuzione
Forza massima	80-100%	1 10 serie	4 – 6	4 – 5 minuti	Medio-massima
Potenza della forza	10-40%	10 20 serie	4 -6	2-3 minuti	Massima
Resistenza alla forza	40 – 80 %	Più di 20	3- 4	Da 1 a 3 minuti	Bassa

A seconda dello scopo dell'allenamento verrà impiegato il metodo più adeguato, variando il carico, il numero delle ripetizioni e il tempo di riposo.

6. Elasticità

Si tratta della capacità di raggiungere la massima estensione di un movimento applicato ad un'articolazione specifica. La elasticità è una qualità fondamentale per la salute e per lo sport. Alcune patologie associate ad alcuni tipi di disabilità, la mancanza di attività, l'invecchiamento, uno stile di vita sedentario rappresentano situazioni che tendono a ridurre la grandezza di un movimento riguardante le articolazioni. Con il passare del tempo questa perdita può interessare la capacità di svolgere le attività tipiche della vita quotidiana. Un programma riguardante la elasticità eseguito regolarmente può interrompere questo ciclo e persino provocare il ritorno a una condizione più normale.

6.1 Aspetti della elasticità

Mobilità delle articolazioni: la capacità di movimento che possiede ogni articolazione e che è limitata dai legamenti, dalla cartilagine e dalle parti esterne morbide.

Elasticità muscolare: capacità del muscolo di allungarsi completamente e di ritornare al suo stato originale (elasticità).

6.2 Evoluzione della elasticità nelle persone

La elasticità è specifica per ogni articolazione e varia considerevolmente con l'età, il sesso e il grado di allenamento. E' maggiore durante le prime fasi della vita, nelle donne e nelle persone allenate.

Le qualità fisiche basilari si evolvono ed aumentano i loro valori dal momento della nascita fino alla terza o alla quarta decade della vita; la elasticità è unica nell'avere una regressione, cioè, i suoi valori più grandi compaiono all'inizio della vita e con il passare del tempo diminuiscono soprattutto dai trenta anni in avanti. Si tratta pertanto di una qualità su cui bisogna cominciare a lavorare presto, con i bambini piccoli, in sessioni specifiche giornaliere, quale parte del riscaldamento o in periodi di recupero durante la parte principale della sessione o durante il ritorno alla calma al termine di un allenamento.

6.3 Sistemi di allenamento della elasticità

- *Metodo attivo:* attivazione attraverso la stessa tensione muscolare.
- *Statico:* l'articolazione viene stesa al massimo mantenendo la posizione.
- *Stretching balistico* (rimbalzi): movimenti ripetuti nei quali viene raggiunto il massimo allargamento del muscolo. A causa di ciò lo stretching balistico non è raccomandato.
- *Metodo passivo:* la posizione di raddrizzamento è raggiunta con il sostegno di un partner o dei pesi, mantenendo la posizione senza la partecipazione attiva del soggetto.

- *Metodo proporzionato o facilitazione neuro muscolare propriocettiva (PNF):* il muscolo/articolazione è lentamente posto in posizione di stretching statico mantenendolo rilassato. Dopo più o meno 20 secondi in questa posizione di stretching statico il muscolo si contrae isometricamente in 10 secondi contro una resistenza esterna nella direzione dello stretching. Questa forza dovrebbe essere sufficiente ad evitare qualsiasi movimento dell'articolazione. Il muscolo/articolazione viene portato in poco tempo nella posizione di raddrizzamento e viene quindi effettuato un secondo raddrizzamento che potenzialmente avrà un risultato maggiore.

6.4 La flessibilità in una sessione di allenamento

Si può lavorare sulla elasticità all'interno di una sessione nei seguenti modi:

- Durante il riscaldamento per cercare in progressione la massima ampiezza delle articolazione e dei muscoli senza un grosso sforzo.
- Durante la parte centrale della sessione come obiettivo da sviluppare attraverso serie combinate con esercizi di rilassamento.
- Durante la parte finale della sessione o ritorno alla calma/riposo come recupero dopo lo sforzo.

6.5 Considerazioni sull'allenamento della elasticità

- Bisogna ricordare che le persone affette dalla Sindrome di Down tendono all'iperlassità; pertanto bisogna evitare i metodi passivi. L'elasticità dovrebbe essere allenata attraverso i metodi attivi.
- Cominciare da molto giovani, indipendentemente dall'attività scelta.
- Avere continuità. La elasticità si perde piuttosto velocemente se non la si tiene sotto continuo allenamento, pertanto si raccomanda di eseguire gli esercizi durante tutto l'anno. La diminuzione della flessibilità fa aumentare il rischio di incidenti durante la pratica sportiva.
- Gli esercizi si devono eseguire adeguatamente, senza fretta poiché i movimenti veloci possono potenzialmente provocare danni, e provocare incidenti.

Nelle varie discipline sportive:

- Nel periodo di preparazione gli atleti dovrebbero preparare l'elasticità in modo esteso.
- Nel periodo delle competizioni l'allenamento della elasticità dovrebbe essere ridotto perché produce lassità del muscolo.
- Impiegate per ogni sport esercizi specifici.
- Il modo migliore per migliorare la elasticità è di ampliare la gamma dei movimenti specifici per le articolazioni in ogni parte del corpo per mezzo di esercizi di stretching specifici ed applicarli ad ogni parte del corpo.

6.6 Fattori estrinseci che influenzano la flessibilità

- L'ora del giorno
- Le abitudini sociali
- La disciplina sportiva
- La fatica muscolare
- La temperatura del corpo e la temperatura specifica
- L'allenamento
- Situazioni emotive
- Struttura dell'articolazione (legamenti e tendini).
- I muscoli che circondano l'articolazione
- L'età e il sesso

6.7 Conseguenze di uno sviluppo inadeguato

- Difficoltà nell'apprendimento e nell'allenamento di movimenti specifici.
- Sviluppo negativo della coordinazione, della velocità e della forza.
- Limiti nella prestazione qualitativa di un movimento.
- Maggior facilità di farsi male.

6.8 Vantaggi del lavoro sulla flessibilità

- Impedisce le lesioni.
- Migliora la coordinazione dei muscoli agonisti-antagonisti.
- Permette una contrazione più efficace del muscolo.
- Permette lo sviluppo di una tecnica più adeguata.
- Aumenta la capacità di rilassamento.
- Allevia i dolori muscolari.

Coordinazione

E' la qualità che permette di dirigere , di controllare e di adattare il movimento a livello motorio, facendo sì che quanto si esegue coincida con quanto si ha in mente.

7.1 Classificazione

- *Coordinazione dinamico-generale*: movimenti generali ai quali partecipa gran parte del corpo.
- *Coordinazione vasomotoria (coordinazione occhio-mano e occhio-piede)*: movimenti di segmenti del corpo che integrano la vista. E' molto importante per lo sviluppo dei movimenti laterali.

7.2 Caratteristiche

- Determina la qualità del movimento.
- Rappresenta l'interazione della persona con l'ambiente naturale (spazio-tempo).

7.3 Contenuti

- *Accuratezza*: relazione tra la velocità e la direzione per avere un movimento efficace.
- *Efficacia*: traduzione nella realtà del pensiero che si concretizza in un adeguato gesto motorio.
- *Economia*: il costo energetico ideale.
- *Armonia*: controllo e complementarità di stati di contrazione e rilassamento.

7.4 Tecnica sportiva

La tecnica è la componente qualitativa dei movimenti motori nelle attività sportive. Quanto più perfetta è la tecnica tanto meno energia viene consumata per ottenere i risultati che ci si aspetta.

Negli atleti con lesioni cerebrali potremmo dire che non vi è nessun modello di gesto tecnico ma che ogni atleta sceglie il suo stile a seconda dei modelli di movimento che riesce a fare selezionando quelli più efficaci per quella determinata disciplina sportiva.

7.4.1. Procedimento per sviluppare la tecnica

Sviluppo della coordinazione generale:

- Fare uso di movimenti generali.
- Evitare la rigidità nell'esecuzione dei movimenti.
- Primi suggerimenti del gesto tecnico.

Sviluppo della coordinazione specifica:

- Progressiva riduzione del consumo energetico, movimenti economici.
- Gesti ben eseguiti con un sostegno verbale, prima, durante e dopo il gesto.
- Uso di metodi di supporto.

Stabilizzazione della coordinazione specifica:

- esecuzione stereotipata e precisa dei movimenti. Automatismi.

8 Equilibrio

Capacità di controllare il corpo nello spazio e recuperare il gesto adeguato dopo l'intervento di un fattore che causa uno sbilanciamento. Si ottiene grazie a molteplici esperienze di funzioni motorie.

8.1 Classificazione:

- **Statico:** il centro di gravità è il punto centrale della base del sostegno.
- **Dinamico:** il centro di gravità si trova al di fuori della base di supporto che dopo la fase di equilibrio ritorna alla base di sostegno.

Vi è una certa controversia riguardante un possibile miglioramento dell'equilibrio. Da una parte si crede che si tratti di una qualità a mala pena in grado di essere allenata, poiché è legata al sistema nervoso. Altri ritengono che sia possibile svilupparlo attraverso il lavoro della funzione neuro percettiva di una persona.

9 Agilità

La capacità di eseguire movimenti velocemente, accuratamente e con spontaneità

9.1 Contenuti

Come si può dedurre dalla definizione questa qualità è composta da altre qualità e capacità fisiche.

Qualità fisico – motorie :	Velocità
	Elasticità
	Agilità
Qualità percettivo – motorie :	Coordinazione
	Equilibrio

9.2 Elementi interessati

- *Recettori delle informazioni:* informazioni esteroceettive quali la vista, l'udito, il tatto e informazioni interoceettive quali i muscoli e le articolazioni.
- *Organi di elaborazione e problema decisionale:* a livello modulare, cerebrale e della corteccia cerebrale.
- *Sistemi esecutivi:* muscoli e sistema osseo articolare.

9.3 Vantaggi dell'allenamento dell'agilità

- Maggior sensibilità degli organi recettivi
- Maggior numero di esperienze motorie
- Miglioramento delle capacità fisiche: velocità e flessibilità

Allegati

Allegati

Allegato 1

Cosa fare in caso di crisi epilettica

- 1.1 cosa fare
- 1.2 cosa non fare

Allegato 2 (modulo III)

Sostegno per persone con gravi difficoltà motorie

- 1.1 comunicazione
- 1.2 nutrire / dar da mangiare
- 1.3 spostamenti

Allegato III (modulo V)

Riscaldamento

- 1.1 finalità / scopo
- 1.2 tipi di riscaldamento
- 1.3 elementi presenti nel riscaldamento (caratteristiche inerenti il riscaldamento)

Allegato 1

Cosa fare nel caso di una crisi epilettica

L'epilessia si manifesta sotto forma di attacchi. E' causata dal cattivo funzionamento delle cellule cerebrali che danno come risultato delle scariche simili a corto circuiti. Questi attacchi sono causati da una rapida serie di scariche.

Cosa fare in caso di attacco

- Far sdraiare la persona su di un lato. Slacciarle qualsiasi indumento intorno al collo.
- Rimuovere tutti gli oggetti pericolosi dalle vicinanze.
- Porre qualcosa di soffice sotto la testa per evitare che si faccia male durante l'attacco.
- Se l'attacco dura più di cinque minuti chiamare un dottore

Che cosa non fare

- Non impedire i movimenti
- Non mettere niente in bocca anche se la persona si è morsicata la lingua
- Non spruzzare acqua sulla persona, non scuoterla, non darle sberle
- Non dare niente da bere

Allegato 2

Sostegno per persone affette da gravi disabilità motorie.

2.1 comunicazione

2.2 nutrirsi

2.3 spostamenti

Quando parliamo di disabilità motorie e/o lesioni cerebrali non possiamo fare a meno di indicare i casi di quelle persone più colpite, quando queste ultime dipendono da un'altra persona per soddisfare i loro bisogni più basilari (mangiare e bere, vestirsi, fare il bagno, usare la toilette).

E' questo il caso in cui gli operatori sportivi devono essere preparati poiché dovranno fornire un aiuto adeguato all'atleta durante l'allenamento o in gara, in ogni caso, per tutto il tempo.

2.1 Comunicazione

Nonostante le limitazioni a livello motorio e spesso nella parola (in alcuni casi di lesioni cerebrali) esistono molte altre forme di comunicazione:

- Ogni cosa rappresenta un linguaggio; le espressioni facciali, la mimica, i gesti, i suoni, gli sguardi, le risa, il pianto, le posture, i cartelli scritti contenenti comunicazioni, la scrittura ...
- Cercate di non fingere che il messaggio sia stato capito quando non lo è stato. Non abbiate problemi nel chiedere alla persona di ripetere.
- Incoraggiate l'uso di cartelli con comunicazioni nel caso ve ne siano disponibili.

2.2 Nutrirsi

I casi più gravi di lesioni cerebrali sono rappresentati da quella persone che non riescono a controllare i movimenti del loro corpo. Diventa così difficile per loro masticare ed inghiottire (spesso si strozzano e tossiscono).

Tagliate il cibo in piccoli pezzettini quando è necessario.

Se le persone mangiano senza bisogni di aiuto

- Lasciate che siano il più indipendenti possibile, anche se potrebbero essere necessari oggetti adattati (posate e tazzine, piatti con una base che non scivola, piatti con il bordo).
- Fate in modo che l'altezza del tavolo sia conforme all'altezza della carrozzina

- La persona deve essere fatta sedere bene sulla sedia (corpo eretto e braccia che si posano sul tavolo, piedi appoggiati).

Se dovete dar loro da mangiare

- La sedia deve avere il freno tirato ed essere di fronte all'assistente. L'assistente deve essere seduto allo stesso livello della persona disabile così che quest' ultimo non debba allungarsi quando gli viene dato il cucchiaino
- Ponete il cucchiaino contenente il cibo nel mezzo della bocca, sopra la lingua e poi toglietelo subito, senza toccare i denti. Aiutate la persona a chiudere la bocca quando è necessario.
- La tazzina deve essere appoggiata al labbro inferiore e mossa fino a farle toccare il labbro superiore. Non usate mai un recipiente di vetro.
- Rispettate il tempo che la persona impiega per masticare ed inghiottire.

2.3 Spostamenti

Gli spostamenti sono necessari per dar un aiuto in tutte le attività giornaliere alle persone con un alto grado di dipendenza. L'assistente deve conoscere il modo più efficace per farlo, per evitare sforzi inutili.

E' basilare:

- Preparare in anticipo quello di cui si ha bisogno per effettuare il trasferimento
- Infondere sicurezza e fiducia
- Fare attenzione ai segni di dolore e scomodità
- Alla fine cercare di capire se la persona è comoda e in una posizione adeguata

Mostreremo qui di seguito alcune figure per illustrare il modo migliore di eseguire determinate azioni:

salire gli scalini

salire le scale - due assistenti

scendere dai gradini

spostare una persona dalla sedia al letto

spostare una persona dalla sedia al letto – due assistenti

spostare una persona dalla sedia al bagno

Allegato 3

Riscaldamento

- 1.1 finalità
- 1.2 tipi di riscaldamento
- 1.3 elementi presenti nel riscaldamento

Riscaldamento

Il riscaldamento è una parte essenziale della sessione di allenamento o di educazione fisica. Comprende diverse attività intese a preparare il corpo a carichi di lavoro maggiori, permettendo agli organi del corpo a cominciare a mettersi in moto e a migliorare le prestazioni.

1.1 Finalità

- **Apprendimento** : favorisce la volontà psicologica di cui si ha bisogno durante il processo di apprendimento. In contesti scolastici il riscaldamento può venire utilizzato per un primo approccio con i contenuti della sessione o al fine di ricordare i contenuti della sessione precedente.

Il riscaldamento aiuta gli atleti a sviluppare specifiche capacità tecniche e di coordinazione.

- **Fisiologia** : l'aumento della temperatura dei muscoli e degli organi favorisce le funzioni fisiologiche del corpo.

- **Sistema nervoso** : il riscaldamento aiuta la coordinazione neuromuscolare tra muscoli agonisti e antagonisti. Aiuta la capacità di reazione (poiché aumenta la velocità del processo delle informazioni) e favorisce la sensibilità cinestesica.

- **Psicologia** : fornisce una preparazione psicologica allo sforzo (aumentano la fiducia e la concentrazione). Nelle gare fa diminuire l'ansietà.

- **Prestazione** : migliora la prestazione delle differenti qualità / caratteristiche fisiche.

1.2 Tipi di riscaldamento :

A seconda dell'attività che seguirà :

- *Sessione di educazione fisica* : fa parte della sessione, si tratta di un elemento del processo di apprendimento
- *Allenamento* : fornisce una preparazione fisica per le attività di allenamento a seguire.
- *Competizione* :fornisce una preparazione fisica e psicologica prima delle gare.
- *Generale* : come allenamento generale prima di un allenamento specifico
- *Specifico* : come stimolo prima di un'attività sportiva specifica

A seconda delle caratteristiche :

- *Statico* : gli esercizi di riscaldamento non comportano spostamenti
- *Dinamico*: gli esercizi di riscaldamento comportano spostamenti
- *Misto* : forme miste di riscaldamento statico e dinamico
- *Giochi di riscaldamento* : riscaldamento basato sui giochi

1.3 Elementi presenti nel riscaldamento :

- *Età* : l'età determina alcuni aspetti fisiologici. I bambini e i giovani hanno un minore tono muscolare e viscosità del sangue. Pertanto hanno bisogno di un tempo di riscaldamento minore, sebbene questo periodo può essere allungato per motivi formativi e psicologici
- *Sport* : il riscaldamento dipende dalle caratteristiche di ogni sport e dal fabbisogno organico e neuromuscolare. Una speciale attenzione dovrà essere data a questi aspetti.
- *Condizione fisica* : quanto più duro è l'allenamento tanto più lungo dovrà essere il riscaldamento e viceversa poiché i livelli della fatica possono interferire nello svolgimento delle attività.
- *Temperatura esterna* : a temperature basse il corpo ha bisogno di maggiori quantità di attività per raggiungere una temperatura corporea adeguata.

BIBLIOGRAFIA

- AARM (1992 Y 2002).
- Antunes e tal – Educação Física 11^o - Porto Editora.
- Arnold / Israel / Richter. Sport mit Rollstuhlfahrern.
- Bases biológicas y fisiológicas del movimiento humano. M. Guillén del Castillo y D. Linares Girela. Editorial Médica Panamericana.
- Bax, M., Goldstein, M., Rosenbaum, P., Leviton, A. & Paneth, N. (2005). Proposed Definition and Classification of Cerebral Palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 47, 571-576.
- Beck, Iris Neuorientierung in der Organisation pädagogisch-sozialer Dienstleistungen für behinderte Menschen.
- Bibliografía Portugal.
- Blaumeiser, G. Herausforderung Behindertensport.
- Bleidick & Hagemester, 1992.
- Bompa.T. (1983) – theory and methodology of training . ed Jendal Hunt.Iowa
- Matvéiev, L.- (1991) Fundamentos do treino desportivo.Ed Livros horizontes, 1^a edição portuguesa, Lisboa.
- Cidade, Ruth (2000)– Educação Física e Inclusão: considerações para a prática pedagógica na escola- revista Integração.
- CIDMM. OMS 1980.
- CIF. OMS 2001.
- Ferreira, L (1998) Análise do auto conceito e da auto estima nos indivíduos portadores de sequelas de paralisia cerebral. Dissertação de mestrado, Faculdade de ciências do desporto e da educação física, universidade do Porto.
- Gleeson, M. & Pelosi, T. (1988). *Illustrated Transfer Techniques for Disable People*. Australia.
- Gutmann, L (1977) – Desporto para deficientes físicos 2^oEd-LisboaDGD Antologia desportiva.
- Guttmann, Sir Ludwig Sport für Körperbehinderte.
- HAEP, H. Neuer Vertrag zur Förderung des Rehabilitationssports. In: *Behinderung und Sport* 1992.
- Hensle, Ulrich u.a. Einführung in die Arbeit mit behinderten Menschen

- Jackson: Klinikai belgyógyászat.
- Kálmánchey: Gyermekneurologia. Medicina, Budapest 2000.
- Katona – Siegler: Orvosi rehabilitáció. Medicina, Budapest 1998.
- Kiss – Mücke – Osztovcics: Szindróma atlasz. Medicina, Budapest 2000.
- Lehmann, René (1984)– O ensino da Natação a deficientes motores- 3º edição.
- Lopes,R., Ferreira M.(1996)- Desporto-Ensino Secundário10/11/12-Areal Editores. Portugal.
- Manual de Buenas Prácticas FEAPS.
- Manual de Educação Física e Desporto- Técnicas e actividades práticas – vol 2.
- Manual de Socorrismo (2003)- Cruz Vermelha portuguesa – 4º Edição .
- Marta, L (1998) Boccia, estudo piloto sobre o estado do conhecimento das modalidades. Dissertação de mestrado. Faculdade de ciências do desporto e da educação física, universidade do Porto.
- Masini, E.F.S.(1994) – O perceber e o relacionar-se com o deficiente Visual. Brasília: Corde.
- Medicina, Budapest 1999.
- Miller, F. & Bachrach, S.J. (1995). Cerebral Palsy: A Complete Guide for Caregiving. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.
- Pablo Lopes de Vinasfre et all - Manual de Educação física e Desportos vol II Editotial oceano.
- Pais, S. , Romão, P.- Desporto II-Componente de formação técnica. Porto Editora. Portugal.
- Pörtner, Marlis Ernstnehmen, Zutrauen, Verstehen.
- Principios del entrenamiento Deportivo. Frank W. Dick. Paidotribo.
- Revista médica internacional sobre el Síndrome de Down:
 - 1998. Noviembre. nº 5. Página 12.
 - 1999. Volumen 3. Número 3. Página 47 y 48.
 - 2000. Volumen 4. Número 3. Página 34-40.
 - 2001. Volumen 5, número 3. pág 41 y 42.
 - 2003. Volumen 7. Número 1. Página 10-15.
- Rheker, Uwe Integrationssport – Sport ohne Aussonderung.
- Schind, Volker Chancen der Integration durch Sport.
- Serranito, P (2001) Fundamentos Biológicos de exercício e da condição Física Manual de apoio aos cursos CEFAD vol II Lisboa ed Xistarca.

- Sobre el concepto de discapacidad. Una revisión de las propuestas de la OMS. Celsa Cáceres Rodríguez. Dpto. de Trabajo Social y Servicios Sociales de la Universidad de La Laguna.
- Varela,A.(1986)- Uma metodologia do ensino da natação para pessoas portadoras de deficiência.Ludens, 49-58.
- Wegner, Manfred Sport und Behinderung.
- Wilton, D (1988) – Coaches manual.Ontário Cerebral Palsy Sports Association. Canadá.
- www.athens2004.com
- www.bocciainternacional.com
- www.cpisra.com
- www.dbs-npc.de (German Disabled Sports-Association)
- www.deaflympic.com
- www.efdeports.com
- www.fedc.es
- www.fisb.it
- www.handicaspsport.com
- www.ibsa.es
- www.inas-fid.org
- www.is-od.com
- www.paralimpicos.sportec.es
- www.paralymoics.com
- www.paralympic.org
- www.paralympic.org
- www.wsw.org
- www3.who.int/icf/onlinebrowser/icf.cfm
- Zaturoff: Általános belgyógyászati tünetek színes atlasza. Medicina. Budapest 1997.

Fonti delle fotografie:

UNGHERIA

Fonte : KEREK VILAG FOUNDATION (HUNGARY)

- CABALLO
- INTRODUCCIÓN 1
- PC1

PORTUGALLO

Fonte : José Julio Alves / F.P.D.D. (PORTUGAL)

- ANABELA 1
- ANTONIO MARQUES 2
- CARLOS FERREIRA
- CARLOS LOPES
- CARLOS PEREIRA
- VIAS 1

Fonte : Philippe Bouteseu / F.P.D.D. (PORTUGAL)

- aPOYO 1
- PAUTAS 1
- VIAS 1