

La Promozione Sportiva giovanile sul Territorio

Senigallia, 22 Settembre 2017

Proposta di un test innovativo nella valutazione funzionale in età evolutiva

Claudio Gallozzi - Valerio Bonavolontà - Ivan Cirami



LA FASCIA DI ETA' CONSIDERATA



5-7 anni - Fanciullezza

Proceritas prima: periodo sfavorevole agli apprendimenti.

Favorire la capacità di simbolizzazione (descrivere, scrivere, disegnare le esperienze vissute). Proporre attività, esercizi e giochi che facilitino l'interazione con i coetanei.

8-11 anni - Seconda Fanciullezza

Periodo d'oro della motricità (Turgor secundus).

Favorire nuove esperienze di movimento .
Approccio polivalente alle attività sportive.

11-14 - Pubertà

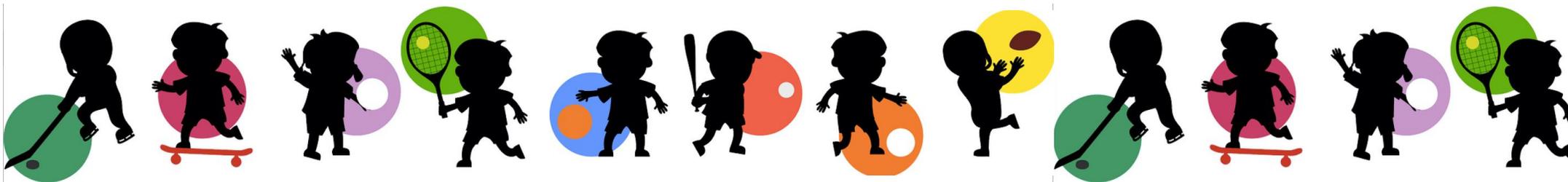
Proceritas secunda: perdita parziale delle abilità acquisite in precedenza.

Attività sportive polivalenti.
Attività per il potenziamento fisiologico.

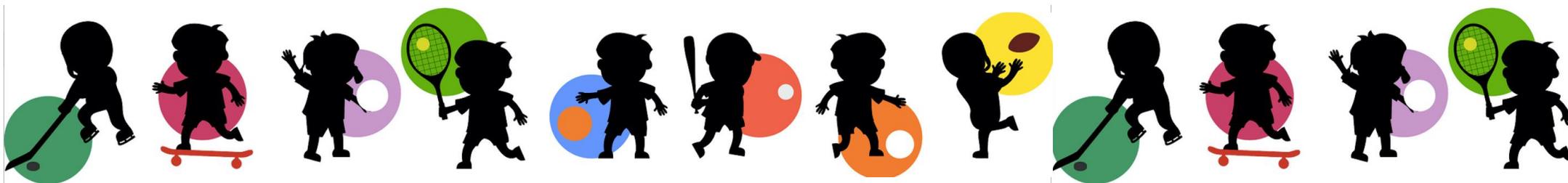
14-18 anni - Adolescenza

Turgor tertius: periodo favorevole all'apprendimento motorio.

Massimo sviluppo o quasi delle capacità condizionali e coordinative.
Perfezionamento sportivo.

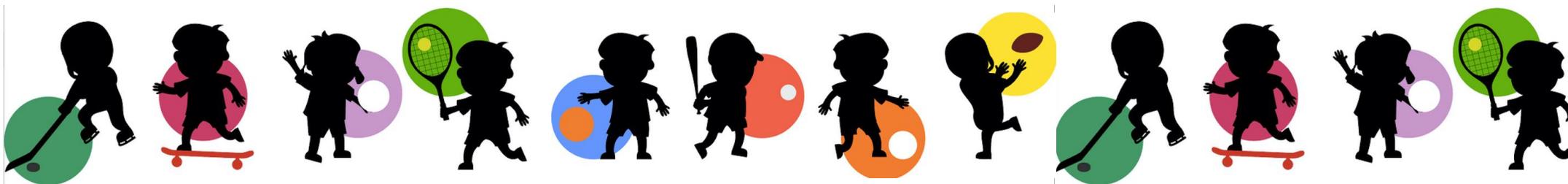


Non esistono dati europei sull'attività fisica dei bambini, tuttavia i dati raccolti dalla *Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI)*, indagine sul monitoraggio dell'obesità dei bambini tra i 6 e i 9 anni, condotta in Europa dall'OMS, dimostrano che, in alcuni Paesi, quasi il 50% dei bambini di otto anni di età sono sovrappeso e oltre il 25% è obeso¹⁴.



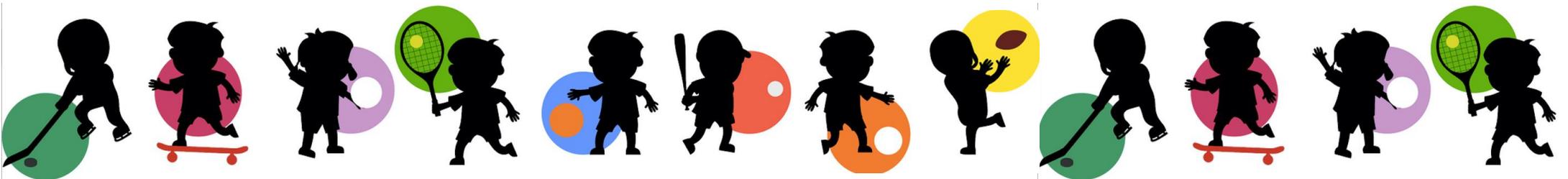
Nei paesi della Regione Europea dell'OMS che hanno partecipato allo studio *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)* nel 2014, la quota di ragazzi tra gli 11 e i 15 anni che svolgono regolarmente attività fisica secondo i livelli raccomandati, cioè 60 minuti al giorno di attività fisica moderata-vigorosa, diminuisce in modo significativo, in entrambi i sessi, con il progredire dell'età:

- a 11 anni il 17% dei ragazzi e l'8% delle ragazze praticano i livelli raccomandati di attività fisica
- a 13 anni la percentuale cala al 14% tra i ragazzi e al 6% tra le ragazze
- a 15 anni si arriva all'11% tra i ragazzi e al 5 % tra le ragazze.



Il sistema di Sorveglianza nazionale OKkio alla SALUTE, promosso e finanziato dal Ministero della Salute/CCM e coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità, raccoglie informazioni sugli stili di vita dei bambini della scuola primaria, con particolare riferimento allo stato ponderale, alle abitudini alimentari, all'esercizio fisico e alle attività scolastiche di promozione della salute.

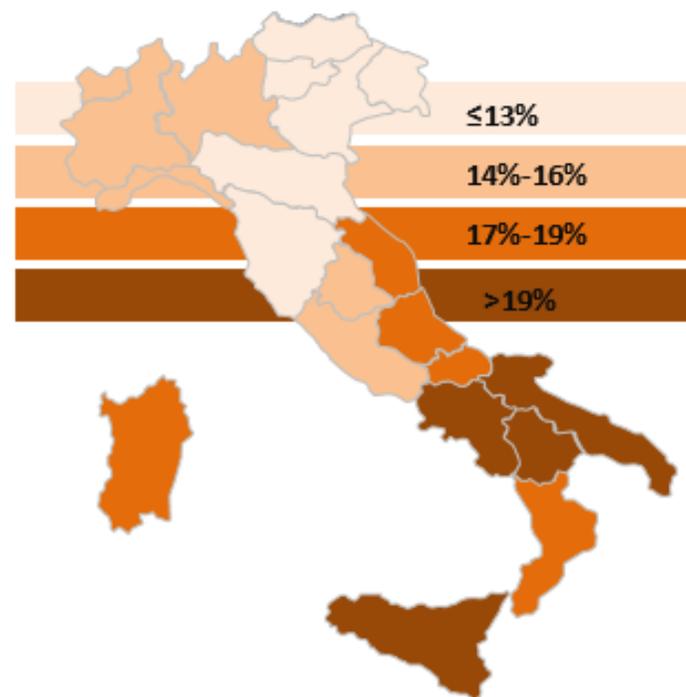
Ad oggi questa sorveglianza è giunta alla sua V raccolta dati (2016) con un campione di 48.464 genitori, 48.946 bambini, 2.604 classi III primarie e 2.374 scuole.



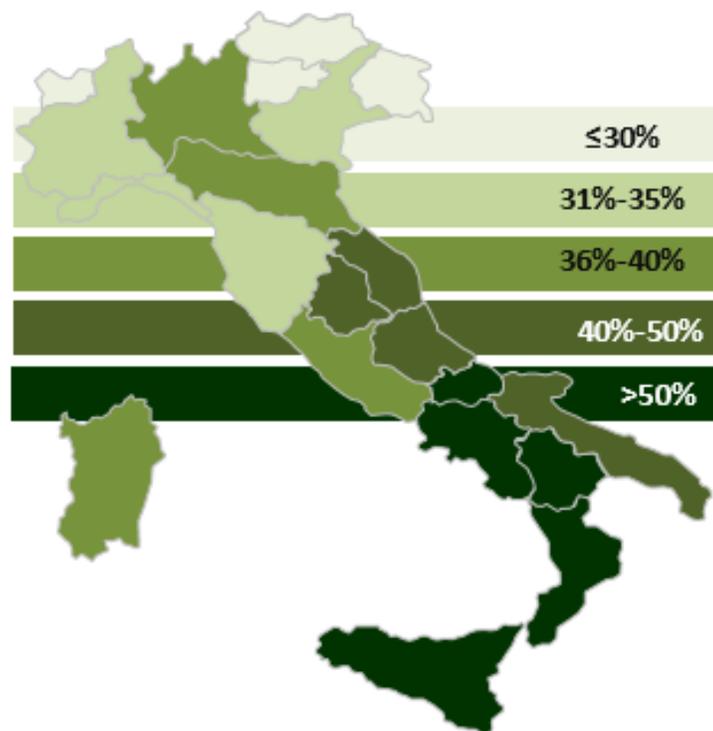
Attività fisica e gioco all'aperto

Il 18% dei bambini non ha svolto attività fisica il giorno precedente l'indagine in classe, il 34% dei bambini dedica al massimo un giorno a settimana (almeno 1 ora) allo svolgimento di attività fisica strutturata e quasi 1 bambino su 4 dedica al massimo un giorno a settimana (almeno 1 ora) allo svolgimento di giochi di movimento.

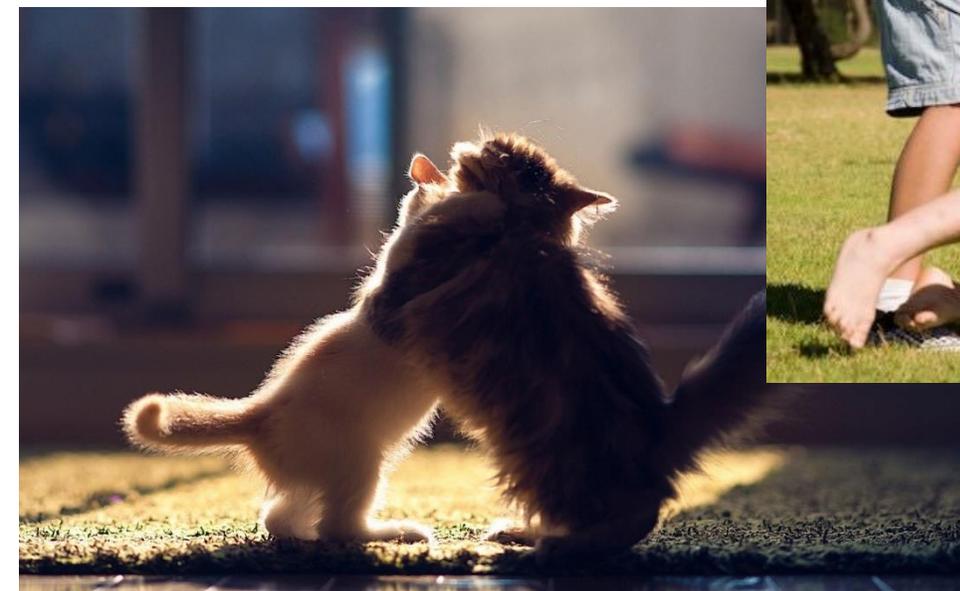
Tendenzialmente i bambini che vivono nelle regioni del Sud sono meno attivi dei coetanei che vivono nelle regioni del Nord; per quanto riguarda le differenze di genere, le femmine risultano meno attive dei maschi.



Il 44% dei bambini in Italia ha la TV nella propria camera da letto e il 41% dei bambini trascorre più di 2 ore al giorno davanti a TV/videogiochi/tablet/cellulari. Tale comportamento è maggiormente presente nei bambini che vivono al Sud, nei maschi e nei figli con genitori aventi basso titolo di studio.



IL GIOCO NON E' UN PASSATEMPO, MA UN LAVORO. E' L'ATTIVITA' PRINCIPALE DEL BAMBINO (Ruolo fondamentale nello sviluppo psico-fisico e sociale)

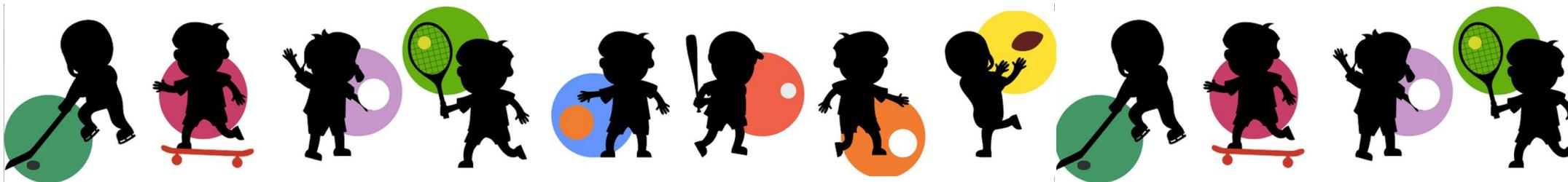


TENDENZA ALLA SPECIALIZZAZIONE PRECOCE: la mancanza del gioco all'aperto nello sviluppo del fanciullo

“Fondamento di ogni allenamento, nello sport di prestazione, è una formazione di base generale, che va oltre le varie discipline ed è impostato su larga scala, in cui ha gran valore la molteplicità dei modelli motori. Più è vasto il repertorio di esperienze motorie in diverse discipline sportive, più facilmente si ottiene una strutturazione a livelli più alti di rendimento”. (E.Hahn 1986)



Grafico n°2: Relazione tra Multidisciplinarietà e trasferimento del talento (Cirami - Bonavolontà)



POSSIBILI RICADUTE NELLO SPORT DI ALTO LIVELLO (?)

Sport Specialization, Part I: Does Early Sports Specialization Increase Negative Outcomes and Reduce the Opportunity for Success in Young Athletes?

Gregory D. Myer, PhD,^{*†‡§||} Neeru Jayanthi, MD,^{†#} John P. Difiori, MD,^{**}
Avery D. Faigenbaum, EdD,^{††} Adam W. Kiefer, PhD,^{††#} David Logerstedt, PhD,^{††}
and Lyle J. Micheli, MD^{§§|||}

Context: There is increased growth in sports participation across the globe. Sports specialization patterns, which include year-round training, participation on multiple teams of the same sport, and focused participation in a single sport at a young age, are at high levels. The need for this type of early specialized training in young athletes is currently under debate.

Evidence Acquisition: Nonsystematic review.

Study Design: Clinical review.

Level of Evidence: Level 4.

Conclusion: Sports specialization is defined as year-round training (greater than 8 months per year), choosing a single main sport, and/or quitting all other sports to focus on 1 sport. Specialized training in young athletes has risks of injury and burnout, while the degree of specialization is positively correlated with increased serious overuse injury risk. Risk factors for injury in young athletes who specialize in a single sport include year-round single-sport training, participation in more competition, decreased age-appropriate play, and involvement in individual sports that require the early development of technical skills. Adults involved in instruction of youth sports may also put young athletes at risk for injury by encouraging increased intensity in organized practices and competition rather than self-directed unstructured free play.

Strength-of-Recommendation Taxonomy (SORT): C.

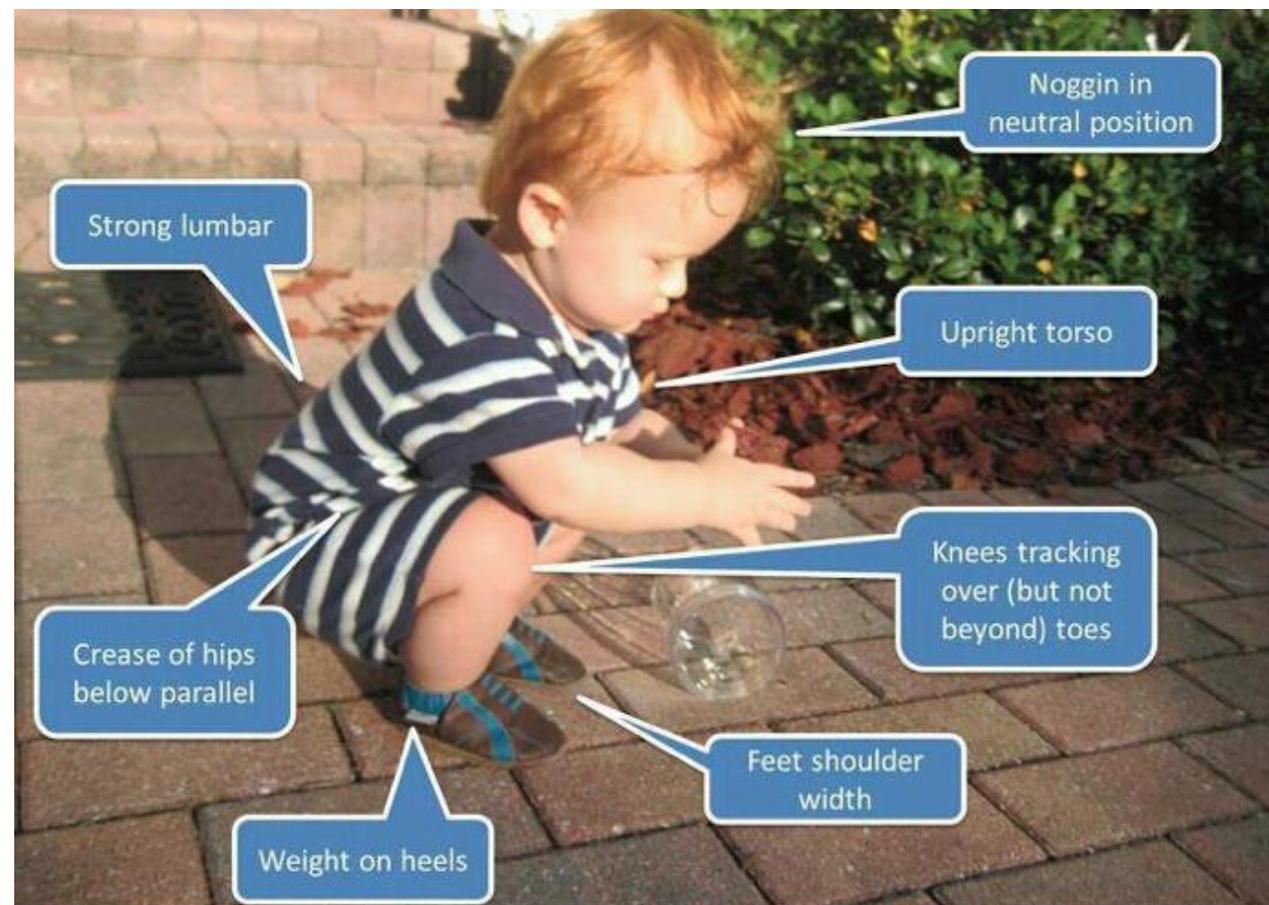
Keywords: injury prevention; youth sports; athletic performance; neuromuscular training

POSSIBILI RICADUTE NELLO SPORT DI ALTO LIVELLO (?)

1 THE FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN



The Functional Movement Screen is a set of seven physical tests that documents functional limitations and asymmetries in movement patterns that are key to normal function. It generates a score that identifies such limitations.



FMS (semplificato) NELLA VALUTAZIONE DELLE SQUADRE NAZIONALI

Federazione	N°atleti	Genere	Statura (cm)	Peso (kg)	FMS DS	FMS IL	FMS ASLR	PUNTEGGIO TOTALE	PUNTEGGIO RELATIVO
FGI	2	M	173,94	78,06	2,33	2,83	2,83	8,0	89%
FGI	11	F	175,0	70,4	2,2	2,4	2,3	6,9	77%
FIH	3	M	184,7	74,7	1,3	1,3	1,3	4,0	44%
FIN	21	M	175,9	72,8	2,2	2,4	2,3	6,9	76%
FIN	25	F	170,1	70,9	2,3	2,4	2,5	7,2	79%
FIPAV	23	M	180,0	75,2	1,8	2,0	2,2	6,0	67%
FIPAV	17	F	182,9	73,4	1,8	2,0	2,6	6,4	71%
FIPE	2	F	173,9	70,5	1,8	2,1	2,2	6,1	67%
FISE	11	M	175,2	70,0	1,7	2,0	1,6	5,3	58%
FISE	5	F	166,8	58,2	1,8	2	1,6	5,4	60%
FISG	4	M	172,4	66,2	2,1	2,4	2,6	7,0	78%
FISG	7	F	161,9	53,0	2,1	2,6	2,9	7,6	85%
FISG (LT)	5	M	173,9	68,9	2,5	2,5	2,5	7,5	84%
FISG (LT)	3	F	165,3	63,0	2,3	2,3	2,7	7,3	82%
FISI	54	M	175,4	74,4	2,3	2,5	2,3	7,1	79%
FISI	24	F	167,3	59,8	2,3	2,5	2,7	7,5	84%
FIT	2	M	186,5	74,3	2,0	2,0	3,0	7,0	78%
FIT	1	F	170	65,0	1,0	2,0	2,0	5,0	56%
FITAV	3	M	174,1	75,6	1,8	1,8	1,5	5,1	56%
FITAV	3	F	170,7	89,3	1,3	1,7	1,7	4,7	52%



**Collaborazione tra l'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport
di Roma e il Settore Territorio e Promozione al fine di
sperimentare una metodologia valutativa specifica per i
ragazzi partecipanti agli Educamp ed ai Centri CONI**



I TEST DI VALUTAZIONE PROPOSTI DALLA LETTERATURA

VALUTAZIONE NELLA SCUOLA E NON PRATICANTI

	Batteria ridotta per la diagnosi (5-6 test)	Batteria estesa per la diagnosi (8-10 test)	Diagnosi dello sviluppo e controllo pedagogico	Valutazione globale in tempi brevi
Età fra 6 – 10 anni	Corsa veloce mt. 30 Mobilità del rachide Equilibrio dinamico Lancio pallina e presa Capovolte	Lungo da fermo Corsa veloce mt. 30 Corsa di resistenza Mobilità del rachide Mobilità spalle Test di tapping Reazione semplice Equilibrio dinamico Capovolte Circuito di destrezza	Lungo da fermo Mobilità del rachide Test di tapping Equilibrio dinamico	Corsa veloce mt. 30 e/o Circuito di destrezza
Età fra 11 – 14 anni	Corsa veloce mt. 30 o 60 Lungo da fermo o Sargeant Mobilità del rachide Equilibrio dinamico Salto in basso con giro Comma test	Corsa veloce mt. 30 o 60 Lungo da fermo o Sargeant Corsa di resistenza Mobilità del rachide Mobilità spalle Test di tapping Reazione semplice Equilibrio dinamico Capovolte Circuito di destrezza	Lungo da fermo o Sargeant Mobilità del rachide Mobilità spalle Equilibrio dinamico Test di tapping Salto in basso con giro	Corsa veloce mt. 60 e/o Corsa a spola
Età oltre 14 anni	Corsa veloce mt. 60 Lungo da fermo o Sargeant Mobilità del rachide Equilibrio dinamico Resistenza	Corsa veloce mt. 30 o 60 Lungo da fermo o Sargeant Corsa di resistenza Mobilità del rachide Mobilità spalle Equilibrio dinamico Test di tapping Reazione semplice Test specifici	Lungo da fermo o Sargeant Dinamometria Mobilità del rachide Mobilità spalle Corsa di resistenza Test specifici	Corsa veloce mt. 60 Lungo da fermo

Tabelle di G. Carbonaro – F.Merni Modificate (La valutazione nello sport nei giovani)

**CRITICITA' DETERMINATE DAL POSSIBILE SCOSTAMENTO
TRA ETA' CRONOLOGICA ED ETA' BIOLOGICA**

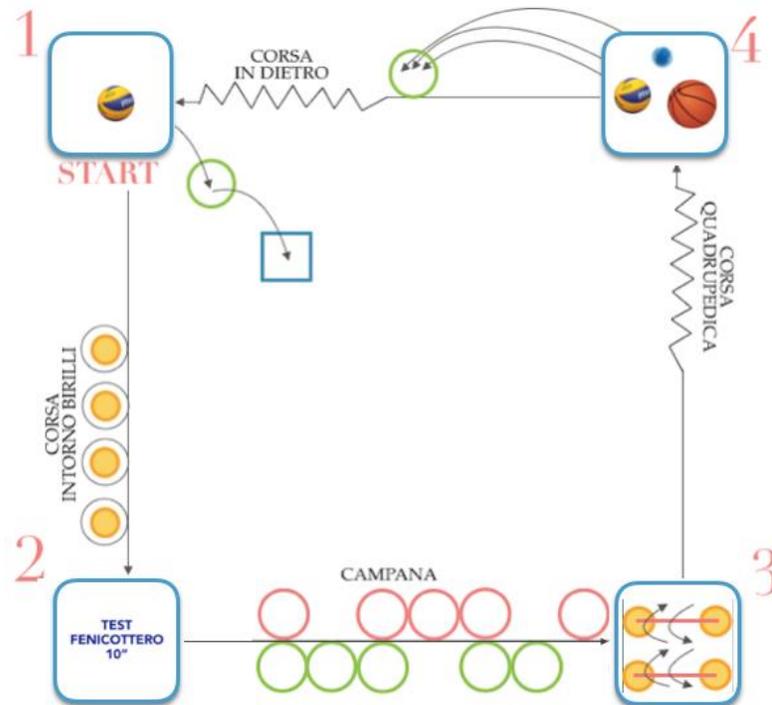
IL PROGETTO:

- La ricerca di un test “divertente” e “facile” da somministrare per la misura delle capacità fisiche associate agli aspetti coordinativi
 - Una prima verifica all'interno degli Educamp
 - Feedback per il miglioramento del test
 - Creazione protocollo specifico per i Centri Coni



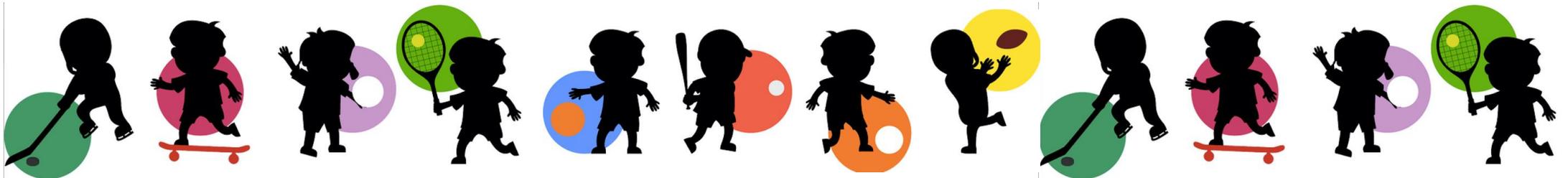
TEM

Test Efficienza Motoria (Cirami - Bonavolontà)



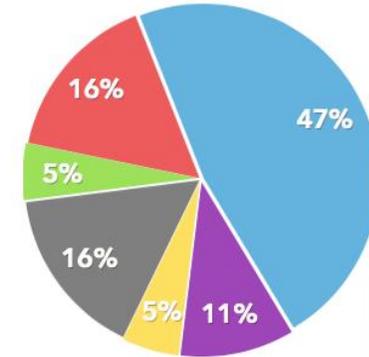
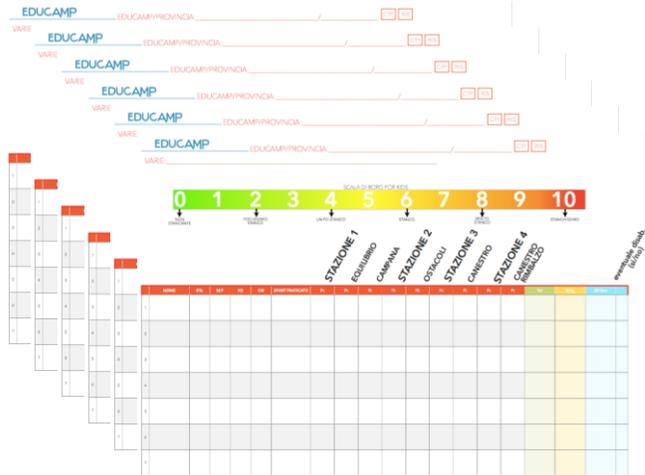
Il circuito ideato prevede 4 stazioni e 4 andature e valuta capacità ed abilità diverse in funzione dell'esercizio eseguito. Il risultato della prova deriva dalla "velocità" e dalla "precisione" (abilità) nell'eseguire stazioni del circuito. In altri termini "il più veloce" potrà ottenere un punteggio alto raggiungendo più stazioni mentre il "più lento" potrebbe raggiungere il medesimo punteggio raggiungendo meno stazioni ma essendo più preciso nell'esecuzione dell'esercizio richiesto.

Essendo una prova a tempo (2 min), l'intensità è in ogni caso abbastanza alta da poter essere valutata la percezione dello sforzo attraverso la scala di Borg (RPE scale for KIDS).



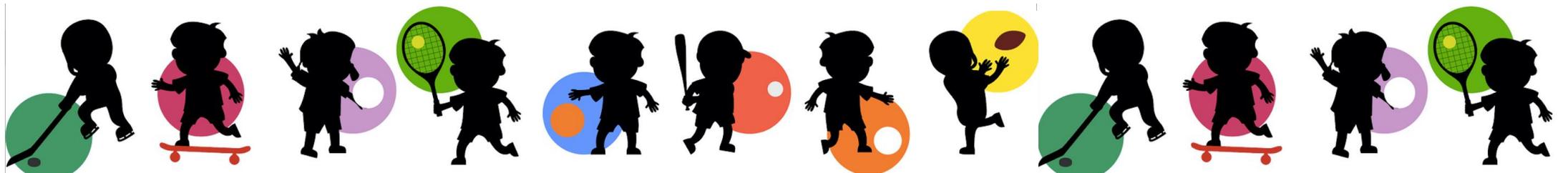


Processo ed elaborazione

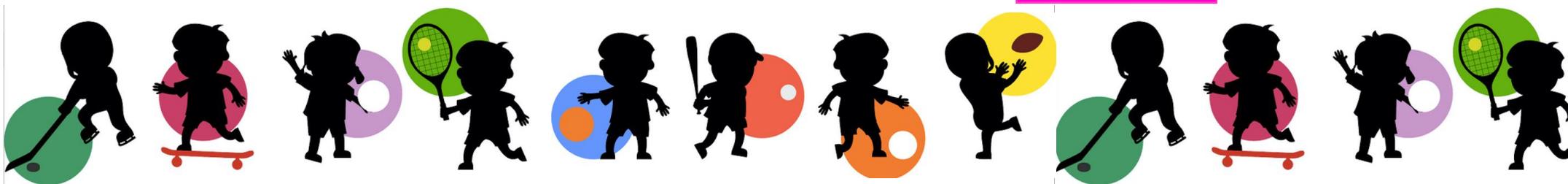


ABILITA' - CAPACITA'		PT
●	Velocità - Equilibrio dinamico	9
●	Equilibrio statico post stress	2
●	Resistenza arti inferiori - orientam. spazio/tempo	1
●	Coord. oculo/manuale - differenziaz. cinestetica	3
●	Capacità oculo/manuale - Capacità spazio/tempo	1
●	FINE TEST "Borg" Capacità di resistenza	3

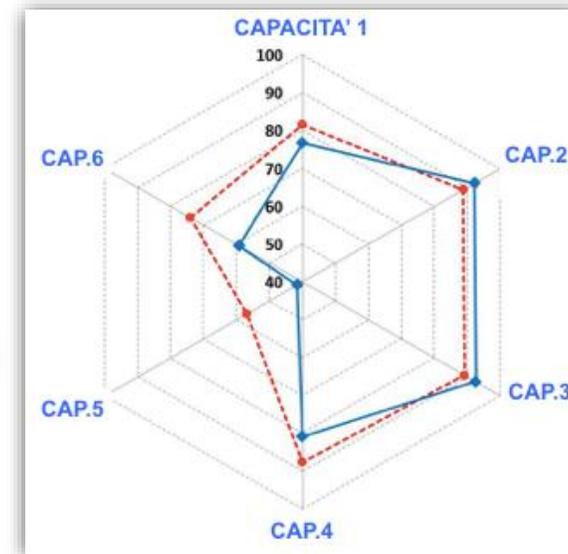
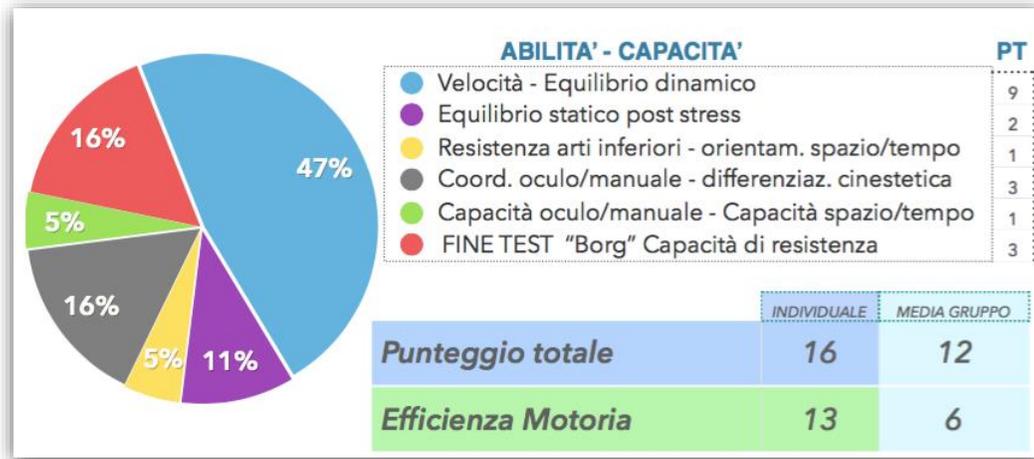
	INDIVIDUALE	MEDIA GRUPPO
Punteggio totale	16	12
Efficienza Motoria	13	6



PROVE. SOSTENUTE	SCALA DI BORG	CANESTRO CON RIMBALZO	CANESTRO	OSTACOLI	CAMPANA	FENCOTTERO	STAZIONI RAGGIUNTE	TOTALE PUNTI	EFFICIENZA MOTORIA	
	5-7	5	0,3	1,7	0,9	0,9	1,1	6,9	11,6	6,7
	5	0	1	0	0	1	6	10	5	MODA
8-11	5,9	0,7	2,8	1,4	1,4	1,5	7,7	15,5	9,6	MEDIA
	5	0	1	2	2	2	8	15	11	MODA
12-14	6,5	0,9	3,4	1,6	1,7	1,7	8,4	17,7	11,3	MEDIA
	7	1	5	2	2	2	9	18	9	MODA
15-18	7,2	1,1	3,6	1,8	2,0	1,8	10,2	20,5	13,3	MEDIA
	7	1	7	2	3	2	12	20	11	MODA
CAPACITÀ - ABILITÀ TESTATE	RESISTENZA	CAP. OCULO-MANUALE CAP. SPAZIO-TEMPORALE	CAP. SPAZIO-TEMPORALE DIFFERENZIAZIONE	RESISTENZA ARTI INFERIORI ORIENTAMENTO SPAZIO TEMPORALE	RAPIDITÀ RITMO DIFFERENZIAZIONE	EQUILIBRIO STATICO (POST STRESS)	VELOCITÀ	STAZIONI RAGGIUNTE + PROVE SUPERATE POSITIVAMENTE	TOTALE PUNTI - VALORE SCALA DI BORG	



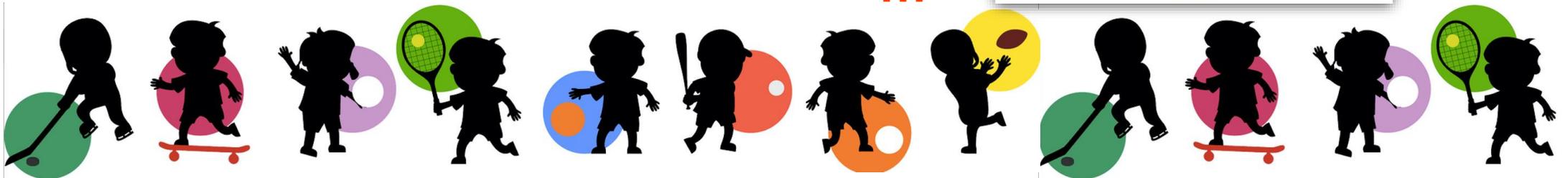
Raccolta dati ed elaborazione sport specifica



ELABORAZIONE SPORT-SPECIFICA

ATLETA TESTATO ———

GRUPPO DI RIFERIMENTO - - -



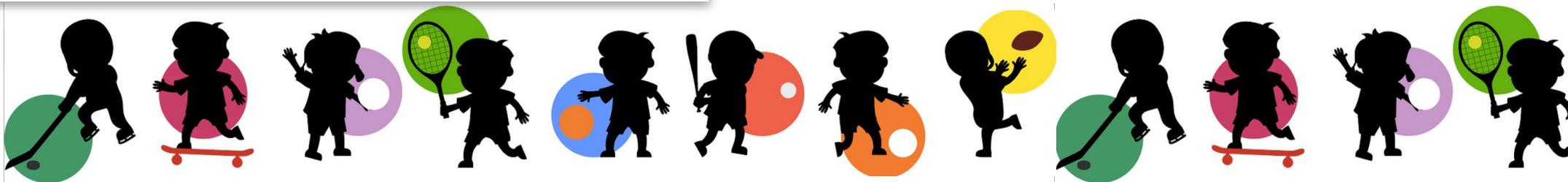
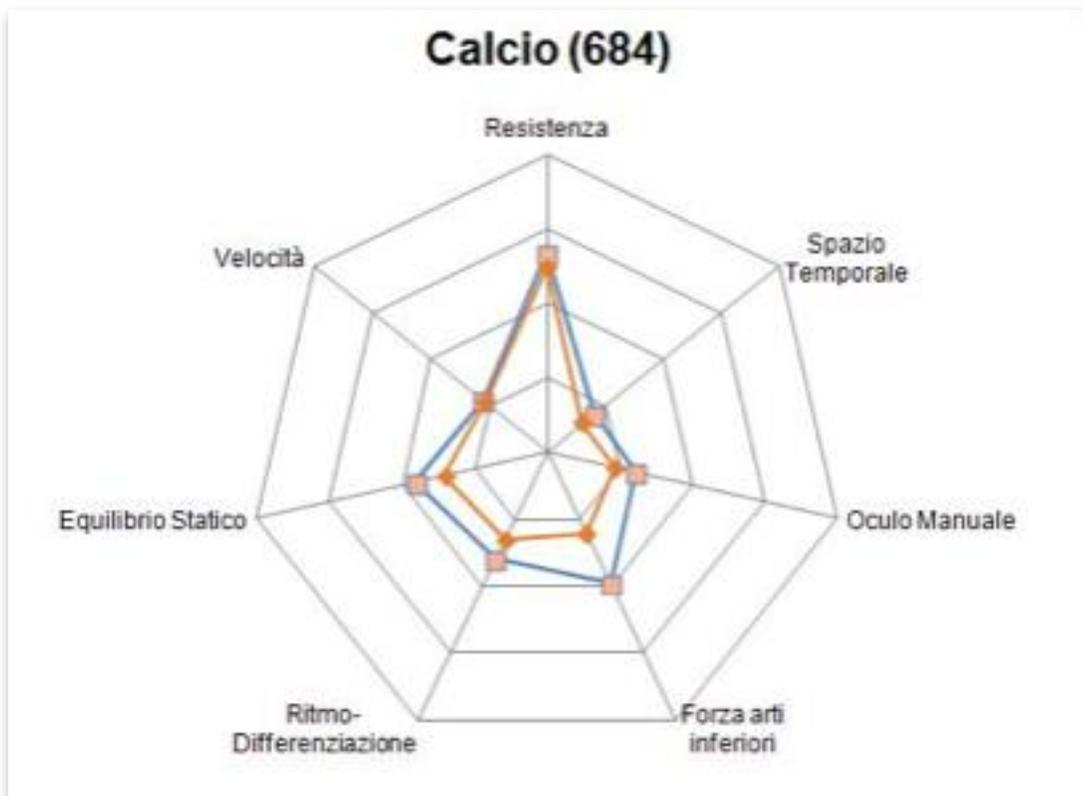
L'elaborazione

DATI UTILI ALL'ELABORAZIONE 3490 SU 7137 (48,9%) - Educamp 2016

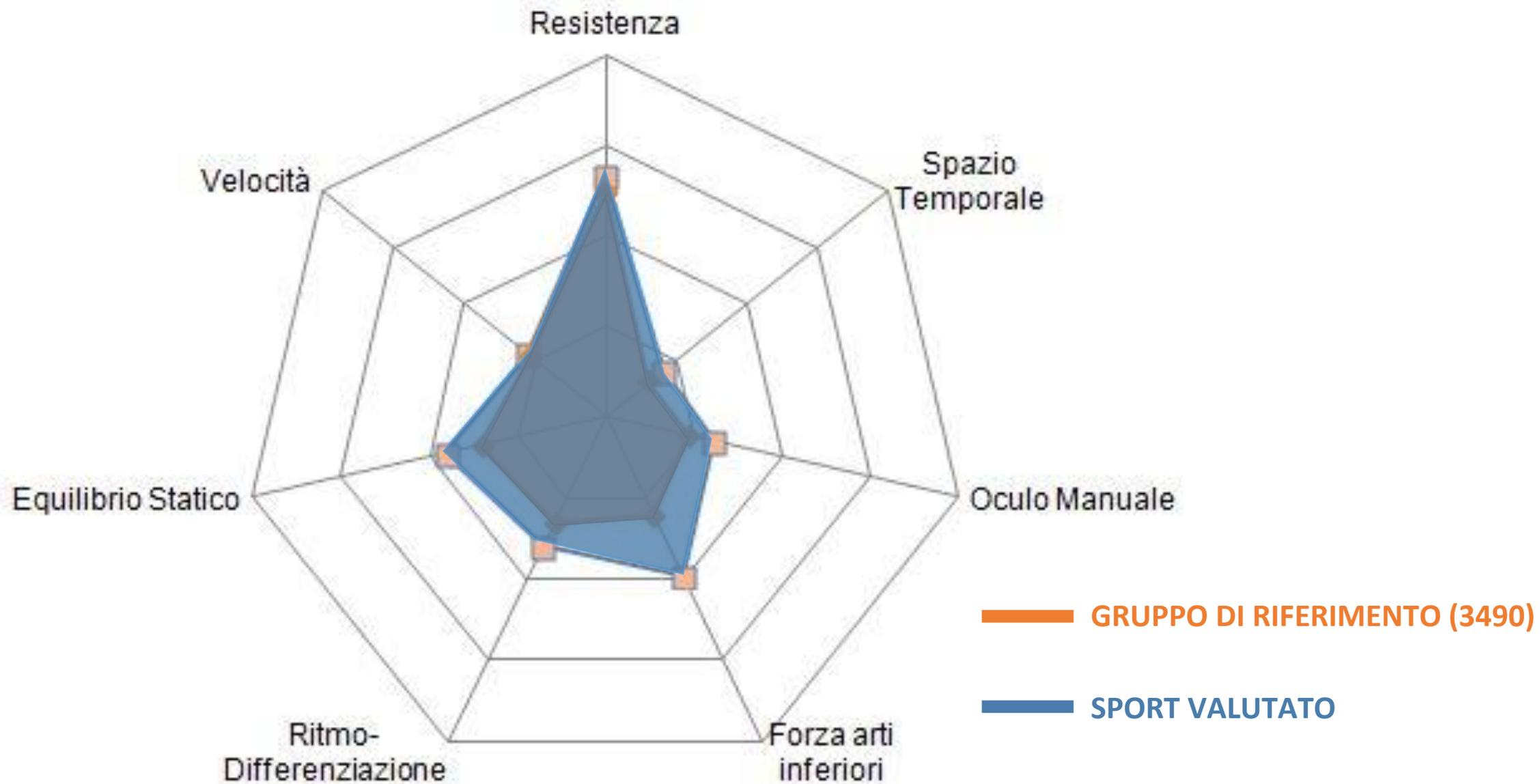
TUTTE LE MEDIE SONO STATE NORMALIZZATE
IN FUNZIONE DEL VALORE MASSIMO DEL GRUPPO DI RIFERIMENTO

Sono stati eliminati tutti i dati in cui i valori della scala di Borg
risultavano $<$ di 5 e $>$ di 10
quindi i risultati ottenuti normalizzati per questo range

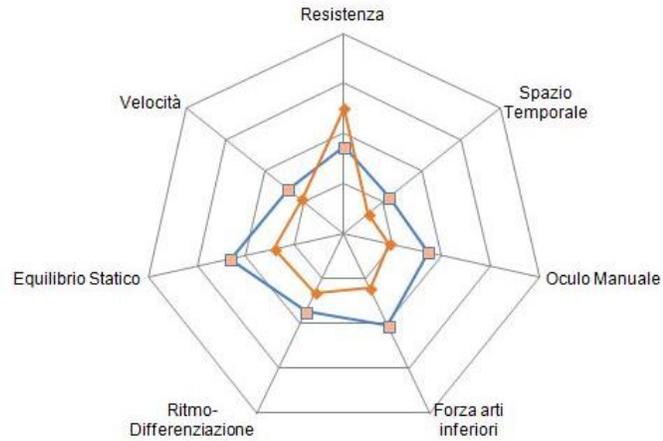
la scala di borg per graficarla
è stata riportata in maniera inversa
(a grande valore di borg corrisponde bassa resistenza)



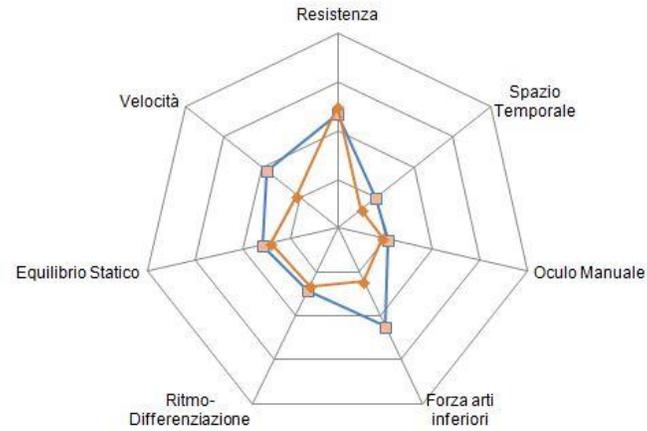
sport praticato → **Calcio (684)** ← Numero ragazzi Valutati



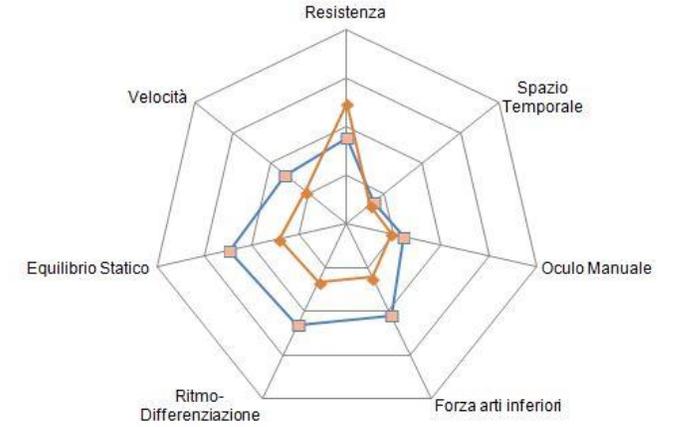
Arti Marziali (268)



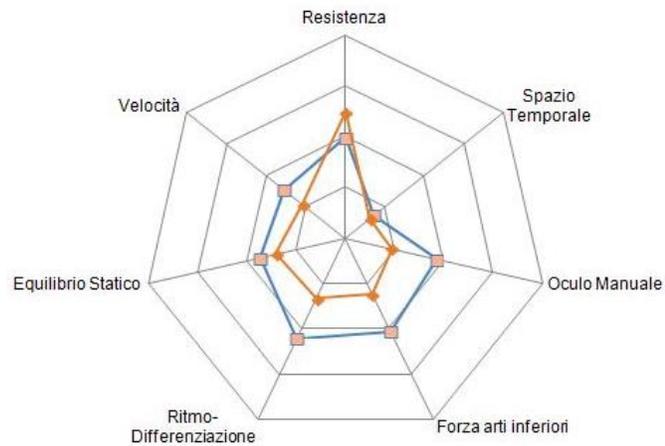
Atletica Leggera (145)



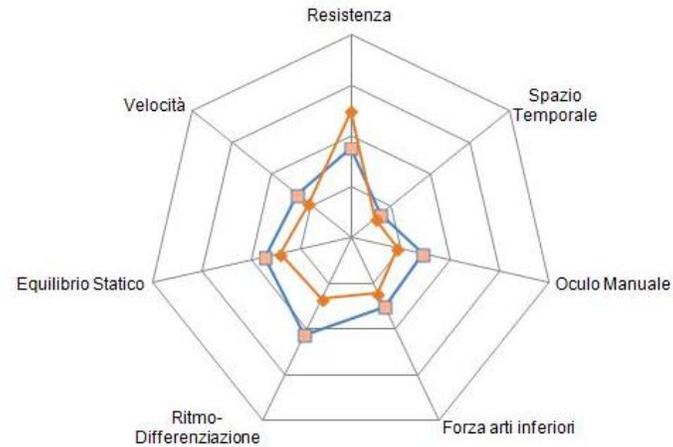
Pallavolo - Beach (255)



Pallacanestro (475)



Nuoto - Pallanuoto (677)



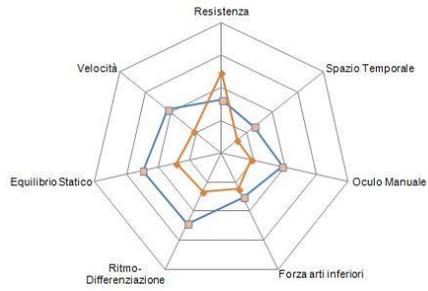
Danza (256)



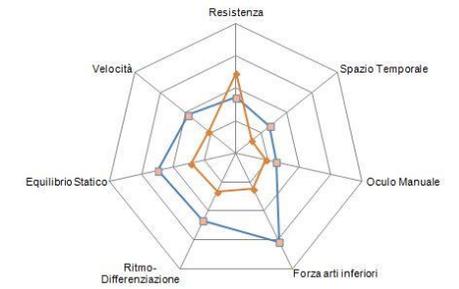
Sport con n. valutazioni inferiori a 100



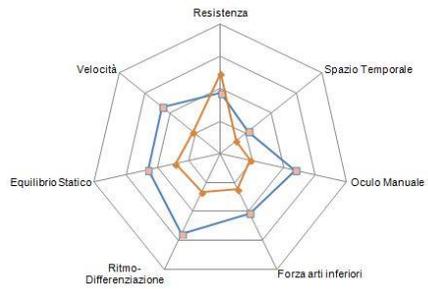
Equitazione (30)



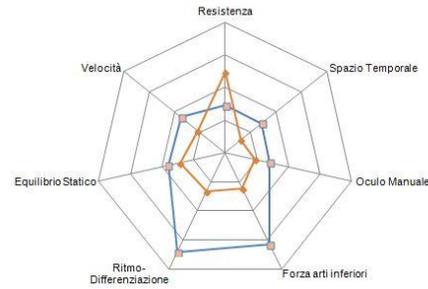
Pattinaggio (54)



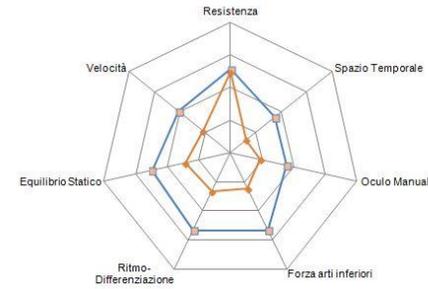
Hokey (11)



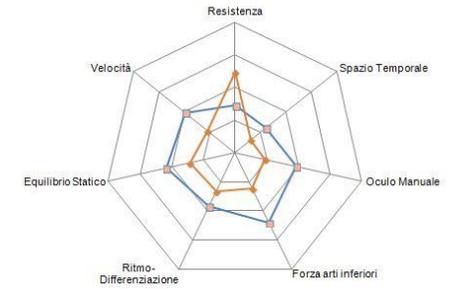
Nuoto Sincronizzato (31)



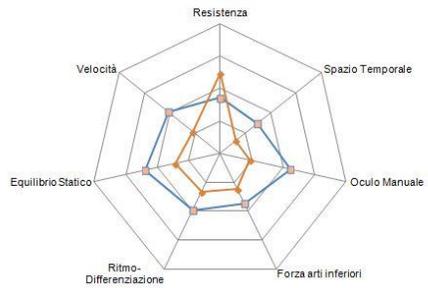
Ciclismo - Mountain Bike (15)



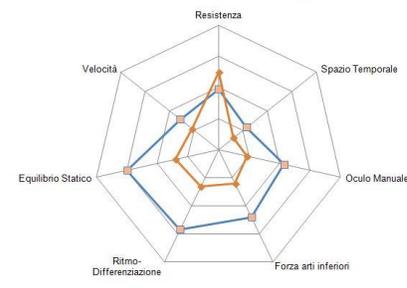
Scherma (42)



Rugby (27)



Sci - Snowboard (14)



Arco - Volo - Piattello (3)

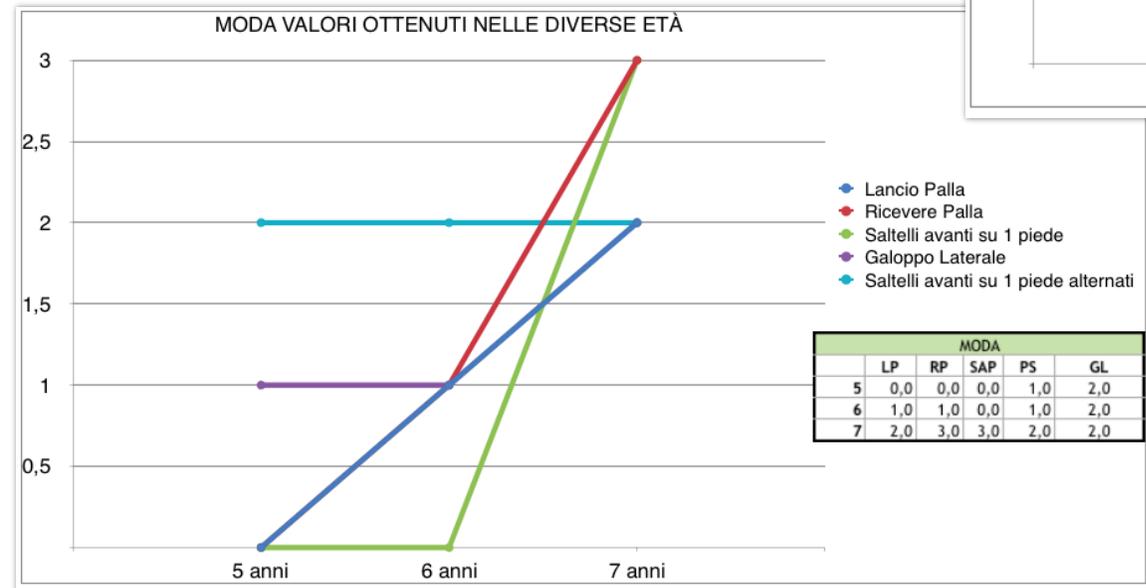
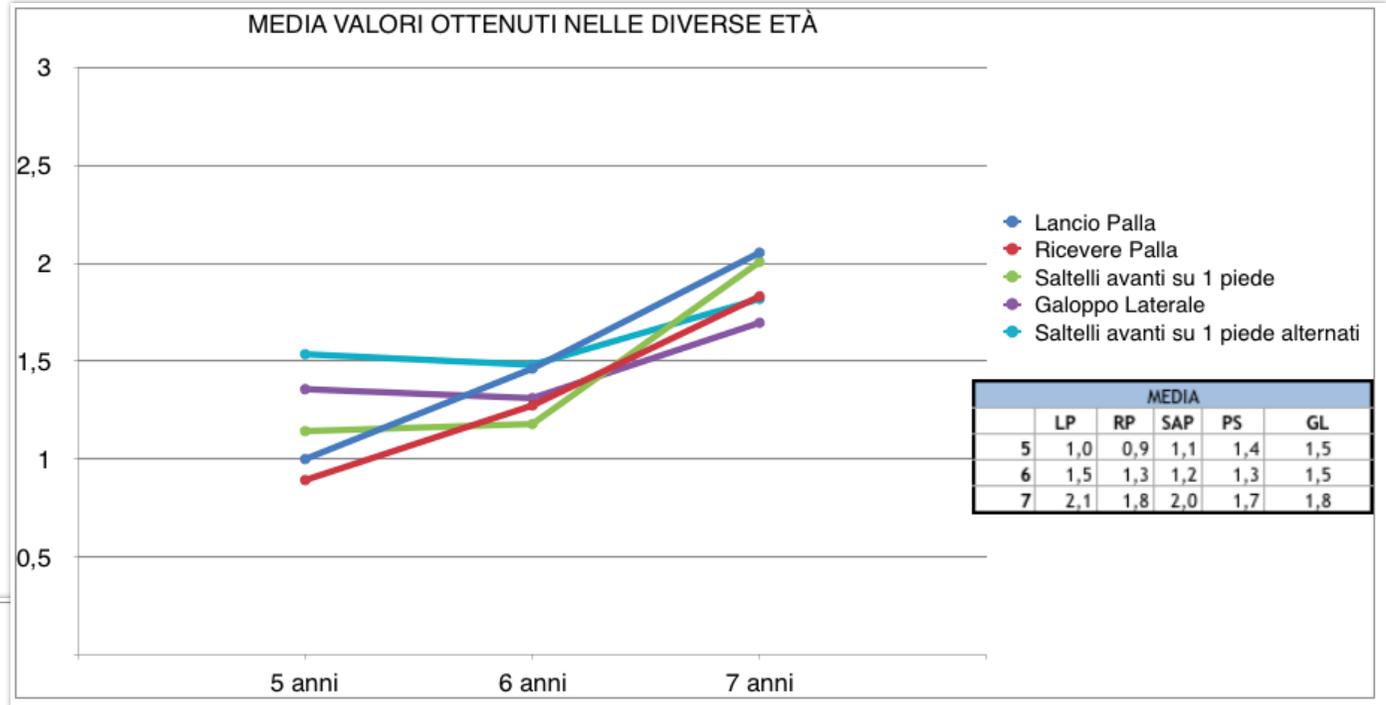


Tennis Tavolo (11)



CENTRI CONI - Motorfit Modificato

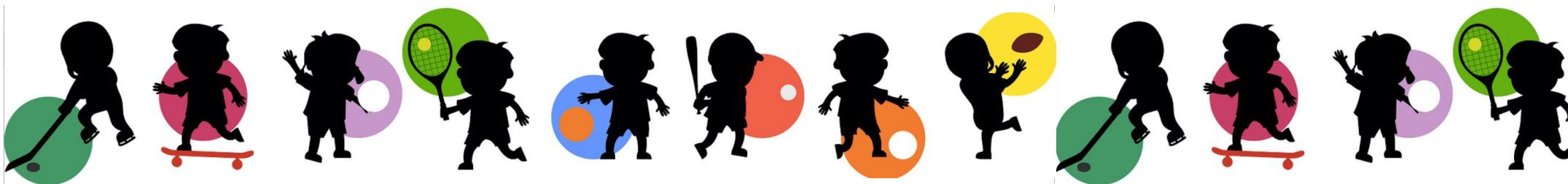
MEDIA E MODA
DEI DATI RELATIVI AI TEST
MOTORFIT (5-7 ANNI)
288 valutazioni totali



Ragazzi valutati per fascia d'età

5 anni (28)
6 anni (106)
7 anni (148)

La Guida...



L'interesse e i contributi...



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI MESSINA

RACCOLTA DATI E TIROCINIO

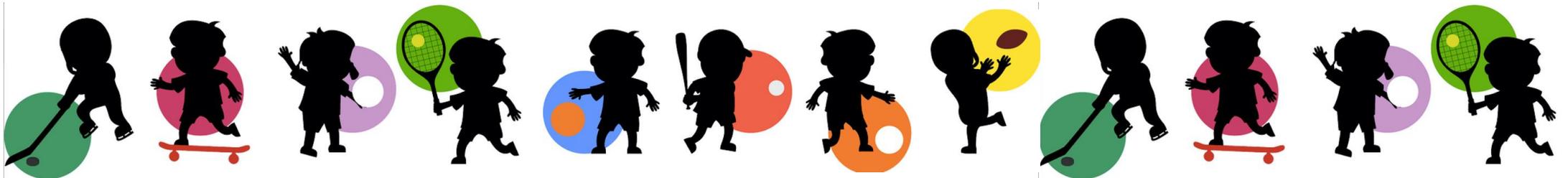


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia

UFFICIO VII - AMBITO TERRITORIALE PER LA PROVINCIA DI CATANIA

RACCOLTA DATI E SVILUPPO



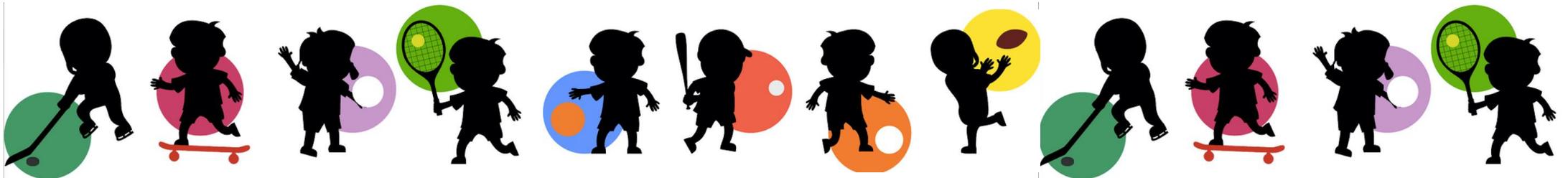
L'interesse e i contributi...



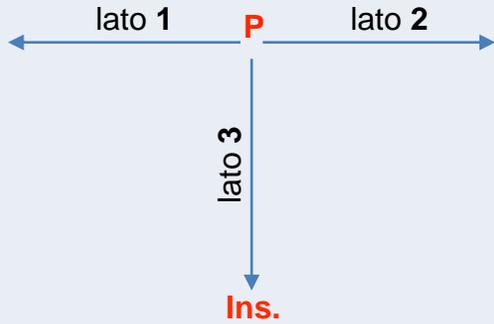
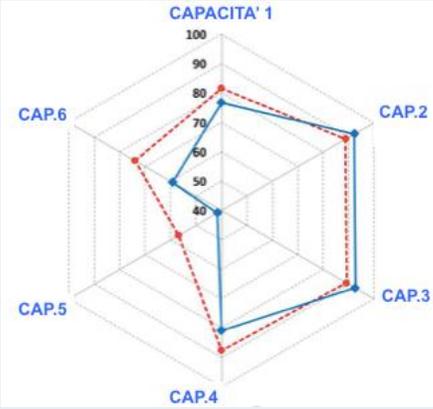
TESI: come metodo valutativo



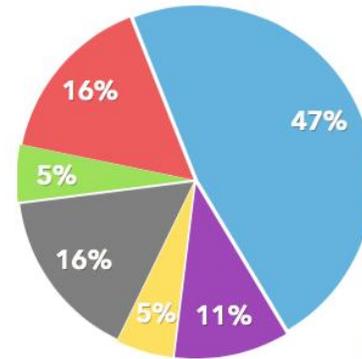
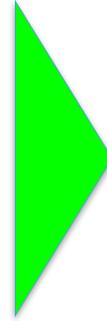
TESI: gruppo di controllo
ragazzi che NON praticano
alcuno sport



Test Valutativi (Coni)

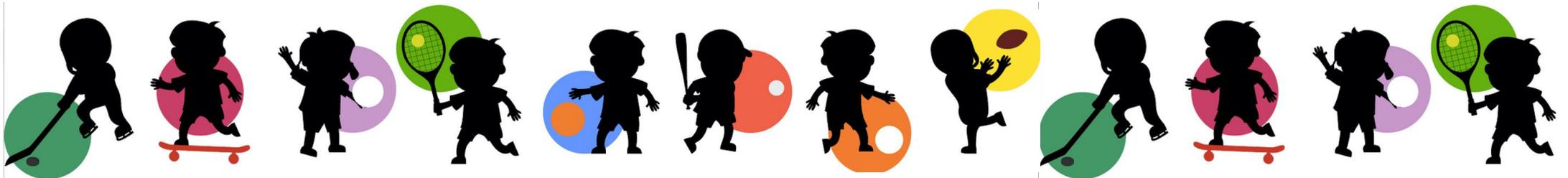
5/7	8+
<h2 style="text-align: center;">Motorfit modificato</h2>	<h2 style="text-align: center;">TEM</h2>
<p>-Percorso a "T", 9mt per lato da effettuare 1 volta a/r partendo da "P"</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>P= LP; Ins.= RP; 1= SAP; 2= GL; 3= PS</p> </div>	<p>- Circuito TEM per valutazione sport specifica ed individuazione aree abilità motorie:</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>————— ATLETA VALUTATO - - - - - GRUPPO DI RIFERIMENTO</p> </div>

MIGLIORAMENTI DEL PROCESSO DI RACCOLTA DATI

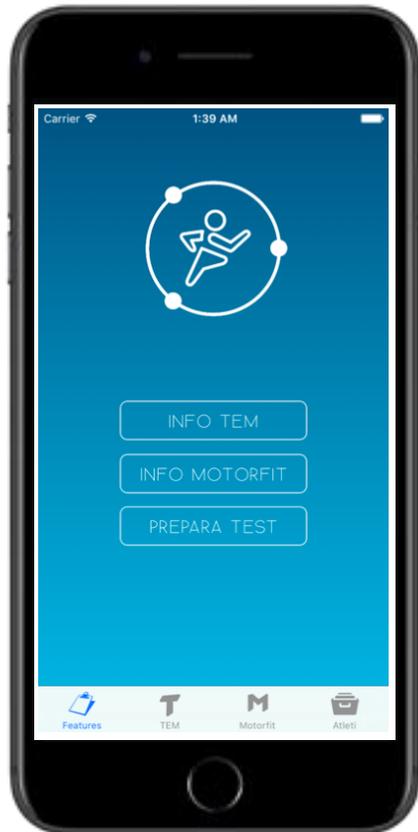


ABILITA' - CAPACITA'		PT
● Velocità - Equilibrio dinamico		9
● Equilibrio statico post stress		2
● Resistenza arti inferiori - orientam. spazio/tempo		1
● Coord. oculo/manuale - differenziaz. cinestetica		3
● Capacità oculo/manuale - Capacità spazio/tempo		1
● FINE TEST "Borg" Capacità di resistenza		3

	INDIVIDUALE	MEDIA GRUPPO
Punteggio totale	16	12
Efficienza Motoria	13	6



MIGLIORAMENTI DEL PROCESSO DI RACCOLTA DATI

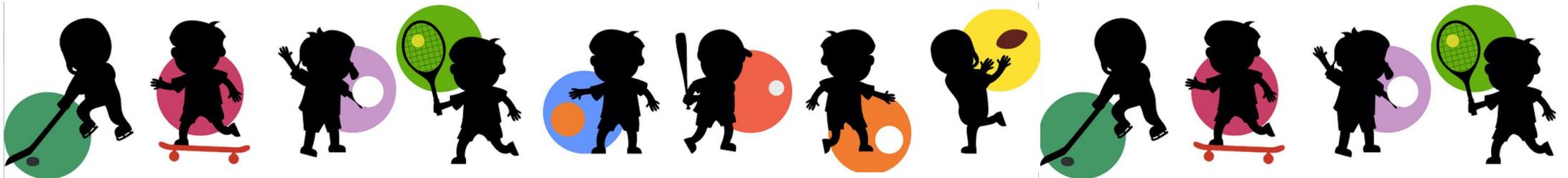
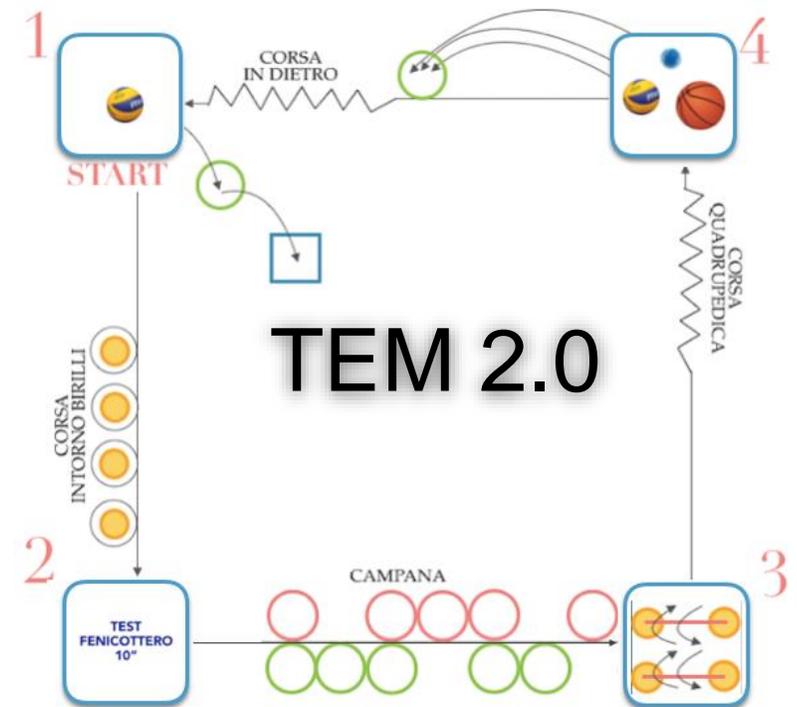


- * Spiegazione ed Esecuzione Test TEM
- * Spiegazione ed Esecuzione Test Motorfit
- * Database inviato automaticamente a Coni
- * App per sistemi IOS e android (smartphone e tablet)



Prossimo step...

Creare una fotografia delle abilità sia sport
specifiche sia per fasce d'età nei gruppi
giovanili delle
Federazioni Nazionali





**“Per far crescere un
singolo bambino ci
vuole un intero
villaggio”**