



CENTRO QUALIFICAZIONE  
NAZIONALE

## 3° CORSO PREPARATORI FISICI PALLAVOLO

# Analisi della prestazione di salto nella categoria giovanile UNDER 16

**Tutor:**

**Prof. Roberto Benis**

**Relatore:**

**Prof. Mario Petruzzo**

# INTRODUZIONE

**La ricerca è stata svolta nell'ambito del  
"CLUB CAMPANIA" - 2006**

**Il progetto di selezione dei migliori atleti  
maschi '90 - '91, che seguivano  
settimanalmente allenamenti tecnici con il  
C.Q.R. Campania.**

**Sono state effettuate 3 sessioni di test di  
valutazioni in data:**

**02 Febbraio 2006 - 18 Maggio 2006 - 27 Giugno 2006**

# ANALISI DEL CONTESTO

Il progetto “Club Campania” prevedeva una formazione ad ampio raggio degli atleti selezionati, attraverso le seguenti linee guida:

1. L'atleta disputa con la propria Società i Campionati di Categoria;
2. L'atleta si allena con la propria società almeno una volta a settimana;
3. L'allenatore dell'atleta concorda con il tecnico di “Club Campania” gli obiettivi tecnici e tattici dell'atleta.

**NESSUNO DEGLI ATLETI SELEZIONATI SVOLGEVA LAVORI DI PREPARAZIONE FISICA.**

# PREMESSA

Ogni sessione di valutazione comprendeva i seguenti TEST FISICI.....

TEST		NOTE
MISURAZIONI ANTROPOMETRICHE		Effettuate solo nella 1° sessione.
TEST CON PEDANA DI BOSCO	Protocollo "Bosco"	Salto con rincorsa d'attacco.
TEST DI FORZA ARTI SUPERIORI	Lancio della Palla Medica (3 Kg)	Dalla nuca e dal petto - Da posizione inginocchiata.

LE VALUTAZIONI SONO STATE EFFETTUATE UTILIZZANDO LE SEGUENTI STRUMENTAZIONI:

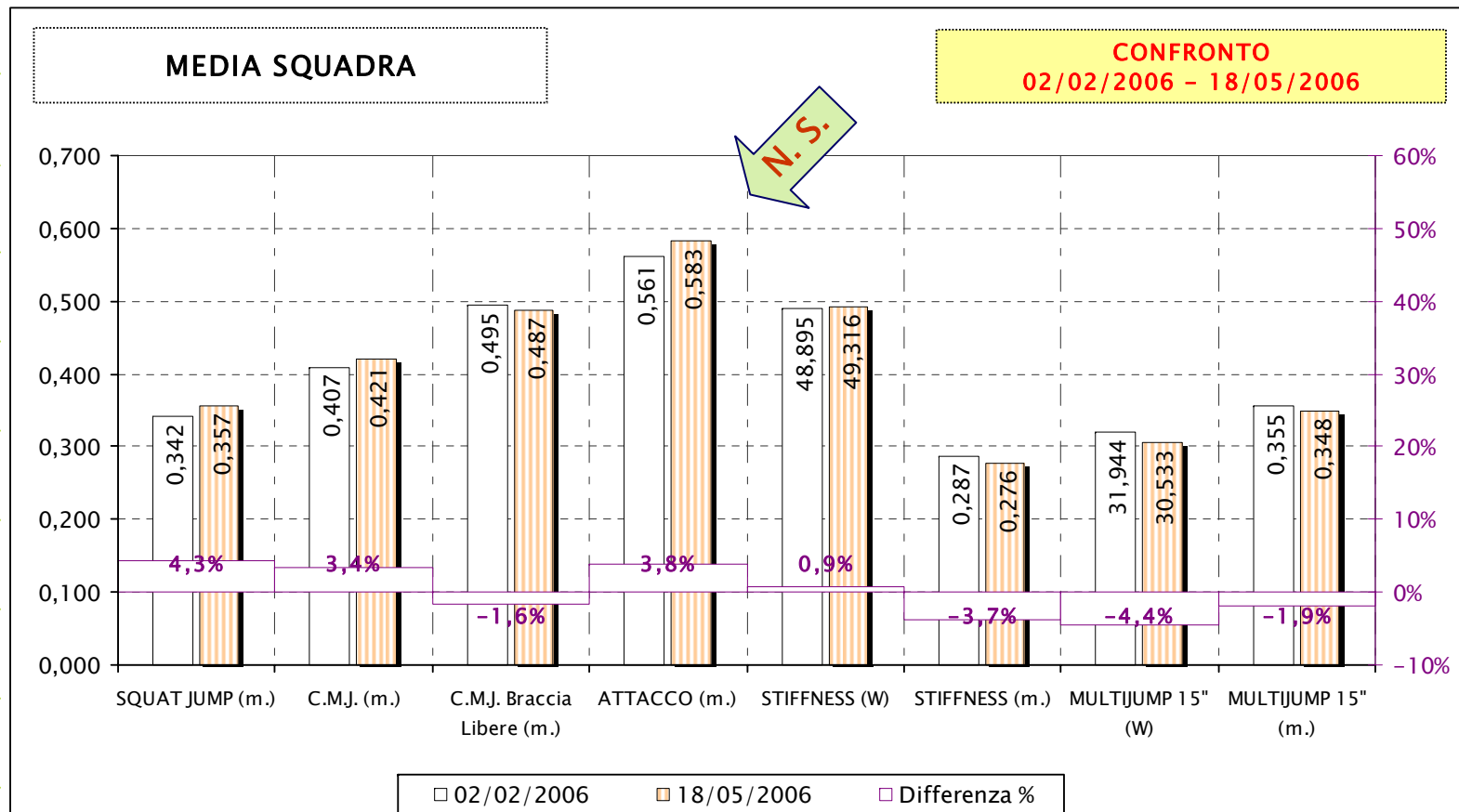
- Ergo Tester Jump by Globus Italia.
- Rollina metrica - Nastro centimetrato - Bilancia TANITA BF 500
- Palla medica 3 Kg.

# Misurazioni Antropometriche

ATLETA	ALTEZZA (cm)	PESO (kg)	B.M.I.	REACH (cm)		CIRC. COSCIA (cm)						CIRC. POLPACCIO		CIRC. POLSO (cm)
				1 MANO	2 MANI	ALTA		MEDIA		BASSA		SX	DX	
						SX	DX	SX	DX	SX	DX			
A.G.	188,0	90,7	25,66	254	252	60,5	61	56,5	58,5	42,5	43,5	42	42	18
A.V.	176,0	70,8	22,86	234	232	56,5	58	49,5	51,5	37,5	37	36,5	36,5	16,5
C.C.	170,0	59,3	20,52	219	218	51,5	53	47,5	50	35	35	30	30	15,5
D.A.G.	170,5	67,1	23,08	223	219	55	56	53	53	39,5	39,5	37	37	16,5
D.V.A.	188,0	82	23,20	250	248	58	58	53,5	54,5	41,5	41	39	38,5	17
E.G.	184,5	86,1	25,29	248	244	60	61	58	56	42	41	40,5	40	17,5
F.D.	179,0	61,4	19,16	233	231	53	54,5	51,5	51,5	38	38,5	36	36	17
F.F.	192,0	74,8	20,29	250	250	52,5	53,5	49,5	51,5	38	38	38	37,5	17
L.G.	182,0	68,7	20,74	239	238	52,5	52,5	53	53,5	38	39,5	35	35	16,7
L.M.	186,0	73,6	21,27	238	235	53	53	51	50	39	37,7	35,5	35,5	17,7
M.M.	182,0	71,6	21,62	239	238	55,5	55,5	50	51	38	38,5	37,5	38,5	17,5
M.V.	186,0	81,4	23,53	245	242	61	63,5	56	55,5	42	43	37	38	17,8
<b>MEDIA</b>	182,0	74,0	22,27	239,3	237,3	55,8	56,6	52,4	53,0	39,3	39,4	37,0	37,0	17,1
<b>DEV. Standard</b>	7,0	9,6	2,01	10,9	11,0	3,4	3,7	3,2	2,6	2,3	2,5	3,0	3,0	0,7

# ANALISI DEI DATI

1° -2° Sessione

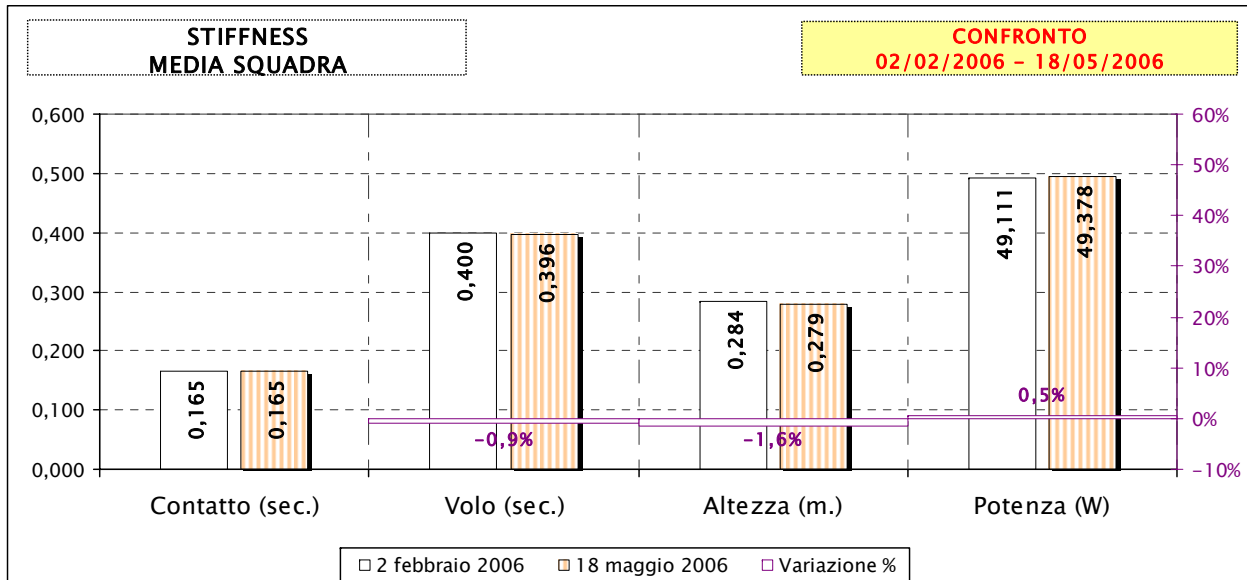


**L'ANALISI STATISTICA DEI DATI NON EVIDENZIAVA NESSUN MIGLIORAMENTO STATISTICAMENTE SIGNIFICATIVO NELLE PROVE**

**In alcune prove si constatava un decremento dei valori.**

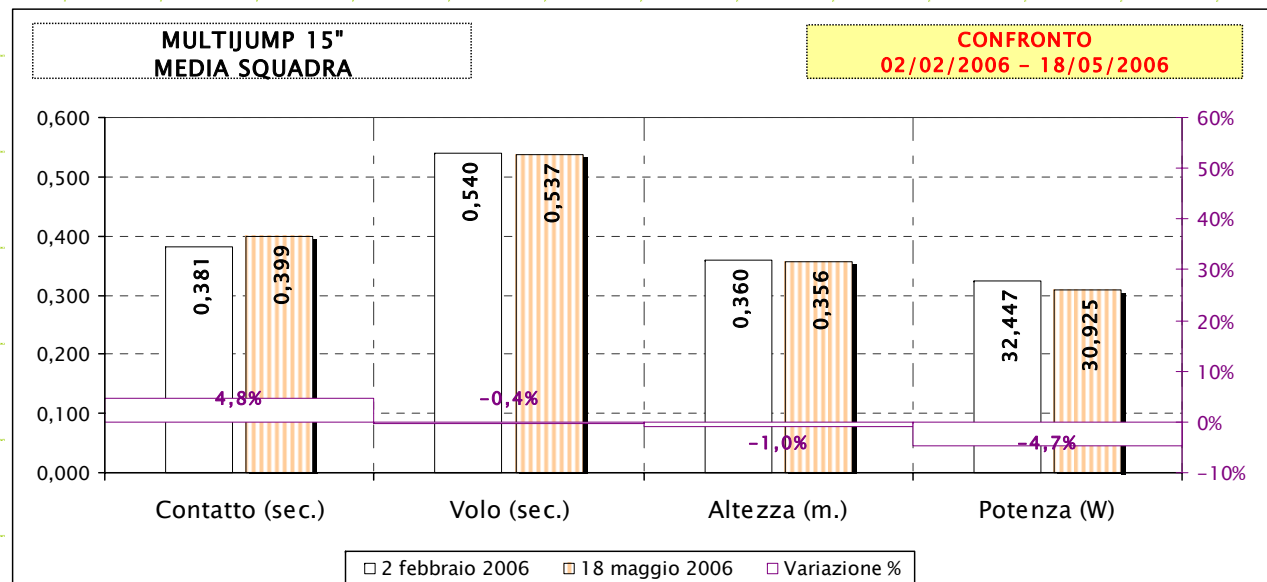
# ANALISI DEI DATI

1° -2° Sessione



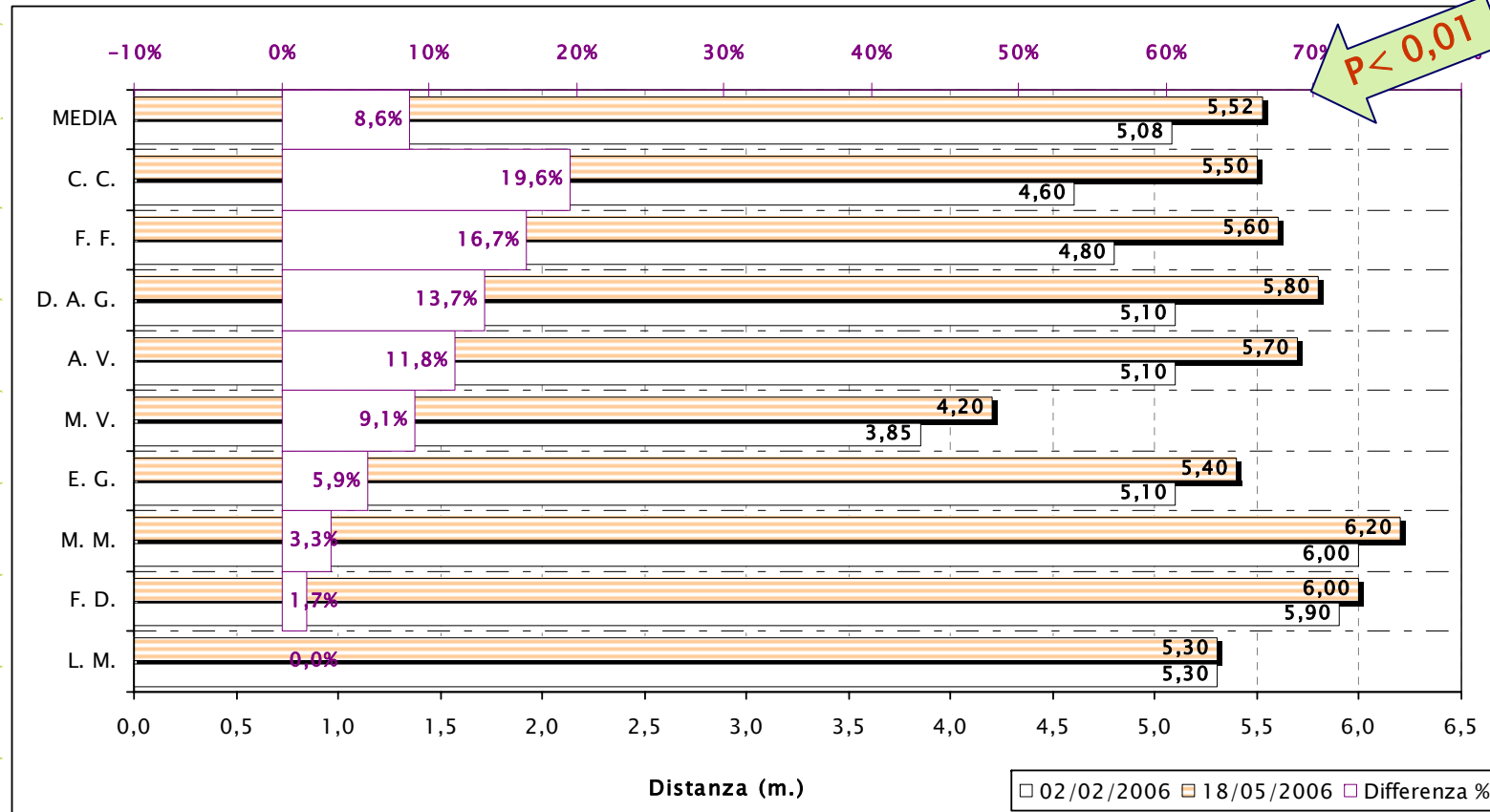
**I VALORI DELLO STIFFNESS NON EVIDENZIAVANO MIGLIORAMENTI NELLE COMPONENTI DEL SALTO**

**I VALORI DEL MULTIJUMP 15" EVIDENZIAVANO UN DECREMENTO DEI VALORI E DELLA POTENZA ESPRESSA.**





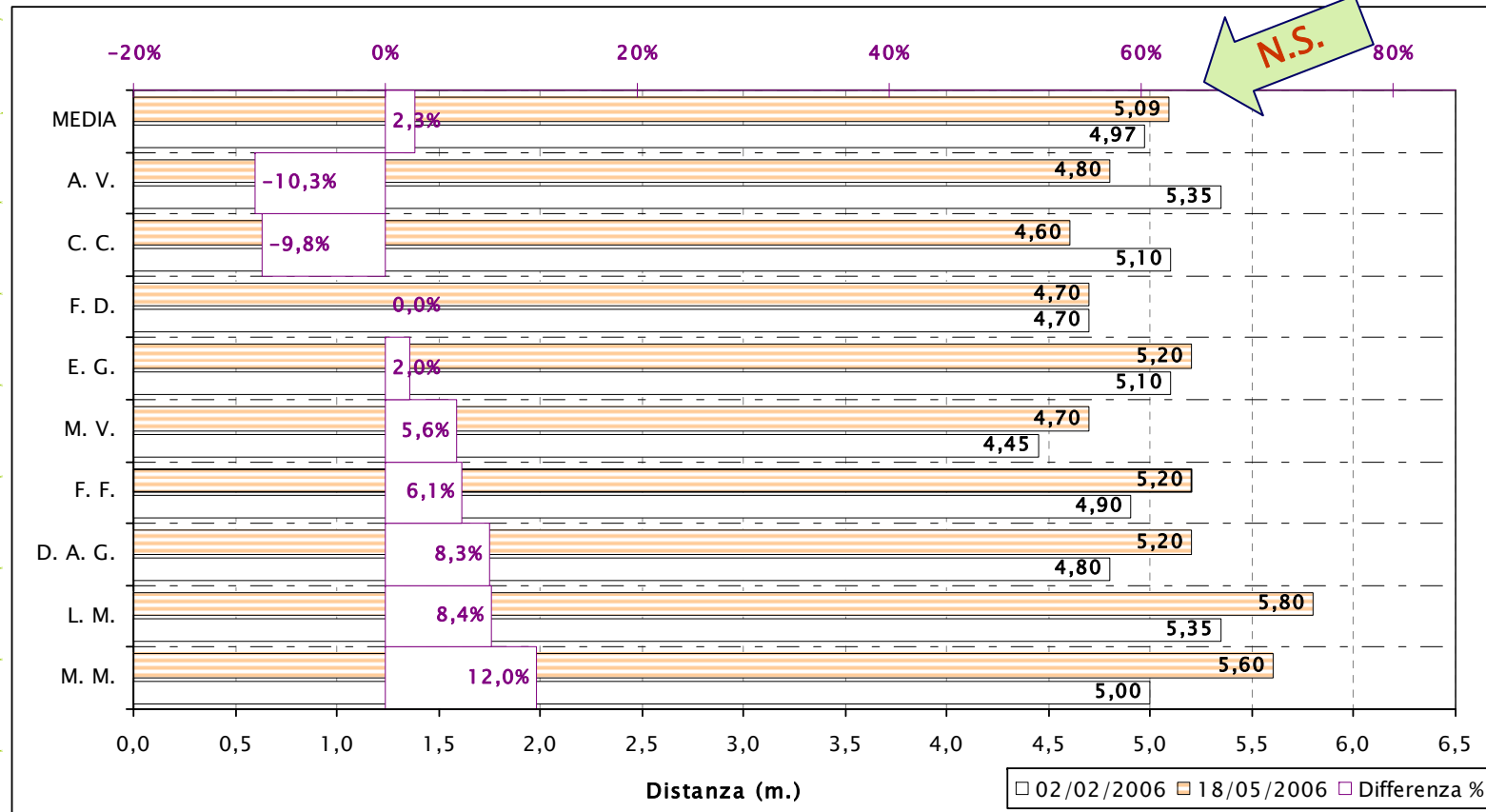
### LANCIO NUCA – P.MEDICA (3 KG)



Nel lancio dalla nuca, l'analisi statistica dei dati evidenziava un buon miglioramento (+8,6%), statisticamente significativo.



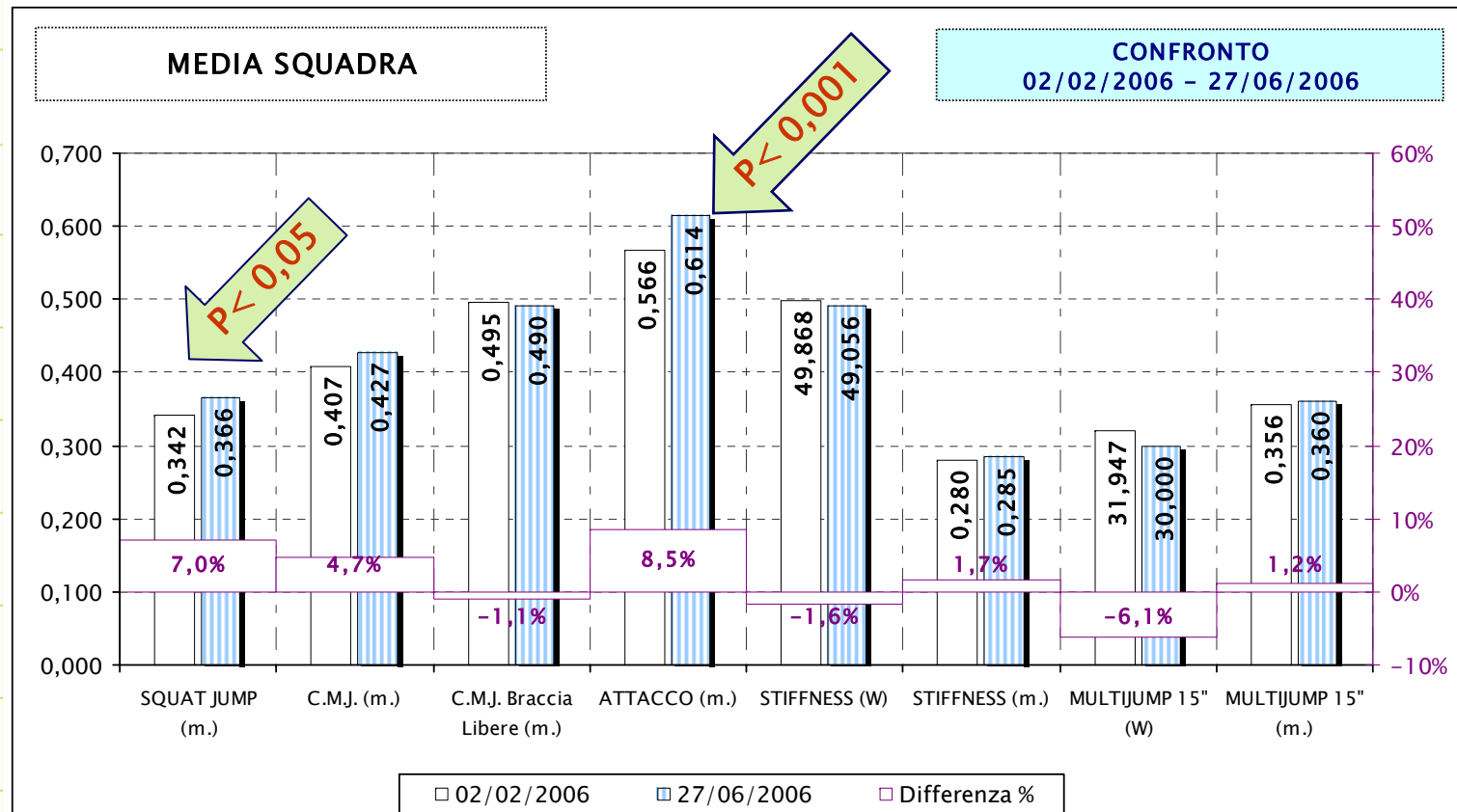
### LANCIO PETTO - P.MEDICA (3 KG)



**Nel lancio dalla nuca il miglioramento del 2,3% non è statisticamente significativo.**

# ANALISI DEI DATI

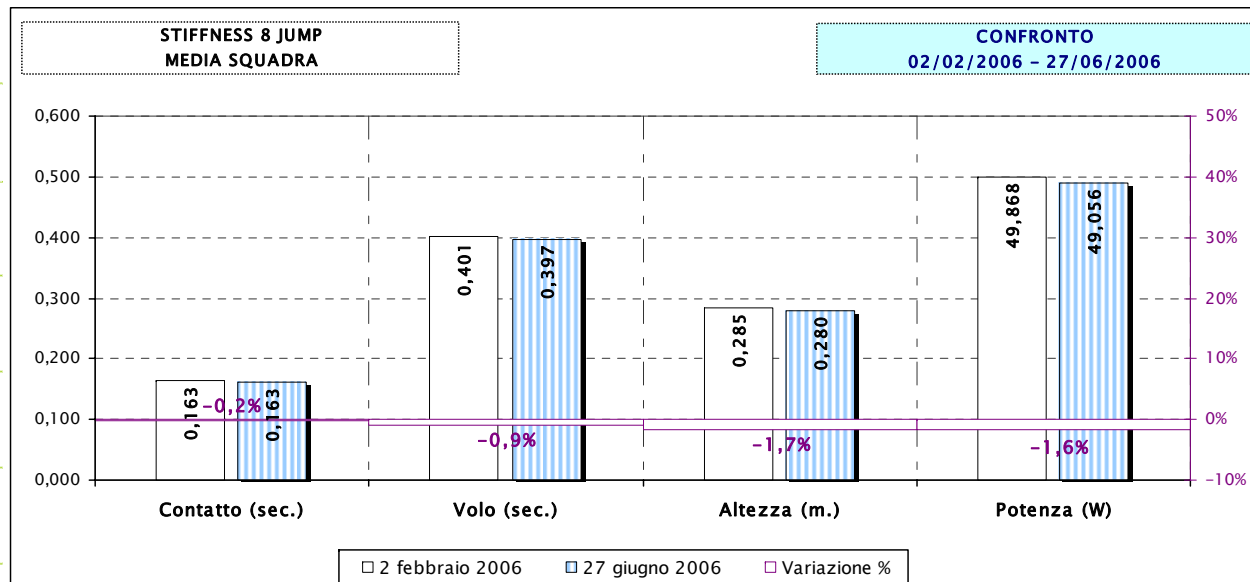
1° - 3° Sessione



**L'ANALISI STATISTICA DEI DATI EVIDENZIAVA UN MIGLIORAMENTO STATISTICAMENTE SIGNIFICATIVO NEL SALTO CON RINCORSA D'ATTACCO (+8,5%).**

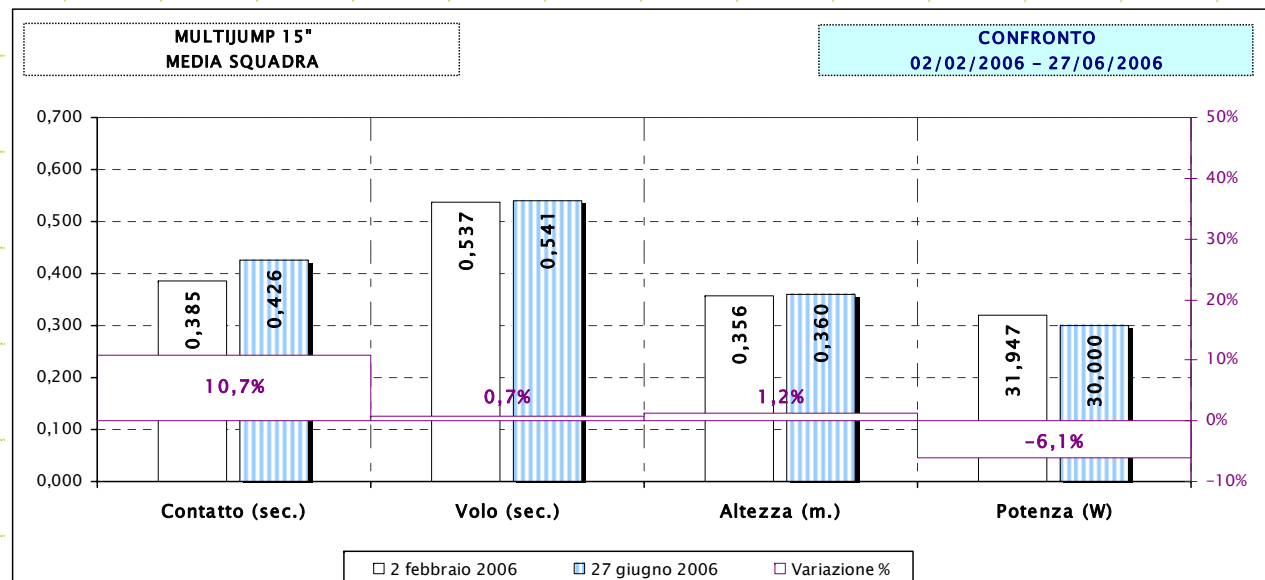
# ANALISI DEI DATI

1° - 3° Sessione



**I VALORI DELLO STIFFNESS NON EVIDENZIAVANO MIGLIORAMENTI NELLE COMPONENTI DEL SALTO**

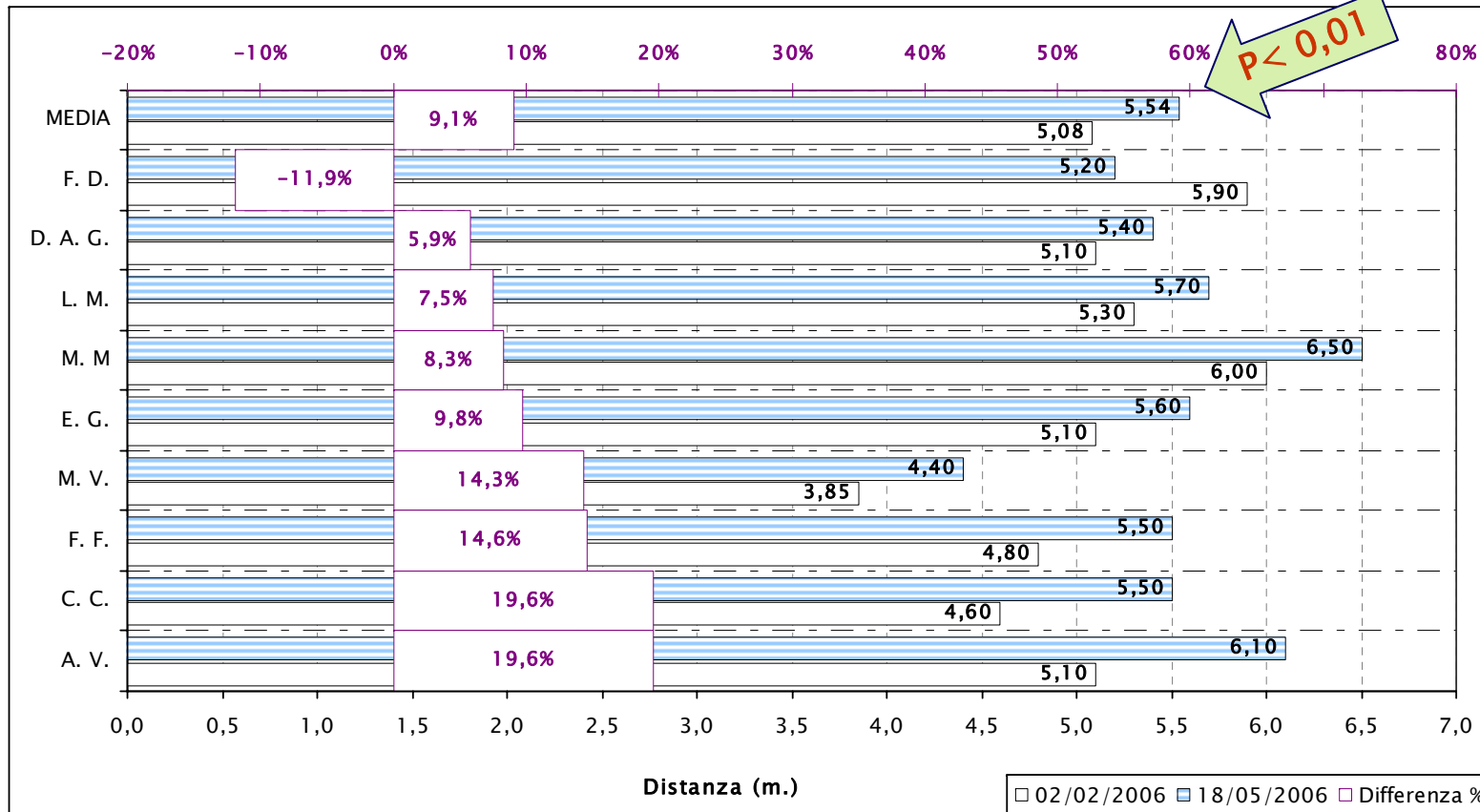
**I VALORI DEL MULTIJUMP 15" EVIDENZIAVANO UN NOTEVOLE DECREMENTO DEI VALORI E DELLA POTENZA.**



# ANALISI DEI DATI

1° - 3° Sessione

## LANCIO NUCA – P.MEDICA (3 KG)

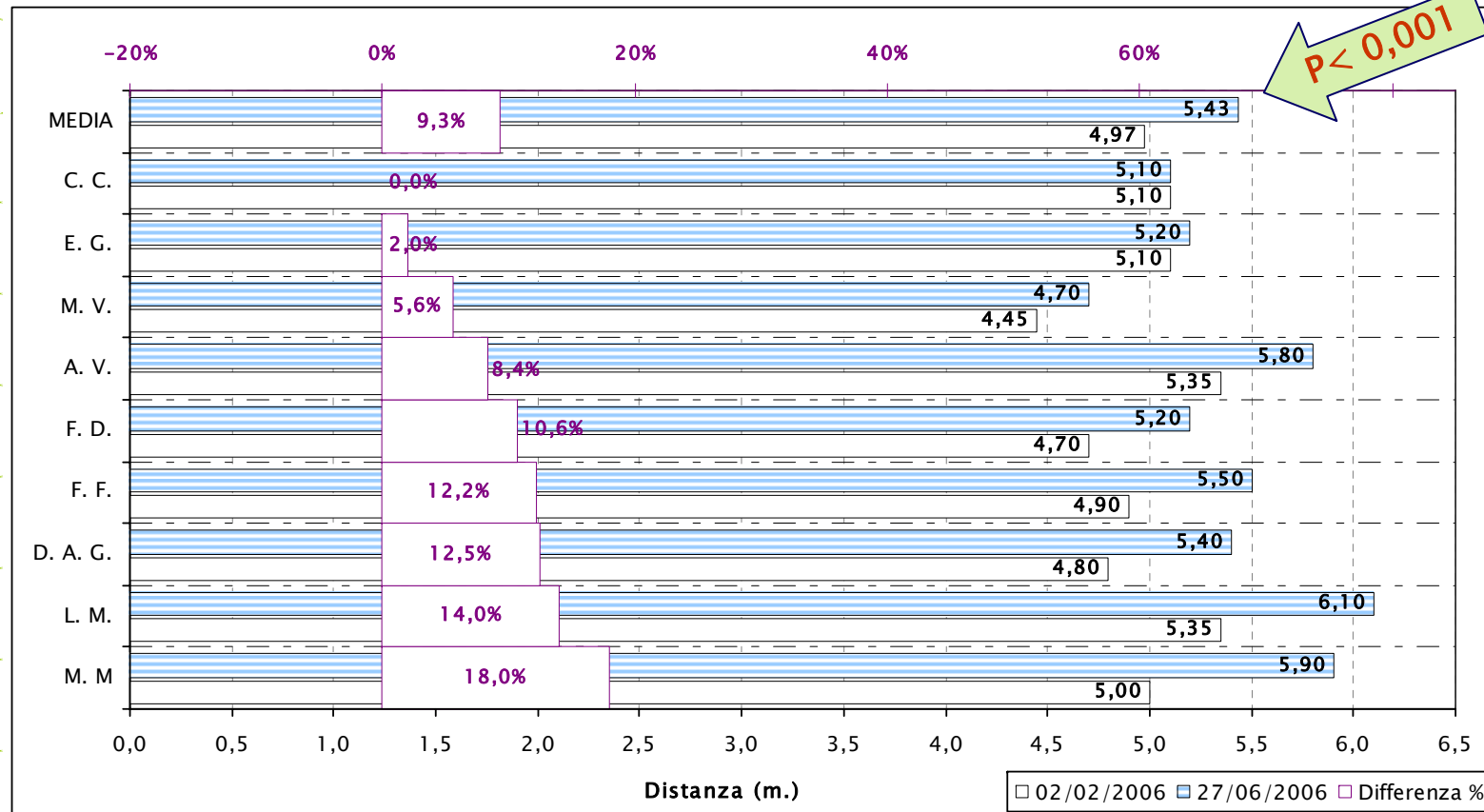


**NEL LANCIO DALLA NUCA SI CONFERMAVA UN MIGLIORAMENTO DEI VALORI PARI AL +9,1%.**

# ANALISI DEI DATI

1° Sessione

## LANCIO PETTO – P.MEDICA (3 KG)



**NEL LANCIO DAL PETTO SI EVIDENZIA UN MIGLIORAMENTO DEL 9,3% STATISTICAMENTE SIGNIFICATIVO.**

# CONCLUSIONI OPERATIVE (1)

TEST	INCREMENTO	Sign. Statistica
Squat Jump	4,3%	N.S.
C.M.J.	3,4%	N.S.
ATTACCO	3,8%	N.S.
LANCIO P.M. NUCA	8,6%	P<0,01
LANCIO P.M. PETTO	2,3%	N.S.

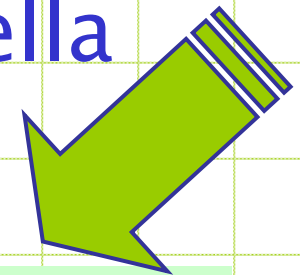
TEST	INCREMENTO	Sign. Statistica
Squat Jump	7,0%	P<0,05
C.M.J.	4,7%	N.S.
ATTACCO	8,5%	P<0,001
LANCIO P.M. NUCA	9,1%	P<0,01
LANCIO P.M. PETTO	9,3%	P<0,001

L'ANALISI DEI VALORI OTTENUTI EVIDENZIA MIGLIORAMENTI STATISTICAMENTE SIGNIFICATIVI SOLO NEI GESTI TECNICI.

L'INCREMENTO EVIDENZIATO NELLO SQUAT JUMP E' DA CONSIDERARSI NON ATTENDIBILE, PER DIFFICOLTA' ESECUTIVE EVIDENZIATE.

## CONCLUSIONI OPERATIVE (2)

Dai dati analizzati si evince, come in soggetti che non seguono programmi di prep. fisica specifica, il miglioramento dei valori di forza sono sporadici e riscontrabili solo in gesti altamente specifici (salto attacco e lancio della palla medica).



**VARIANDO IL CAMPIONE UTILIZZATO NELL'ANALISI STATISTICA LE EVIDENZE RISCONTRATE NELLE PROVE NON VARIAVANO....**



## CONCLUSIONI OPERATIVE (3)

TALE RISCONTRO CI HA PORTATO A  
INDAGARE SULLE CAUSE DELLE  
EVIDENZE RIPORTATE....

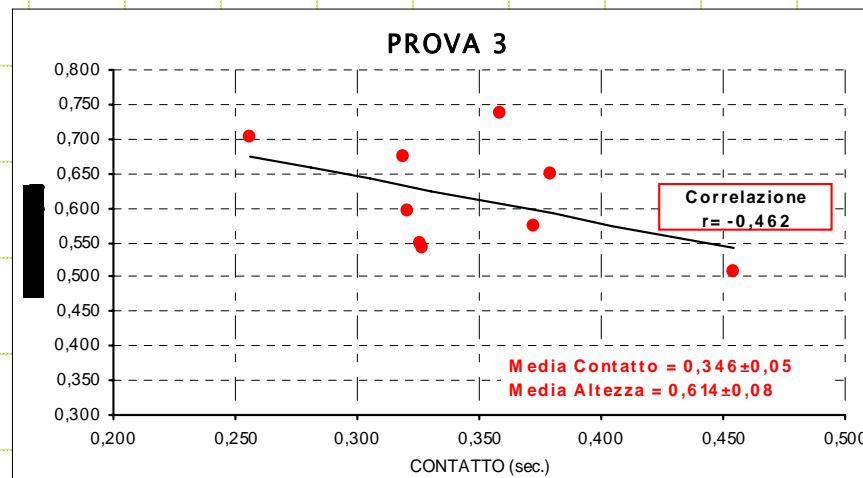
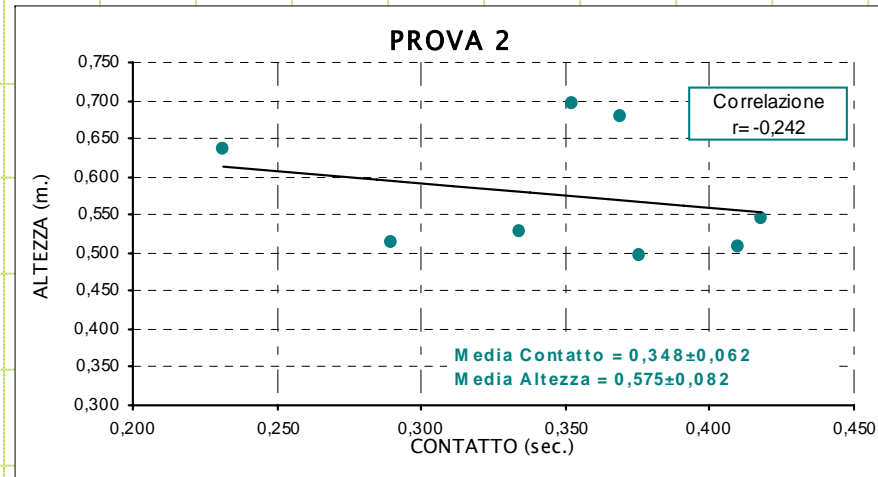
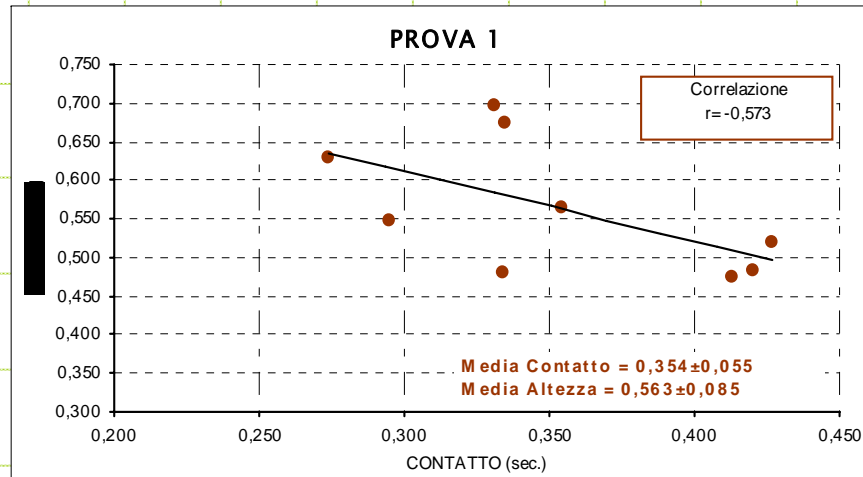
**I risultati ottenuti potrebbero derivare  
dai seguenti fattori:**

- ❖ Migliore capacità esecutiva nel test;
- ❖ Normale spinta auxologica dell'atleta in età evolutiva;
- ❖ Aumento delle capacità tecnico – coordinative nell'esecuzione dei gesti sport specifici.

# ANALISI DEI DATI

# Correlazione Attacco

## CORRELAZIONE TEMPO DI CONTATTO - ALTEZZA



**NON SI EVICONO PARTICOLARI  
CORRELAZIONI STATISTICHE  
TRA I TEMPI DI CONTATTO E  
L'ELEVAZIONE NEL SALTO CON  
RICORSA D'ATTACCO.**

## CONCLUSIONI OPERATIVE (4)

Le capacità tecnico coordinative hanno grossa importanza nelle categorie giovanili tanto da influenzare positivamente i valori di espressione di forza.

**NELLE CATEGORIE GIOVANILI NON PUÒ ESSERE TRALASCIATO L'ALLENAMENTO DELLA FORZA.**

**IL LAVORO CON SOVRACCARICO PERMETTE DI CREARE I PRESUPPOSTI PER L'ALLENAMENTO DELLE VARIE ESPRESSIONI DELLA FORZA.**

## CONCLUSIONI OPERATIVE (5)

L'ALLENAMENTO DELLA FORZA FUNZIONALE PERMETTE DI QUALIFICARE MAGGIORMENTE IL LAVORO CON I GIOVANI, VISTE LE ELEVATE RICHIESTE COORDINATIVE CHE LA STESSA PREVEDE.

**GRAZIE  
PER  
L'ATTENZIONE**

[m.petruzzo@trainingsystem.it](mailto:m.petruzzo@trainingsystem.it)

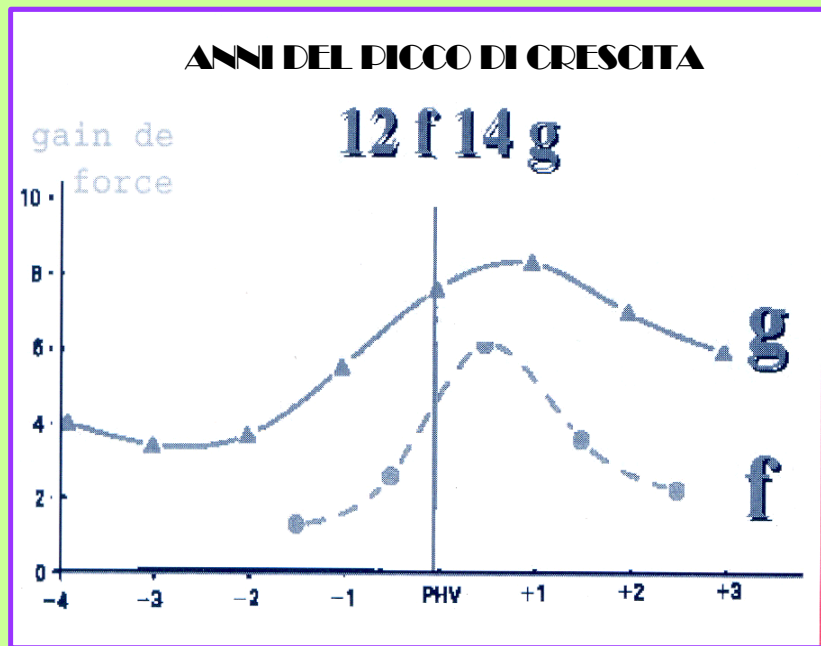
**la sapienza è figlia  
dell'esperienza**

**L. Da Vinci**





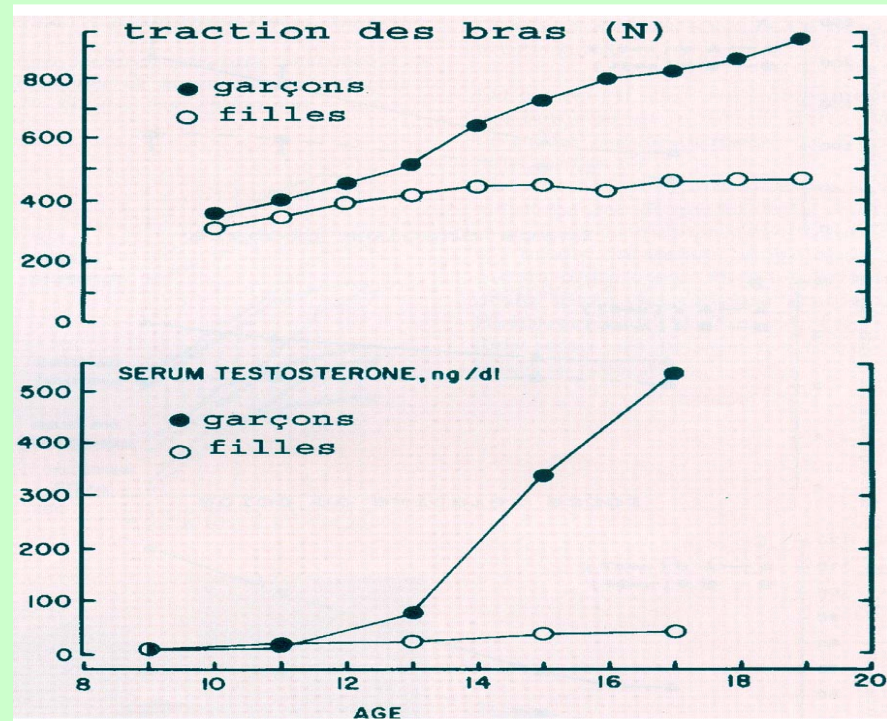
# RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI (1)



Curva dell'incremento di forza in funzione dell'età nella femmina (f) e nel maschio (g).

PHV = anno del Picco di Crescita.

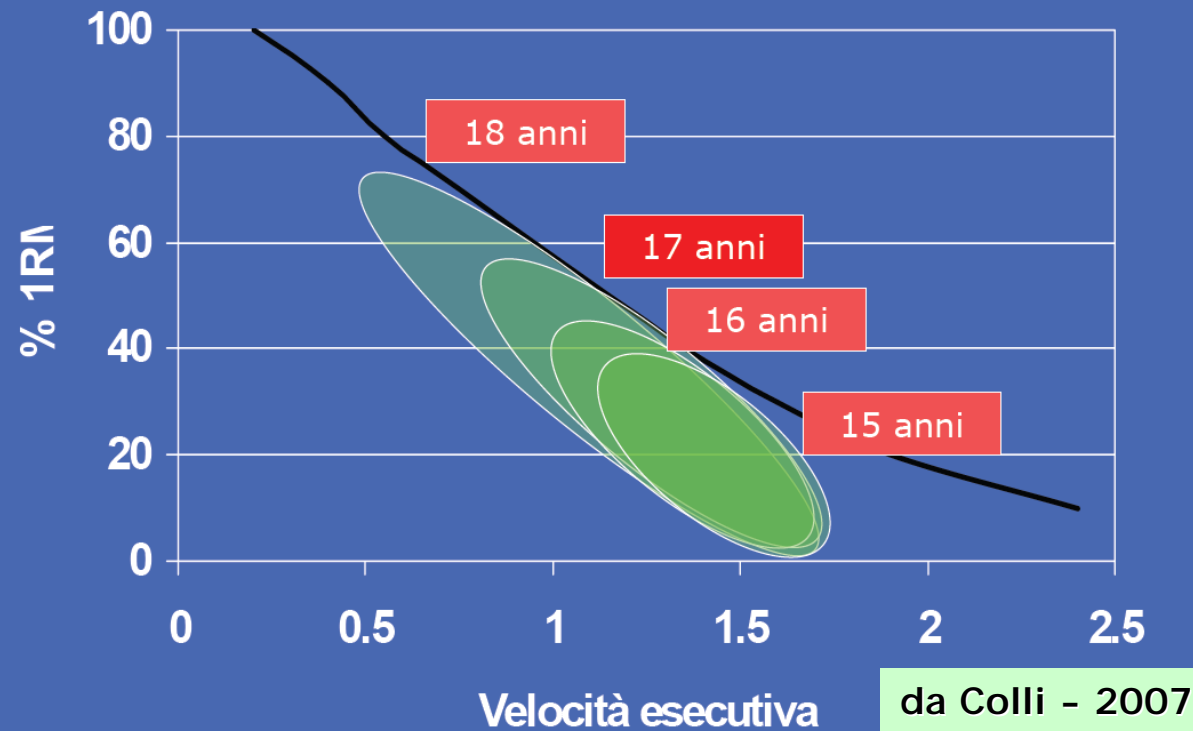
Forza di trazione delle braccia e testosterone serico nelle ragazze e nei ragazzi



L'aumento del testosterone serico costituisce il fattore determinante per spiegare le differenze d'evoluzione nei test fisici tra i due sessi

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI (2)

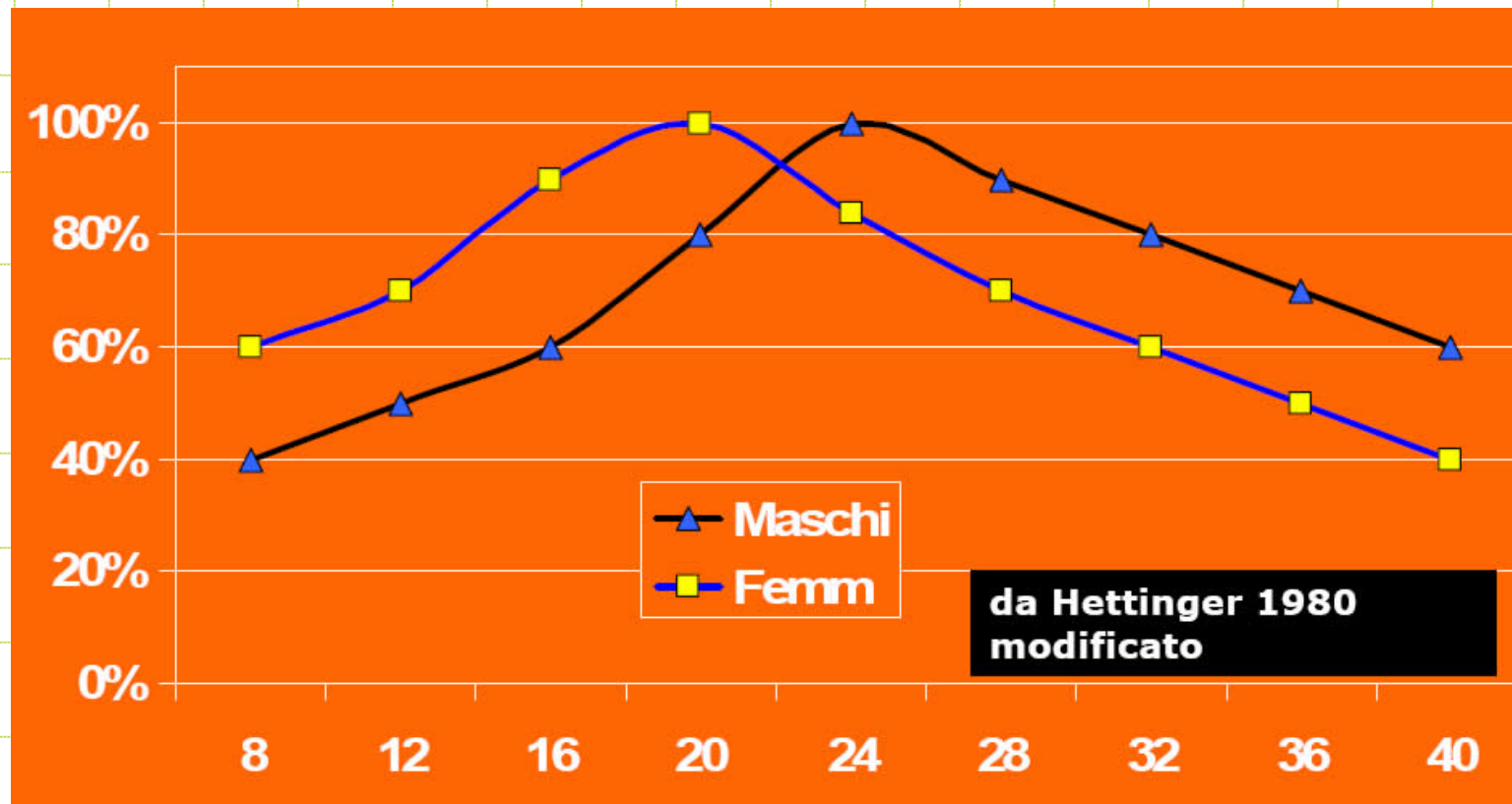
### EVOLUZIONE SOVRACCARICHI MASCHI



**Nei giovani il lavoro di preparazione fisica viene finalizzato in base allo stato di maturazione auxologica del soggetto.**



## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI (3)



**EVOLUZIONE DELL'ALLENABILITA' DELLA FORZA NEL MASCHIO E NELLA DONNA.**