

# INFORTUNI IN TRE DIVERSI SPORT

*COME INCIDONO SULLE  
PERFORMANCE*

Alessandro Accardo;  
Alessandro Consiglio;  
Alessandro Nicolella;  
Edoardo De Candia;  
Davide Negro;  
Christian La Mendola;  
Alexel Magdaleno;  
Eros Echise;  
Giuseppe D'anzi.

# Sport Analytics: la nostra indagine

- “Quali sono gli infortuni più ricorrenti in determinati sport? E come incidono sulle performance di squadra e/o individuali?”
- Abbiamo preso in esame i tre sport maggiormente rappresentativi di queste due categorie: Calcio, Tennis e Basket.
- Per condurre tale analisi, abbiamo preso in considerazione diverse tipologie di campione relativa a ognuno dei tre sport.

# Elementi comuni nell'indagine

- Tipologie di infortuni maggiormente riscontrate in ciascuno sport;
- Numero totale di infortuni;
- Tempi di recupero post-trauma;
- Incidenza degli infortuni sulle performance.

# CALCIO

Alessandro Nicoella;  
Christian La Mendola;  
Eros Echise.



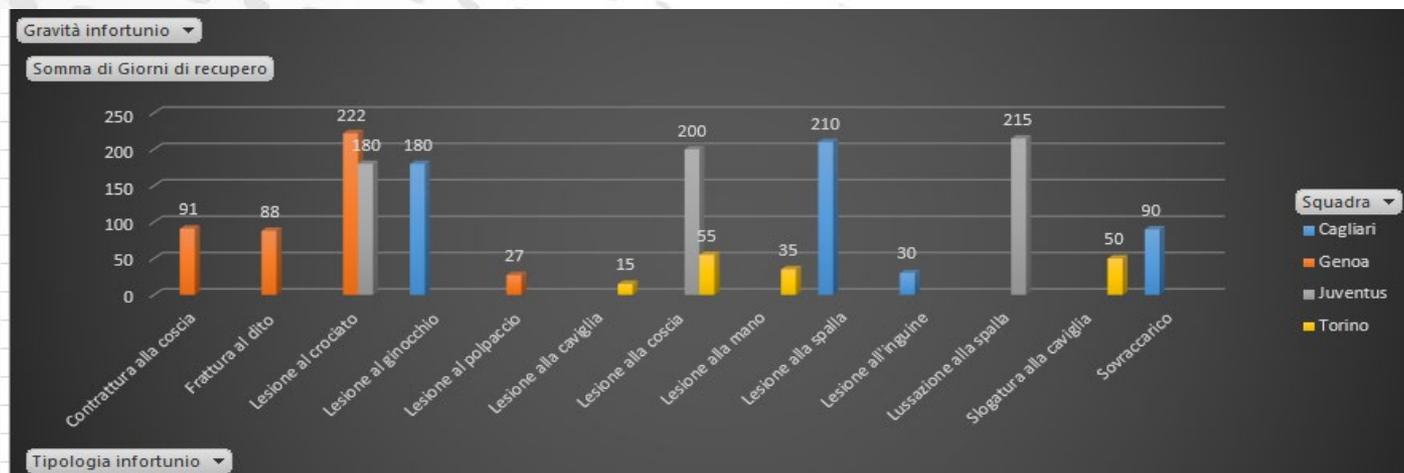
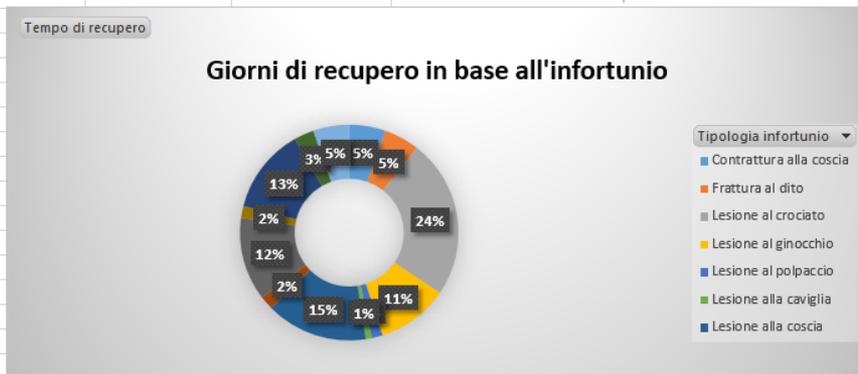
# Campione Analizzato

- Questa analisi prende in considerazione i dati di alcune squadre di calcio che partecipano al campionato di Serie A 2019/2020: Cagliari, Juventus, Torino e Genoa.
- I dati da noi raccolti riguardano i seguenti aspetti:
  - tipologia infortuni;
  - gravità;
  - giorni di recupero.

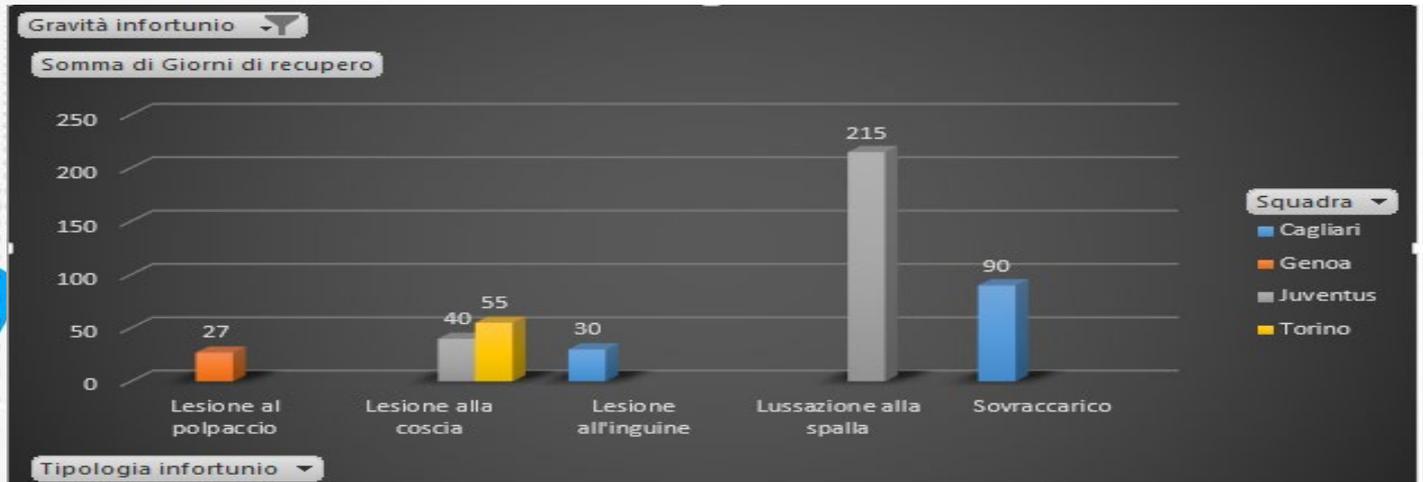
Squadra	Calciatori	Tipologia infortunio	Gravità infortunio	Giorni di recupero
Cagliari	Leonardo Pavoletti	Lesione al ginocchio	3	180
Cagliari	Alessio Cragno	Lesione alla spalla	3	210
Cagliari	Federico Mattiello	Sovraccarico	1	90
Cagliari	Ragnar Klavan	Lesione all'inguine	1	30
Juventus	Giorgio Chiellini	Lesione al crociato	3	180
Juventus	Mattia De Sciglio	Lesione alla coscia	2	160
Juventus	Mattia Perin	Lussazione alla spalla	1	215
Juventus	Danilo Luiz	Lesione alla coscia	1	40
Torino	Kevin Bonifazi	Lesione alla mano	3	35
Torino	Daniele Baselli	Lesione alla caviglia	2	15
Torino	Vittorio Parigini	Lesione alla coscia	1	55
Torino	Simone Zaza	Slogatura alla caviglia	3	50
Genoa	Antonio Barreca	Lesione al polpaccio	1	27
Genoa	Francesco Cassata	Frattura al dito	2	88
Genoa	Domenico Criscito	Contrattura alla coscia	2	91
Genoa	Christian Kouamè	Lesione al crociato	3	222

# Traumi e tempi di recupero generali

Tipologia infortunio	Tempo di recupero
Contrattura alla coscia	91
Frattura al dito	88
Lesione al crociato	402
Lesione al ginocchio	180
Lesione al polpaccio	27
Lesione alla caviglia	15
Lesione alla coscia	255
Lesione alla mano	35
Lesione alla spalla	210
Lesione all'inguine	30
Lussazione alla spalla	215
Slogatura alla caviglia	50
Sovraccarico	90
<b>Totale complessivo</b>	<b>1688</b>



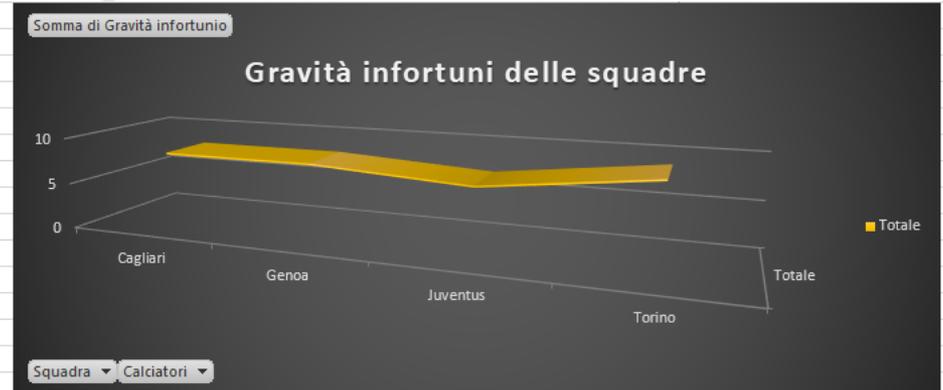
# Infortunio grave



# Infortunio lieve

Etichette di riga

Etichette di riga	Somma di Gravità infortunio
Cagliari	8
Genoa	8
Juventus	7
Torino	9
Totale complessivo	32



# TENNIS

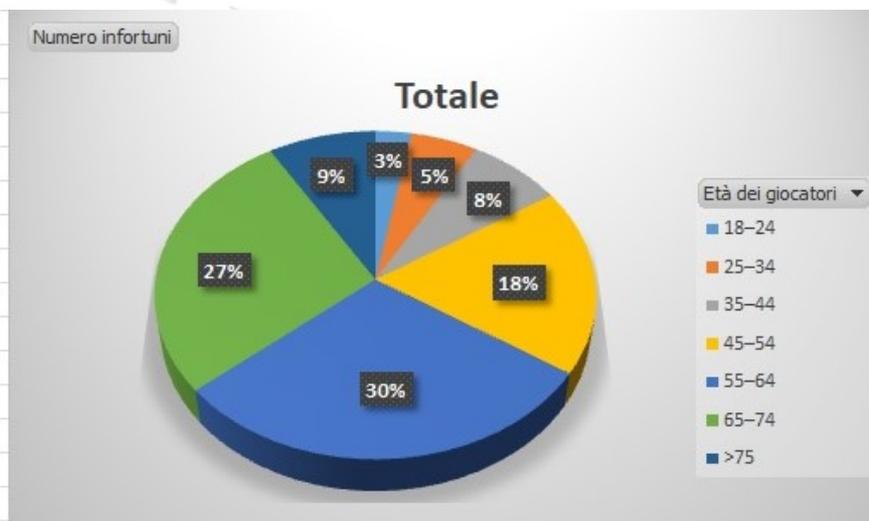


# Dati generici dell'indagine



- Questa indagine si sviluppa su un campione iniziale di circa 2036 giocatori e giocatrici anonimi e scelti casualmente che tutt'ora giocano e sono presenti nei ranking ATP e WTA ma anche a quelli non più in attività.

Etichette di riga	Numero infortuni	Percentuale
18-24	14	3,00%
25-34	26	5,00%
35-44	37	8,00%
45-54	89	18,00%
55-64	144	30,00%
65-74	133	27,00%
>75	42	9,00%
<b>Totale complessivo</b>	<b>485</b>	

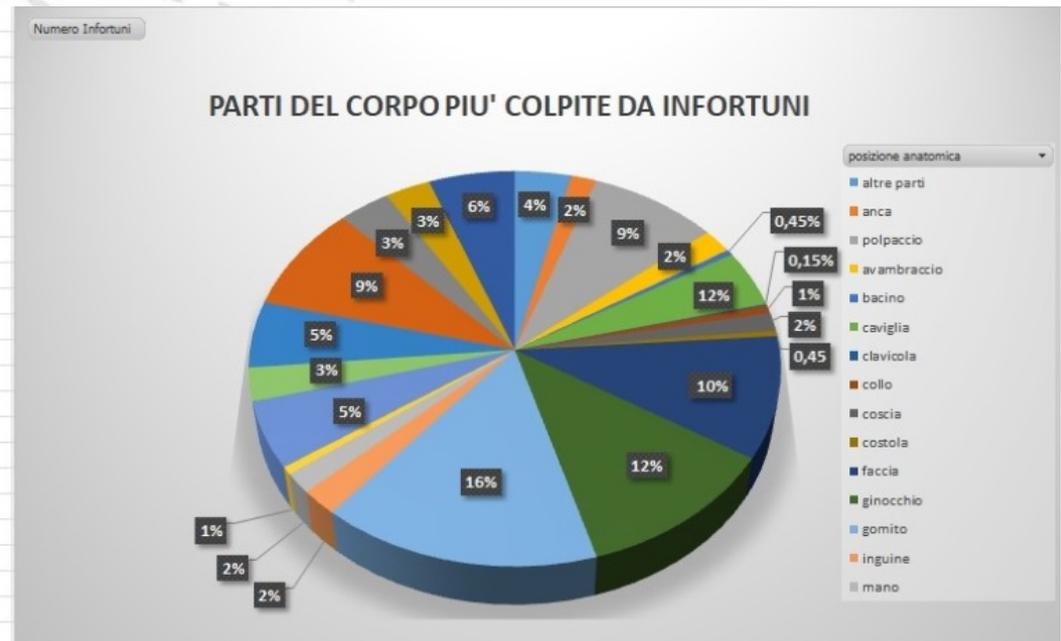


# Infortuni nello specifico

Dei 485 giocatori, 368 (75,9%) hanno subito almeno una vera lesione muscolo-scheletrica durante la loro carriera di gioco.

Sono state registrate in totale 662 lesioni muscoloscheletriche con una media di 1,4 lesioni per giocatore nell'anno 2018/2019.

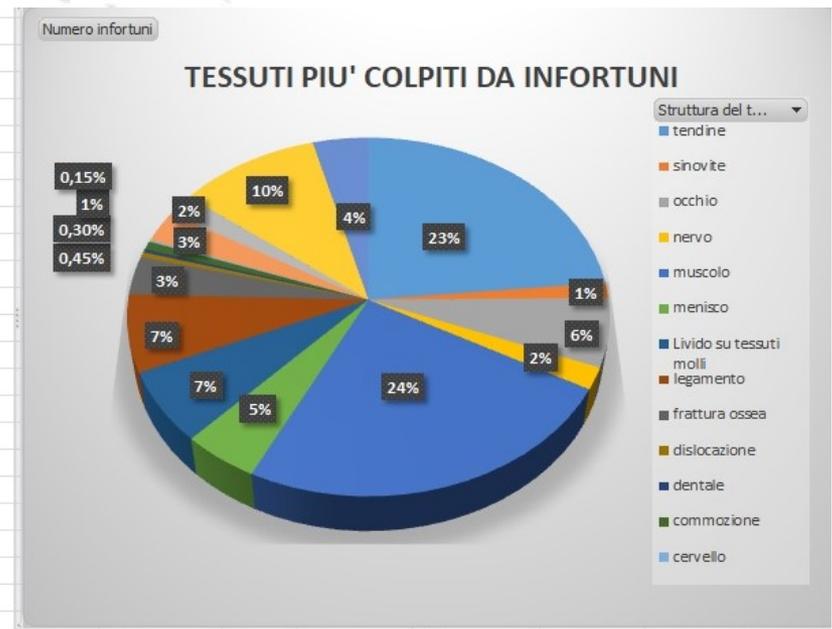
Posizione Anatomica	Numero Infortuni	Percentuale
altre parti	25	4,00%
anca	11	2,00%
polpaccio	57	9,00%
avambraccio	13	2,00%
bacino	3	0,45%
caviglia	31	5,00%
clavicola	1	0,15%
collo	4	1,00%
coscia	10	2,00%
costola	3	0,45%
faccia	66	10,00%
ginocchio	77	12,00%
gomito	103	16,00%
inguine	14	2,00%
mano	11	2,00%
parte superiore della schiena	4	1,00%
parte inferiore della schiena	36	5,00%
piede	18	3,00%
polso	36	5,00%
spalla	58	9,00%
tallone d'Achille	23	3,00%
tendine del ginocchio	20	3,00%
testa	38	6,00%
<b>Totale complessivo</b>	<b>662</b>	



# Tessuti più colpiti da lesioni

Dai dati raccolti riguardanti le 17 zone maggiormente soggette a lesioni o infortuni risulta che, durante l'attività sportiva, i muscoli 24,3% (161/661 n° di infortuni) e dei tendini 23,4% (155/661 n° di infortuni) siano le parti più colpite da traumi.

Struttura del Tessuto	Numero infortuni	Percentuale	Tempi di recupero
tendine	155	23,00%	12 settimane
sinovite	9	1,00%	8-12 settimane
occhio	41	6,00%	24-72 ore
nervo	13	2,00%	4-12 settimane
muscolo	161	24,00%	1-4 settimane
menisco	31	5,00%	2-6 settimane
Livido su tessuti molli	43	7,00%	1-12 settimane
legamento	46	7,00%	2-4 settimane
frattura ossea	23	3,00%	4-16 settimane
dislocazione	3	0,45%	2-4 settimane
dentale	2	0,30%	3-8 settimane
commozione	5	1,00%	diversi giorni o settimane
cervello	1	0,15%	tempo indefinito
Cartilagine articolare	19	3,00%	diversi mesi
altro osso	13	2,00%	4-16 settimane
altri tessuti	69	10,00%	tempo indefinito
abrasione/lacerazione	27	4,00%	1-4 settimane
<b>Totale complessivo</b>	<b>661</b>		



frattura ossea per riprendere la sua forma originale si metti 1 o piu anni



# Basket

Alessandro Accardo;  
Alessandro Consiglio;  
Edoardo De Candia.



# Infortunati nel basket professionistico

Per il nostro progetto abbiamo studiato le statistiche di infortunio all'interno della pallacanestro professionistica.

59 giocatori appartenenti a squadre partecipanti ad un campionato importante quale l'Eurolega in un periodo di 9 anni e successivamente confrontandole con i vari problemi fisici riscontrati nella Lega professionistica americana chiamata NBA.



# Confronto infortuni

Abbiamo cercato sul sito di CBSS sports, una delle banche dati più importanti per lo sport americano, il tasso infortuni all'interno della Lega NBA e l'abbiamo trovato oscillare tra i 19 e i 25 ogni 1000 ore giocate, uno dei più alti nello sport professionistico.

TIPI DI INFORTU	Somma di n° infortuni	Somma di assenze	Somma di tempi di recupero
altri	310	124	13,2
distorsione caviglia	55	26	8,4
lesioni muscolari	98	57	7,6
totale	463	207	29,2

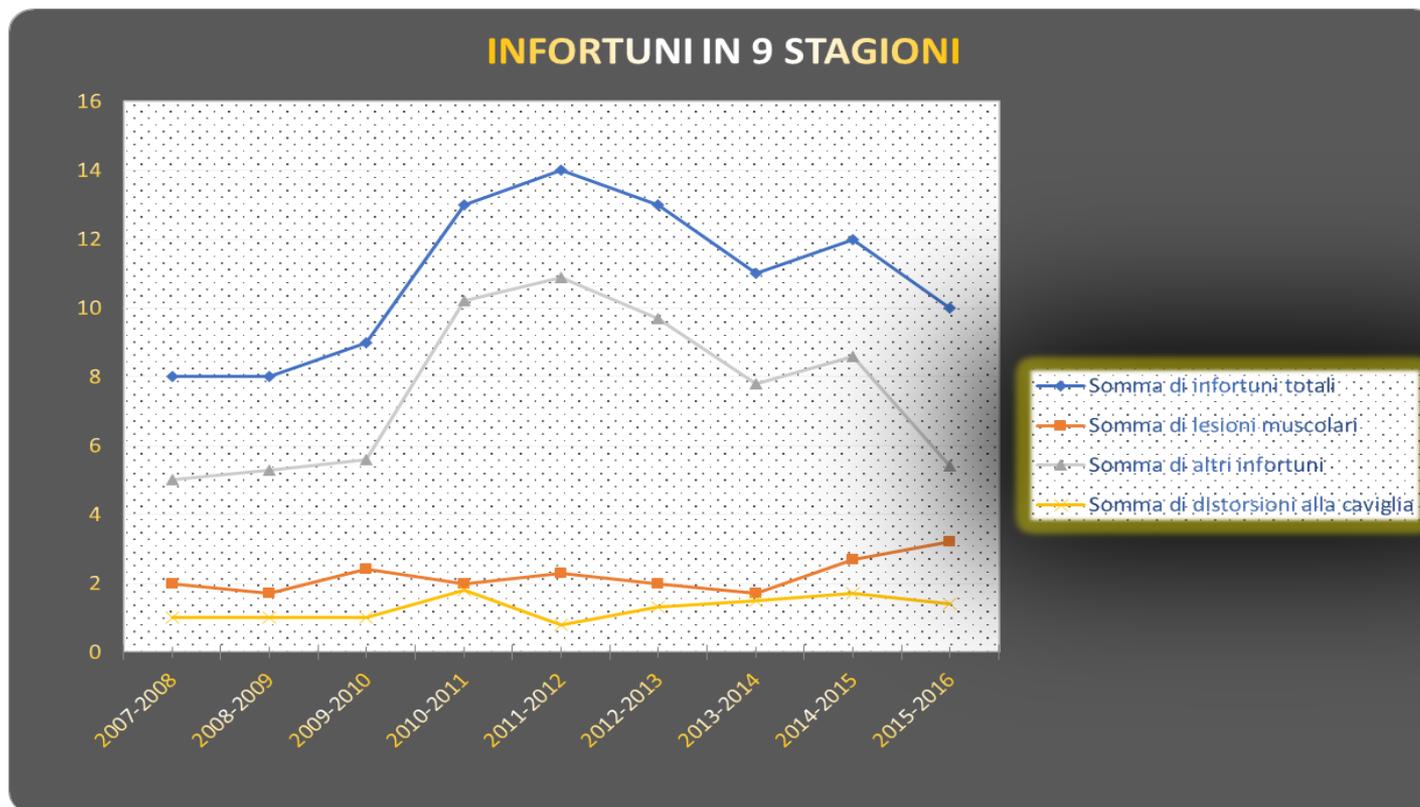
A questo punto abbiamo suddiviso questi dati cercando di analizzare anche le parti del corpo più colpite

TIPI DI INFORTUNIO	n° infortuni	assenze	tempi di recupero	tasso di infortunio(ogni 1000 ore)
distorsione caviglia	55	26	8,40	1,30%
lesioni muscolari	98	57	7,60	2,30%
altri	310	124	13,20	7,30%
totale	463	207	<b>29,20</b>	10,90%

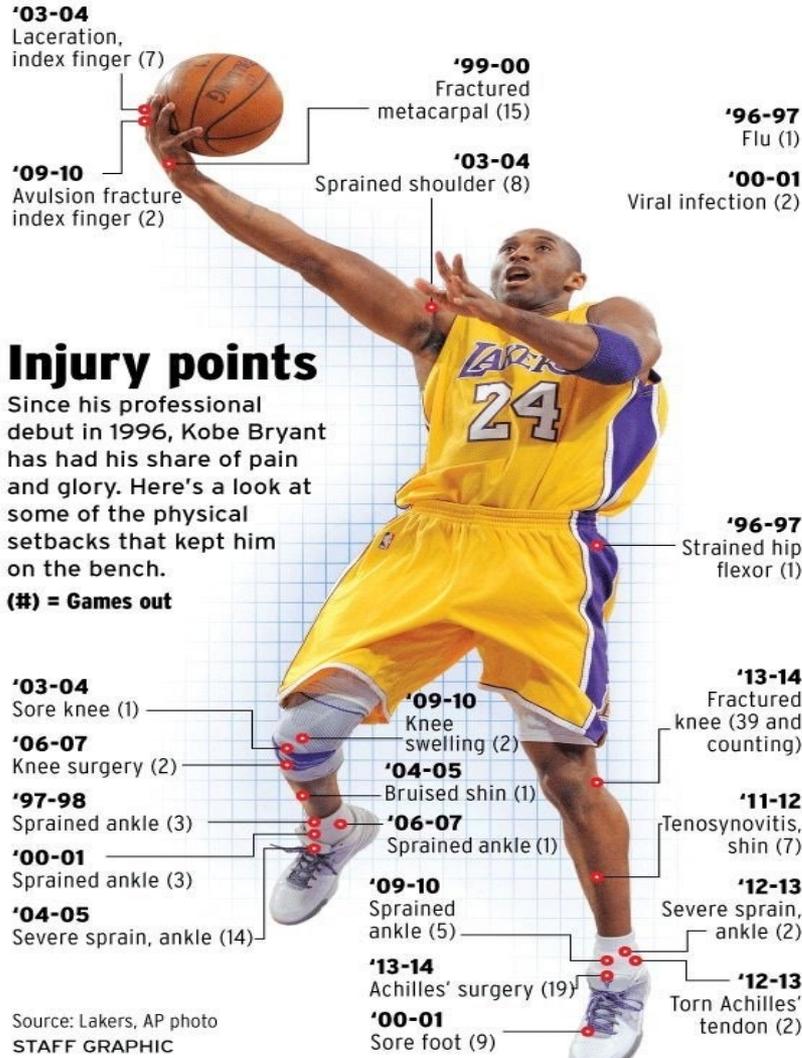


# Infortuni dal 2007 al 2016

Utilizzando i dati riportati nella slide precedente abbiamo creato un grafico che mostra l'andamento degli infortuni nei 9 anni presi in esame.



# Tre top players a confronto



I tre giocatori da noi osservati sono:

- LEBRON JAMES 35 anni, 113 kg, 203cm
- ZION WILLIAMSON 19 anni, 129 kg, 201cm
- KOBE BRYANT 41 anni, 96 kg, 198cm



Grazie per l'attenzione

