



Facoltà di Scienze Motorie
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
Facoltà di Scienze Motorie



Laurea Magistrale in Scienza, Tecnica e Didattica dello Sport



PROGETTO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ IN GIOVANI ATLETI CALCIATORI

Relatore: Prof. G. Alberti
Correlatore: Prof. E. Arcelli

Fabrizio Borri
Matricola: 771385

Anno Accademico 2010-2011



INTRODUZIONE

Nella stagione calcistica 2010-11 mi sono occupato di preparazione atletica presso la società professionistica CALCIO COMO 1907.

In seguito a questa esperienza di stage universitario, in collaborazione con tutto lo staff tecnico, ho avuto poi la possibilità di avviare e sperimentare un

“MODELLO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO”

delle attività in un settore giovanile.





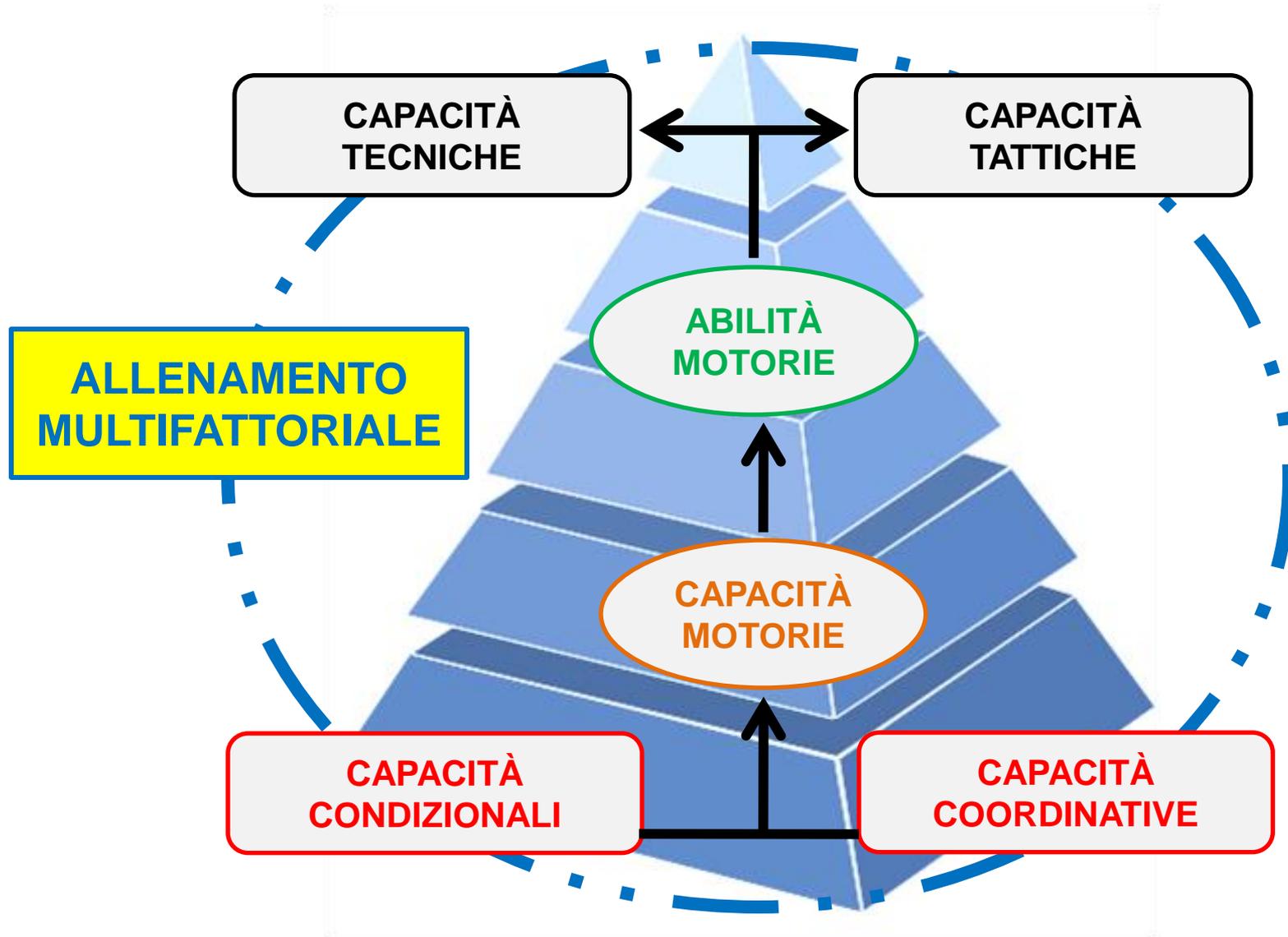
LE CAPACITÀ MOTORIE E IL GIOCO DEL CALCIO

Le **CAPACITÀ MOTORIE** sono state definite da Zatsiorsky come il presupposto motorio di base su cui l'uomo e l'atleta sviluppano le proprie abilità tecniche. Le capacità motorie vengono classificate in capacità condizionali e capacità coordinative.

- Le **CAPACITÀ CONDIZIONALI** sono fondate sull'efficienza meccanica, metabolica e funzionale di muscoli e apparati.
- Le **CAPACITÀ COORDINATIVE** sono determinate dalla capacità di organizzare e regolare il movimento.

Queste due capacità nel complesso vengono definite **ABILITÀ MOTORIE**.

PREPARAZIONE ATLETICO MOTORIA IN ETÀ GIOVANILE



MODELLO DAL QUALE È PARTITA L'IDEA DI QUESTO STUDIO

PAGELLA DEGLI 800

Inizialmente l'idea di tesi era quella creare una pagella del calciatore che prendesse spunto dalla PAGELLA DELL' OTTOCENTISTA di Arcelli et al (1977), in cui la valutazione del lavoro compiuto in ciascuna settimana non si basa sul conteggio dei Km percorsi, ma su un SISTEMA A PUNTI che vengono attribuiti a ciascun mezzo di allenamento.

DEFINIZIONE E PUNTEGGI ATTRIBUITI AI DIVERSI MEZZI DI ALLENAMENTO

MEZZO	DESCRIZIONE	PUNTEGGIO
A) CORSA CONTINUA AD ANDATURA UNIFORME		
1) corsa continua lenta "lento lungo"	corsa continua che l'atleta può mantenere certa facilità per oltre un'ora.	1 PUNTO=15Km
2) corsa continua media "medio"	corsa continua ad un' andatura più veloce di 20"-30" per Km rispetto al "lento-lungo".	1 PUNTO=10Km
3) corsa continua veloce "corto-veloce"	corsa continua ad un' andatura più veloce di 40"-60" per Km rispetto al "lento-lungo".	1 PUNTO= 5Km



DIFFICOLTÀ DELLA PAGELLA NEL CALCIO

Costruire una pagella per ogni singolo mezzo di allenamento in uno sport situazionale come il calcio, risultava molto complesso e ancor di più nel settore giovanile, dove spesso i mezzi di allenamento utilizzati hanno un approccio multifattoriale.

Per questo motivo una tabella a punti per un calciatore militante nel settore giovanile poteva risultare poco attendibile.



PARTE SPERIMENTALE



SCOPO DELLA TESI

Creazione di un **diario** utile alla programmazione, al monitoraggio e al controllo.

L'obiettivo del diario è quello di consentire una visione più globale ma, allo stesso tempo, più specifica del gruppo e del singolo atleta.

In questo modo le informazioni raccolte, forniscono una visione chiara, immediata e dettagliata della situazione.



DIARIO INFORMAZIONI

BREVE TERMINE (1-2 settimane)

- Facilita l'allenatore nelle scelte tecniche, come ad esempio chi convocare la domenica in base ai minuti giocati ed in base alle attività svolte nella settimana corrente o nella precedente.

MEDIO TERMINE (mesociclo 3-4 settimane)

- Permette di avere una visione globale del singolo e del gruppo, sia sui minuti giocati che sulle attività svolte in allenamento nell'arco del mesociclo. Correlando quanto archiviato con altre informazioni, si possono interpretare eventuali stati di forma e/o di calo e, di conseguenza, programmare meglio le scelte e il lavoro del mese successivo.

LUNGO TERMINE (4-5 mesi o l'intera stagione)

- Consente di avere informazioni relative a un lungo periodo o all'intera stagione (minuti giocati e attività svolte in allenamento). In questo modo si potranno programmare e gestire più adeguatamente i mesi successivi e/o impostare al meglio la stagione futura; può diventare inoltre uno strumento utile per stabilire i giocatori da confermare per la stagione successiva.



MATERIALI E METODI

Il diario è stato proposto alla categoria Allievi Nazionali (94) della società professionistica CALCIO COMO 1907.

Sono stati valutati 21 soggetti nel periodo da Gennaio a Maggio 2011.

Il DIARIO è stato elaborato in 2 file excel:

- **DIARIO MINUTI GIOCATI**

(minuti giocati nelle gare ufficiali di campionato nel girone di ritorno)

- **DIARIO DI ALLENAMENTO**

(attività svolte in allenamento nel girone di ritorno)

DIARIO MINUTI GIOCATI

13 partite per un totale di 1040'
(ogni partita è costituita da 2 tempi da 40').

Per una valutazione oggettiva non sono stati considerati i minuti di recupero.

Minuti partite

Categoria:
Allievi Nazionali

Periodo:
Ritorno 2011

Totale minuti giocati

Media minuti giocati

Percentuale minuti giocati

Partite

Legenda colorata per coloro che hanno giocato "0" minuti.

	Cognome	Nome	Partite													Totale minuti giocati	Media minuti giocati	Percentuale minuti giocati
			Milan	Albinoleffe	Varese	Lumezzane	Renate	Pavia	Pro Patria	Inter	Brescia	Atalanta	Montichiari	Monza	Novara			
1	ATLETA (A)	Andrea	58	0	0	0	0	0	80	0	0	0	0	0	138	11	13	
2	ATLETA (B)	Edson	40	58	18	0	48	26	16	23	40	60	67	40	462	37	46	
3	ATLETA (C)	Cesare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	440	34	42	
4	ATLETA (D)	Federico												0	618	48	59	
5	ATLETA (E)	Matteo												80	917	71	88	
6	ATLETA (F)	Dino												0	186	14	18	
7	ATLETA (G)	Alessandro												50	912	70	88	
8	ATLETA (H)	Marco												40	654	50	63	
9	ATLETA (I)	Simone												80	1040	80	100	
10	ATLETA (L)	Federico												53	713	55	69	
11	ATLETA (M)	Enea	0	0	0	18	40	7	40	40	7	0	33	0	44	229	18	22
12	ATLETA (N)	Davide	55	40	80	66	0	0	40	80	0	0	32	60	40	493	38	47
13	ATLETA (O)	Matteo	80	40	80	54	32	47	70	80	50	80	30	20	36	699	54	67
14	ATLETA (P)	Daniele	40	55	80	0	80	80	80	0	40	0	40	77	34	606	47	58
15	ATLETA (Q)	Giovanni	0	25	0	62	40	33	0	57	13	20	50	3	27	330	25	32
16	ATLETA (R)	Andrea	22	0	80	0	80	54	0	0	0	40	0	0	276	21	27	
17	ATLETA (S)	Marco	80	80	80	69	0	73	40	40	0	0	0	15	40	517	40	50
18	ATLETA (T)	Davide	25	80	40	26	40	36	40	40	80	80	40	40	80	647	50	62
19	ATLETA (U)	Andrea	80	22	0	0	40	0	0	0	80	80	47	80	80	509	39	49
20	ATLETA (V)	Simone	0	0	80	80	80	80	64	80	80	80	80	65	40	809	62	78
21	ATLETA (Z)	Nicholas	0	0	0	0	1	0	10	19	0	5	40	29	30	134	10	13



GRAFICI DIARIO MINUTI GIOCATI

Il diario minuti giocati è visualizzabile in 2 tipologie di grafici:

1) grafici a **LINEE** relativi ad ogni giocatore, in cui vengono visualizzati i minuti giocati ad ogni partita del girone di ritorno.

2) **ISTOGRAMMI** in cui vengono rappresentate le informazioni globali della squadra:

- *Minuti giocati di tutto il gruppo nel girone di ritorno,*
- *La media dei minuti giocati sulle 13 partite,*
- *Percentuale dei minuti giocati rispetto al totale disponibile (1040').*

Grafico a linee relativo ai minuti giocati durante le partite dall' ATLETA (U)

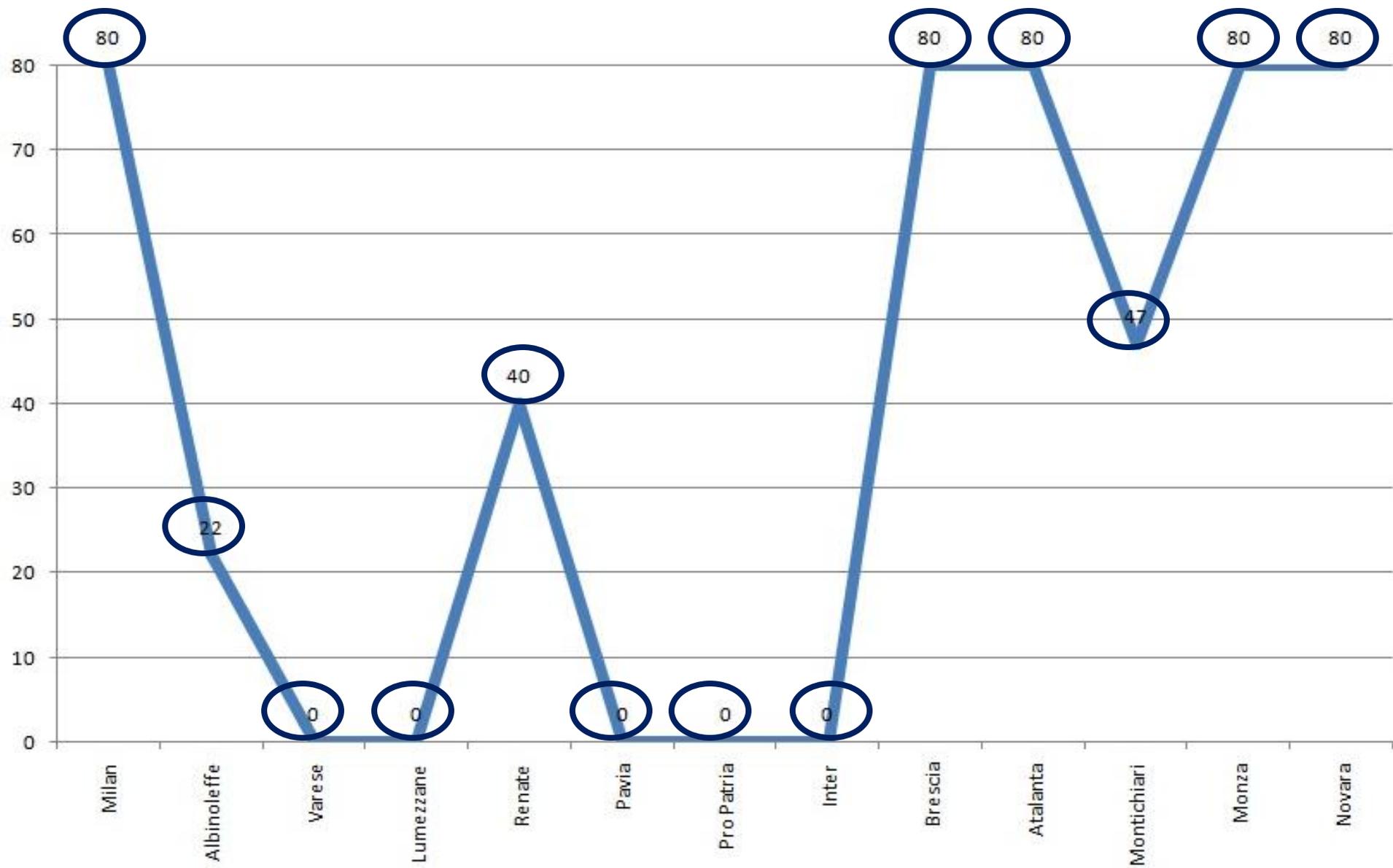


Grafico a istogrammi che rappresenta i minuti totali giocati da ogni atleta

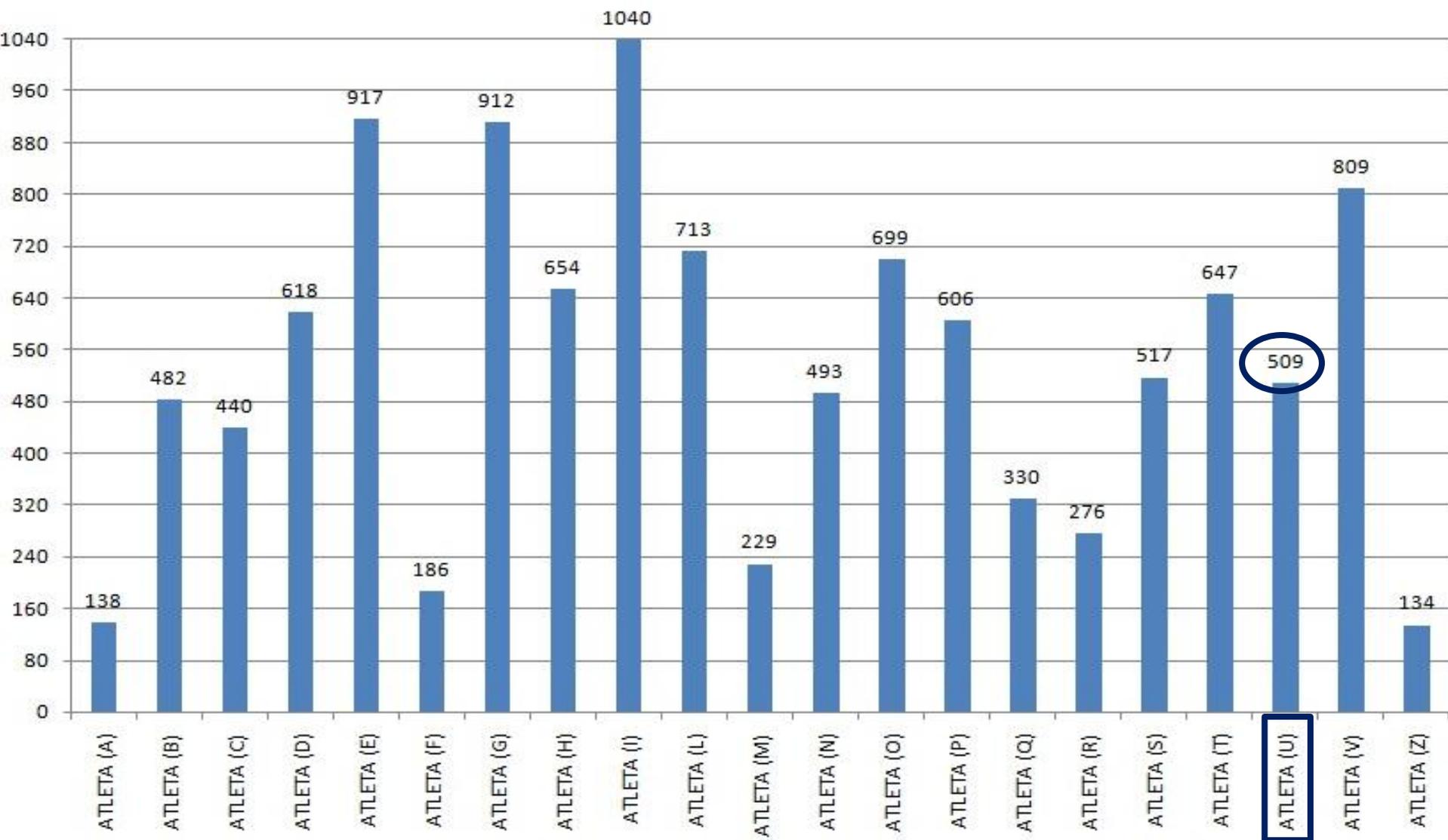


Grafico a istogrammi che rappresenta la media dei minuti giocati da ogni atleta

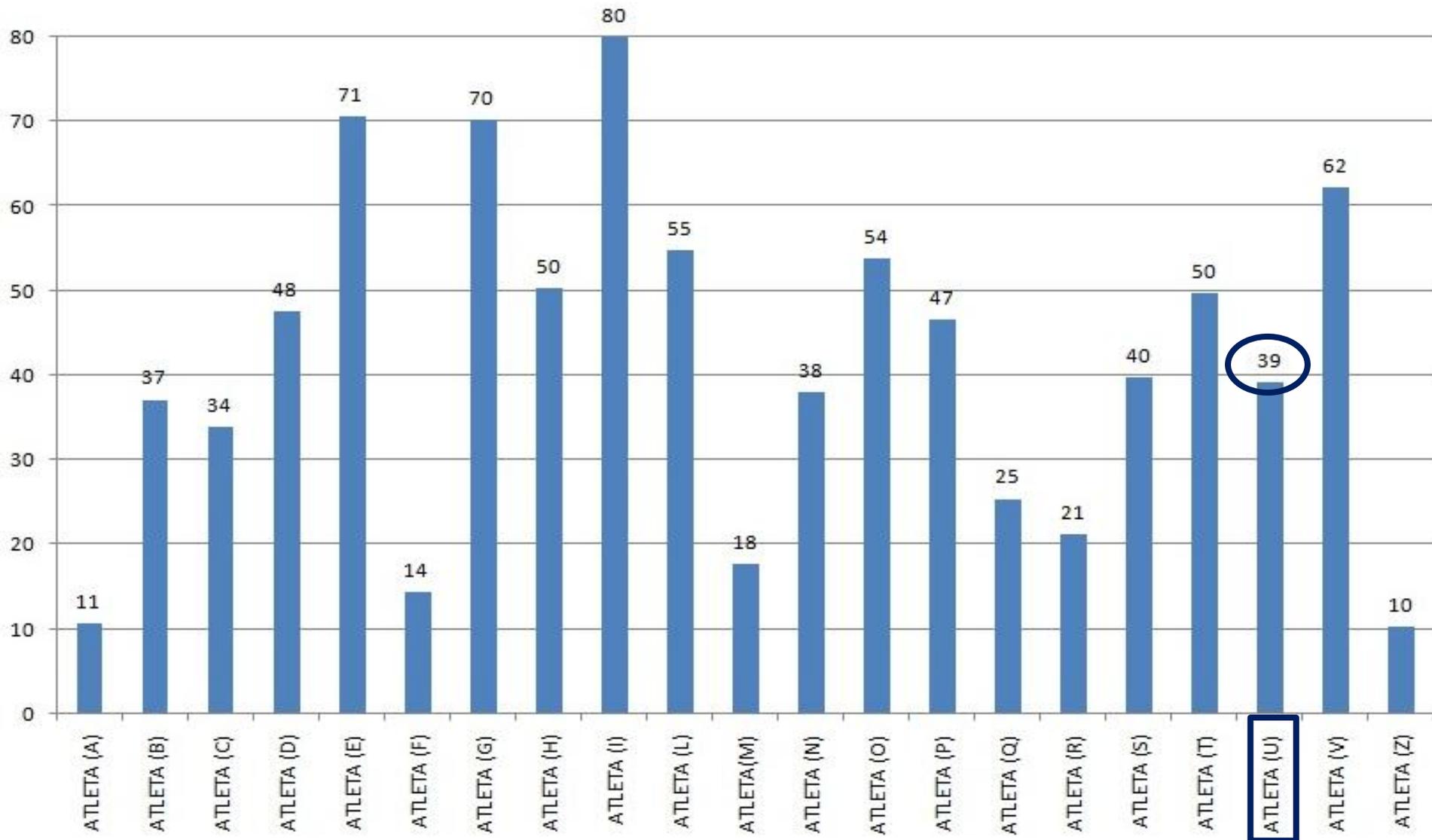
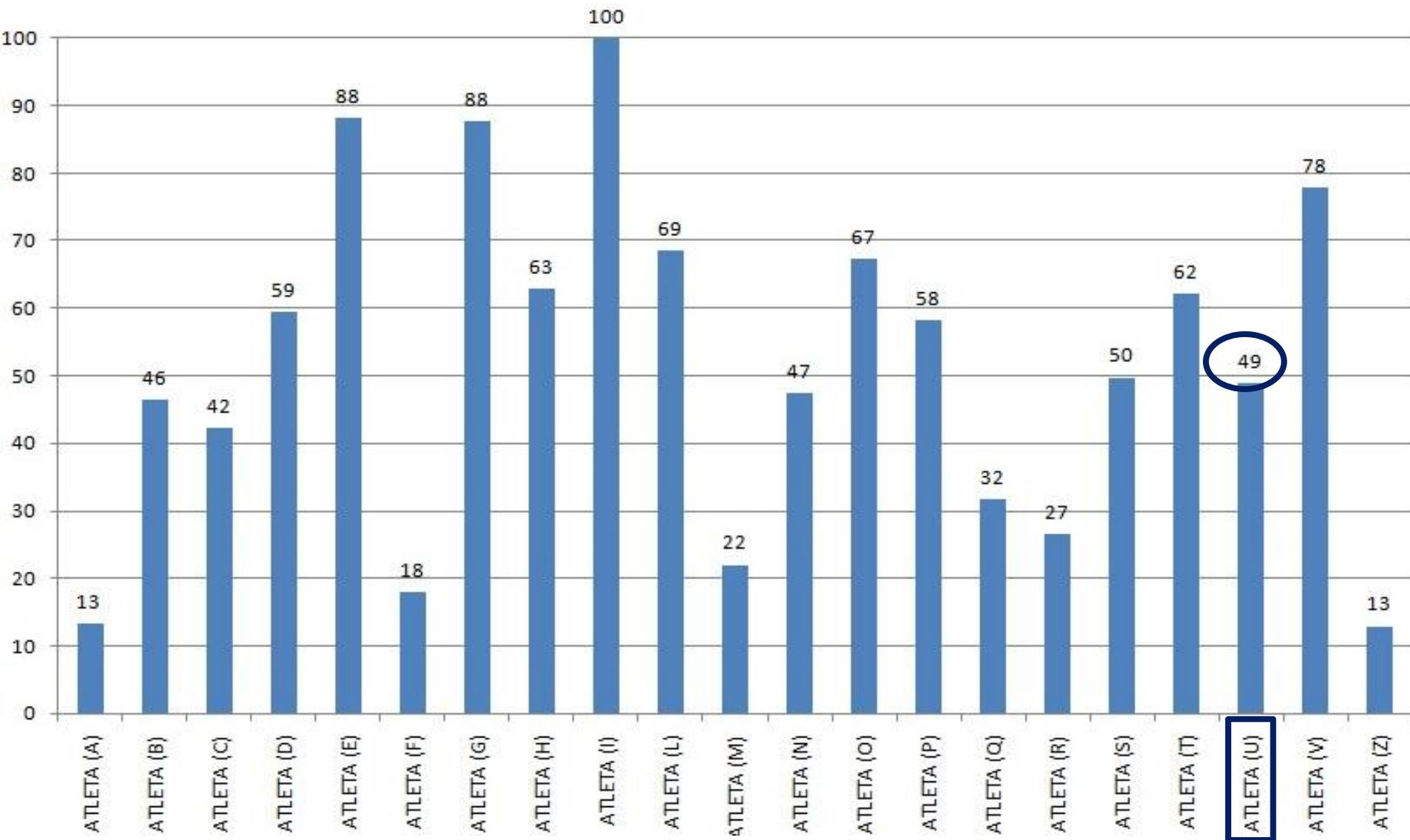


Grafico a istogrammi relativo alla percentuale dei minuti giocati da ogni atleta





DIARIO DI ALLENAMENTO

Nel DIARIO DI ALLENAMENTO troviamo 2 tipologie di tabelle e 4 tipologie di grafici.

TABELLE

- *Tabelle delle attività svolte nel mesociclo.*
- *Tabella riassuntiva delle attività svolte in tutto il periodo considerato (Gennaio-Maggio 2011).*

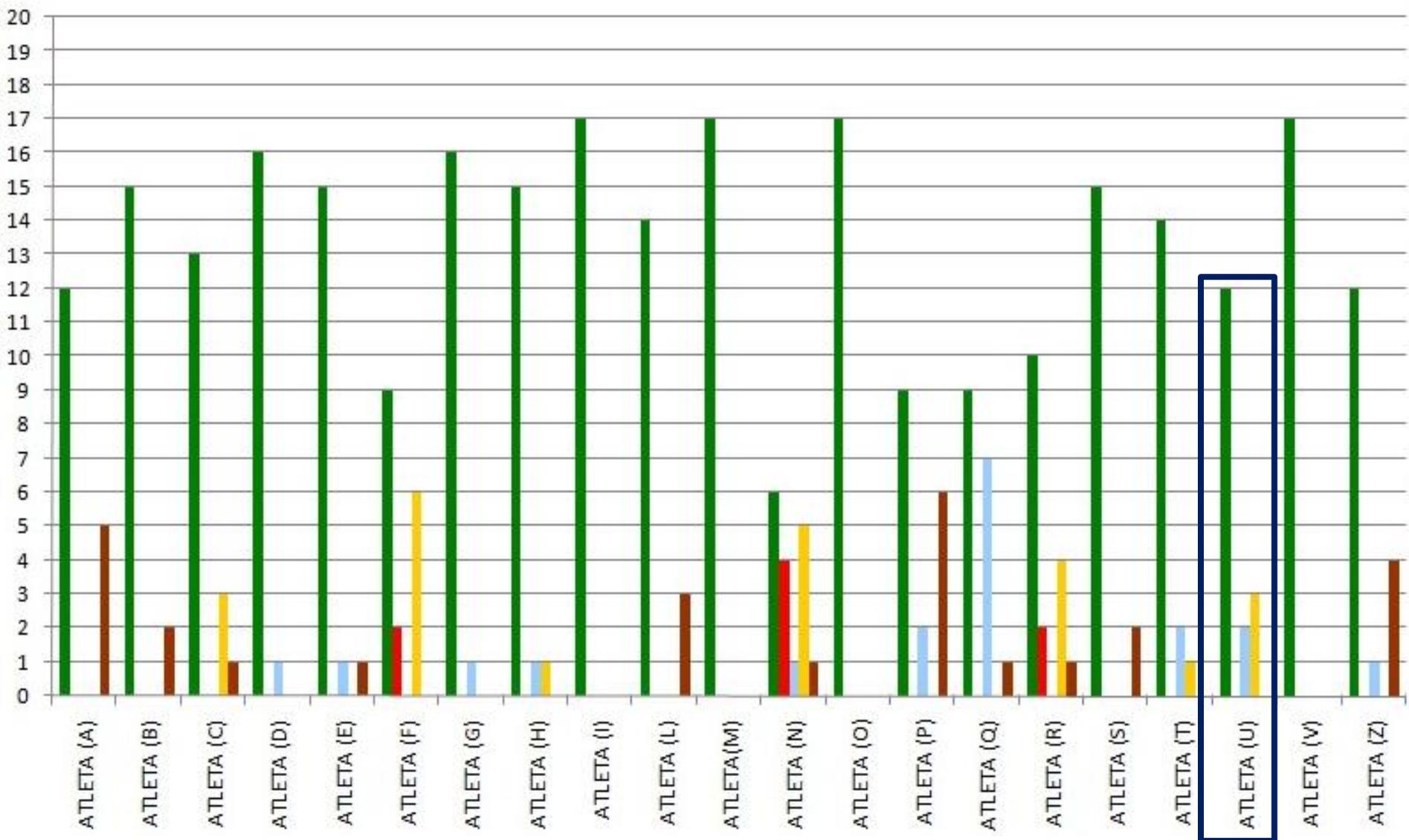
GRAFICI

- *Grafici a istogrammi relativi alle attività svolte dal gruppo in ogni mesociclo.*
- *Grafici a istogrammi per ogni singolo giocatore relativi alle attività svolte in tutto il periodo considerato (Gennaio-Maggio 2011).*
- *Grafici a istogrammi relativi ad ogni attività svolta da tutta la squadra nel periodo considerato (Gennaio-Maggio 2011).*
- *Grafico a istogrammi riepilogativo di tutte le attività svolte dalla squadra in tutto il periodo considerato (Gennaio-Maggio 2011).*

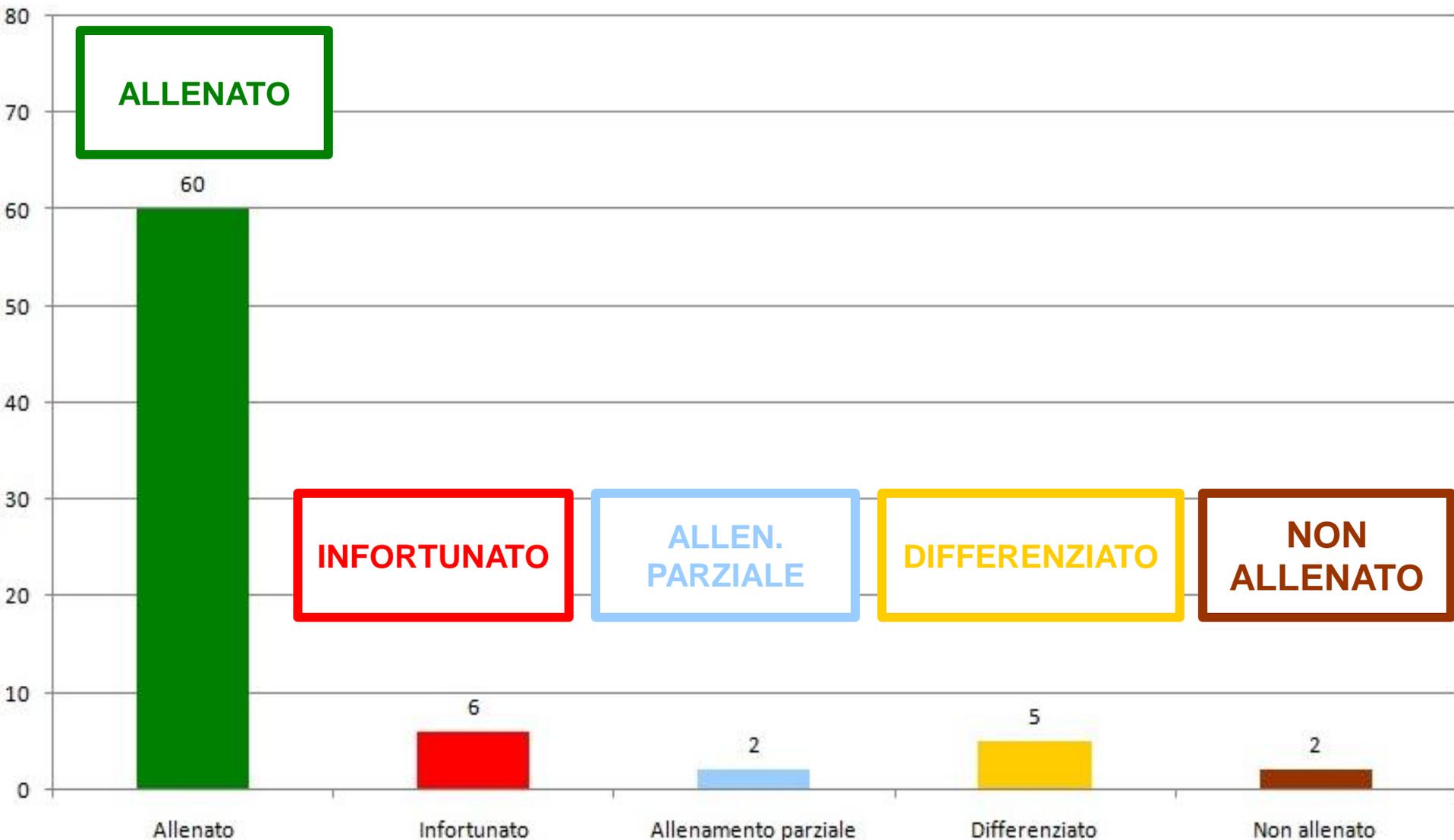
Tabella riassuntiva delle attività svolte in tutto il periodo considerato (Gennaio-Maggio 2011).

Allenamenti																																						
Categoria: Allievi Nazionali 1994																																						
Periodo: Gennaio - Maggio			<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>Green</td><td>Allenato</td></tr> <tr><td>Red</td><td>Infortunato</td></tr> <tr><td>Light Blue</td><td>Allenamento parziale</td></tr> <tr><td>Yellow</td><td>Differenziato</td></tr> <tr><td>Brown</td><td>Non allenato</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top; margin-left: 20px;"> <tr><td colspan="2">Preparatori atletici</td></tr> <tr><td colspan="2">Barbieri Alessandro</td></tr> <tr><td colspan="2">Borri Fabrizio</td></tr> </table> 																				Green	Allenato	Red	Infortunato	Light Blue	Allenamento parziale	Yellow	Differenziato	Brown	Non allenato	Preparatori atletici		Barbieri Alessandro		Borri Fabrizio	
Green	Allenato																																					
Red	Infortunato																																					
Light Blue	Allenamento parziale																																					
Yellow	Differenziato																																					
Brown	Non allenato																																					
Preparatori atletici																																						
Barbieri Alessandro																																						
Borri Fabrizio																																						
Cognome	Nome	Gennaio					Minuti	Febbraio					Minuti	Marzo					Minuti	Aprile					Minuti	Maggio					Minuti	Totale					Minuti	
		Green	Red	Light Blue	Yellow	Brown		Green	Red	Light Blue	Yellow	Brown		Green	Red	Light Blue	Yellow	Brown		Green	Red	Light Blue	Yellow	Brown		Green	Red	Light Blue	Yellow	Brown		Green	Red	Light Blue	Yellow	Brown		
1	ATLETA (A)	Andrea	12	0	0	0	4	58	8	0	0	0	8	80	12	0	0	0	5	0	8	0	0	0	6	0	6	0	0	0	6	46	0	0	0	29	138	
2	ATLETA (B)	Edson	16	0	0	0	0	116	13	0	0	0	3	92	15	0	0	0	2	123	13	0	0	0	1	153	10	0	0	1	1	67	0	0	1	7	484	
3	ATLETA (C)	Cesare	5	0	1	2	8	0	2	3	0	8	3	0	13	0	0	3	1	240	12	0	0	1	1	160	9	1	0	1	1	41	4	1	15	14	400	
4	ATLETA (D)	Federico	7	1	2	1	5	80	14	0	1	0	1	283	16	0	1	0	0	207	7	0	1	6	0	48	9	0	0	0	3	53	1	5	7	9	618	
5	ATLETA (E)	Matteo	16	0	0	0	0	240	13	0	2	0	1	216	15	0	1	0	1	221	9	0	0	1	4	240	12	0	0	0	0	65	0	3	1	6	917	
6	ATLETA (F)	Dino	12	0	0	0	4	80	16	0	0	0	0	106	9	2	0	6	0	0	10	0	0	0	4	0	8	0	0	0	4	55	2	0	6	12	186	
7	ATLETA (G)	Alessandro	16	0	0	0	0	218	16	0	0	0	0	244	16	0	1	0	0	240	13	0	1	0	0	210	12	0	0	0	0	73	0	2	0	0	912	
8	ATLETA (H)	Marco	15	0	0	0	1	182	15	0	0	0	1	210	15	0	1	1	0	131	14	0	0	0	0	131	12	0	0	0	0	71	0	1	1	2	654	
9	ATLETA (I)	Simone	15	0	0	0	1	240	14	0	0	0	2	320	17	0	0	0	0	240	12	0	0	2	0	240	9	0	1	1	1	67	0	1	3	4	1040	
10	ATLETA (L)	Federico	13	0	0	0	3	160	16	0	0	0	0	320	14	0	0	0	3	87	9	0	0	3	2	146	12	0	0	0	0	64	0	0	3	8	713	
11	ATLETA (M)	Enea	16	0	0	0	0	0	13	0	0	0	3	105	17	0	0	0	0	47	10	1	0	2	1	77	12	0	0	0	0	68	1	0	2	4	229	
12	ATLETA (N)	Davide	15	0	0	0	1	175	12	1	0	1	2	106	6	4	1	5	1	80	13	0	0	1	0	132	8	1	0	0	3	54	6	1	7	7	493	
13	ATLETA (O)	Matteo	16	0	0	0	0	200	14	0	0	0	2	203	17	0	0	0	0	210	14	0	0	0	0	86	11	0	0	1	0	72	0	0	1	2	699	
14	ATLETA (P)	Daniele	14	0	0	0	2	175	10	0	2	0	4	240	9	0	2	0	6	40	12	0	1	0	1	151	11	0	0	1	0	56	0	5	1	13	606	
15	ATLETA (Q)	Giovanni	12	0	1	0	3	25	12	0	4	0	0	135	9	0	7	0	1	90	10	0	4	0	0	80	11	0	0	0	1	54	0	16	0	5	330	
16	ATLETA (R)	Andrea	13	0	0	0	3	102	11	2	0	3	0	134	10	2	0	4	1	0	14	0	0	0	0	40	9	0	0	1	2	57	4	0	8	6	276	
17	ATLETA (S)	Marco	14	0	0	0	2	240	15	0	0	0	1	182	15	0	0	0	2	40	12	0	0	0	2	55	8	0	0	1	3	64	0	0	1	10	517	
18	ATLETA (T)	Davide	15	0	0	0	1	145	16	0	0	0	0	142	14	0	2	1	0	200	14	0	0	0	0	160	11	0	0	1	0	70	0	2	2	1	647	
19	ATLETA (U)	Andrea	16	0	0	0	0	102	7	6	0	1	2	40	12	0	2	3	0	160	14	0	0	0	0	207	11	0	0	1	0	60	6	2	5	2	509	
20	ATLETA (V)	Simone	9	0	1	3	3	80	16	0	0	0	0	304	17	0	0	0	0	240	11	0	1	0	2	185	10	0	0	1	1	63	0	2	4	6	809	
20	ATLETA (Z)	Nicolas	0	11	0	3	2	0	1	9	1	3	2	11	12	0	1	0	4	24	11	0	0	0	3	99	11	0	0	0	1	35	20	2	6	12	134	

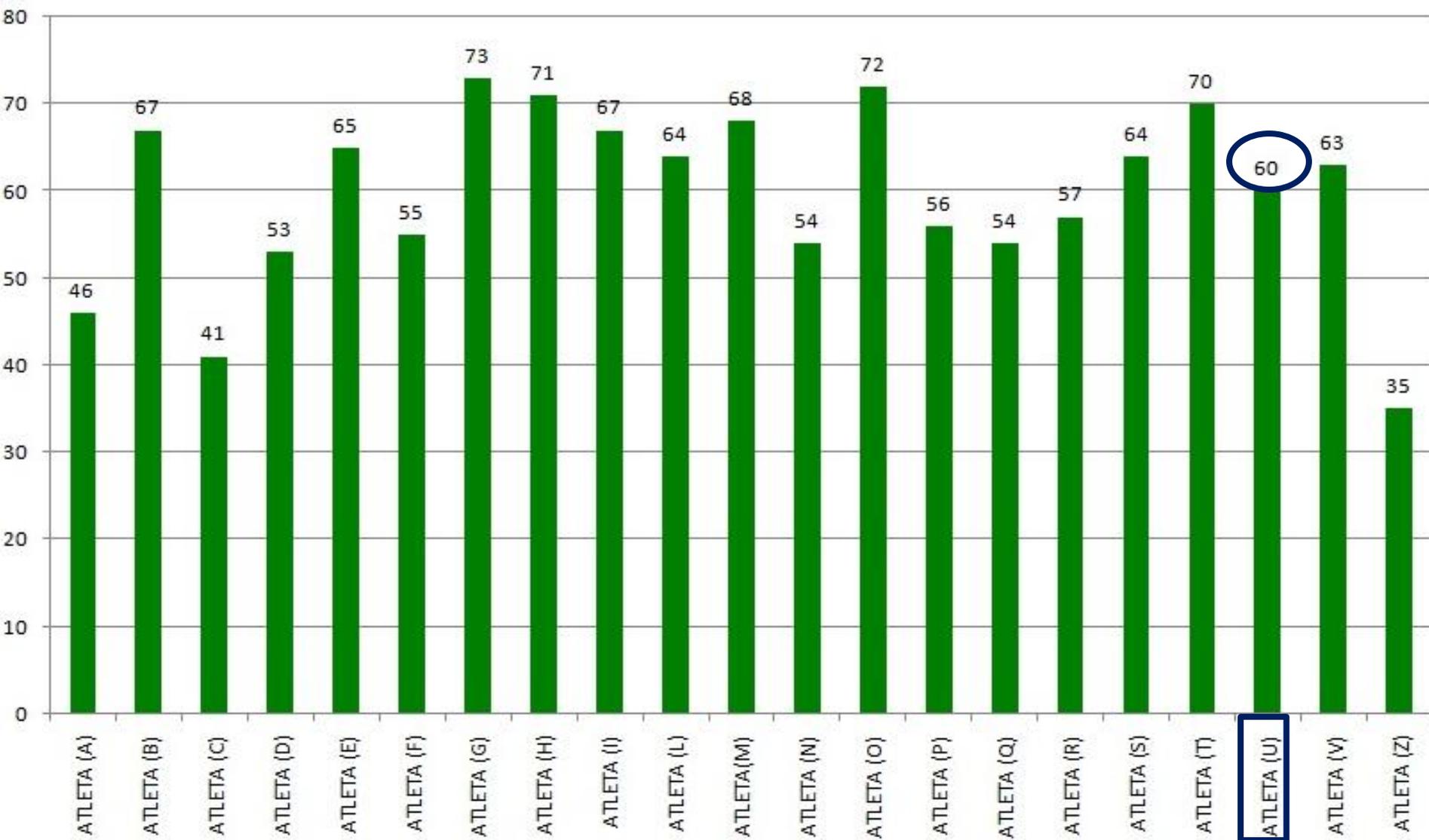
Istogrammi relativi alle attività svolte dal gruppo in ogni mesociclo. (MARZO)



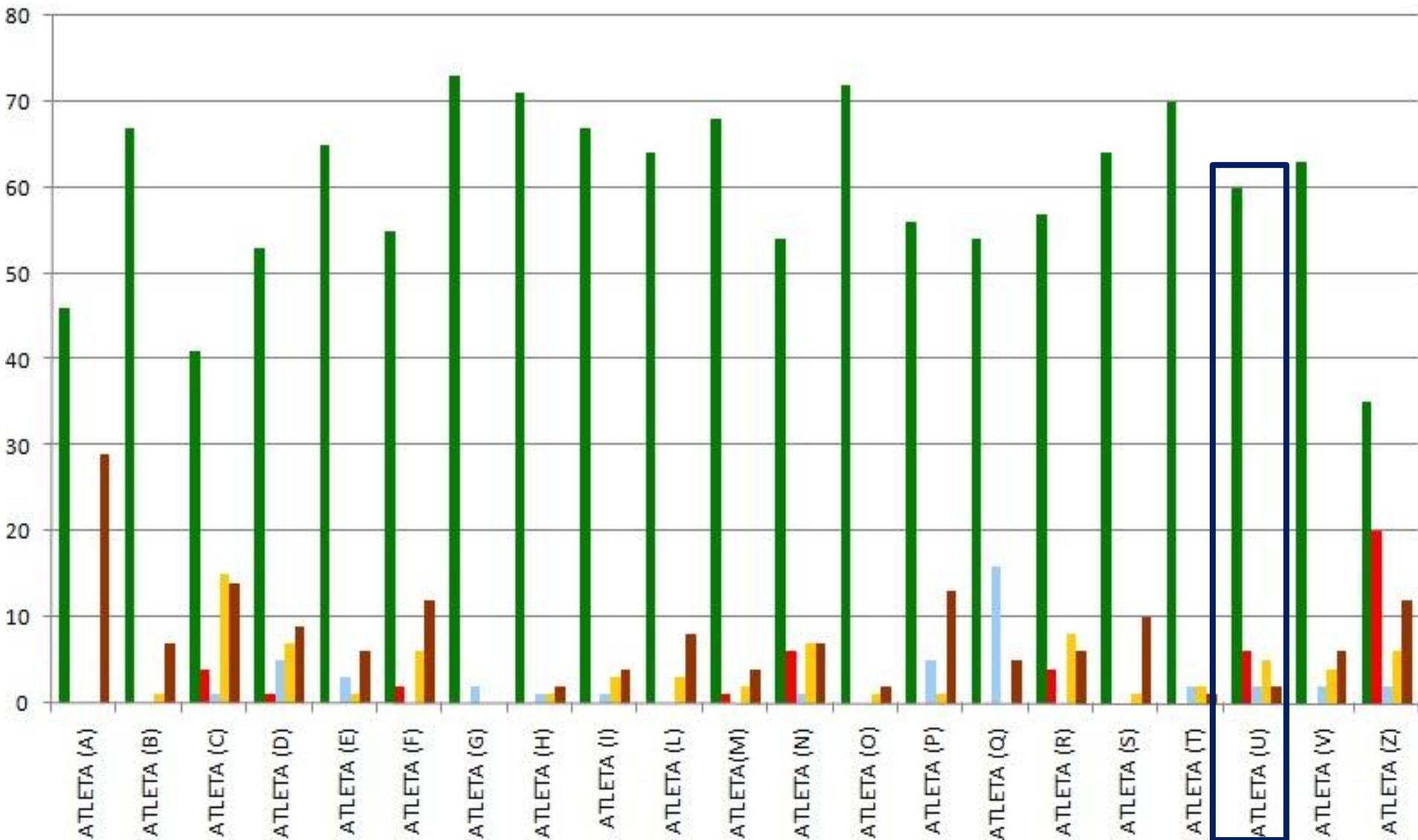
Istogrammi per ogni singolo giocatore relativi alle attività svolte in tutto il periodo considerato (Gennaio-Maggio 2011) (ATLETA "U")



Istogrammi relativi agli "ALLENATI" di tutta la squadra in tutto il periodo considerato (Gennaio-Maggio 2011)



Istogrammi riepilogativi di tutte le attività svolte dalla squadra in tutto il periodo considerato (Gennaio-Maggio 2011)





CONCLUSIONI

Questo modello sperimentale di monitoraggio:

1. offre allo staff tecnico e dirigenziale un supporto efficace a basso costo
2. consente di creare uno storico globale del singolo atleta e della squadra, fornendo una visione dettagliata e immediata della situazione
3. risulta utile sia nella stagione in corso sia per quelle future, in quanto fornisce informazioni a breve medio e lungo termine sui minuti giocati e le attività svolte in allenamento
4. è uno strumento di supporto che può essere integrato con altri metodi di archiviazione e monitoraggio
5. è di facile applicazione in tutti i contesti lavorativi in quanto non necessita di particolari attrezzature



GRAZIE!

