



Università
Ca'Foscari
Venezia

Corso di Laurea
magistrale

in Marketing e
Comunicazione

Tesi di Laurea

La presenza di dati di natura quantitativa e qualitativa nello sport e l'importanza di fare analisi per poter prendere decisioni inerenti alla gestione di una società sportiva.

Il caso della ASD – ASI Polisportiva Bellona.

Relatrice

Ch.ma Prof.ssa Daniela Favaretto

Laureanda

Annarita Oliviero

Matricola 885839

Anno Accademico

2021 / 2022

RINGRAZIAMENTI

Per la stesura di quest'elaborato ringrazio la professoressa Daniela Favaretto per avermi accompagnato nella fase conclusiva del mio percorso di studi, per la sua disponibilità, la sua bontà e i suoi preziosi consigli.

Ringrazio il tutor, professor Andrea Borghesan per il suo indispensabile contributo nella stesura dell'ultimo capitolo.

Ancora, al termine di questo percorso ringrazio la mia famiglia per essermi accanto sempre e per esserlo stata anche in questo percorso fatto di alti e bassi, per avermi supportato in ogni mia decisione e per avermi spinto ad andare sempre avanti, anche quando le cose non andavano secondo i miei piani. Grazie perché so che in ogni momento potrò sempre contare su di voi ed è proprio a voi che devo riconoscere una parte dei meriti per aver raggiunto questo traguardo.

Grazie a tutti coloro che hanno fatto parte di questo percorso, con i quali ho condiviso progetti, presentazioni, ansie, lunghe videochiamate e tante soddisfazioni, in particolare alle mie colleghe Gaia e Chiara.

Infine, grazie a chi c'è ad ogni mio traguardo, a chi sorride con me per i miei successi e mi è accanto nei momenti no. Non serve fare nomi, chi c'è stato e c'è ancora oggi sa e si rispecchierà in queste parole.

A tutti voi, un immenso grazie!

INDICE

INTRODUZIONE	5
CAPITOLO 1 – LA GINNASTICA RITMICA	7
1. La storia della ginnastica ritmica	8
2. Diffusione in Italia e la nascita della Federazione Ginnastica d’Italia	8
3. Le competizioni: gare federali, campionati e Enti di Promozione Sportiva	10
4. I successi più recenti della ritmica italiana	11
5. Case study “ASD – ASI Polisportiva Bellona”: inquadramento generale	13
CAPITOLO 2 – IL DROP – OUT SPORTIVO E IL COVID - 19	20
1. Le 3 figure fondamentali nella longevità di un atleta e le fasi sensibili dello sviluppo motorio	21
2. Diffusione dello sport tra i ragazzi in Italia e Covid – 19	24
3. Diffusione aree adibite alla pratica sportiva in Italia	26
4. Discipline sportive maggiormente praticate in Italia e sedentarietà giovanile	28
5. L’impatto del Covid – 19 sulla pratica sportiva giovanile	31
6. Il drop – out sportivo e l’impatto del Covid nella Polisportiva Bellona.	33
CAPITOLO 3 – SPORT E DISTURBI ALIMENTARI Quando lo sport influisce negativamente sulla crescita di ragazzi	44
1. Le abitudini alimentari e le problematiche ad esse collegate in Italia e in Europa	44
2. Il ruolo dello sport nello stile alimentare di bambini e ragazzi	46
3. Il ruolo di famiglia e allenatori nell’affrontare disturbi alimentari e le pressioni ambientali	49
4. Il rischio di disturbi alimentari negli atleti ad alte prestazioni sportive	52

5. Le Olimpiadi e i Disturbi del Comportamento Alimentare, la ginnastica ritmica e la scelta della ex Farfalla azzurra Anna Basta	55
6. La ginnastica artistica e i DCA: la confessione di Carlotta Ferlito	59
7. La danza, tra luci, tuttù e fragilità nascoste: il caso Garritano e la mia esperienza	60
8. La Polisportiva Bellona, i casi di DCA e le iniziative per contrastarli	63
CAPITOLO 4 – UN APPROCCIO QUANTITATIVO NEL MONDO DELLO	68
1. Un primo approccio analitico nel baseball	69
2. Il contributo di società esterne e università all’analisi sportiva	71
3. Un approccio quantitativo nella ginnastica ritmica – costruzione del modello AHP	76
4. Costruzione di un modello esplicativo per il coinvolgimento dei genitori nello sviluppo della carriera sportiva delle ginnaste della nazionale brasiliana di ginnastica ritmica	78
5. La Polisportiva Bellona – criteri di selezione delle ginnaste per la pratica agonistica, processo selettivo in step	83
6. Modello AHP applicato alla Polisportiva Bellona	89
7. Decision tree e analisi predittiva per la Polisportiva Bellona	92
CONCLUSIONI	96
APPENDICE	98
ELENCO FIGURE E TABELLE	114
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	116

INTRODUZIONE

L'elaborato è finalizzato ad un'analisi di diversi fenomeni che caratterizzano il mondo dello sport, con particolare riferimento all'ASD – ASI Polisportiva Bellona, che opera nell'ambito della ginnastica ritmica a livello regionale campano e a livello nazionale, allo scopo di indicare quali sono state le decisioni prese nella gestione della società per contrastare tali fenomeni, in seguito alla raccolta di dati e all'elaborazione di informazioni rilevanti.

Dopo una breve introduzione sulla nascita e la storia di tale disciplina sportiva, sulle competizioni e sull'operato della Federazione Ginnastica d'Italia e degli enti di promozione sportiva, viene presentata la Polisportiva Bellona.

Si descrive il suo operato, i campionati ai quali prende parte, le gare federali e le gare per gli enti di promozione sportiva.

Si descrive la suddivisione delle ginnaste per fasce d'età e per competenze e si descrivono, altresì, brevemente i costi che ogni ginnasta deve sostenere.

Si passa poi ad analizzare diversi fenomeni che la società si è ritrovata a dover fronteggiare nel corso degli anni, con particolare riferimento anche alla pandemia da Covid – 19.

Primo fra tutti il fenomeno del drop – out sportivo, ossia dell'abbandono precoce dell'attività sportiva. In merito, ho collaborato con la Polisportiva nello svolgere interviste telefoniche per capire a fondo le motivazioni delle ginnaste che hanno abbandonato la ritmica: sono stati analizzati 3 anni sociali per capire come anche la pandemia abbia influito su tale fenomeno ed, alla luce delle risposte ricevute, ho aiutato la direttrice, prof.ssa Anna Aurilio e le sue collaboratrici ad individuare le strategie migliori da mettere in atto per contrastare tale fenomeno.

In seguito si pone l'accento sui disturbi alimentari: la Polisportiva mi ha permesso di intervistare ginnaste che ne hanno sofferto e mi ha messo in contatto con un'ex atleta delle Farfalle (nazionale italiana di ginnastica ritmica) per poter avere un quadro generale della diffusione di tali problematiche sia in contesti d'élite, che operano ad alti livelli, sia in piccole società. A tal proposito, anche la Polisportiva Bellona ha deciso di intervenire sul tema e si vedrà in che modo.

Si fa poi un confronto con altri sport cosiddetti “estetici” quali la ginnastica artistica e la danza, che pur non essendo uno sport, per tale problemi viene ad essi assimilata. In merito a quest'ultima vi è anche il racconto della mia esperienza.

L'elaborato si conclude, poi, con un'introduzione generale sull'importanza e sulla presenza della matematica e della statistica in ambito sportivo e un successivo focus sui modelli matematici applicati alla ginnastica.

In particolare si fa riferimento a due studi e poi si applica il metodo dell'Analytic Hierarchy Process (AHP) per attribuire pesi e stilare una gerarchia dei diversi criteri dei quali la ASD – ASI Polisportiva Bellona già si avvale per la selezione delle ginnaste per la partecipazione alle gare per la Federazione e/o per gli Enti di Promozione Sportiva e con il software Knime ho costruito un albero decisionale per classificare le ginnaste sulla base di alcuni attributi esplicativi e fare previsioni sulla loro possibilità di prendere parte alle gare per la Federazione, alle quali, al momento vi partecipa un gruppo già consolidato di ginnaste, che si allena da anni presso la Polisportiva.

CAPITOLO 1

LA GINNASTICA RITMICA

La ginnastica ritmica è una disciplina olimpica femminile che prevede tre tipologie di competizioni: individuali, di coppia e/o di squadra e l'utilizzo di piccoli attrezzi, quali fune, cerchio, palla, clavette e nastro [50].

Si tratta di una disciplina molto rigida, infatti le ginnaste devono dimostrare di avere un elevato controllo del proprio corpo e di coordinazione con le altre quando si esibiscono insieme, ottime qualità tecniche relative all'esecuzione degli esercizi, leggerezza ed espressività.

Quest'ultima è fondamentale nelle esibizioni perché gli esercizi sono sempre svolti in musica e la ginnasta, sia negli esercizi di squadra, sia in quelli individuali, deve eseguire i movimenti esaltandone gli accenti e il carattere [50].

Per quanto riguarda le esibizioni di squadra, esse prevedono che siano 5 le ginnaste che scendono in pedana per l'esecuzione di un esercizio della durata di circa 2 min. 30 sec. con l'utilizzo di 5 attrezzi, tutti della stessa tipologia o di due tipologie diverse, ad esempio 3 cerchi e 2 palle.

Qui si esalta principalmente la coordinazione tra le ginnaste e, da un punto di vista estetico, la disciplina richiede che vi sia omogeneità anche tra i diversi fisici, per esaltare la bellezza visiva dell'esecuzione, oltre alla tecnica che dev'essere impeccabile.

Negli esercizi individuali, invece, la ginnasta si esibisce con un solo attrezzo, col quale dimostra la sua destrezza nell'eseguire lanci, rotazioni e palleggi, sempre tenendo conto del carattere del brano che accompagna la sua esibizione.

Inoltre, è chiamata a dar prova del suo livello di preparazione atletica e artistica attraverso l'esecuzione di elementi tecnici a corpo libero quali salti, equilibri, pivot ed elementi di collegamento tra un tecnico e l'altro [9].

I cambiamenti di direzione, delle ampiezze, del ritmo e della velocità sono altre componenti che concorrono all'accrescimento del livello tecnico dell'esercizio [9].

1. La storia della ginnastica ritmica

La ginnastica ritmica rientra nella più ampia disciplina sportiva della ginnastica.

Nonostante il suo prestigio in quanto disciplina olimpica, si tratta di una disciplina piuttosto recente, per lungo tempo accostata alla ginnastica artistica. La sua affermazione, infatti, pone le radici negli inizi del Novecento.

Sebbene il riconoscimento come disciplina sportiva non abbia, dunque, origini così lontane nel tempo, gli esercizi a corpo libero svolti con attrezzi e accompagnamento musicale hanno da sempre fatto parte della vita dell'uomo, dagli Egizi, agli antichi Greci, ai Romani, fino al Rinascimento, durante il quale gli studi umanistici hanno riconosciuto l'importanza e hanno valorizzato l'esercizio fisico.

Infine, la ginnastica è stata riconosciuta come un'ottima disciplina per il raggiungimento non solo del benessere fisico ma anche psichico [50].

Verso la fine del diciassettesimo secolo, nacque, grazie al musicista, compositore e pedagogo svizzero Émile Jaques-Dalcroze¹, un tipo di danza sportiva cosiddetta "euritmica".

Dal greco, il prefisso "eu" dà alla parola una valenza positiva, per cui si indica un tipo di attività motoria che esalta espressività, eleganza, armonia e musicalità.

Ecco, dunque, che il primo fine attribuito alla ginnastica ritmica fu quello di innovare la didattica musicale [44].

2. Diffusione in Italia e la nascita della Federazione Ginnastica d'Italia

In Italia, la ginnastica femminile iniziò ad affermarsi nella città di Torino [50].

Proprio a Torino, nel 1925, vennero portati in scena i primi esercizi a corpo libero e con piccoli attrezzi, sempre con fini educativi. Soltanto vent'anni più tardi venne riconosciuto il carattere competitivo di tale disciplina [50].

¹Musicista, compositore e pedagogo svizzero di fine Ottocento/ prima metà del Novecento, Emile Jaques Dalcroze, spinto dalle difficoltà ritmiche e di ascolto dei suoi allievi in Conservatorio, si impegnò nella ricerca di un metodo di educazione musicale alternativo. Nacque, così, il Metodo Jaques-Dalcroze, o Ritmica Dalcroze, che univa musica, corpo, mente e sfera emotiva. Tale metodo pose il corpo e il movimento alla base della sua didattica innovativa.

I meriti per l'affermazione della ginnastica femminile vanno alla prof.ssa Andreina Sacco Gotta², insegnante di educazione fisica e diplomata in pianoforte al Conservatorio di Torino, ma già nella seconda metà dell'Ottocento la ginnastica iniziò a far sentire il suo peso, più precisamente nel 1869, quando a Venezia venne fondata la Federazione Ginnastica Italiana [45].

È stata la prima federazione sportiva italiana con gli obiettivi di promuovere lo sviluppo di nuove società ginnastiche, che in Italia erano solo 6, mentre in Germania già 2000 e valorizzare il ruolo dei maestri di ginnastica nella formazione scolastica dei ragazzi, fino ad allora sottopagati.

Circa un decennio più tardi, nel 1878, la ginnastica divenne obbligatoria nelle scuole pubbliche e le società private, per poter continuare la loro attività, iniziarono a arricchire la loro offerta con sezioni di sport agonistici, quali nuoto, ciclismo e pattinaggio, molto più apprezzati.

In questo modo, da un lato vi erano i successi alle Olimpiadi suppletive di Atene del 1906, dall'altro un numero via via inferiore di praticanti, poiché si continuava a preferire sport agonistici [45].

Per invertire questa tendenza e contrastare l'affermarsi di altri sport, ritenuti più accattivanti, nel 1920 la Federazione decise di aprire i suoi programmi all'agonismo e dare, così, inizio all'era di una ginnastica che facesse fronte a due tipologie di esigenze: educazione fisica per tutta la popolazione e ginnastica agonistica per pochi selezionati campioni.

Proprio in questi anni, inoltre, la pratica della ginnastica riscosse molto successo presso la popolazione femminile.

Un successo destinato ad arrestarsi in poco tempo a causa del periodo storico molto buio, con l'avvento del fascismo e lo scoppio della Seconda Guerra Mondiale.

Al termine di queste vicende tumultuose, nel 1952 la ginnastica ritmica venne inserita nei programmi scolastici grazie alla prof.ssa Andreina Gotta Sacco e vent'anni più tardi, nel 1970, venne istituzionalizzata la sezione di Ginnastica Ritmica nei quadri delle attività ufficiali della Federazione [45].

Nel '99, in seguito all'approvazione del decreto Melandri, la FGI divenne ente privato di rilevanza pubblica, sottoposto alla vigilanza del CONI che ne detiene tutt'oggi il controllo.

² Andreina Sacco Gotta (Torino, 1904 – Roma 1988) è stata campionessa nazionale di atletica leggera, insegnante di educazione fisica presso le scuole superiori e successivamente docente di ginnastica femminile. Membro del comitato tecnico della Federazione Internazionale di Ginnastica e stella d'oro al merito sportivo, riconosciuta dal Coni nel 1975.

Un cambiamento che ha segnato la storia della Federazione, poiché, in questo modo sono stati demoliti i due pilastri sui quali il modello sportivo italiano si è retto per decenni: l'autofinanziamento e l'autonomia.

Ad oggi la Federazione conta circa 140.000 tesserati suddivisi nelle diverse discipline e più di 1.200 Società Ginnastiche ad essa affiliate.

L'obiettivo che intende perseguire è quello di educare la popolazione ad uno stile di vita sano, per garantire la salute e il benessere di tutti gli italiani, altresì promuovere un modello di cultura sportiva che combini nel migliore dei modi studio e lavoro e che formi atleti maturi e consapevoli³ [45].

3. Le competizioni: gare federali, campionati e Enti di Promozione Sportiva

Gli esercizi di ginnastica ritmica furono svolti per la prima volta alle Olimpiadi di Stoccolma nel 1912 e di Anversa nel 1920 [50].

Tuttavia, per molti anni la ritmica venne inclusa nei programmi della ginnastica artistica e vi rimase per circa un trentennio, fino al 1956 [50].

Il lato artistico di questa disciplina fu molto apprezzato nell'Europa dell'Est e la Federazione Internazionale di Ginnastica (F.I.G.) la riconobbe come sport indipendente nel 1962.

L'anno seguente furono organizzati per la prima volta i campionati del mondo, che si tennero a Budapest [50].

Furono introdotti, poi, gli esercizi di gruppo con attrezzi e furono definiti i tipi di attrezzi (funi, palla, cerchio, nastro, clavette) con le relative dimensioni.

Contemporaneamente, vennero perfezionate le norme di gara regolamentate da un rigido codice di punteggi, che definiva le regole di esecuzione delle gare, le esigenze tecniche della composizione e la qualità esecutiva richiesta alle ginnaste negli esercizi individuali e di gruppo.

Soltanto nel 1984 la ginnastica ritmica entrò a far parte del programma olimpico di Los Angeles, ma esclusivamente con la specialità individuale [50].

La gara a squadre venne inserita più di un decennio più tardi, in occasione delle Olimpiadi di Atlanta del 1996.

³ Fonte dati: www.federginnastica.it - con ultimo aggiornamento al 2018

Attualmente le maggiori competizioni di ginnastica ritmica sono 3: i Giochi Olimpici, i Campionati del mondo e i Campionati europei.

A questi si aggiungono numerosi tornei internazionali, tra i quali il Torneo Corbeil – Essonnes, AEON Cup, L.A. Lights, Miss Valentine e molti altri [47].

A livello nazionale esistono 4 categorie di campionati, ripartiti in base al livello tecnico: la serie D, la serie C, la serie B e la serie A; inoltre, vi sono svariati enti di promozione sportiva, trasversali alle diverse discipline sportive, dunque non riguardanti esclusivamente la ritmica, tra i quali PGS, MSP, AICS, CSI, UISP, FEDERCLUBS e ASI, che organizzano, a loro volta, campionati e tornei [50].

Le categorie presenti ai tornei sono distinte per età e obiettivi agonistici e sono determinate dalla Federazione Ginnastica d'Italia (FGI) e dagli Enti di Promozione Sportiva (EPS).

Oltre alle gare per la FGI e per gli Enti di Promozione, periodicamente le società organizzano gala e lezioni dimostrative che spesso si tengono nelle palestre in cui le ginnaste si allenano.

Queste ultime iniziano generalmente ad allenarsi fin da bambine, intorno ai quattro/cinque anni, anche se alle categorie agonistiche si accede dagli otto anni in su e di solito raggiunge l'apice delle prestazioni attorno ai sedici anni [50].

4. I successi più recenti della ritmica italiana

Nel XXI secolo la ginnastica ritmica ha fatto molto parlare di sé e si è ampiamente affermata tra gli appassionati di sport.

Nel 2004, dopo ben 8 anni dall'oro olimpico di Jury Chechi agli anelli, la ginnastica italiana ha concluso le Olimpiadi di Atene collezionando ben 3 medaglie tra ginnastica artistica e ritmica a squadre [45].

Tra il 2008 e il 2015, le ginnaste azzurre continuano ad essere protagoniste di successi olimpici, europei e mondiali.

Tuttavia, il 2016, anno olimpico, non si rivela un anno positivo per le ginnaste italiane e alle Olimpiadi di Rio la Nazionale azzurra di ritmica, nota anche col nome di Farfalle, termina il suo percorso soltanto con un quarto posto [45].

L'anno successivo, però, la ginnastica ritorna a splendere ospitando i Mondiali a Pesaro, dove le ginnaste azzurre conquistano una medaglia d'oro ai cinque cerchi.

Anche il 2018 si conferma un anno pieno di risultati storici: la ritmica individuale torna sul podio mondiale dopo 27 anni e l'Italia è bronzo nel concorso a squadra. Ancora, ai Mondiali di Sofia, le Farfalle vincono l'oro alle 3 palle e 2 funi e l'argento nel completo e agli Europei di Guadalajara, qualche mese prima, avevano già conquistato l'oro ai 5 cerchi e l'argento nel completo e alle palle e funi [45].

Questo è ciò che è bastato per qualificarsi per i Giochi Olimpici di Tokio 2020, poiché il successivo anno, i Mondiali di Baku si sono conclusi solo con un quinto posto nell'all – around.

Le competizioni del 2020 sono state poi interrotte a causa della pandemia da Covid – 19 e anche i Giochi Olimpici sono stati rimandati all'anno successivo.

Il 2021 è stato un anno pieno di successi per le Farfalle azzurre: argento agli Europei di Varna, bronzo alle Olimpiadi di Tokio e argento ai Mondiali di Kitakyushu.

Il 2022 si è aperto con la Coppa del Mondo di Palaio Faliro, seguito dalla prima tappa della World Challenge Cup, i Campionati Italiani Assoluti a Folgaria valse la vittoria di tutte le specialità per l'individualista Sofia Raffaelli e gli Europei di Tel Aviv con due ori di specialità per le Farfalle, ai 5 cerchi e ai 3 nastri e 2 palle e due ori e un argento nella gara individuale per Sofia Raffaelli.

Inoltre, sono in programma i Giochi del Mediterraneo ad Orano, altre tappe della World Cup e, infine, i Mondiali di Sofia che assegneranno i primi pass per le Olimpiadi di Parigi 2024 [41], [48].

5. Case study “ASD – ASI Polisportiva Bellona”: inquadramento generale

L'associazione sportiva dilettantistica, ASD, affiliata ASI Polisportiva Bellona è altresì affiliata alla Federazione Ginnastica d'Italia dal 1994.

È collocata nel territorio della provincia di Caserta ed opera nell'ambito della ginnastica ritmica da più di vent'anni, riscuotendo successi a livello provinciale, regionale e nazionale.

Attualmente vanta 114 iscritti presso la sede principale di Bellona e un totale di altri 120 tra le 4 palestre che fungono da satelliti esterni, dislocate nel territorio casertano.

Facendo un'analisi focalizzata sulla sede principale, si può notare che le iscritte sono suddivise per fasce d'età, a partire dai 3 anni, fino ai 20 anni circa.

Tutte le ginnaste, a partire dagli 8 anni in su gareggiano, almeno una volta, nell'arco di un anno sociale, per gli enti di promozione sportiva.

Tali gare hanno una doppia valenza, perché agiscono su due fronti:

da un lato permettono a tutte le ginnaste di provare l'ebbrezza di una gara, svolgere gli esercizi dinanzi a un vasto pubblico e di ricevere anche un riconoscimento finale, poiché si gareggia suddivise per fasce di livello: fascia oro, fascia argento e fascia bronzo. Al termine della gara, tutte le partecipanti saranno premiate.

Sull'altro fronte, permettono alla società di confrontarsi con altre sia a livello regionale, sia nazionale e ciò, in caso di risultati positivi permette di avere maggiore forza sul territorio in base all'ente cui si è affiliati, di avere un ritorno in termini di immagine per la società, che a sua volta porta a una valorizzazione del territorio e del legame tra sport e territorio e tra sport e scuola, soprattutto nel caso in cui il luogo in cui ha sede la società ha a disposizione anche un palazzetto di dimensioni adeguate in cui potersi allenare. Per quanto riguarda il legame tra sport e scuola, un buon piazzamento sul podio è comunque valorizzato dalla scuola che dà rilievo alla studentessa/ginnasta.

Si parte, dunque, dalle gare per gli enti di promozione sportiva per tutte le ginnaste e poi un gruppo selezionato procede con le gare federali.

In tal caso le gare con gli enti di promozione sportiva fungono da prova della pedana e lo svolgimento degli esercizi dinanzi al pubblico, ai giudici e ad altre atlete serve come banchetto di prova per gestire l'ansia da gara e capire cosa migliorare da un punto di vista tecnico, difficoltà, esecuzione, interpretativo e coreografico nell'esecuzione degli stessi.

Successivamente si procede con le gare federali, nelle quali si dà spazio soltanto alle allieve che dimostrano di avere maggiori qualità tecniche e una maturità tale che permette loro di

affrontare una pedana da gara così prestigiosa, nel caso della Polisportiva in analisi si tratta di un gruppo di 28 ragazze.

In tali gare si privilegia la qualità della prestazione, la pulizia dell'esercizio e non tutte le partecipanti riceveranno la medaglia, non si gareggia per fasce, ma i giudici provvedono a stilare una classifica facendo una somma algebrica tra i punteggi attribuiti a elementi tecnici imposti dalla Federazione, difficoltà, rischi, pulizia dell'esecuzione ed eventuali penalizzazioni. Proprio su queste gare la società spinge per riuscire ad avere un buon piazzamento da podio per poter far sì che in primis la ginnasta sia soddisfatta di tutto il lavoro di preparazione fatto precedentemente e in secondo luogo per farsi pubblicità sulla base dei risultati ottenuti nelle gare considerate tra le più importanti da chi vuole intraprendere un percorso di ginnastica ritmica a livello agonistico.

Altro fattore importante, che scaturisce da un buon piazzamento in queste gare è un ritorno di immagine per la società più che positivo, è proprio grazie a questi risultati che si investe in pubblicità via social, si promuove la società tramite testate giornalistiche locali, tuttavia si fa sempre fatica a trovare sponsor che vogliano sostenere la società con abbigliamento, attrezzature o altri gadget. Ciò è legato al fatto che si tratta di uno sport minore rispetto al calcio, alla pallavolo, che porta minore visibilità allo stesso sponsor, a meno che la società non abbia in gestione un palazzetto comunale, per cui lo sponsor, in quel caso, fungerebbe anche da mezzo per la tutela e la valorizzazione dello sport in quel determinato territorio.

Nel caso della concessione in gestione di un palazzetto, la società riuscirebbe anche ad abbattere i costi legati all'affitto dello stesso per organizzare gare, gala ed altri eventi di promozione e le prove per le gare che richiedono una struttura sviluppata in altezza, con una pavimentazione adeguata, che non sempre è possibile avere in una comune palestra da allenamento.

Inoltre, è importante, ai fini valutativi, che la società abbia a disposizione e presenti in gara più di un giudice federale, in modo da avere una certa rappresentanza in giuria. Nel caso in analisi, tutti gli insegnanti di ritmica sono giudici federali e prendono parte regolarmente alle gare.

Per la società, riuscire a conseguire buoni risultati durante le competizioni, soprattutto quelle federali, significa anche riuscire a innescare un passaparola positivo tra le famiglie, che, accattivate dai successi conseguiti dalla stessa, evidenziano una maggiore propensione nell'indirizzare le proprie figlie nella scelta di tale sport.

Quindi, ci può essere un incremento di iscrizioni, mitigato da una perdita di ginnaste, che al contrario, deluse dalle proprie aspettative o da un mancato piazzamento sul podio per più gare, decidono di abbandonare gli allenamenti per dedicarsi ad altri sport.

Poiché nei comuni limitrofi a quello dove ha sede la Polisportiva Bellona non vi sono altre associazioni sportive di ginnastica ritmica, diventa dispendioso per le famiglie spostarsi in altre palestre più distanti, dunque non vi è una concorrenza diretta da parte di società che si occupano di ginnastica ritmica, ma una concorrenza indiretta da parte di scuole di danza, piscine, palestre e società di pallavolo.

Oltre alla partecipazione alle gare, la società è impegnata anche nei campionati di serie C e D, le uniche serie alle quali si accede tramite iscrizione da parte della società, mediante un costo pari a 50€, il quale è sostenuto direttamente dalla stessa o da uno sponsor.

La Polisportiva Bellona è iscritta ai campionati di entrambe le serie; l'unica società campana che è riuscita a scalare le classifiche per meriti e ad arrivare in serie A2 è l'Evoluzione Danza. I campionati sono suddivisi in due gironi uno di andata e uno di ritorno, da settembre a giugno e si stila una classifica sommando i punteggi ottenuti dalle ginnaste nei vari esercizi, per poi ottenere, a fine anno la classifica completa e se si raggiunge un piazzamento tra i primi posti della serie C, si ottiene la promozione in B.

Dopo aver delineato la cornice nella quale si articolano le gare per gli enti di promozione sportiva, quelle federali e il campionato, si possono trarre alcune conclusioni che permettono di raggruppare le ginnaste a seconda della loro età, delle gare alle quali partecipano in base alle loro qualità tecniche e, in questo modo, riuscire a delineare un quadro, in termini di costi, delle spese che i diversi gruppi dovranno sostenere.

Tutte le ginnaste, 114, sostengono un costo individuale di iscrizione di 20 €, un costo per l'acquisto del body societario di 35€, un costo per body individuale con un prezzo medio di 145€ e un costo che varia tra i 12 e i 15€ per le mezze punte. A questi costi, va aggiunto la quota mensile che ammonta a 35€ per coloro che non partecipano alle gare per la federazione e seguono allenamenti base 2 volte alla settimana. Diversa è la quota mensile per coloro che partecipano alle gare per la Federazione, ma di questo si parlerà più avanti.

Per decisione societaria, tutte le ginnaste devono partecipare almeno ad 1 gara per un ente di promozione sportiva, che ha un costo di iscrizione di 10€.

Lo stesso costo vale per l'iscrizione alle gare federali, ma qui vi partecipa solo un gruppo di 28 ginnaste, selezionato dalla società sulla base di anni di allenamento che ciascuna ginnasta ha alle spalle, di doti tecniche e pulizia nello svolgimento degli esercizi.

Per questo gruppo ristretto di atlete si prevedono, in un anno sociale, almeno 2 gare per enti di promozione sportiva per abituarsi alla pedana e all'esecuzione dell'esercizio in pubblico e 6/7 gare per la Federazione, che comportano maggiori sessioni di allenamento e anche una fase di qualifiche. Qualora si dovesse riuscire ad accedere alla fase nazionale, il numero di ginnaste qualificate potrebbe diminuire.

Per la fase nazionale delle gare organizzate per gli enti di promozione sportiva è la società che decide se portare alle gare le ginnaste qualificate o meno.

Questo accade perché si tratta di gare minori, per le quali spesso la società decide di non far sostenere ulteriori costi alle proprie ginnaste. Diversamente, per una finale nazionale federale, la società cerca di convincere tutte le ginnaste qualificate a prenderne parte poiché sono gare con un prestigio maggiore. I relativi costi per le due tipologie di gare sono pressappoco identici e ammontano a circa 300 €, comprensivi di albergo, viaggio andata e ritorno e compenso per i tecnici accompagnatori.

Sempre per il gruppo di ragazze che gareggiano per la Federazione, poiché ritenute le più brave da un punto di vista tecnico, la società dà loro la possibilità di partecipare ai collegiali indetti dalla Federazione e organizzati a livello regionale per sottoporle alla valutazione degli esercizi con un ulteriore costo da sostenere, ma questo è a carico della società, poiché si tratta di eccellenze da premiare ed è anche motivo di vanto e soddisfazione per la società stessa e per la ginnasta, in caso di valutazione positiva.

La valutazione avviene per fasce d'età e la si propone a partire dai 10 anni in su.

Inoltre, questa cerchia ristretta di ragazze deve fronteggiare un mensile più alto, pari a 50€ che comprende un allenamento più intenso: 4 volte alla settimana per 1h.30 min. di lezione, alle quali si aggiungono periodiche lezioni con un coreografo per curare la parte coreografica dell'esercizio.

Per tutte le allieve, a partire dai 8 anni in su, invece, si organizzano uno/ due stage all'anno, la cui partecipazione è volontaria e il cui costo minimo è di 30 €, variabile in base al numero di giornate di stage e alla fama e al background di chi lo sostiene.

Al termine di questo focus, si può dire che le ginnaste vengano suddivise in 3 cluster a seconda delle loro doti e preparazioni tecniche: un macro – cluster comprendente tutte le ginnaste, le quali, almeno una volta in un anno sociale gareggiano per gli enti di promozione sportiva e sostengono i costi di un mensile base e quelli per poter affrontare 1 sola gara.

All'interno di questo macro – gruppo troviamo un secondo cluster, di dimensioni minori, che comprende le ginnaste tecnicamente più preparate, che seguono programmi di allenamento da più anni e che la società propone per le gare federali. Queste ginnaste sono sottoposte a più ore di allenamento, devono riuscire a reggere maggiore pressione poiché si tratta di gare importanti dove è richiesta una certa capacità nell'eseguire correttamente un esercizio, periodicamente tengono lezioni con un coreografo per curare al meglio la parte coreografica dell'esercizio, si trovano a dover sostenere trasferte più frequenti, quindi sul fronte dei costi, un mensile più alto, maggiori costi per affrontare un numero più elevato di gare, costi per stage per arricchire la loro formazione e costi per l'abbigliamento che per una gara dev'essere sempre in ottime condizioni. Procedendo dall'esterno verso l'interno, si ha un terzo cluster, ancor più ristretto, formato dalle ginnaste che nelle gare federali riescono ad accedere alla fase nazionale, per le quali la società sceglie sempre di organizzare la trasferta, in quanto si tratta del massimo livello raggiungibile a livello federale, a differenza delle nazionali legate alle gare per gli enti di promozione sportiva, per le quali spesso la società non decide di mandare le proprie ginnaste, per non aggravare ancor di più il peso delle spese da far sostenere alle famiglie.

Dunque, partendo dal primo cluster, più esterno, si giunge a un cluster di sole 20 ginnaste che si trovano a sostenere anche costi per le trasferte nazionali, aumentando così la spesa a carico delle famiglie.

D'altra parte, però, tale analisi può essere condotta partendo dal cluster più interno, andando verso l'esterno, si può vedere l'impatto che questa divisione in cluster ha in termini di visibilità per la società e di soddisfazione e vanto per le ginnaste.

Si parte, dunque, dagli eventi dai quali la società trae maggiore visibilità, ossia le gare di federazione. Per queste, infatti, la società provvede a fare promozione tramite social, articoli su quotidiani locali e fa leva per avviare un passaparola positivo che parte dalla palestra ed esce al di fuori, in modo che se ne parli tra famiglie e si cerchi di avvicinare le bambine/ragazze a tale disciplina, proprio spinte dal fatto che si tratta di una società che non si limita ad organizzare gala, eventi e gare a livello locale, ma valorizza il talento delle proprie ginnaste fino a livello nazionale.

Per la ginnasta, riuscire ad accedere alla fase nazionale di una gara federale è fonte di grande soddisfazione personale e il modo più giusto per ripagare i sacrifici fatti in termini di ore di allenamento, rinunce e costi sostenuti da parte della famiglia.

Man mano che si va verso il secondo e il terzo cluster, invece, l'impatto in termini di visibilità che la società trae dalle gare si riduce notevolmente, fino ad essere circoscritto all'interno della stessa palestra, quando si tratta di gare per enti di promozione sportiva.

Diversamente, per le ginnaste, la riduzione dei livelli di soddisfazione non è così drastica, poiché partecipare alle gare federali a livello regionale ed essere sottoposte periodicamente alla valutazione dell'esecuzione di un esercizio indetta dal comitato federale regionale, resta comunque motivo di grande soddisfazione personale, che compensa e ripaga gli sforzi e le rinunce fatte. Lo stesso vale per la partecipazione alle gare per gli enti di promozione sportiva, soprattutto per le ginnaste dai 10 ai 14 anni, per le quali ricevere una medaglia rappresenta un piccolo successo personale del quale parlare a scuola e/o con gli amici.

Sicuramente il tutto è contornato dalla forza che nel tempo la società acquisisce a livello territoriale, proponendosi come sostenitrice dello sport inclusivo e alla portata di tutti, organizzando gala, eventi e prestando le proprie ginnaste per eventi scolastici e pubblici.

Tuttavia, l'analisi dei cluster dall'interno verso l'esterno fa emergere un problema finora non considerato, ossia: mentre il gruppo ristretto di ginnaste che con gli anni di allenamento, doti tecniche e talento riescono a convincere la società per poter assicurarsi un posto nelle gare di federazione si mostra sempre disponibile ad un allenamento intensivo e a sostenere più frequentemente maggiori costi per gare, trasferte e abbigliamento, poiché sanno che gareggiare a livelli più alti, anche se non si riesce sempre a centrare il podio, è comunque un buon motivo per continuare a studiare, a migliorarsi e ripagare tutti i sacrifici fatti fino a quel momento, chi è escluso da questo tipo di gare e partecipa solo alle gare per gli enti di promozione sportiva, a un certo punto della carriera, ancor prima di arrivare all'apice, che si raggiunge intorno ai 15/16 anni, decide di abbandonare gli allenamenti poiché non riesce a raggiungere i risultati sperati, oppure ritiene di non essere stato valorizzato al meglio dalla società.

Fortunatamente, il tasso di abbandono è comunque basso: se si considerano tutte le iscritte, per un totale di 114 e si sottraggono le 28 ginnaste che formano il gruppo consolidato che gareggia per la Federazione, su un totale di 86 ginnaste, la mancata iscrizione l'anno successivo per motivi di insoddisfazione è pari al 5%, quindi circa 4 ginnaste. Questo succede soprattutto nel periodo della prima adolescenza, quando si tende a voler raggiungere ottimi traguardi in breve tempo e, aspetto non meno importante, la famiglia alle spalle dell'atleta, che acconsente alla volontà della figlia, invece di spingerla a continuare per migliorare e raggiungere step by step traguardi via via più importanti.

Quest'ultimo elemento innesca un passaparola negativo dal quale la società deve prontamente difendersi, poiché spesso la bravura e la preparazione passano in secondo piano rispetto alla conquista di una medaglia.

A tal proposito, la società deve mettere in atto alcune azioni di customer retention per far sì che il passa parola non sia così negativo, quindi provvede ad organizzare gala che includano tutte le ginnaste, manifestazioni al termine dell'anno sociale, stage aperti a tutte, per poter permettere loro di studiare con altri tecnici, confrontarsi con ginnaste di altre società e acquisire maggiori conoscenze tecniche e non solo.

CAPITOLO 2

IL DROP OUT SPORTIVO E IL COVID – 19

Dopo una prima analisi di inquadramento generale sull'argomento principale di questo elaborato, la Ginnastica Ritmica, con un framework riguardante l'associazione sportiva presa come riferimento per condurre una raccolta e analisi dati su questo sport, un primo elemento che risulta interessante da analizzare è il fenomeno del drop – out sportivo, che in questi ultimi due anni ha risentito anche della pandemia da Covid – 19.

Tale fenomeno indica l'abbandono precoce della pratica sportiva e colpisce ragazzi praticanti tutte le discipline sportive, soprattutto nella fase adolescenziale tra i 13 e i 16 anni [42].

In Italia si stima che questo riguardi almeno il 30% degli adolescenti praticanti sport.

Si tratta di un fenomeno che è stato ed è ancora oggi oggetto di studio da parte di psicologi ed esperti dello sport, i quali hanno attribuito le cause a diverse motivazioni:

- problemi di studio;
- mancanza di tempo libero;
- allenamenti intensi;
- eccessiva competizione;
- poco feeling con gli allenatori;
- tragitto casa – impianto sportivo troppo lungo;
- altri interessi extra-sportivi [42].

Proprio perché si tratta di un fenomeno trasversale alle diverse discipline sportive, Marco Morelli, psicologo, atleta e dirigente della Waterpolo Milano Metanopoli, squadra del campionato di Serie A1 Nazionale di Waterpolo, dopo aver assistito a questo fenomeno proprio nella sua società, sia tra i suoi compagni di squadra, sia tra gli atleti da lui stesso allenati [5], è giunto alla conclusione che nel periodo dell'adolescenza degli atleti, già di per sé fase complicata del processo di crescita, le società sportive rischiano di perdere ragazzi talentuosi, poiché essi smettono di divertirsi facendo sport e finiscono col chiudere in un cassetto che non verrà, nella stragrande maggioranza dei casi, mai più riaperto, tutti i sogni, le ambizioni e gli obiettivi legati alla pratica di uno sport che fino a poco tempo prima era considerato una vera e propria passione, nella quale erano state riposte grandi ambizioni.

Se da un lato, però, ci sono i ragazzi che, crescendo, sono demotivati e non riescono più a trovare tempo per lo sport perché subentrano altri interessi ed impegni, dall'altro, le società sportive non propongono nessuna azione concreta volta a contrastare o, almeno, limitare questo fenomeno.

Per questo motivo bisogna tener conto del concetto di “longevità dell'atleta”, ossia la cura e l'attenzione che dirigenti, allenatori e genitori dovrebbero avere nell'accompagnare il ragazzo nello sviluppo sportivo e umano per renderlo il più longevo possibile [42].

1. Le 3 figure fondamentali nella longevità di un atleta e le fasi sensibili dello sviluppo motorio

Dirigenti, allenatori e genitori sono tre figure che rivestono un ruolo, seppur diverso tra loro, ma con lo stesso grado di importanza nel proseguimento dell'attività sportiva da parte di giovani atleti [42].

Ciò non significa che ad essi spetta convincere ad ogni costo i ragazzi a non abbandonare la pratica di uno sport o vietare lo switch tra uno sport e l'altro, quanto, invece, far sì che ci siano tutte le condizioni affinché essi possano continuare ad allenarsi in un ambiente stimolante, che garantisca loro una crescita umana e professionale nel tempo ed un confronto continuo e costruttivo con allenatori e compagni di squadra.

Nel 1982, lo studioso tedesco Martin⁴ parlava di “fasi sensibili” dello sviluppo motorio, ovvero le fasce d'età nelle quali il corpo di un bambino risulta più pronto ad apprendere determinate capacità motorio-coordinative e psicofisiche [42].

In particolare, l'età infantile e la fanciullezza sono cruciali per lo sviluppo delle capacità coordinative, mentre l'età post puberale è adatta per un buon apprendimento delle capacità organico – muscolari.

Non tener conto di queste fasi nel corso della crescita e della formazione di un atleta significa metterne a rischio l'apprendimento motorio.

Tuttavia, sebbene questa teoria sia insegnata ai tecnici di ogni Federazione, spesso gli allenatori cercano di accelerare i tempi d'apprendimento in un bambino quando notano particolari capacità motorie, dando priorità alle tattiche per battere l'avversario e raggiungere in poco tempo ottimi

⁴ Il modello delle fasi sensibili di Martin (1982) – Abilità motorie e capacità coordinative (www.liguria.coni.it)

risultati prestazionali, piuttosto che concentrarsi sulla sua graduale crescita motoria e umana [42].

Nella tabella seguente sono rappresentate le cosiddette fasi sensibili: vi sono 3 ordini di capacità, ognuna delle quali è scissa in sottogruppi e si evidenzia l'età nella quale tali capacità si sviluppano.

		Anni	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
COMPONENTI PSICOMOTORIE	Apprendimento motorio											
	Differenziazione e direzione											
	Reazione acustico-ottica											
	Orientamento spaziale											
	Ritmo											
	Equilibrio											
COMPONENTI CONDIZIONALI	Resistenza											
	Forza											
	Rapidità											
	Mobilità articolare											
COMPONENTI PSICOLOGICHE	Capacità affettive/cognitive											
	Apprendimento											

Tab. 1: classificazione delle fasi sensibili dello sviluppo motorio secondo il modello di Martin. Fonte youcoach.it

Ciò che la tabella rappresenta graficamente, si può spiegare in maniera più discorsiva, pertanto, suddividendo per fasce d'età, dai 6 ai 10 anni ci si focalizza sullo sviluppo della destrezza motoria e il miglioramento delle capacità coordinative [40].

Il periodo che va dai 13 ai 13-14 anni per le femmine e dai 10 ai 14-15 per i maschi è il più favorevole per le tecniche sportive di base.

Invece, gli anni che vanno dai 14 ai 18 per le femmine e dai 15 ai 19 per i maschi rappresentano il periodo più favorevole per lo sviluppo delle capacità condizionali e, quindi, per specializzarsi in una determinata disciplina sportiva [40].

Alla luce di questa suddivisione, dunque, è evidente che vi sono determinati periodi per l'apprendimento e lo sviluppo delle diverse capacità necessarie alla crescita sportiva degli atleti e che, in quanto legati a diverse fasi della crescita personale, vanno rispettati per non arrecare danni ai bambini/adolescenti.

Brucciare le tappe significa fare pressione sull'atleta, rischiando di ottenere il risultato opposto a quello desiderato.

Non si può affatto pensare che tutti i bambini con particolari doti fisiche siano enfant prodige, ma bisogna coltivare il talento nel tempo e, soprattutto, trovare il modo di non far mai spegnere l'entusiasmo iniziale che spinge i bambini alla pratica di una determinata disciplina sportiva, così da permettere loro di costruire una carriera duratura nel tempo.

Altra figura rilevante nella crescita di un atleta è rappresentata dai genitori. Questa è una figura che può avere una duplice funzione, positiva e negativa, nel sostegno ai ragazzi che praticano sport [5].

Se è vero che i genitori siano i primi sostenitori dei figli, appoggiandoli, incoraggiandoli e sostenendoli sempre nelle loro scelte di vita, oltre lo sport e riconoscendo in quest'ultimo una parte fondamentale per la loro crescita, è pur vero che sono i primi ad avere un approccio negativo quando si tratta di prendere decisioni importanti circa lo sport praticato.

Succede, infatti, che essi in primis creino e spingano i propri figli verso aspettative troppo alte, con ritmi di raggiungimento difficili da sostenere e mantenere nel tempo, ignorando il fatto che il talento debba essere coltivato a piccoli passi, senza alcun tipo di pressione.

A tal proposito, potrebbe essere utile organizzare periodicamente incontri tra le società sportive e le famiglie per spiegare alle seconde la cultura dello sport della quale la società è promotrice e il ruolo sportivo-educativo degli allenatori nei confronti dei ragazzi [42].

Per ultima, ma non meno importante, vi è la figura dei dirigenti sportivi, i quali dovrebbero non solo preoccuparsi di gestire la società da un punto di vista organizzativo, ma anche promuovere una cultura dello sport che tenga conto della cura psicologica dell'atleta; selezionare allenatori competenti e informare i genitori degli sforzi fatti e da fare [5].

Soltanto procedendo in questa direzione e apportando cambiamenti nel modus operandi delle società e nel modus pensandi da parte dei genitori, si può pensare di trovare una soluzione al problema del drop – out, cosicché i ragazzi, che spesso iniziano la pratica sportiva per volontà dei genitori, poiché hanno un'età troppo piccola per decidere in maniera totalmente autonoma, vadano avanti nel tempo superandone ostacoli e difficoltà [5].

2. Diffusione dello sport tra i ragazzi in Italia e Covid - 19

Per poter analizzare meglio il fenomeno del drop – out sportivo occorre prima parlare della diffusione dello sport tra i ragazzi nella nostra penisola.

In Italia, infatti, risulta che la pratica sportiva tra bambini e adolescenti non sia ampiamente diffusa e, stando al rapporto nazionale riguardante i minori e lo sport, realizzato dall'Osservatorio #conibambini e promosso da Con i Bambini e Openpolis nell'ambito del Fondo per il contrasto della povertà educativa minorile, è emerso che nel 2019 il 18,6% dei giovani tra i 6 e i 24 anni non praticava alcuno sport, in altre parole, quasi 1 giovane su 5 era sedentario [4], [46].

Nel dettaglio, le percentuali distribuite per fasce d'età indicano più del 18% tra i bambini di 6-10 anni e gli adolescenti di 15-17 anni; quasi il 16% nella fascia 11-14 anni e oltre il 40% nella fascia 3-5 anni [32].

Tuttavia, si tratta di dati in miglioramento rispetto agli anni precedenti.

Il grafico sottostante, infatti, mostra che rispetto al 2015 la percentuale di giovani sedentari si è ridotta di 2.7 punti tra i bambini dai 6 ai 10 anni e di 5 punti tra gli adolescenti della fascia 11-14 anni [32].



Fig. 1: percentuale di minori che non praticano sport. Fonte: elaborazione Openpolis – Con i Bambini su dati Istat 2019

Se, però, dalla lettura del grafico emerge un miglioramento rispetto alla pratica sportiva, va detto che dal 2020 ad oggi la pandemia da Covid – 19 ha avuto un forte impatto anche sulla pratica sportiva ed ha inciso negativamente proprio quando la sedentarietà si stava riducendo [46].

Pertanto, seppur sia ancora non perfettamente quantificabile l’impatto della pandemia, occorre fare un’analisi pre e post Covid.

Se, infatti, fino al 2019 si è assistito ad un graduale calo della sedentarietà, con il diffondersi della pandemia il trend ha ripreso la sua crescita e si è nuovamente registrato un aumento della sedentarietà.

Inoltre, siccome si tratta di fasce d’età nelle quali si prediligono sport di squadra e indoor, le restrizioni hanno impattato fortemente sulla scelta dello sport, costringendo, nella maggioranza dei casi, i ragazzi ad abbandonare totalmente la pratica sportiva.

3. Diffusione aree adibite alla pratica sportiva in Italia

Stando al rapporto Istat 2017 sulla pratica sportiva in Italia, emerge che la pratica outdoor aumenta al crescere dell'età, in particolar modo essa interessa la parte popolazione dai 35 anni in su [4].

Prima della pandemia i minori praticavano sport prevalentemente al chiuso: il 70% dei praticanti adolescenti e oltre l'84% dei giovanissimi; meno di un giovane su quattro faceva sport in spazi all'aperto non attrezzati, rispetto al 41,9% dell'intera popolazione.

A conferma di ciò, il grafico seguente, su rilevazione dati del 2015, mostra la percentuale di diffusione della pratica di sport al chiuso tra i bambini e ragazzi, suddivisi per fasce d'età, rispetto al totale della popolazione [32].

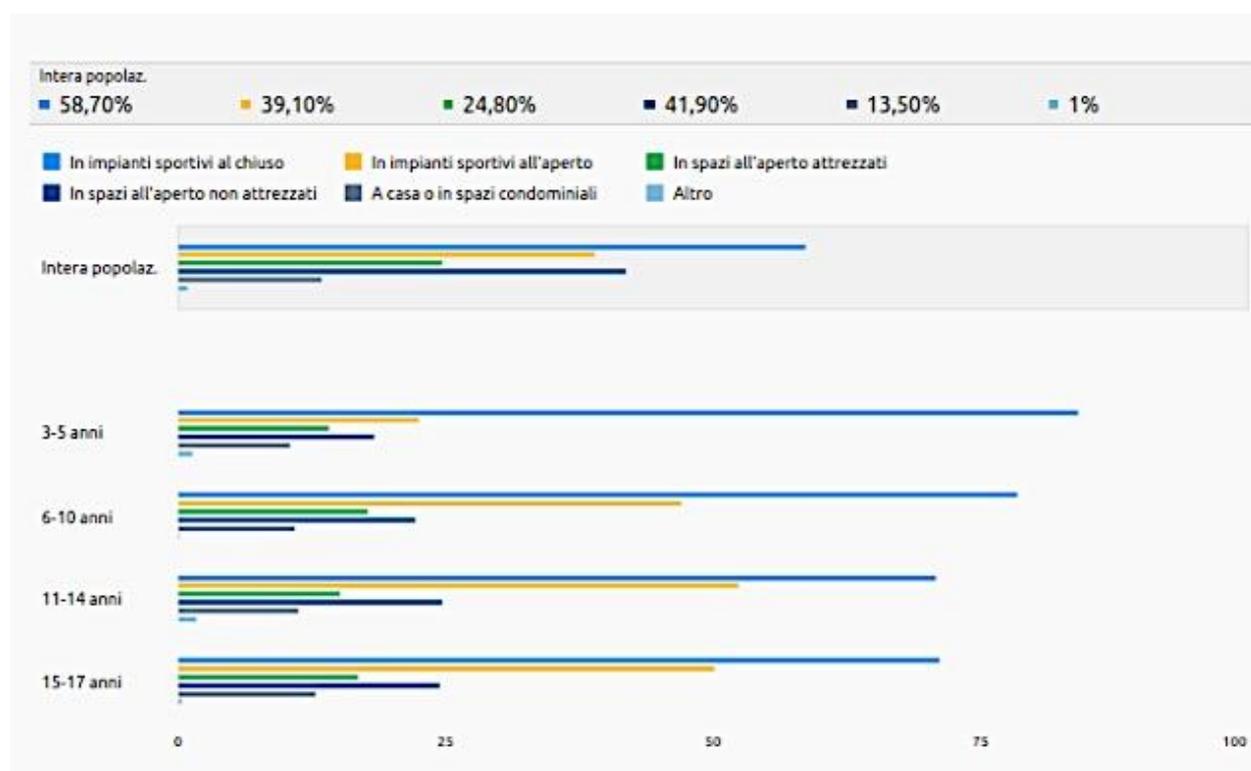


Fig. 2: percentuale di minori rispetto all'intera popolazione che praticano sport rispetto al luogo di pratica. Fonte: elaborazione Openpolis – Con i Bambini su dati Istat 2015

Le aree all'aperto come campi sportivi, piscine e campi polivalenti sono state rivalutate solo durante l'emergenza sanitaria, ma non sono presenti su tutto il territorio italiano.

Le città del nord-est presentano il 18% dei minori praticanti sport e quasi il 40% delle aree sportive all'aperto dei capoluoghi italiani. Diversa è la situazione al sud dove vi è il 19% dei minori, ma solo il 10% delle aree sportive all'aperto. Pochi spazi adibiti alla pratica sportiva

anche nelle scuole, con forti differenze territoriali: solo Friuli e Piemonte registrano un numero di scuole con strutture sportive che supera il 50%. Agli ultimi posti della classifica regionale Calabria e Campania, che contano poco più del 20% di scuole dotate di impianti sportivi e registrano anche il minor numero di ragazzi assidui nella pratica sportiva [32], [46].

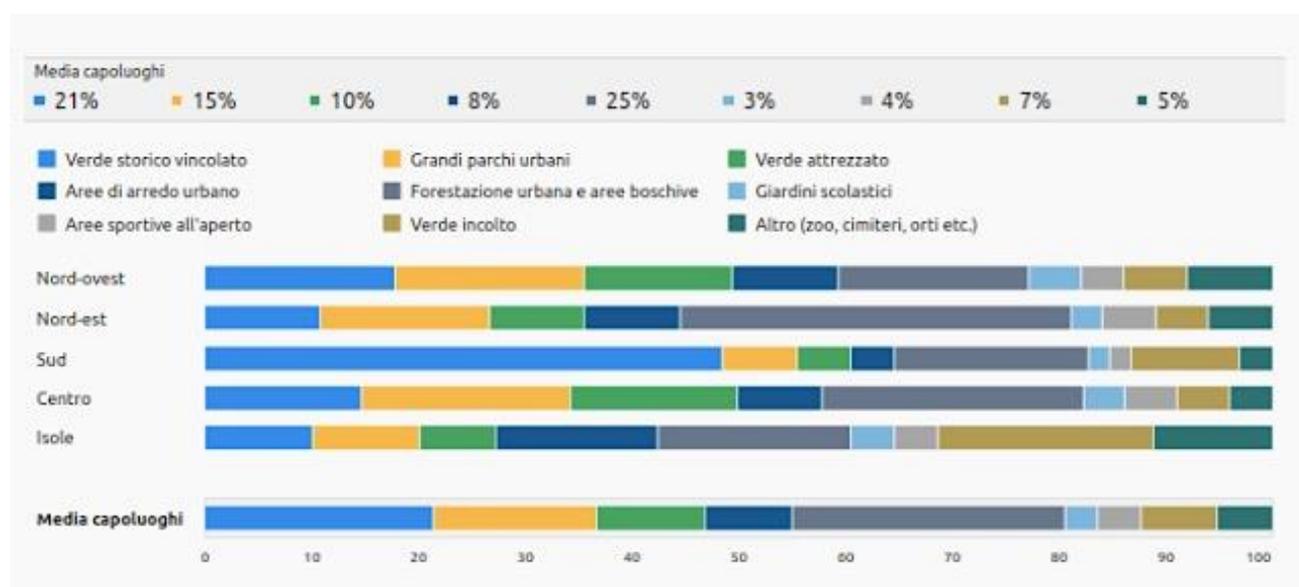


Fig. 3: composizione percentuale del verde urbano nei comuni capoluogo di regione per area geografica. Fonte: elaborazione Openpolis – Con i Bambini su dati Istat 2019.

A tal proposito, Marco Rossi – Doria, presidente dell’Osservatorio “Con i Bambini”, sostiene che nel post emergenza sanitaria le esigenze di recupero della socialità e del movimento di bambini e ragazzi non siano state considerate prioritarie.

Fare sport è costoso per molte famiglie e strutture e spazi pubblici sono insufficienti, soprattutto al sud [46].

Dunque, non è un caso che le due regioni con il minor numero di scuole dotate di palestra siano anche quelle con meno ragazzi praticanti attività fisica [46].

Lo sport ha un ruolo chiave nella crescita dei ragazzi.

Rispetto ai disagi causati loro dalla pandemia, si è discusso della didattica a distanza e delle dotazioni tecnologiche, ma non è stato posto l’accento sull’impatto che la chiusura di impianti sportivi, parchi e luoghi dove fare sport ha avuto su bambini e ragazzi.

Al pari dell’educazione, si tratta di un aspetto da non sottovalutare [46].

4. Discipline sportive maggiormente praticate in Italia e sedentarietà giovanile

Si vedano ora, dopo aver preso atto di una preferenza per gli sport indoor, quali sono le discipline sportive maggiormente praticate in Italia da bambini e ragazzi rispetto alla fascia d'età e al genere [4].

Per i bambini tra i 3 e i 10 anni il nuoto risulta essere uno degli sport più praticati: il primo sport tra le bambine, con una percentuale del 48,7% delle praticanti sport e il secondo tra i bambini, con un tasso di diffusione secondo solo al calcio e pari al 43,7%.

Tra i maschi adolescenti, fascia d'età 11-19 anni, vi è un'inversione di tendenza nella percentuale di diffusione dei due sport citati poc'anzi: al primo posto vi è il calcio con un 58,4%, segue il nuoto e poi gli altri sport come pallacanestro, ginnastica e arti marziali, che fanno registrare una percentuale di diffusione che si attesta attorno al 10%.

Per le adolescenti, invece, al primo posto la danza, che registra un 28%, seguita subito dopo dalla ginnastica al 25,1%, poi il nuoto al terzo posto con il 23,2% delle praticanti sport e atletica leggera, footing e jogging che registrano una diffusione tra le adolescenti praticanti sport al 10,7%.

Va precisato, però, che nel corso degli anni, gli sport praticati sono cambiati: tra le bambine con età inferiore ai 10 anni è aumentata la diffusione di sport appartenenti alla categoria residuale, ossia, sport nautici, rugby, pallamano.

Per i maschi, nella stessa fascia d'età, si registra un incremento nella pratica di arti marziali (+3,9 punti), atletica leggera (+1,7) e calcio (+1,4) [46].

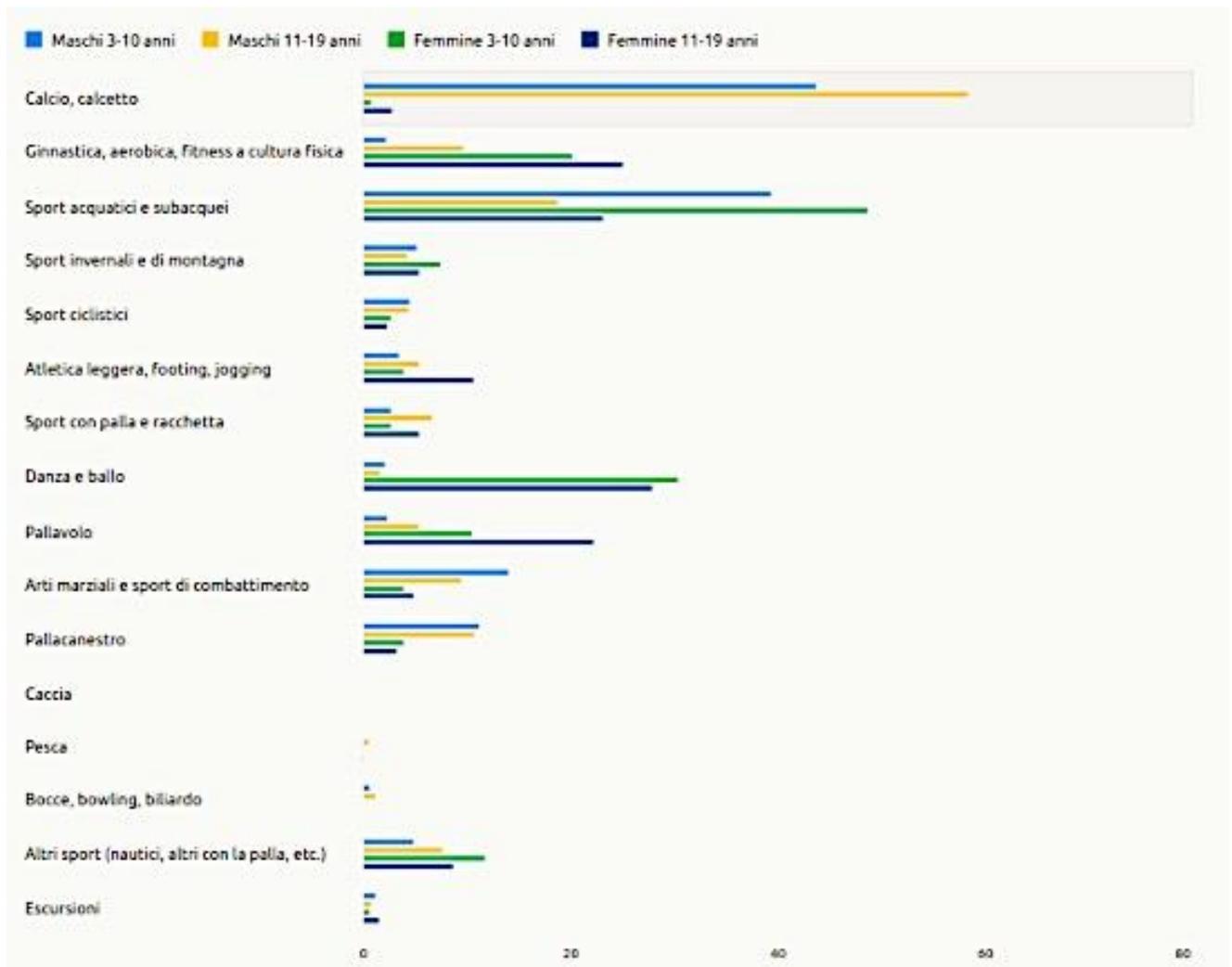


Fig. 4: percentuale di bambini e ragazzi che praticano sport divisi per età, sesso e sport praticato. Fonte: elaborazione Openpolis – Con i Bambini su dati Istat 2015.

Accanto ai giovani che praticano sport vanno, poi, affiancati i ragazzi che non praticano alcuna disciplina sportiva e ne vanno analizzati i motivi, al fine di avere un quadro più completo sulla diffusione della pratica sportiva in Italia.

Dato non irrilevante, a tal proposito, è che circa un giovane su 5 non pratica sport.

Dietro questo dato, già di per sé rilevante, si celano diverse motivazioni.

Nella fascia 3-5 anni, il motivo principale è l'età troppo piccola; nelle altre fasce d'età, invece, predominano la mancanza di tempo e di interesse [46].

Frequenti risultano anche le cause legate alla condizione economica familiare, che coinvolgono il 20% dei ragazzi tra gli 11 e i 17 anni e il 30% dei bambini tra i 6 e i 10 anni [46].

Altra causa non irrilevante è la mancanza di impianti e la scomodità degli orari di apertura [32].

Il grafico sottostante mostra in percentuale e per fasce d'età le motivazioni più comuni che giustificano la mancata pratica sportiva.

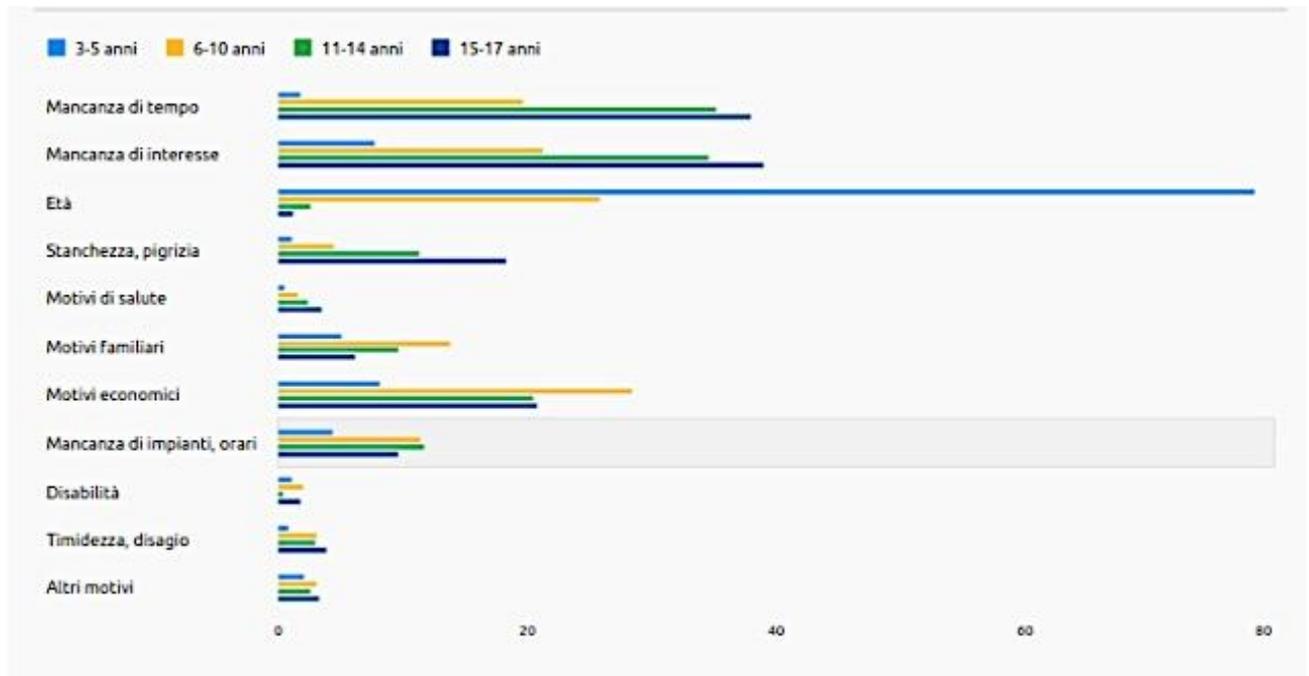


Fig. 5: motivi per cui i bambini e ragazzi non praticano alcuno sport. Fonte: elaborazione Openpolis – Con i Bambini su dati Istat 2015.

Come si evince dal grafico, tralasciando l'età come motivo principale per la fascia d'età 3-5 anni, per le altre fasce d'età le motivazioni per l'assenza di pratica sportiva sono principalmente due: mancanza di tempo e mancanza di interesse, alle quali si aggiunge una terza motivazione che è quella della pigrizia [46].

Ci si focalizza su queste 3 motivazioni, poiché sono le stesse presenti tra le cause del drop – out sportivo e ciò permette di ricollegarsi con quanto detto all'inizio di questo capitolo.

Dunque, si può affermare che alla base dell'assenza della pratica sportiva e dell'abbandono precoce della stessa vi siano, in parte, gli stessi motivi.

5. L'impatto del Covid – 19 sulla pratica sportiva giovanile

Altro elemento da notare, in comune con entrambi i fenomeni di cui sopra, è l'effetto della pandemia da Covid – 19.

Complici i lockdown e le altre restrizioni, vi è stata una brusca interruzione della pratica sportiva, che ha comportato anche un cambiamento nello stile di vita dell'intera popolazione mondiale, con ripercussioni su diversi aspetti della quotidianità.

L'indagine Ipsos "L'impatto del Covid sull'attività sportiva dei giovani", condotta per il Dipartimento per lo Sport della Presidenza del Consiglio dei Ministri e realizzata in collaborazione con l'Istituto Nazionale Malattie Infettive dello Spallanzani, il Policlinico Gemelli e l'Ospedale Pediatrico del Bambino Gesù, ha evidenziato come la popolazione sportiva, a causa della pandemia, sia stata costretta ad un improvviso cambio dello stile di vita [22].

Nello specifico, sono state evidenziate le ripercussioni che tale cambiamento ha avuto sul settore e sullo stato di salute psicologico e fisico degli sportivi, con un focus sui minorenni.

Due gli obiettivi principali dell'indagine:

1. misurare l'impatto quantitativo sulla pratica sportiva dei giovani italiani confrontando la pratica prima e durante la pandemia;
- 2 misurare l'impatto sulla salute mentale e fisica generato dalle restrizioni legate alla pandemia.

Dai risultati del sondaggio, presentati dal presidente di Ipsos, Nando Pagnoncelli, lo scorso giugno 2021, è emerso che:

- prima della pandemia, la popolazione sportiva italiana era così suddivisa per fasce d'età: 73% nella fascia 6-13 anni, 59% nella fascia 14-19 anni e 20% tra gli adulti;
- con l'avvento della pandemia il tasso di abbandono della pratica sportiva è stato elevato: 48% tra i bambini, 30% tra i ragazzi e 26% tra gli adulti;
- un terzo di coloro che hanno continuato ha cambiato attività e più della metà ha preferito attività all'aperto o l'home fitness [22].

Per quanto riguarda le ricadute psicologiche legate alle restrizioni, queste hanno avuto impatto su:

- stato d'animo, dichiarato dall'83% dei bambini della fascia 6-13 anni e dall'85% dei ragazzi tra i 14 e i 19 anni;
- condizioni mentali, soprattutto tra coloro che hanno abbandonato la pratica sportiva. Si fa riferimento a sentimenti di tristezza, apatia, disturbi d'ansia e irascibilità;
- ritmo sonno-veglia, dichiarato dal 31% dei bambini nella fascia 6-13 anni, il cui il 29% si è rivolto ad un medico e il 39% dei ragazzi nella fascia 14-19 anni, di cui il 25% ha assunto farmaci [22].

Dunque, sicuramente con la pandemia i bambini sono diventati più pigri ed ora, nel post – pandemia, bisogna capire se i livelli di attività fisica siano tornati a quelli pre Covid o ci sia ancora un divario.

A tal proposito, uno studio britannico pubblicato sull'International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity ha confrontato l'attività fisica di due gruppi di bambini di 10-11 anni e dei loro genitori prima e dopo la pandemia [13].

I ricercatori hanno misurato i livelli di attività fisica di circa 400 ragazzi di 10-11 anni, selezionati da 23 scuole dell'area di Bristol, in Inghilterra, tra maggio e dicembre 2021, quando le restrizioni erano già state allentate. Hanno, poi, confrontato questi dati con quelli di circa 1300 bambini della stessa età raccolti tre anni prima [13].

Per condurre quest'indagine, è stato fatto indossare ad ogni bambino un accelerometro, un piccolo dispositivo da mettere sui fianchi che è come un contapassi e rileva ogni movimento.

In questo modo è stato calcolato il tempo medio speso per svolgere attività fisica da moderata a vigorosa, un tipo di attività che fa sudare e che porta a sentirsi affaticati e che i dottori britannici raccomandano di svolgere per almeno un'ora al giorno, tutti i giorni.

Allo stesso modo è stato calcolato il livello di sedentarietà, tenendo conto, in media, del tempo trascorso senza fare alcun movimento o stando seduti.

Inoltre, sono state raccolte informazioni circa il tragitto casa – scuola, le attività pomeridiane extra – scolastiche e altre informazioni raccolte tramite questionari.

Dallo studio è emerso che, in media, il tempo di attività fisica moderata o vigorosa nel 2021 è stato di 7.7 minuti al giorno più basso rispetto al 2018, con un calo del 13%.

Invece, la sedentarietà, è risultata più alta rispetto al 2018 di 25.4 minuti al giorno ed una volta allentate completamente le restrizioni, il livello di attività fisica nei bambini non è tornato ai livelli pre – pandemia [36].

Considerando, inoltre, che la ricerca non ha rilevato differenze di genere né relative al contesto socio-economico, il tempo dedicato all'attività fisica è sceso e quello riguardante la sedentarietà è salito allo stesso modo in tutti i bambini che sono stati oggetto di indagine.

Ciò che, infine, è importante tenere in considerazione è che i dati sono stati ottenuti sia in presenza sia da remoto, quindi è probabile che altri fattori, oltre al Covid, possano aver influenzato e contribuito a questo trend negativo.

Ciò che, però, resta da capire è l'evoluzione di tale trend, poiché se continueranno registrarsi cali nella pratica sportiva, bisognerà capirne le cause e far in modo di riportare i bambini ad uno stile di vita più attivo [36].

6. Il drop – out sportivo e l'impatto del Covid nella Polisportiva Bellona

Dopo aver introdotto il fenomeno del drop – out sportivo, correlandolo alla diffusione della pratica sportiva in Italia e tenendo conto dell'impatto negativo che la pandemia da Covid – 19 ha avuto sulla stessa, si può ora analizzare come questo fenomeno singolarmente e poi associato al Coronavirus abbia impattato sulla realtà sportiva alla quale ho deciso di far riferimento, ossia l'ASD – ASI Polisportiva Bellona.

Nel dettaglio, si farà riferimento agli ultimi 3 anni sociali e si andrà ad analizzare il tasso di abbandono precoce, quali sono le fasce d'età maggiormente coinvolte, le motivazioni e se e in che modo il Covid ha influito su questo fenomeno.

In primis ho intervistato più volte ed in contesto informale (abitazione personale o ufficio) la direttrice e allenatrice della società, prof.ssa Anna Aurilio, e dalle sue parole è emerso che ogni anno è solita assistere a questo fenomeno, soprattutto nella fascia d'età 10-14 anni.

Si tratta di una fascia d'età particolare, in piena adolescenza, nonché della fase di transito tra le scuole secondaria di primo grado e secondaria di secondo grado, quando inizia ad aumentare la mole di studio e iniziano ad esserci altri interessi tra i quali uscite con amici ed altre attività pomeridiane, che passano in primo piano rispetto agli allenamenti, per cui la ginnasta dichiara di non avere tempo a sufficienza per riuscire ad incastrare tutti i suoi impegni e di essere disposta a sacrificare la pratica sportiva se ciò significa avere più tempo per se stessa.

La direttrice, inoltre, pone l'accento sul ruolo fondamentale delle famiglie, le quali spesso non hanno o non condividono una cultura dello sport con i propri figli, tendendo sempre più ad assecondarne le volontà e accettando che non pratichino alcuna attività sportiva, piuttosto che insegnare loro che lo sport è disciplina, crescita umana e sacrificio, inoltre, non meno

importante, la pratica sportiva consente di avere uno stile di vita più attivo e contribuisce ad una crescita più sana.

Ovviamente, allenarsi non significa privarsi di ogni tipo di uscita o sottrarre tempo prezioso allo studio, ma essere disposta a fare sacrifici, magari studiare la sera tardi, limitare il numero di uscite e dare la giusta importanza alle ore di allenamento, con la consapevolezza che soltanto con il tempo e con la costanza si possono raggiungere ottimi risultati e grandi soddisfazioni professionali.

Per chi riesce ad essere costante negli allenamenti in questa fase di crescita, la direttrice sostiene che non ci saranno possibilità di abbandono in futuro, perché con quasi la totale certezza, le ginnaste rimarranno per ancora molti anni legate alla società, continueranno ad allenarsi, sostenere gare e sarà loro chiesto di sostenere l'esame per diventare tecnici federali, così da poter iniziare anche a lavorare presso la società stessa, occupandosi delle ginnaste più piccole. Informazione non irrilevante, inoltre, è che quando si assiste al fenomeno del drop – out sportivo nella fascia d'età 10-14 anni non vi è pericolo che vi sia uno switch con un'altra disciplina sportiva, poiché le ragazze sono in una fase nella quale preferiscono avere più tempo per sé o da dedicare alle amicizie, piuttosto che dedicarsi con impegno e costanza ad un altro sport. Al massimo pagano abbonamenti in palestra per continuare ad allenarsi, ma gestendo in maniera del tutto autonoma e molto spesso irregolare la frequenza della stessa.

Diversamente, invece, accade per la fascia d'età dai 6 agli 8 anni, dove anche dopo un solo anno di frequenza, alcune bambine decidono di non rinnovare l'iscrizione perché vogliono provare altri sport o si lasciano influenzare da compagne di scuola che praticano altre discipline sportive. Tuttavia, si tratta di attività scelte in base agli orari e alla frequenza delle lezioni, alla distanza rispetto al luogo in cui si trova la struttura sportiva di riferimento e l'offerta del territorio bellonese e dei paesi limitrofi non è molto ampia, in quanto vi sono scuole di danza, società di pallavolo e di arti marziali e scuole calcio. In queste ultime, però, la presenza femminile è nulla.

Anche il nuoto è stato superato nelle scelte dalla danza e dalla pallavolo, poiché la distanza dell'impianto è tale da far risultare sconveniente lo spostamento.

Sono, altresì, assenti aree attrezzate all'aperto come parchi pubblici e giardini, per cui la pratica sportiva è concentrata in impianti al chiuso o strutture all'aperto (campi di calcio, basket e pallavolo) comunque gestite da società private.

Di seguito, si riportano i numeri delle bambine e ragazze, suddivise per fasce d'età in base ai corsi di ritmica frequentati, iscritte presso l'ASD – ASI Polisportiva Bellona nei 3 anni sociali

2018/19, 2019/20 e 2021/2022 per poter fare un confronto e un'analisi dei dati più accurata e quantificare anche l'impatto della pandemia da Covid – 19.

Va precisato che non viene considerato nell'analisi l'anno 2020/21, poiché a causa delle norme restrittive per arginare il rischio di contagio da Covid – 19, lo svolgimento dell'attività motoria è stato limitato, imponendo un lungo stop alle attività in presenza e promuovendo l'organizzazione di lezioni online, che, nel caso della Polisportiva Bellona sono state totalmente gratuite.

Anno 2018/2019					
Coccinelle	Micette	Cerbiatte	Libellule	Leonesse	
3 – 4 – 5 anni	6 – 7 anni	8 – 9 anni	10 – 11 anni	12 anni in su	
40 iscritte	25 iscritte	50 iscritte	22 iscritte	25 iscritte	
					Tot. 162

Tab. 2: numero iscritte presso la Polisportiva Bellona nell'anno 2018/19. Dati forniti direttamente dall' ASD – ASI Polisportiva Bellona.

L'anno 2018/19 è il primo anno sociale che ho considerato per condurre l'analisi.

Esso presenta un totale di 162 iscritte e se si suddivide per fasce d'età, così come sono suddivisi i diversi corsi offerti dalla società si hanno:

- coccinelle: 3 – 4 – 5 anni: n°40;
- micette: 6 – 7 anni: n°25;
- cerbiatte: 8 – 9 anni: n°50;
- libellule: 10 – 11 anni: n°22;
- leonesse: dai 12 anni in su: n°25.

A questi si aggiunge il gruppo scelto delle agoniste che gareggiano per la Federazione e che è formato da ginnaste selezionate dai gruppi delle cerbiatte, libellule e leonesse.

Un primo confronto può essere fatto con l'anno successivo, il 2019/20.

Dalla consultazione dell'elenco delle iscritte fornito dalla Polisportiva Bellona, ho calcolato, per fasce d'età, quante ragazze non si sono più reiscritte il successivo anno.

Secondo quanto emerge dall'analisi per fasce d'età, è la fascia che riguarda libellule e leonesse, a far registrare il maggiore numero di mancate iscrizioni.

Si tratta di una fascia che riguarda ragazze che nel 2019 avevano dai 9 ai 15 anni ed è quella che generalmente, stando a quanto sostiene la direttrice della società, prof.ssa Anna Aurilio, e in linea con quanto scritto precedentemente in merito al fenomeno del drop – out sportivo.

Le motivazioni sono varie e anch'esse coincidono con quanto detto in linea generale per analizzare l'abbandono precoce della pratica sportiva.

Insieme ad alcuni tecnici della Polisportiva, infatti, ho provveduto a contattare telefonicamente le ginnaste che hanno abbandonato la pratica sportiva per somministrare loro un questionario in forma anonima riguardante i motivi dell'abbandono, la pratica di una nuova attività sportiva, se avessero intenzione di riprendere la ginnastica ritmica, se preferissero orari diversi da quelli delle loro lezioni e quanto del loro tempo fossero disposte a dedicare all'attività sportiva, dai quali poter ricavare informazioni utili per la società.

Su 25 ragazze sono state ottenute 19 risposte.

Ci sono 3 casi di ginnaste di 18 e 19 anni che hanno deciso di smettere con la pratica della ritmica sia perché erano arrivate all'apice del loro percorso sportivo, sia perché era giunto il momento di dedicarsi ad altro.

Infatti, una ha deciso di intraprendere un percorso universitario fuori regione, pur continuando a restare in ambito sportivo grazie al superamento dell'esame come giudice federale e le altre due, pur smettendo di allenarsi regolarmente, sono rimaste a disposizione della società e si occupano dei corsi inferiori in vista della preparazione di gare e gala.

Per quanto riguarda le altre risposte, tutte hanno risposto che l'abbandono è legato a motivi scolastici e soltanto 5 hanno dichiarato anche di voler maggiore tempo libero.

Nessun riferimento, dunque, ad allenamenti pesanti, ma agli orari sì, in quanto è stato sottolineato da tutte che gli orari poco flessibili e le lezioni aggiuntive per le prove in vista di gare e gala, gli stage del fine settimana non lasciavano molto spazio ad attività extra scolastiche pomeridiane e ad altre attività ricreative e sociali.

Nessuna ha dichiarato di voler ricominciare tra qualche anno gli allenamenti di ritmica, 3 ragazze nate nel 2009, invece, hanno ammesso di aver iniziato a praticare pallavolo e 4 del 2010 hanno iniziato a seguire lezioni di balli latino americani. Tutte le altre non hanno intrapreso nessun'altra attività sportiva, proprio per avere più tempo per se stesse e dichiarano di non voler essere impegnate nei weekend e di voler avere giorni e orari flessibili, come allenarsi in palestra.

Altra fascia d'età che ha registrato un numero di abbandono che porta a riflettere sulle soluzioni da prendere per cercare di trattenere le iscritte presso la società Polisportiva Bellona, è quella delle bambine nate negli anni 2011/2012, che nel 2019 avevano 7/8 anni.

Qui sono state registrate 13 mancate reiscrizioni e i motivi sono stati il voler cambiare sport per provare altro, il voler lasciare la ritmica perché anche un'amica ha deciso di fare lo stesso.

A quest'età, però, il cambiamento è più che lecito, poiché si inizia la pratica di una disciplina sportiva assecondando il volere dei genitori, spesso della madre, ma non si ha consapevolezza di ciò che quella determinata disciplina sportiva richiede, di come sono strutturate le lezioni e di com'è l'ambiente sportivo.

Dunque, al termine di un anno sociale, si sono registrate 51 mancate reiscrizioni per l'anno successivo, che rappresentano un 31,5% del totale. Di queste 51, 25 sono adolescenti e appartengono alla fascia 9/15 anni, ossia il 50%.

L'altra metà è composta da 13 bambine dell'età 7 – 8 anni e poi vi sono altre 13 bambine che si dividono, per età, tra 3/4/5/6 anni. Anche in questa fascia d'età l'abbandono dello sport è giustificata, poiché sono bambine molto piccole, che solo dai 6 anni in su iniziano a praticare la ginnastica ritmica vera e propria; dai 3 ai 5 anni, infatti, sono proposti dei percorsi motori per avvicinare le bambine proprio allo sviluppo delle abilità motorie.

La società, quindi, alla luce di tali dati e riscontrando più o meno sempre lo stesso numero di mancate reiscrizioni, rispettando anche la stessa divisione per fasce d'età, si è proposta di intervenire maggiormente sulla fascia 7 – 8 anni per cercare di trattenere le bambine presso la società stessa proponendo loro stage periodici, organizzando lezioni in maschera nel periodo di Natale e di Carnevale, spingendole a continuare perché nel giro di un anno potranno affrontare le prime gare e ricevere trofei e medaglie.

Inoltre proprio per evitare che nel periodo estivo che segna il passaggio da un anno sociale all'altro, le bambine possano allontanarsi, la società organizza un summer camp con attività laboratoriali per avvicinare i bambini alla natura, senza, però, mai saltare una lezione di ginnastica quotidiana.

Il camp è rivolto a tutti i bambini, anche esterni alla società, dai 3 agli 11 anni

Sono previste attività in aperta campagna come passeggiate, raccolta di frutti da piccoli alberi per poter fare merenda o per preparare marmellata tutti insieme, laboratori di lettura e disegno, giochi di squadra e bagni in piscina.

Per la fascia d'età 9-15 anni la società decide di non mettere in atto nessuna strategia per trattenere le ragazze, poiché nota in loro una perdita di interesse verso la disciplina sportiva e nemmeno i risultati e i successi che potrebbero ottenere in futuro riescono a trattenerle. Infatti,

come scritto precedentemente, se le ginnaste riescono a superare questa fase della loro crescita mantenendo la costanza negli allenamenti, è perché vedono la ginnastica come una vera e propria passione, parte della loro vita, ne riconoscono impegno e sacrificio che questa richiede e, soprattutto, sono soddisfatte del loro percorso.

Dopo, infatti, qualche anno, intorno ai 18/19 la loro carriera può ritenersi conclusa e a quel punto, dopo aver trascorso tanti anni in società e aver raggiunto risultati importanti a livello nazionale, viene proposto loro, non a tutte ovviamente, di studiare per diventare tecnici federali di ginnastica ritmica e di insegnare ai primi corsi in società.

Per riepilogare, dunque, non tenendo conto della pandemia, i risultati emersi dal confronto tra l'anno e che si registra annualmente

Tenendo conto, quindi, di questi dati, che rappresentano, stando a quanto riferito dalla prof.ssa Anna Aurilio, anche un trend che si verifica annualmente, ho confrontato, poi, gli elenchi delle iscritte tra gli anni sociali 2019/2020 e 2021/2022.

Non ho, però, tenuto conto dell'anno sociale 2020/2021 poiché le lezioni sono state svolte maggiormente a distanza a causa delle misure restrittive adottate per limitare il contagio da Covid – 19, ma è comunque stato possibile valutare l'impatto che la pandemia ha avuto sui tesseramenti e quale sia stata la correlazione tra quest'ultima e l'abbandono della pratica sportiva e se la pandemia ne abbia accelerato o meno i ritmi.

Si riportano, di seguito, gli elenchi dei due anni sociali citati sopra, forniti direttamente dalla Polisportiva, nei quali, contribuiscono al numero di iscrizioni totali anche le nuove iscrizioni che ci sono state tra i due anni. In appendice sono riportati gli elenchi completi delle ginnaste in riferimento ai tre anni sociali in analisi.

Anno 2019/2020					
Coccinelle	Micette	Cerbiatte	Libellule	Leonesse	
3 – 4 – 5 anni	6 – 7 anni	8 – 9 anni	10 – 11 anni	12 anni in su	
30 iscritte	49 iscritte	37 iscritte	44 iscritte	19 iscritte	
					Tot. 179

Tab. 3: numero iscritte presso la Polisportiva Bellona nell'anno 2019/20. Dati forniti direttamente dall' ASD – ASI Polisportiva Bellona.

Anno 2021/2022					
Coccinelle 3 – 4 – 5 anni	Micette 6 – 7 anni	Cerbiatte 8 – 9 anni	Libellule 10 – 11 anni	Leonesse 12 anni in su	
39 iscritte	28 iscritte	12 iscritte	12 iscritte	23 iscritte	
					Tot. 114

Tab. 4: numero iscritte presso la Polisportiva Bellona nell'anno 2020/21. Dati forniti direttamente dall' ASD – ASI Polisportiva Bellona.

Rispetto al 2018/19, l'anno 2019/2020 ha fatto registrare un aumento delle tesserate, grazie alle nuove iscrizioni, in particolar modo per il corso delle libellule (10-11 anni) e delle micette (6-7 anni). Queste ultime, in particolare, sono bambine che per la prima volta si sono avvicinate alla pratica di una disciplina sportiva, supportate nella scelta dalle madri.

Tuttavia, emerge anche che tra il 2020 e il 2022 abbiano abbandonato la pratica della disciplina sportiva 133 ginnaste su un totale di 179 iscritte nell'anno 2019/2020.

Un numero decisamente alto che ha risentito sicuramente della pandemia da Covid – 19 e che rappresenta un outlier rispetto al trend. Vi è, infatti, una percentuale di mancati rinnovi di iscrizione pari al 74% e al termine del 2020 la società contava appena 46 ginnaste.

Se si considera la divisione per corsi, in base alle fasce d'età, in linea con quanto spiegato all'inizio dell'analisi del drop – out sportivo relativo alla Polisportiva Bellona, la fascia che registra il maggior numero di abbandoni, pari a 63, è quella delle libellule e delle leonesse, nate dal 2010 in giù e che nel 2022 hanno 12/13/14/15/16.

Dunque, è cambiato l'impatto dell'abbandono della disciplina sportiva sul totale, ma non quello relativo alle singole fasce d'età, in quanto questa fascia rappresenta sempre il 50% circa delle mancate reiscrizioni.

Il restante 50% è così diviso: 22 ginnaste nate tra il 2011 e il 2012;

31 nate tra il 2013 e il 2014, che oggi hanno 8/9 anni;

10 nate nel 2015 e 7 nate nel 2016.

Ancora una volta, nulla di diverso rispetto ai dati analizzati precedentemente, poiché la seconda fascia che fa registrare un alto numero di mancate reiscrizioni è quella delle bambine nate tra il 2013 e il 2014, che nel 2020 avevano soltanto 6/7 anni, alcune delle quali erano al loro primo anno di ginnastica ritmica e quindi si trattava di un “anno di prova”.

Al termine di quest'anno sociale, la società ha provveduto a ricontattare telefonicamente tutte le ginnaste che hanno deciso di abbandonare, chiedendo loro i motivi, se la pandemia e le lezioni tenute a distanza per un lungo periodo avessero impattato sulla decisione di non rinnovare l'iscrizione e se, ora che la situazione pandemica è più stabile, intendessero riprendere la pratica dell'attività sportiva.

Dall'indagine, alla quale tutte hanno risposto, è emerso che delle 63 ragazze nate dal 2010 in giù, che nell'anno sociale 2021/2022 non risultano più iscritte presso la società, 20 hanno dichiarato di aver perso interesse nei confronti della ginnastica, complici anche le lezioni a distanza e la socialità che è venuta meno, 29 hanno ammesso che già pensavano di voler lasciare la pratica della ritmica, a prescindere dalla pandemia e quest'ultima non ha fatto altro che acuire e rendere manifesta quella che era una volontà latente.

Le ragazze, infatti, avevano già intenzione di lasciare la pratica della ritmica sia per motivi scolastici, sia per avere più tempo per sé, in più già è stato pesante dover seguire le lezioni scolastiche a distanza, stando 5 ore al computer, poi si è aggiunta anche la pratica sportiva a distanza, che se in un primo momento è risultata la soluzione migliore per continuare gli allenamenti, sentirsi meno soli e condividere una situazione totalmente diversa e incerta e cercare di mantenere, seppur virtualmente, un'atmosfera di socialità.

Inoltre, è stato chiesto loro se con il ritorno alla normalità, le scuole in presenza e una socialità ritrovata, avessero intenzione di riprendere la pratica della ginnastica ritmica o se avessero pensato anche di intraprendere un altro percorso sportivo. Chi ha dichiarato di aver lasciato per motivi di tempo o scolastici ha altresì detto di non aver intrapreso nessun altro percorso sportivo, ma 10 hanno detto di aver iniziato a seguire programmi di allenamento online e/o di dedicarsi a lunghe passeggiate all'aperto.

Delle 20 che hanno perso interesse a causa della pandemia e della distanza, ben 13 hanno dichiarato di star pensando ad un ritorno in società per ritornare a respirare quell'atmosfera di sana competizione, condivisione e adrenalina per le esibizioni o le gare.

Per le 22 ragazze nate tra il 2011 e il 2012, invece, 5 hanno sì sono iscritte ad una scuola di ballo già ad inizio 2021, 3 hanno iniziato a frequentare una scuola di danza, 7 hanno dichiarato di volersi riprendere la ginnastica e altre 7 non sanno ancora cosa fare, non perché abbiano dubbi sullo sport, ma perché hanno perso l'entusiasmo nel fare un'attività pomeridiana e probabilmente decideranno in seguito all'inizio dell'anno scolastico.

Le 31 bambine tra i 7 e gli 8 anni hanno dichiarato tutte di aver perso l'entusiasmo a causa della pandemia, poiché se in un primo momento le lezioni a distanza hanno funzionato, poi è risultato sempre più difficile stare un videochiamata per la lezione di ritmica dopo esserci stata per 5 ore

consecutive per le lezioni scolastiche, per cui ben 24 bambine hanno lasciato alla fine dell'anno sociale 2019/2020 e nei due anni sociali successivi non hanno né ripreso la ritmica, né iniziato altre attività sportive, ma per il nuovo anno sociale 2 hanno espresso la volontà di volersi dedicare alla pallavolo e 5 vorrebbero riprendere la ritmica, poiché hanno partecipato al summer camp e si sentono pronte a ritornare in società.

Le altre 7 bambine, al contrario, hanno lasciato durante il 2021 o al termine dell'anno sociale 2020/2021 e non hanno intenzione di ricominciare a frequentare le lezioni.

Le 10 bambine che oggi hanno 7 anni, hanno lasciato la ritmica nel 2020 dopo aver tentato anche di seguire le lezioni a distanza, ma ad oggi ben 5 hanno dichiarato di voler ritornare in palestra.

Le 7 coccinelle (3-4-5 anni), che nell'anno 2019/2020 non avevano ancora iniziato a seguire lezioni di ritmica vere e proprie, per motivi di età, ma seguivano i percorsi motori e ad oggi hanno, dopo aver frequentato tutte il summer camp, 5 hanno dichiarato di voler fare ritmica il prossimo anno.

Se si considera, poi, il gruppo scelto delle ginnaste che praticano ritmica a livello agonistico, si nota che al termine del 2020, esse rappresentano esattamente la metà delle ginnaste rimaste, nonostante le chiusure, le lezioni a distanza e le gare sospese.

Ad oggi, il gruppo scelto di ginnaste selezionate per la pratica agonistica, che prende regolarmente parte alle gare per la Federazione e per gli enti di promozione sportiva è formato da 26 ginnaste appartenenti alla sede principale della Polisportiva Bellona, alla quale si fa riferimento in quest'elaborato e 2 ginnaste che si allenano in altre sedi, per un totale di 28 ginnaste.

In appendice si fornisce l'elenco completo di tali ginnaste.

Con questo tipo di indagine, basata su interviste e questionari somministrati telefonicamente, dunque, ho aiutato la società a cercare di indagare a fondo i motivi dell'abbandono della ritmica e in che misura il Covid avesse inciso su tale decisione per poi decidere quali potessero essere le strategie migliori da adottare per incentivare la ripresa dell'attività fisica.

Premesso che il Covid ha dato vita ad una situazione del tutto anomala, della quale la società terrà conto per stimarne in termini economici l'impatto, il mio contributo è stato quello di aiutare la direttrice e gli altri tecnici ad individuare azioni di lungo periodo da mettere in atto per riuscire a trattenere le ginnaste, soprattutto in particolari fasce d'età, quali quella adolescenziale e quella formata da bambine che iniziano a praticare per la prima volta una disciplina sportiva e sono vicine all'età per poter iniziare a gareggiare (6-7 anni).

In tal senso, si vuole intervenire su due fronti: da un lato, trattenere piccole ginnaste che potrebbero effettivamente appassionarsi alla disciplina sportiva ed avere un percorso di crescita nella Polisportiva; dall'altro lato si mira a voler contrastare o, comunque, limitare il fenomeno del drop – out sportivo in età adolescenziale, in quanto lo sport, anche se praticato a livello amatoriale e non agonistico è un elemento fondamentale per una crescita sana.

A tal proposito, già da alcuni anni, la società, al termine dell'anno sociale, propone un summer camp da giugno a fine agosto.

Il camp, aperto alle ginnaste della Polisportiva e a bambini esterni, dai 3 agli 11 anni è stato ideato sia per mettere in atto una strategia di customer retention, sia per far avvicinare nuove persone alla società, considerando un bacino d'utenza a livello provinciale e non solo comunale. Questa iniziativa, tramite promozione sui canali social quali Instagram e Facebook, passaparola e cartellonistica out of home, quest'anno ha fatto registrare un'adesione di 130 bambini non solo residenti sul territorio ove è ubicata la società, ma anche provenienti dai comuni limitrofi. È un'iniziativa che piace molto sia ai bambini, per le attività svolte, sia alle famiglie, poiché i loro figli sono affidati a persone competenti (tecnici della Polisportiva) e hanno la possibilità di trascorrere la loro estate impegnandosi in attività laboratoriali di disegno, scrittura, piantagione di piccoli alberi da frutto, raccolta di frutta di stagione per preparare confetture o dolci, seguire una lezione di ginnastica al giorno e persino fare il bagno in piscina.

Inoltre, la società, che da sempre gareggia per gli enti di promozione sportiva e per la Federazione, per cercare di trattenere le allieve già iscritte facendo leva sulle emozioni di poter ottenere una medaglia da gara, esibirsi di fronte a giudici e altre società, ha deciso nell'ultimo anno di rendere obbligatoria la partecipazione almeno ad una gara per gli enti di promozione sportiva, così da permettere alle ginnaste di confrontarsi con un contesto diverso dalle normali lezioni in palestra.

Inoltre, sono periodicamente stage con docenti esterni presso altre società e vengono altresì organizzati dalla società stessa per permettere alle ginnaste, dai 10 anni in su di confrontarsi con altri tecnici o con ginnaste ed ex – ginnaste che hanno ricevuto importanti riconoscimenti a livello nazionale ed internazionale.

In ultimo, in vista del prossimo anno sociale, per il quale la società sta lavorando alla pianificazione del nuovo calendario sociale, suddivisione dei corsi, pianificazione di gala e possibili gare e stage almeno per la prima parte dell'anno, ho proposto di contattare telefonicamente tutte le ginnaste dello scorso anno e dare loro l'opportunità di iscriversi in

anticipo rispetto alle altre (ultimi 3 giorni di agosto, anziché aspettare a settembre), pagando la stessa quota dello scorso anno: 20€ di iscrizione + 35€ come quota mensile per chi si allena 2 volte a settimana senza prendere parte alle gare federali, oppure 20€ + 50€ al mese per le ginnaste che si allenano quattro volte alla settimana e gareggiano anche per la Federazione, oltre che per gli enti di promozione sportiva.

Diversamente, chi si iscriverà dal 1° settembre, dovrà sostenere la stessa quota di iscrizione pari a 20€, ma la quota mensile sarà maggiore.

In questo modo, ancor prima di dare inizio alle lezioni del nuovo anno sociale, la società saprà quante ginnaste dell'anno precedente continueranno ad allenarsi e quante il contrario.

Poi si aspetterà l'intero mese di settembre per vedere se qualcuna si deciderà di iscriversi più tardi, altrimenti, anziché aspettare giugno per contattare nuovamente le ginnaste che hanno abbandonato la ritmica, capirne i motivi e fare un bilancio di fine anno, ad ottobre tutte coloro che non avranno rinnovato il tesseramento saranno ricontattate e sarà proposto loro un mese di prova al costo di 35€, comprensivo di una gara per un ente di promozione sportiva. Al termine, se la ginnasta continuerà i suoi allenamenti pagherà la quota di iscrizione + la quota mensile prevista per l'anno corrente.

CAPITOLO 3

SPORT E DISTURBI ALIMENTARI

Quando lo sport influisce negativamente sulla crescita di ragazzi

Una tematica strettamente correlata allo sport è sicuramente l'alimentazione.

È risaputo, infatti, che, oltre all'esercizio fisico, per tenersi in forma è necessario osservare un sano regime alimentare.

Non occorre essere atleti professionisti per seguire un certo tipo di alimentazione, ma è opportuno che tutti abbiano buone abitudini alimentari per poter essere in salute.

Sane abitudini alimentari associate all'esercizio fisico rappresentano un connubio perfetto per la salute di tutti in generale e agli sportivi permettono di soddisfare i bisogni energetici e nutrizionali per poter migliorare anche da un punto di vista prestazionale.

Già nell'antica Grecia il filosofo Ippocrate aveva parlato dell'effetto positivo sulla salute dell'attività fisica e della sana alimentazione sostenendo: «*Se fossimo in grado di fornire a ciascuno la giusta dose di nutrimento ed esercizio fisico, né in difetto né in eccesso, avremmo trovato la strada per la salute*» [37].

Oggi, infatti, la scienza ha ampiamente dimostrato che una dieta sana associata allo svolgimento costante di attività fisica sono fondamentali per prevenire patologie come malattie oncologiche e cardiovascolari, diabete di tipo 2, osteoporosi e patologie neurodegenerative, alle quali è associato circa il 70% dei decessi nel mondo [37].

Inoltre, l'attività fisica riduce anche l'insorgenza di sovrappeso e obesità, che sono tra le principali cause delle patologie sopra citate.

1. Le abitudini alimentari e le problematiche ad esse collegate in Italia e in Europa

Purtroppo, quando si affronta questa tematica, lo scenario è tutt'altro che roseo, infatti, l'Organizzazione Mondiale della Sanità afferma che sono in sovrappeso, oppure obesi, il 50% degli adulti e il 30% dei bambini e adolescenti dell'intero Pianeta.

In Italia, stando all' Italian Obesity Barometer Report, si stima che vi siano 18 milioni di adulti in sovrappeso e 5 milioni di obesi, ovvero una persona su 10.

Inoltre, 3 bambini su 10, ossia il 29,8%, stando all'indagine di OKkio alla Salute per WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative, basata sui dati del 2019, sono in sovrappeso e fra questi 1 è obeso [31].

Con questi dati, l'Italia è seconda soltanto a Cipro ed è quasi allo stesso livello di Grecia e Spagna, con una prevalenza di bambini in eccesso di peso al sud [23].

Dato non meno importante, seppur negativo, è che negli ultimi trent'anni l'incidenza del sovrappeso è aumentata del 30% e per l'obesità del 60%.

Anche in questo caso, bisogna tener conto dell'impatto che ha avuto la pandemia da Covid – 19 sullo stile di vita della popolazione, poiché le restrizioni e l'impossibilità di svolgere attività fisica al chiuso non hanno fatto altro che aumentare la diffusione di una alimentazione scorretta.

Il rapporto sull'obesità in Italia attesta che su 10 uomini adulti, circa 6 sono in eccesso di peso, a fronte di 4 donne su 10, con un picco tra i 65 e i 74 anni, fascia d'età nella quale si raggiunge il 53% per le donne e circa il 68% per gli uomini [49].

Per quanto riguarda la distribuzione regionale, nel nord-ovest e nel centro della penisola la prevalenza di obesità rilevata nella popolazione si attesta al 10%, mentre al sud il valore raggiunge il 12,4% [49].

Non è diversa la situazione per bambini ed adolescenti, per i quali il sovrappeso e l'obesità rappresentano un vero e proprio problema di salute.

Vista la crescita di tale fenomeno nell'ultimo decennio, molti Paesi dell'Unione Europea, tra cui anche l'Italia, hanno implementato politiche per ridurre l'obesità nei bambini, minimizzare il rischio di insorgenza di tale problematica nel corso della loro crescita e sostenerli nel miglioramento del loro stile di vita per salvaguardarne la salute futura. Tra i 7 e gli 8 anni i dati mostrano che nei Paesi dell'Unione Europea quasi un bambino su 8 è obeso [49].

Cipro, Italia, Grecia, Malta e Spagna sono i Paesi con i tassi di obesità più elevati e in Italia la percentuale di obesità è pari al 18%, in aumento negli adolescenti.

Non meno importante è, infine, la correlazione tra l'obesità e le problematiche psicologiche e relazionali quali scarsa autostima, bullismo a scuola, scarso rendimento scolastico, disordini alimentari e depressione, tutti fattori che non contribuiscono affatto ad una crescita sana [49].

Non solo sovrappeso e obesità, quando si affronta l'argomento dell'alimentazione non si possono non menzionare i due disturbi che sono all'opposto di quelli citati poc'anzi.

Si fa riferimento ad anoressia e bulimia, che in Italia colpiscono più di 3 milioni di persone, delle quali il 95,5% sono donne e il 4,1% uomini, dati che rendono l'anoressia la terza e più comune malattia cronica tra i giovani.

La maggiore incidenza di questi due disturbi viene riscontrata nel sesso femminile in età adolescenziale o giovane adulta, in quanto essi risultano collegati alle difficoltà nel passaggio dall'infanzia all'età adulta e la loro comparsa è accentuata dai cambiamenti fisici e ormonali tipici della pubertà.

L'ABA, Associazione per la Ricerca dell'Anoressia, la Bulimia e i Disordini Alimentari, stima che in Italia il 5% della popolazione sia affetta da un disturbo alimentare [19].

In particolare la prevalenza dell'anoressia si attesta tra lo 0,5 % e l'1% della popolazione.

Complice anche una società in cui la magrezza è sinonimo di bellezza, autonomia e indipendenza, sono sempre di più le ragazze che strumentalizzano il loro corpo per sentirsi bene nella società e di conseguenza con se stesse.

Conseguenza di questo volere sociale è che la soglia d'età nella quale questi disturbi hanno iniziato a manifestarsi si è notevolmente abbassata, infatti non si parla più di periodo adolescenziale, ma già intorno agli otto anni, le bambine iniziano a mostrare atteggiamenti che spesso sono campanelli d'allarme per la loro insorgenza [19].

2. Il ruolo dello sport nello stile alimentare di bambini e ragazzi

Dopo aver definito quali sono le problematiche legate all'alimentazione e la loro diffusione, si può passare ad analizzare il ruolo che lo sport gioca nello stile di vita di bambini e ragazzi, quali aspetti della loro vita influenza e in che modo e in quale misura incide sull'alimentazione.

Se è vero che la combinazione di attività fisica e corretta alimentazione è perfetta per avere uno stile di vita sano, bisogna, tuttavia, sottolineare che il mondo dello sport non è affatto esente dalla presenza di disturbi legati all'alimentazione, in particolar modo quando si fa riferimento alla pratica sportiva a livello agonistico, maggiormente esposta allo sviluppo di anoressia e/o bulimia.

Ci sono, infatti, determinati sport in cui l'anoressia sembra essere più presente, ossia quelli che attribuiscono maggiore importanza all'aspetto fisico, tra i quali tuffi, ginnastica, equitazione, corsa, pattinaggio artistico e danza, anche se quest'ultima è un'arte e non uno sport [19].

Bisogna, però, distinguere l'anoressia atletica dall'anoressia vera e propria: con il primo termine si intende un disturbo subclinico dell'alimentazione con sintomi come perdita di peso,

disturbi dell'immagine corporea, paura di diventare grasse e ricorso ad un'attività fisica compulsiva.

Uno studio norvegese del 1994 ha testato 603 atlete professioniste di diversi sport e ha isolato 117 casi a rischio disturbi alimentari. La maggior parte delle atlete esaminate praticava sport nei quali la prestanza fisica è estremamente importante.

Sono stati in seguito svolti colloqui con 105 atlete isolate e, tra 92 atlete, 7 presentavano tutti i sintomi legati all'anoressia, 42 per la bulimia e 43 per l'anoressia atletica, con una percentuale del 40,9% [19].

Come già detto precedentemente, però, tali disturbi colpiscono anche atleti non professionisti. Infatti, in uno studio condotto a Firenze nel 2003 da diversi esperti (Boldrini, Cabras, Mannucci, Marciano, Ravaldi, Ricca, Rotella, Vannacci, Zucchi), è stato analizzato un campione di atleti non professionisti, ma praticanti attività fisica a livello agonistico [6].

Sono state testate 113 ballerine, 54 frequentatori abituali di palestre, 44 body builder, 105 ragazze di controllo e 30 maschi di controllo.

Tutti i soggetti sono stati sottoposti a diverse tipologie di test ed è risultato che sono le ballerine a presentare la più alta percentuale di disturbi alimentari con un 1,8% di anoressia nervosa, 2,7% di bulimia nervosa e 22,5% di disturbi alimentari non specificati.

Tenendo, dunque, conto dei risultati dei diversi test e del risultato finale di cui sopra, si può concludere che gli atleti non professionisti danno importanza al fisico tanto quanto gli atleti professionisti, soprattutto in determinate discipline come la danza [6].

È importante specificare, inoltre, che quando si parla di anoressia atletica, si fa riferimento per lo più ad adolescenti, soprattutto perché la carriera sportiva nelle discipline di cui sopra è molto breve. I migliori atleti raggiungono l'apice della loro carriera sportiva tra i 14 e i 17 anni, durante i quali devono lavorare al meglio e intensamente per poter arrivare al successo.

L'adolescenza è un periodo di grandi trasformazioni fisiche e mentali e, spesso, è vissuta come periodo di grande crisi per l'incertezza di ciò che sarà nel futuro.

Momento ancor peggiore per gli atleti, poiché i cambiamenti fisici possono essere tali da impattare negativamente sul prosieguo della loro carriera sportiva.

Ovviamente, il cambiamento corporeo non è l'unica causa delle crisi relative alla propria immagine e al proprio fisico, altrimenti tutti i praticanti sport soffrirebbero di disturbi alimentari.

Ad esso si uniscono caratteristiche della personalità, fattori familiari, vulnerabilità, che contribuiscono a predisporre un atleta a tale patologia.

Di seguito una tabella riassuntiva di fattori che possono concorrere alla comparsa di un disturbo alimentare [29].

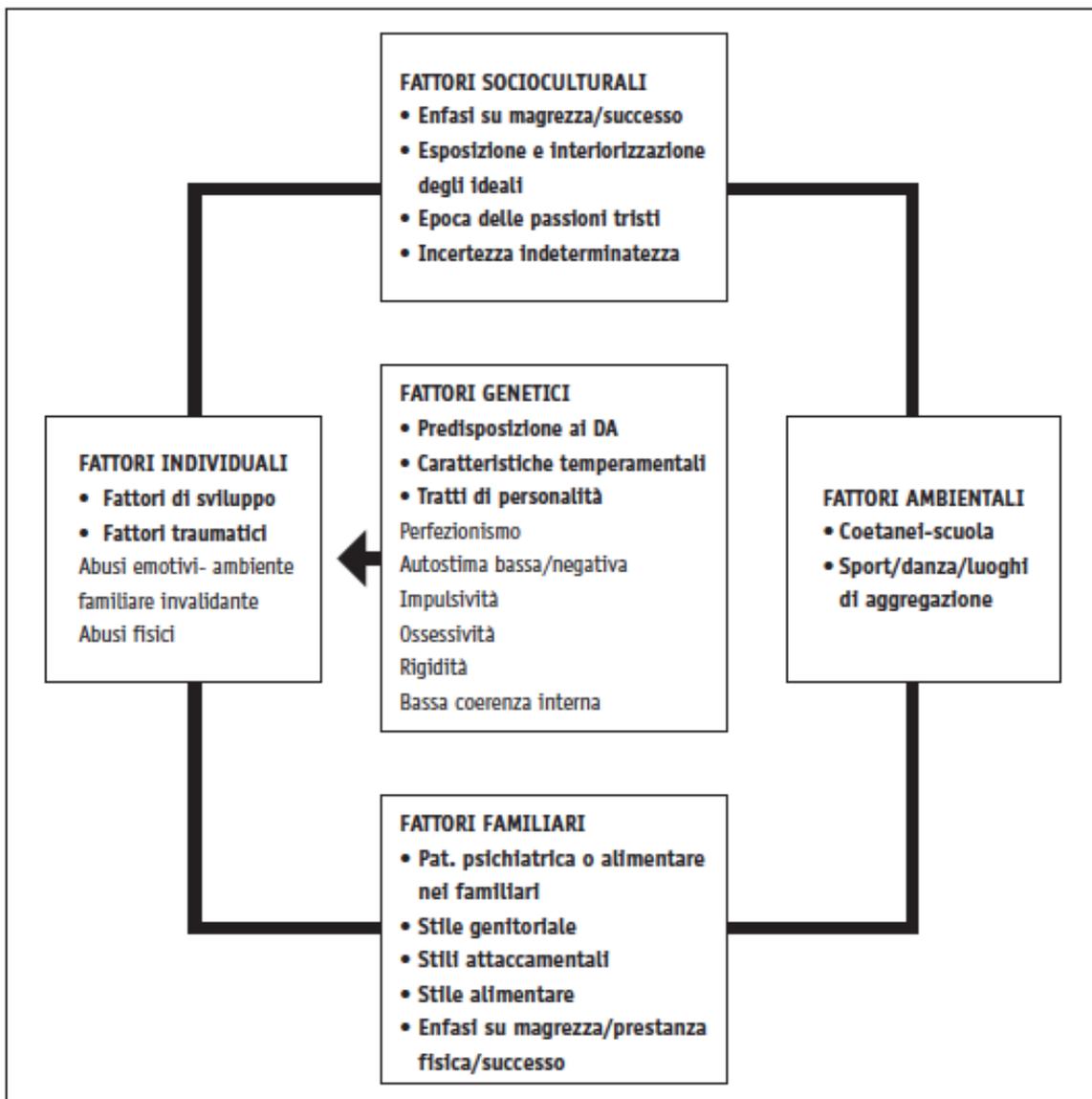


Fig.6: modello eziopatogenico multifattoriale nei Disturbi Alimentari. Fonte: Il coraggio di guardare. Prospettive e incontri per la Prevenzione dei Disturbi del Comportamento Alimentare.

Proprio perché ci sono diverse concause che determinano l'insorgenza di tali disturbi negli atleti e non, va sottolineato che i disturbi alimentari non si affrontano da soli, ma è importante avere al proprio fianco persone che possano supportare l'adolescente nel prendere consapevolezza del problema e nell'affrontare il percorso per uscirne.

3. Il ruolo di famiglia e allenatori nell'affrontare disturbi alimentari e le pressioni ambientali

La figura che ha un ruolo fondamentale nel riconoscere e affrontare un disturbo alimentare nei bambini e ragazzi è la famiglia.

È importante che la famiglia si renda conto dell'esistenza del problema, ne prenda atto e garantisca un tempestivo intervento, rivolgendosi a medici specialisti.

Tuttavia, può capitare che, a volte, sia proprio la famiglia a incidere negativamente sulla presenza di tali disturbi o a contribuire alla loro comparsa. Non è raro, infatti, trovare genitori disposti a tutto pur di vedere i propri figli raggiungere il successo e, negli sport dove è richiesta una certa tipologia di fisico, essi sarebbero capaci di diventare esperti in nutrizione per curare l'immagine dei figli, o, ancora, ascoltano alla lettera consigli di allenatori rigidi e intransigenti, che, a loro volta fanno le veci di un medico, finendo per rendere instabile la salute fisica e mentale dei loro stessi atleti [19].

Alcune madri particolarmente ambiziose potrebbero usare le loro figlie per autovalorizzarsi.

I padri, al contrario, sono spesso più cordiali e permissivi ed intervengono poco nelle decisioni familiari.

Le figlie, dunque, risentono di un forte bisogno di piacere agli altri, ma si sentono fragili interiormente e costrette a soddisfare una costante richiesta di perfezione [19].

Altro ruolo importante è quello degli allenatori.

Essi sono una figura fondamentale, quasi dei maestri di vita, che influenzano l'esperienza sportiva dei ragazzi e la loro vita oltre lo sport.

Non sempre, però, la loro influenza è positiva, anzi, spesso sono proprio loro a imporre una perdita di peso per migliorare la prestazione sportiva.

Negli Stati Uniti, addirittura, tale figura è paragonata a quella dell'analista [19].

Spesso gli atleti lasciano le famiglie da adolescenti per dedicarsi al meglio agli allenamenti e l'allenatore diventa il loro unico punto di riferimento, quindi, per non deluderne le aspettative, fanno tutto quello che dice, anche se deleterio.

Sicuramente, dunque, per tutti gli atleti, amatoriali e agonistici, il corpo, in quanto principale strumento di lavoro, richiede una cura e un'attenzione elevate.

In questo modo, viene ripreso il concetto del “καλός καὶ ἀγαθός” greco, ossia il bello e il “buono”, nel senso che, quando si fa riferimento ad un fisico da atleta, si intende un fisico esteticamente bello, ma soprattutto allenato e curato a tal punto da riuscire a garantire ottime performance in allenamento e in gara.

Ecco che, quindi, gli atleti, soprattutto coloro che competono a livelli agonistici, seguono allenamenti anche di 8/9 ore al giorno, oltre al tempo che ognuno dedica individualmente al riscaldamento, alle prove degli esercizi e alla correzione di piccoli difetti e imprecisioni.

Si lavora tanto sul fisico, per renderlo quanto più perfetto possibile, in modo che possa rispondere velocemente e al meglio agli allenamenti intensivi e ai cambi di programma.

All'allenamento, poi, dovrebbe teoricamente essere associata una sana alimentazione e qui che iniziano a riscontrarsi i primi problemi.

In alcuni sport, infatti, l'estetica del fisico, utile anche per la qualità della performance, richiede un rigoroso controllo dell'apporto calorico quotidiano e il monitoraggio del peso e della forma fisica sono considerati indicatori del livello di dedizione e impegno dell'atleta.

Ecco che, quindi, l'atleta, sentendo le pressioni dell'ambiente sportivo in cui è inserito, inizia e controllare ossessivamente la forma fisica, dando inizio ad un circolo vizioso che può sfociare in un vero e proprio disturbo alimentare, con un conseguente rapporto problematico con il cibo e con il proprio corpo.

In linea generale, si identificano 3 forme di pressione ambientale [35]:

1. Pesarsi continuamente, una pratica piuttosto comune in chi si allena.

Alcuni si allenano per perdere peso, altri perdono peso per migliorare la propria performance. Tuttavia, la perdita di peso non è sempre l'obiettivo principale, infatti, in determinati sport, come il football americano o il rugby, si richiede che l'atleta aumenti di peso e aumenti la sua massa muscolare.

Il pesarsi o l'essere pesati rappresenta un momento di forte imbarazzo, soprattutto in presenza di altre persone, che siano compagni di squadra, allenatori o staff.

2. Il mito del fisico ideale: spesso la magrezza è considerata sinonimo di perfetta forma fisica e, quindi, vista erroneamente da allenatori e altro personale sportivo come determinante del successo sportivo. Inoltre, il modus pensandi comune e gli esperti

sportivi, quali allenatori, giudici di gara, spettatori, giornalisti sportivi, associano ai differenti tipi di sport determinate tipologie di corporatura e qualità fisiche. Ne sono un esempio l'altezza per i giocatori di pallacanestro e la robustezza per i rugbisti. A tal proposito, un elemento importante è il paradosso dell'immagine corporea, che si ha quando lo stereotipo di corpo ideale in ambito sportivo non combacia con lo stereotipo di corpo ideale per la società. In questo caso, la tendenza a conformarsi all'ideale di corporatura sportiva e non a quello sociale, fa sì che la persona sia, costantemente insoddisfatta della forma del proprio corpo. Talvolta, l'allenamento richiesto dalla disciplina sportiva fa sì che la persona sviluppi tratti fisici marcati, rendendo l'atleta identificabile come membro di una determinata comunità sportiva e allontanandolo dall'ideale di corporatura proposto in altri ambienti. Un esempio è l'irrobustimento muscolare delle spalle nelle nuotatrici. In questo caso, più la persona si allena per ottenere performance migliori, più il suo corpo subisce trasformazioni che la rendono oggetto di stereotipi.

3. Le divise: divise eccessivamente aderenti come body, costumi e completini fanno sì che gli atleti si sentano ancor più osservati e giudicati rispetto alle proprie forme. Questo può generare un forte senso di vergogna e insoddisfazione, soprattutto in chi già non ha un buon rapporto col proprio corpo. In questo caso, sono ancora una volta le donne ad essere protagoniste più degli uomini. Spesso, infatti, le divise femminili sembrano valorizzare più le curve che il comfort e prediligere più il lato estetico dell'abbigliamento piuttosto che i vantaggi funzionali per la performance.

Nuovamente, in riferimento al contesto sportivo in cui l'atleta è inserito, la figura dell'allenatore è cruciale e lo è ancor di più quando i disordini alimentari nascono in seguito alla pratica sportiva [35].

Purtroppo è un argomento di cui si parla poco e che spesso si tende a voler minimizzare, soprattutto in società che operano ad alti livelli dove è costante il confronto con gli altri compagni di squadra o colleghi e dove il risultato sportivo è tutto ciò che conta e che determina il successo e il prestigio di un'intera società.

In contesti di questo tipo, estremamente rigorosi, alcune espressioni usate dagli allenatori possono risultare più pesanti del previsto e far nascere nell'atleta delle convinzioni sbagliate circa il proprio corpo, costringendolo a mettere in discussione le proprie abitudini alimentari.

Giudizi su cosa si è mangiato durante il weekend o espressioni dirette, volte a evidenziare i difetti fisici, non sono semplici da metabolizzare, soprattutto nel periodo dell'adolescenza, dove già i naturali cambiamenti del corpo rendono gli individui mentalmente più instabili e vulnerabili [2].

Pertanto, è auspicabile che tutti abbiano il giusto supporto nutrizionale e psicologico e, soprattutto, che gli allenatori siano davvero consapevoli del peso delle loro parole, così da limitare il sorgere di determinate problematiche che possono sfociare in malattie ben più gravi.

4. Il rischio di disturbi alimentari negli atleti ad alte prestazioni sportive

Uno studio dell'Australian Institute of Sport (AIS) di Canberra con la National Eating Disorders Collaboration (NEDC) di Sydney ha dimostrato che gli atleti ad alte prestazioni sportive sono soggetti maggiormente a rischio per lo sviluppo dei disturbi del comportamento alimentare [21].

Essi manifestano, più di altri praticanti sportivi, eccessiva preoccupazione per il peso, la dieta e l'immagine del proprio corpo, tutti sintomi di una costante insoddisfazione che spesso portano ad attuare in regimi di restrizioni alimentare, vomito indotto o ad assumere lassativi o diuretici.

Le esigenze associate ai periodi di competizione, poi, compresa la preparazione alla stessa, possono portare un atleta a controllare la sua dieta e il suo peso in modo ossessivo. Questa forma di anoressia sportiva è caratterizzata da un basso livello di energia disponibile, una disfunzione del ciclo mestruale nelle ragazze e una diminuzione della densità ossea. Tuttavia, l'anoressia sportiva non è riservata solo alle donne: la bigoressia (dall'inglese big, grande e dal latino orex, appetito), inizialmente identificata con i body builder, infatti, colpisce entrambi i sessi, ma sembra un disturbo prevalentemente maschile. L'atleta si mostra desideroso di avere un corpo sempre più muscoloso per raggiungere prestazioni sportive ottimali, ricorrendo anche all'assunzione di integratori alimentari e anabolizzanti.

Il problema, in questo caso, è che i disturbi alimentari tra gli uomini sono sottovalutati non solo dalla società ma anche dagli stessi medici [2].

In linea generale, sia che si tratti di bigoressia, prevalentemente maschile, sia che si tratti di anoressia o altri disturbi alimentari prevalentemente femminili, lo screening per i disturbi del comportamento alimentare (DCA) è spesso ritardato e la sua gravità viene sottostimata.

Gli atleti che ne soffrono, inoltre, manifestano sintomi depressivi e ansiosi, disturbi della personalità, sensi di colpa e vergogna.

Non meno importante è l'aumento del rischio di infortuni a causa di un numero eccessivo di allenamenti per tenere la forma fisica. Nel caso dell'anoressia i rischi sono tanto maggiori quanto lo sono le carenze energetiche, di vitamine e minerali [2].

Tuttavia, i disturbi del comportamento alimentare nell'atleta sono da ricondurre a fattori di diversa natura: biologici, psicologici, familiari e socio - culturali.

Poi, negli sport in cui l'estetica influenza il risultato, la pressione esercitata dall'ambiente circostante (giudici, allenatori, dirigenti o genitori) sull'aspetto fisico, gioca un ruolo significativo per l'insorgenza di questi disturbi: le alte aspettative dei genitori, le osservazioni fatte dall'allenatore o dai compagni di squadra sul fisico, la scarsa autostima, sono tutti fattori che possono contribuire allo sviluppo di disturbi del comportamento alimentare.

Anche una cattiva gestione delle emozioni può essere elemento di fragilità, così come l'insoddisfazione, una precaria gestione dello stress competitivo e gli sbalzi d'umore legati a una sconfitta o ad un infortunio [2].

È auspicabile, dunque, che lo screening per i DCA venga avviato tempestivamente, già al primo segnale.

Lise Anhoury, psicologa clinica e psicologa dello sport afferma che durante la valutazione psicologica che effettua periodicamente con gli atleti, viene chiesto loro se hanno

preoccupazioni legate al loro aspetto, se la loro disciplina prevede determinati requisiti fisici, e se, a tal proposito, sono oggetto di pressioni dall'esterno o da chi li circonda [21].

Inoltre, essi vengono monitorati regolarmente nel loro rapporto con il cibo e vengono mostrate loro delle alternative sane e attuabili qualora necessitino di perder peso.

A supporto della diagnosi vengono utilizzati questionari validati, in particolare l'EAT26 – Eating Attitude test a 26 item, un questionario semplificato con ventisei domande per lo screening dei problemi comportamentali anoressici [21].

Se il disturbo è accertato, la Anhoury sostiene che sarebbe più opportuno rivolgersi ad un team interdisciplinare formato da medico, nutrizionista e psicologo, poiché le parole di tre professionisti risultano essere più incisive ed efficaci.

In questo modo, il medico si assicurerà, che non vi siano scompensi nel caso di privazione nutrizionale o vomito, il nutrizionista valuterà il rapporto con il cibo ed aiuterà le persone a seguire un certo regime alimentare a lungo termine o ad adattare i loro pasti, per esempio, prima di una competizione. Infine, lo psicologico sarà la figura più adatta con la quale parlare delle proprie difficoltà [2].

Il trattamento, inoltre, deve includere anche le persone più vicine, in primis l'allenatore e la famiglia. Ma non sempre è possibile e semplice coinvolgere la prima figura, in quanto, soprattutto ad alti livelli, si tende a negare la presenza di determinate problematiche e a puntare tutto sul raggiungimento del migliore risultato in gara [2].

5. Le Olimpiadi e i Disturbi del Comportamento Alimentare, la ginnastica ritmica e la scelta della ex Farfalla azzurra Anna Basta

In riferimento alle grandi competizioni e alla diffusione dei disturbi del comportamento alimentare, è stata svolta una ricerca dal Karolinska Institut di Stoccolma successivamente pubblicata sul *Clinical Journal of Sport Medicine*.

L'indagine ha coinvolto 223 atleti olimpici tra il 2002 e il 2004: circa il 10% ha dichiarato di essere affetto da DCA, mentre il 38,5% ha ammesso di aver avuto problemi nei tre mesi precedenti all'indagine [11].

Come già detto in precedenza, per raggiungere determinati obiettivi gli atleti sono spinti a seguire una dieta rigorosa per avvicinarsi il più possibile ad un ideale di corpo che sia perfetto per la disciplina sportiva che praticano.

Non è, infatti, raro che in questi contesti si ricorra all'utilizzo di sostanze chimiche per accelerare tale raggiungimento.

Ancora una volta, sono gli sport cosiddetti estetici a far riscontrare una maggiore presenza di DCA e sono le ragazze ad avere più difficoltà nell'affrontare tali disturbi.

Tra i fattori scatenanti si riportano l'entità della pressione esercitata dal team sul raggiungimento di una forma fisica adeguata al raggiungimento di apprezzabili risultati sportivi, l'intensità dell'ansia, il livello di autostima e di perfezionismo.

Una bassa autostima è un fattore predittivo di comportamenti alimentari disfunzionali, poiché solo il successo sportivo può aumentarla e quando questo non arriva, oltre a migliorare l'aspetto tecnico della prestazione sportiva, si tende a intervenire pesantemente anche sul fisico [11].

Sempre in merito al contesto olimpico e alla relativa presenza di disturbi del comportamento alimentare, la Polisportiva Bellona mi ha permesso di intervistare personalmente l'ex ginnasta della squadra azzurra di ginnastica ritmica, Anna Basta, per trarre spunti di riflessione dalla sua storia e avere una panoramica più chiara di ciò che si nasconde, in contesti sportivi di altissimo livello, dietro fisici longilinei, body colorati e luccicanti e sorrisi smaglianti [10].

La Basta è un'ex Farfalla azzurra, medaglia d'argento ai mondiali di ritmica a squadra svoltisi a Sofia nel 2018, che ha rinunciato alla partecipazione alle Olimpiadi di Tokio previste per il 2020, ma poi rimandate al 2021 a causa della pandemia, per poter mettere se stessa e la propria salute al primo posto, dopo anni di sacrifici e rinunce.

Ad oggi Anna è una ragazza di ventuno anni, studentessa universitaria e allenatrice di ritmica, in procinto di aprire la propria società.

In maniera del tutto spontanea e sempre col sorriso in volto, seppur si tratti di tematiche che in passato sono state motivo di sofferenze, mi ha raccontato la sua esperienza e cosa si cela dietro il sorriso in pedana delle ginnaste italiane.

Ciò che va precisato, però, è che non le è mai stato diagnosticato nulla, seppur i problemi fossero evidenti.

Anna è una ragazza normale, magra e con una corporatura che pur non permettendole di essere molto longilinea, non verrebbe in alcun modo definita grassa, perfettamente in linea con il fisico delle sue compagne di squadra, poiché scendendo in padana in 5, anche per una questione estetica, non solo di funzionalità della performance, i fisici devono essere simili tra loro.

A 14 anni, verso la metà del 2015, inizia il periodo dello sviluppo e il suo fisico inizia a subire alcuni cambiamenti, nulla di così evidente poiché, grazie agli allenamenti le linee e il tono muscolare erano rimasti gli stessi di sempre.

Due anni dopo, però, iniziano ad esserci i primi problemi in squadra, si pone un particolare accento sulla fisicità e viene stabilito un certo peso che bisogna avere per essere più performanti. Inoltre, a peggiorare la situazione ci sono i modi con i quali viene richiesto di stare attente alla linea di mantenersi intorno a un certo intervallo di peso. Sono utilizzate espressioni poco professionali dall'allenatrice che, in presenza di altre persone, ginnaste e staff, mettono a dura prova la sensibilità di un'adolescente. Viene, infatti, richiesto di pesarsi davanti alle compagne di squadra e allo staff tutte le mattine dopo la colazione. In più, va sottolineato, che la decisione di un certo numero di chili da pesare è stata presa senza consultare alcun nutrizionista e che non vi è neanche il supporto psicologico che permette alle ginnaste di affrontare la meglio l'ansia e lo stress da competizione e da intenso allenamento, uniti al fatto che, quando bisogna preparare una gara si vive per 11 mesi all'anno in hotel, azzerando completamente la vita sociale.

Con questo scenario, e dopo essersi più volte sentita dire di essere grassa, anche per un solo chilo da perdere, di essere fuori forma, di non avere il fisico adatto, per di più davanti ad altre persone, Anna inizia a risentirne anche da un punto di vista della salute mentale, poiché inizia a rifiutare il cibo, a sentirsi sempre inadeguata davanti allo specchio e davanti alle sue compagne di squadra. Ecco che, in autonomia inizia a ridurre drasticamente le quantità di cibo da mangiare durante i pasti principali, in modo da mostrare all'allenatrice e ad altro personale di star mangiando meno, arrivando ad eliminare totalmente i carboidrati e a mangiare soltanto tre fette di bresaola, accompagnate da una piccola quantità di verdure, per poi, una volta in

camera, ingerire maggiori quantità di zuccheri, che verranno poi smaltite, per poter avere la giusta energia in modo da affrontare le 9 ore di allenamento previste quotidianamente, ingurgitando biscotti, un quadretto di cioccolato al latte e ben quattro dosi di integratori al dì, cosa che non fa affatto bene all'organismo.

Dopo ben un anno di dieta fai da te, rendendosi conto di non star bene, Anna, col supporto della sua famiglia, decide di rivolgersi ad una nutrizionista per avere una alimentazione corretta e sana, ma che, allo stesso tempo, le permettesse di mantenere un certo peso.

Inizia, così a reintrodurre i carboidrati nella sua dieta, ma quando è a pranzo con la squadra e sente nuovamente dirsi dall'allenatrice che per il suo fisico i carboidrati non vanno bene, smette di seguire il piano alimentare e ricasca in quel loop di convinzioni mentali che si ripercuotono poi sul fisico e che la portano nuovamente a star male. Tutto ciò, poi, si manifesta anche con un calo di autostima, una bassa fiducia in sé e nel proprio corpo, ma se occorre per ricevere complimenti, Anna era disposta anche a provocare da sola il vomito, assumere lassativi, digiunare in settimana e poi abbuffarsi nel weekend, così da ottenere buoni risultati, in termini di perdita di peso, in tempi brevi.

Anche, perché, data la pesata pubblica ogni mattina, Anna notava che se un esercizio riusciva male durante gli allenamenti e quella mattina era stato registrato un aumento di peso di 0.5 kg, allora era perché si era pesanti, non in forma; se, al contrario, si registrava un calo, anche minimo, allora non si colpevolizzava la ginnasta per un errore, ma era comprensibile, perché ogni tanto è ammesso sbagliare.

Alla fine del 2019, poi, è stato deciso di far seguire le ginnaste da uno psicologo, ma gli incontri erano fissati individualmente soltanto una volta ogni 2 mesi, per 10 minuti, quindi un tempo molto breve, che non era affatto un aiuto, come sarebbe dovuto essere.

Con l'inizio del nuovo anno, Anna chiede di avere incontri più frequenti, una volta a settimana e a ciò viene associata una dieta fatta da un nutrizionista, che prevedeva soltanto 6 alimenti: pollo, riso, carote, vitello, bresaola e pasta integrale, per 3 mesi.

Anna, però, ormai giunta al limite di sopportazione di se stessa, non riuscendo più ad amare il proprio corpo, trovandosi difetti di ogni tipo e risentendo di questa situazione anche mentalmente e psicologicamente, complice anche il rinvio delle Olimpiadi di Tokio 2020 all'anno successivo, il 2021, a causa della pandemia da Covid – 19 decide di ritirarsi dalla squadra a maggio del 2020 e di smettere la pratica della ginnastica ritmica a livello agonistico. Nell'estate dello stesso anno intraprende un percorso di supporto psicologico per poter ritornare a star bene e ad apprezzarsi, tuttavia ammette che tali problematiche, seppur sulla carta non ci sia nulla di certificato, comportano conseguenze per anni, infatti tutt'ora Anna è attentissima

alla sua alimentazione e sorride a chi le dice di essere dimagrita, prendendolo come un complimento.

Inoltre, Anna sostiene che in squadra, nonostante non ci sia nessuna patologia certificata, complici anche i ritmi serrati da tenere nel tempo e le pressioni in vista delle competizioni, tutte le ginnaste hanno problemi alimentari e di conseguenza psicologici, ma nessuno ne parla, poiché ai vertici vi è una totale chiusura rispetto alla condivisione di determinate tematiche. È come se vi fosse un'ignoranza a livello alto negli sport agonistici riguardo la salute fisica e mentale degli atleti, che porta persino a negare l'esistenza di determinate problematiche.

Altro fattore da evidenziare, che Anna ha prontamente sottolineato, avendone prova quando tiene giornate di stage in giro per l'Italia è che i disturbi alimentari sono più frequenti di quanto si pensi e che la soglia d'età in cui essi si manifestano si è notevolmente abbassata, in quanto bambine di 9 anni iniziano già a dare i primi segnali d'allarme, per cui si inizia ad avere una visione distorta del proprio corpo e si agisce quasi in maniera ossessivo – compulsiva per poter avere una visione del proprio corpo allo specchio che sia gradita. Non si tratta, dunque, di problematiche che insorgono solo ad alti livelli sportivi, ma sono trasversali ad ogni tipo di società, dalla più piccola alla più grande, da chi compete a livello agonistico a chi lo fa solo in maniera amatoriale.

Inoltre, molte mamme non fanno altro che aumentare e favorire la comparsa di questi problemi, prendendo alla lettera le parole degli allenatori e facendo di tutto per far perdere chili alle proprie figlie, anche quando si tratta solo di un paio di chili, non considerando il pericoloso loop mentale che si innesca nella ginnasta.

Non solo, ovviamente, la ginnastica ritmica, ma sono tanti gli sport che presentano questo lato oscuro, tutti sport nei quali l'impatto estetico, enfatizzato anche dalle divise è molto importante, quasi pari al livello di performance. Parliamo, infatti, di ginnastica artistica, pattinaggio di figura, danza sportiva, danza, nuoto sincronizzato.

6. La ginnastica artistica e i DCA: la confessione di Carlotta Ferlito

Sempre nel mondo della ginnastica, ma in questo caso quella artistica, un caso di disturbo del comportamento alimentare, riguarda l'ex ginnasta azzurra Carlotta Ferlito [20].

Proprio la Ferlito, in una recente confessione ai suoi follower sul suo profilo Tik Tok e poi riportata sul profilo Instagram, ha raccontato per la prima volta di una problematica con la quale convive sin da bambina. Si tratta di disturbi del comportamento alimentare, che sono iniziati dall'età di otto anni, quando le è stato detto di dover dimagrire e hanno continuato ad influenzare il suo percorso sportivo e non sino ad oggi, complice anche la pratica sportiva ad alto livello.

Spesso sui social si mostra sorridente in foto che la ritraggono con insalatone, avocado toast o durante la colazione con il cappuccino, inoltre, utilizzando le piattaforme social come strumento di lavoro, è spesso impegnata nella realizzazione di contenuti sponsorizzati per aziende del settore food and beverage, con prodotti che vanno dalla Coca Cola alla Nutella, dai cracker vegani ai prodotti del McDonald's [20].

Tuttavia, dietro quei sorrisi e quelle sensazioni di tranquillità e spontaneità che traspaiono dalle foto, vi è un lungo percorso che l'ha aiutata a prendere consapevolezza di sé e del suo corpo.

Lo sport, poi, non ha aiutato in questo senso, anzi, non ha fatto altro che aggravare il tutto, perché sentirsi dire continuamente dagli allenatori di essere grassa, di dover dimagrire, di dover mangiare sempre meno biscotti a colazione, pur dovendo poi affrontare tante ore di allenamento, sono affermazioni che col tempo è riuscita a metabolizzare, ma che hanno segnato profondamente la sua vita quotidiana e soprattutto la salute psicologica.

L'ex ginnasta, inoltre, ha invitato coloro che soffrono di DCA, diagnosticati e non, a condividere le proprie sensazioni ed ha sottolineato l'importanza del parlarne con qualcuno, che sia un familiare, le amiche o uno specialista, poiché già solo questo aiuta a prendere consapevolezza di ciò che si sta vivendo e a non sentirsi soli nel percorso per ritrovare la serenità fisicamente e mentalmente [20].

7. La danza, tra luci, tutù e fragilità nascoste: il caso Garritano e la mia esperienza

Altro campo in cui i disturbi del comportamento alimentare e malattie come anoressia e bulimia sono largamente diffuse è quello della danza, soprattutto in riferimento alle compagnie importanti e alle accademie annesse ai teatri.

Un esempio che ha suscitato non poche polemiche è stato il caso che ha riguardato, nel 2011, il membro del corpo di ballo del Teatro La Scala di Milano, Maria Francesca Garritano,

La ballerina aveva rivelato al periodico britannico “The Observer” che una ballerina su cinque della Scala soffriva di disturbi del comportamento alimentare, accendendo, così, i riflettori su una tematica che era stata sempre nascosta.

Aveva, inoltre dichiarato che molte sue colleghe, proprio a causa delle diete rigorose alle quali si sottoponevano, non riuscissero ad avere figli ed avessero problemi e squilibri ormonali, fino all’amenorrea [7].

Inoltre, in teatro, vi erano vere e proprie gare, dove a vincere era chi aveva ingerito meno calorie. La stessa Garritano ha ammesso di aver sofferto di disturbi alimentari e di essere arrivata a mangiare soltanto un frutto e uno yogurt al giorno, affidandosi all’adrenalina per sostenere le ore di prove e non avere cali di energia [7].

Dunque, non solo coroncine luccicanti tra i capelli, paillettes, tutù vaporosi, ma dietro la bellezza che si vede in scena c’è un lato oscuro ben più grave di quanto si possa pensare.

La ballerina, al tempo neo promossa ballerina solista aveva, però, già denunciato queste cose nel suo libro “La verità, vi prego, sulla danza!” ed a seguito di tali dichiarazioni era stata licenziata dal Teatro con accusa di diffamazione e danno d’immagine [14].

Nonostante il ricorso, la sentenza di Primo Grado fu emessa in favore del Teatro alla Scala e, soltanto successivamente, a quasi 3 anni dal licenziamento, la Corte d’Appello sezione Lavoro del Tribunale di Milano si è pronunciata a favore della ballerina, ritenendo illegittima la misura adottata dal Teatro e prevedendo il reintegro sul posto di lavoro.

Nel suo libro, la Garritano definisce il corpo di un ballerino come un corpo sempre sottoposto ad allenamento e sforzi, di cui l’essere umano sembrerebbe non essere capace e che, con la mancanza di attenzioni costanti, si deteriora.

Ad esempio, è fatale il periodo di riposo estivo, poiché la muscolatura perde facilmente potenza se non allenata per lungo tempo, le ossa si irrobustiscono grazie alla luce del sole e la pelle si ammorbidisce [14].

Non meno importante è, poi, il tema dell'alimentazione.

Chi fa attività fisica in maniera costante non si accorge delle calorie bruciate, ma basta, ad esempio, mangiare del pandoro durante le feste natalizie per sentirsi come dei "palloni giganti".

Poi, continua la Garritano, c'è chi davanti a grosse tavolate riesce a rifiutare il cibo, ma sicuramente non lo fa perché non gli fa gola [14].

Tanti ballerini hanno seguito diete ferree per tutta la loro carriera, ma al termine si sono ritrovati a combattere con fisici deformati e irriconoscibili.

Si tende, infatti, a nascondere un fenomeno diffuso, ma di cui nessuno vuole ammettere l'esistenza: la rinuncia al cibo, come metodo per restare magri è una delle problematiche che maggiormente caratterizza i giovani danzatori e una volta cresciuti, il disagio resta. Sarebbe meglio, quindi, non cadere negli eccessi, perché ogni eccesso provoca squilibrio.

Inoltre, la ballerina si scaglia contro una sua collega che in un'intervista, alla domanda sulla sua dieta, ha risposto di non mangiare quasi nulla, solo qualche vitamina, perché il lavoro è la sua dieta.

Dopo aver espresso tutto il suo dissenso verso tale dichiarazione e verso la pubblicazione della stessa, pur sapendo di non essere un esempio, la ballerina sostiene che ci sono molti modi per mantenersi in forma, nutrendosi nel rispetto del proprio corpo [14].

Dopo aver citato grandi nomi del mondo dello sport e della danza che hanno sofferto di disturbi alimentari, voglio porre l'accento su questo lato oscuro dello sport e raccontare anche la mia esperienza nella danza, per poi contestualizzare questo fenomeno nella Polisportiva Bellona, in quanto si tratta di problematiche che sorgono a qualsiasi livello sportivo, sia per motivi legati all'età, perché in fase adolescenziale è sempre difficile accettare e avere il controllo del cambiamento del proprio corpo, sia perché oltre a richiederlo la disciplina, anche allenatori rigidi tendono a sottolineare ogni minimo difetto fisico, incidendo notevolmente sulla percezione e l'immagine che ogni sportivo ha di sé e del proprio corpo.

In questi casi lo sport ha un impatto totalmente negativo per la crescita di bambini e ragazzi.

Per esperienza personale, avendo praticato danza classica, moderna e contemporanea per 11 anni, posso affermare che si tratta di una disciplina decisamente rigida. Ovviamente il livello dipende anche dagli insegnanti e dal loro pensiero riguardo certe tematiche, ma a 13 anni, essere

umiliata davanti a tutti perché, a causa di squilibri ormonali, si avevano dei cambiamenti poco piacevoli riguardanti il proprio fisico, non è affatto una bella sensazione.

A quel punto ho iniziato a ridurre drasticamente le quantità di cibo ad ogni pasto, saltavo la colazione, evitavo dolci e cercavo di prevenire la fame ingerendo chewing – gum, non rendendomi conto, però, che il problema era solo ed esclusivamente di natura ormonale, non alimentare, dunque la soluzione non era porre un limite al quantitativo di cibo ingerito.

Successivamente, con l'aiuto di uno specialista, sono riuscita a risolvere i miei scompensi e anche la mia forma fisica è pian piano migliorata e posso dire di essermi sentita davvero soddisfatta quando le insegnanti mi dicevano di esser dimagrita.

Una sensazione che, nonostante il passare degli anni e l'abbandono della pratica della danza, porto ancora con me e, ancora oggi, quando qualcuno mi dice di essere dimagrita, mi scappa un sorriso e ringrazio perché lo considero un complimento.

Tuttavia, non ero l'unica ad avere questo tipo di comportamenti: c'era chi aveva iniziato a bere acqua aromatizzata per contrastare l'appetito a scuola a metà mattinata, oppure chi leggeva attentamente le etichette dei vari cibi così da contarne le calorie o, ancora, chi seguiva diete fai da te, prediligendo verdure, frutta e carni bianche e tanta, tanta acqua.

Con questa breve parentesi di esperienza personale, posso anche io testimoniare che non solo nella ginnastica ritmica, ma anche nella danza e in altri sport nei quali è richiesta una certa fisicità bella da vedere, non solo funzionale ai movimenti, come nuoto sincronizzato, pattinaggio di figura, queste problematiche soprattutto nel periodo adolescenziale, sono ampiamente diffuse tra chi pratica determinati sport.

8. La Polisportiva Bellona, i casi di DCA e le iniziative per contrastarli

Anche la Polisportiva Bellona nel corso degli anni si è più volte ritrovata e tutt'oggi di ritrova ad affrontare casi di disturbi alimentari tra le ginnaste.

In merito a questa tematica, la direttrice, prof.ssa Anna Aurilio, ha affermato che né lei né gli altri tecnici sono rigida riguardo la fisicità delle loro ginnaste e che fanno notare le imperfezioni fisiche solo quando è strettamente necessario e le ragazze hanno tutte le carte in regola per poter partecipare a gare nazionali, sia per la Federazione, sia per gli enti di promozione sportiva.

È capitato, infatti, di aver preso in disparte una ginnasta e averle chiesto di perdere uno/due chili per avere una forma fisica ancora migliore in vista delle successive gare, in modo da poter svolgere ancora meglio l'esercizio.

Nonostante, quindi, la società abbia una visione dello sport volta all'inclusione, senza alcuna discriminazione di fisico, quello che la stessa direttrice e i diversi tecnici hanno notato negli anni e continuano a notare, è che, a partire dai 10 anni in su le ragazzine iniziano a guardarsi di più allo specchio e tendono a fare più frequentemente confronti le une con le altre e spesso l'oggetto di confronto è proprio il fisico.

Una soglia d'età che, stando alle loro dichiarazioni e in linea con gli studi e le testimonianze prima citate, si è notevolmente ridotta negli anni, poiché determinati atteggiamenti non si manifestano più verso i 14-15 anni, ma molto prima, complice anche il fatto che la carriera di una ginnasta sia molto breve e quindi non c'è tempo per poter accettare e poi lavorare sui cambiamenti del proprio corpo

Ecco che, dunque, di propria iniziativa, le ragazze decidono di voler mangiare meno, rinunciano a dolci, pasta, pane, cercano di prediligere cibi più salutari quali verdure, carni magre, barrette proteiche e altri cibi a basso contenuto calorico.

Proprio per questo motivo, alla Polisportiva Bellona, oltre a casi sempre più frequenti di bambine dai 10 anni in su che vogliono dimagrire e riescono da sole a perdere alcuni chili per sentirsi meglio e vedersi meglio allo specchio e in relazione alle loro compagne di corso, curando in sinergia allenamenti e alimentazione, si è verificato un caso di anoressia grave, dove è stato necessario l'intervento di un nutrizionista e l'inizio di un percorso di supporto psicologico.

La ragazza in questione, che tutt'ora fa parte della società e rientra tra le ginnaste del gruppo scelto per la pratica agonistica, è stata intervistata da me e mi ha raccontato con estrema serenità e trasparenza la sua esperienza.

Lei ha 17 anni oggi e i suoi problemi col cibo sono iniziati intorno ai 14.

Il suo corpo stava cambiando per cause del tutto fisiologiche, ma per lei che era abituata a vedersi sempre con un fisico asciutto, era difficile accettare un corpo nuovo, soprattutto perché i cambiamenti iniziavano a pesare anche nello sport: il body non aveva la stessa vestibilità di prima, allo specchio non appariva più quella ragazza alta e slanciata che era abituata a vedere e in alcune tipologie di esercizi, soprattutto salti, i chili in più non facevano altro che peggiorare l'esecuzione.

Ecco che la ragazza ha iniziato ad intervenire sulle quantità di cibo da ingerire ad ogni pasto, riducendole, evitando di mangiare fuori pasto e abolendo gli snack, ma i risultati erano piuttosto scarsi nell'immediato, anche perché la fase di sviluppo per una ragazza comporta cambiamenti nel corpo che non si risolvono con diete drastiche.

A quel punto, la situazione ha iniziato ad avere ripercussioni anche da un punto di vista psicologico e la ginnasta era sempre più vicina all'abbandono della ritmica, nonostante avesse talento e seguisse gli allenamenti con impegno e passione.

Fondamentale è stato l'intervento tempestivo della famiglia, in particolar modo della mamma, determinante nell'affrontare nella giusta maniera i cambiamenti fisici e i conseguenti disturbi alimentari e nella decisione di proseguire con gli allenamenti, ad ormai pochi anni dal raggiungimento dell'apice della carriera sportiva, dopo aver sacrificato tanto tempo per preparare gare per la Federazione e aver ottenuto riconoscimenti.

Con questo grande supporto alle spalle, dunque, la ragazza ha intrapreso un percorso nutrizionale guidato, che col tempo ha portato i suoi frutti a livello fisico e ha continuato ad allenarsi regolarmente.

Nessuna pressione era stata fatta in merito ai suoi cambiamenti fisici da parte della società, ma al termine del percorso i tecnici hanno riconosciuto un miglioramento delle prestazioni a seguito della ritrovata forma fisica e dunque le hanno fatto notare la correlazione positiva tra sana alimentazione e allenamento.

Dopo questo periodo, durato quasi due anni per trovare il giusto equilibrio tra cambiamento fisiologico e fisico da voler tenere, la ginnasta non ha avuto più problemi e, ad oggi è contenta di aver continuato a studiare ritmica.

Attualmente ed in maniera del tutto autonoma e serena, si rivolge periodicamente ad una nutrizionista per tenere sotto controllo il peso la sua forma fisica e in vista delle gare federali, se si rende conto di avere uno/due chili che sarebbe meglio non avere per poter svolgere al meglio gli esercizi, chiede aiuto per intervenire tempestivamente.

Situazione completamente diversa, ma che rappresenta un ottimo spunto di riflessione e un esempio importante per tutte le ginnaste della società, è il caso di un'ex ginnasta della Polisportiva Bellona, che attualmente è un giudice e un tecnico federale di ginnastica ritmica presso la stessa.

Si tratta, altresì, di una conferma del fatto che da sempre la società promuova lo sport sul territorio puntando all'inclusione e al riconoscimento della bravura e del merito, che vanno oltre i giudizi sulla fisicità.

La ragazza, ad oggi venticinquenne, ha iniziato a praticare ginnastica ritmica sin da bambina presso la Polisportiva Bellona e nonostante il suo essere formosa, ha continuato ad allenarsi con costanza e impegno, riuscendo ad ottenere un posto tra le ginnaste selezionate per competere nelle gare per la Federazione e ottenendo numerosi riconoscimenti a livello nazionale in squadra.

Durante il periodo dell'adolescenza il suo fisico ha subito ulteriori cambiamenti, accentuando la sua formosità e la ginnasta ha deciso di rivolgersi a diversi nutrizionisti e dietologi, ma non ha mai raggiunto risultati che la facessero rientrare in quel fisico che viene canonicamente attribuito ad una ginnasta.

Nonostante ciò, la ragazza ha sempre mostrato piena consapevolezza del proprio corpo e di poter ottenere ottimi risultati a livello di performance nonostante un fisico formoso.

Ad oggi, come già detto, è una valida insegnante per i corsi medio – superiori.

Due casi, dunque, estremamente diversi, ma che hanno in comune il binomio cibo – immagine del corpo: se da un lato vi è una ragazza che affronta il “problema” con serenità e consapevolezza di sé, non considerando il fisico diverso come un fattore limitante, nonostante diverse tipologie di diete non andate a buon fine ed il continuo confronto con compagne di squadra con un fisico più asciutto, specchi e altre ginnaste incontrate sulle pedane delle gare; dall'altro vi è una ragazza che per un piccolo cambiamento fisico, estremizza il problema per cercare di raggiungere quella forma fisica perfetta, tanto richiesta dalla disciplina sportiva praticata, nonostante le pressioni del contesto sportivo fossero totalmente inesistenti.

A volte si pensa di poter riuscire ad ottenere buoni risultati e rapidi cambiamenti fisici con allenamento e diete “fai da te”, col rischio di ridurre drasticamente l'apporto calorico giornaliero ed arrivare ad avere un'immagine di sé distorta, al punto da sentirsi sempre inadeguata e voler dimagrire sempre di più.

Ecco che il cibo, la bilancia e lo specchio diventano un'ossessione che si ripercuote anche sulla salute psicologica, portando a veri e propri periodi bui, dai quali l'unico modo per uscirne è il

ricorso ad aiuti da parte di medici specialisti, ma, soprattutto, avendo una famiglia alle spalle che si mostri disposta a prendere atto del problema e a far intraprendere alla figlia un percorso guidato che possa farle ritrovare la serenità e la giusta stabilità mentale e fisica.

Purtroppo, questa è l'altra faccia della medaglia nello sport, il lato oscuro di cui nessuno parla, oppure se ne parla, ma con vergogna.

Ad alti livelli, come detto attraverso le dichiarazioni di diverse atlete, è un problema che spesso viene ignorato, poiché è un qualcosa che non deve trapelare, in quanto, prima di tutto, conta sempre il risultato sportivo e se si può agire, anche sul corpo dell'atleta, per migliorare le prestazioni, ben venga.

Come visto, però, alla fine di questo capitolo, problematiche così importanti sono ampiamente diffuse anche in piccole società e sono più diffuse di quanto si possa pensare.

Non occorre avere un disturbo del comportamento alimentare certificato per poter ammettere di soffrirne, infatti, nella maggior parte dei casi nulla è certificato, eppure si hanno determinati atteggiamenti e un particolare rapporto col cibo che sono indicatori di un disturbo latente che si sta evolvendo e che, nel tempo, potrebbe ripercuotersi anche sulla salute mentale e psicologica di chi pratica sport, specie se a livello agonistico.

In relazione a questo contesto, con bambine che fin dai 9/10 anni iniziano a guardarsi allo specchio, fare confronti e chiacchierare con le compagne di corso in merito alla forma fisica, la società che da sempre promuove lo sport esaltandone il suo valore di inclusività, senza alcuna discriminazione verso le diversità, ha deciso di intervenire in maniera attiva e proattiva.

A tal proposito, infatti, sempre nell'ottica dello sport come cura e benessere non solo fisico, ma anche psicologico, da 4 anni la Polisportiva ha deciso di mettere a disposizione delle ginnaste visite periodiche con un nutrizionista, su base volontaria, in modo tale che chiunque lo ritenga opportuno, possa rivolgersi ad una persona competente ed evitare decisioni drastiche prese frettolosamente e senza alcun tipo di competenza.

Inoltre, 2 volte l'anno, la società offre alle ginnaste e alle loro famiglie un seminario tenuto da un medico specialista in nutrizione dello sport.

Gli incontri sono suddivisi per fasce d'età, ve ne è uno per le bambine fino agli 8 anni per introdurre loro ad uno stile di vita sano, con esercizio fisico e una corretta alimentazione, poi ve n'è un altro per le pre-adolescenti e le adolescenti in cui è affrontato il tema dell'importanza dell'alimentazione in una fase di cambiamenti fisiologici e si affrontano anche i disturbi alimentari e dei loro campanelli d'allarme, infine vi è un incontro riservato alle ginnaste del

gruppo scelto per la pratica agonistica, alle quali viene mostrato anche un esempio di piano alimentare da poter seguire. Qui viene posto l'accento su quanto l'alimentazione sia importante per avere sempre la giusta energia e non perdere mai la concentrazione tra allenamenti e impegni scolastici, viene consigliato cosa mangiare prima delle gare, quali snack sono consentiti e viene dato loro un elenco di ricette facili da realizzare per i 2 pasti principali, pranzo e cena e per gli spuntini da portare con sé a scuola o prima dell'allenamento in palestra.

CAPITOLO 4

UN APPROCCIO QUANTITATIVO NEL MONDO DELLO SPORT

La presenza sempre più massiccia di dati è una costante nelle nostre vite e in qualsiasi settore lavorativo, grazie anche alle nuove fonti di raccolta dati e alle nuove tecnologie che permettono di analizzarli. Basti pensare che Internet ha permesso alle aziende di capire e tener traccia del comportamento dei consumatori sui siti web, così da intervenire sia sulla user experience online, sia con nuove iniziative fisiche se si tratta di store fisici.

Ancora, le piattaforme social quali Facebook e Twitter sono grandi raccoglitori di dati e monetizzano proprio rendendo disponibili questi dati alle aziende.

In questo contesto che sembra evolvere sempre più, l'industria dello sport di certo non si mostra essere indietro, anzi, la data analysis è diventata parte integrante per le società nei decision – making process [18].

Non solo bravura, talento e duri allenamenti, quindi, il successo sportivo è sempre più influenzato da studi, statistiche, dati qualitativi e quantitativi e costruzione di algoritmi che permettono di intervenire sulla qualità delle prestazioni personali dei singoli atleti o della squadra, di capire come migliorarle e su quali fattori lavorare, di studiare gli avversari e di fare previsioni sugli esiti di una gara o, durante la stessa, capire quali decisioni prendere per poter migliorare la prestazione o mantenere i livelli raggiunti. Si pensi all'importanza che ha per un calciatore e per la società sportiva il numero di gol segnati, oppure al calcolo delle probabilità di fare canestro in NBA o, ancora, al numero di basi conquistate dai giocatori di baseball.

Ma non è tutto, poiché avere dati a disposizione permette di intervenire non solo sulla performance di un singolo atleta o di una squadra, ma anche sul coinvolgimento dei fan, i quali hanno a disposizione canali e contenuti diversi per poter interagire con la loro squadra del cuore. Raccogliendo, così, dati sul loro comportamento e sui livelli di interazione, una società sportiva può migliorare il proprio appeal e agire per allargare la propria fan base o, comunque, non perdere nessun follower.

Tuttavia, non è così facile né la raccolta di dati, né la loro analisi, infatti dati non corretti, poco accurati ed errori nella loro interpretazione possono alterare un intero processo decisionale e portare a conclusioni del tutto errate [18].

Oggi si parla tanto di “Big Data”, spesso utilizzando questo termine in maniera impropria, per riferirsi all'enorme quantitativo di dati che si nasconde dietro ad un processo di analisi, ma i Big Data sono molto di più di un elevato volume di dati; essi si presentano come un supporto alle decisioni, permettono di prendere decisioni accurate a partire dalla loro rielaborazione in

informazioni rilevanti. In questo modo, anche le azioni che ne conseguono saranno più mirate al raggiungimento di uno specifico obiettivo, che può essere l'individuare una zona in città dove c'è un elevato tasso di criminalità per poter garantire maggiore sicurezza o quali canali utilizzare per vendere i biglietti di un evento sportivo, affinché il numero di biglietti invenduti sia il più basso possibile [18].

1. Un primo approccio analitico nel baseball

Il baseball è stato fondamentale nell'evidenziare l'importanza di ricorrere ad un approccio di analisi quantitativa nel mondo dello sport per poter esprimere un giudizio relativo ai dati di partite e giocatori.

Il libro di Michael Lewis, "Moneyball: the Art of Winning an Unfair Game" pone proprio l'accento sul binomio baseball – analisi quantitativa [24].

È interessante il contenuto in quanto viene mostrato come, dietro il successo inaspettato del club meno ricco economicamente nel baseball, l'Oakland Athletics, ci fosse, in realtà, un grande lavoro di studio e di analisi.

Per anni gli esperti di sport hanno discusso sul fatto che il baseball professionistico non fosse più una competizione sportiva, ma una competizione in termini finanziari, perché solo i team più abbienti potevano permettersi di avere i giocatori migliori e più costosi.

Dunque, sembrava certa la correlazione positiva tra denaro e successo sportivo e di conseguenza il fallimento dei club più "poveri" [34].

Tuttavia, se si guarda a ciò che è accaduto negli anni precedenti alla pubblicazione del libro, quindi fine anni '90 e i primi anni del XXI secolo, ci si rende conto che i team di bassa classifica, pur avendo speso ingenti somme per rafforzare la squadra ed essere più competitivi, hanno fallito, invece, l'Oakland Athletics, pur avendo salari molto bassi, per diversi anni ha vinto molti più match di ogni altro team.

Il club ha affrontato i play-off per tre anni consecutivi e per due volte si è scontrato con il club più ricco, gli Yankees, portandolo a pochi passi dall'eliminazione [24].

Un evento definito aberrante: com'era possibile che un club di basso profilo riuscisse a mettere in difficoltà una squadra emblema di prestigio e successo?

La risposta è che non è importante quanti soldi si abbiano, ma come questi vengano spesi.

Nel 2001 l'Oakland Athletics aveva speso solo 34.000.000\$ e aveva vinto ben 102 partite, ma dietro questi risultati vi era un'analisi ben più profonda di quanto si potesse immaginare.

Il General Manager degli Oakland Athletics, Billy Beane, voleva trovare un modo per rivoluzionare il modus pensandi nel mondo del baseball, partendo dal capire quali fossero le inefficienze nel gioco, analizzare la gestione della squadra, riuscire a indentificare chi fosse più adatto alla pratica di questo sport e per quali motivi. Non avendo a disposizione abbastanza risorse in termini economici per poter svolgere questo tipo di indagine, Beane decise di far esaminare tutti i dati dal suo staff, dal prezzo di mercato della velocità nei piedi di un giocatore alle differenze nel profilo tipo di un giocatore di baseball di Major League rispetto a uno di terza divisione [24].

In questo modo iniziano a emergere le prime informazioni dalle quali trarre conclusioni rilevanti: i giocatori dell'Oakland erano stati oggetto di pregiudizi ben radicati negli ambienti sportivi del baseball e, pertanto, scartati dai club più importanti.

Il tutto parte dalla fase di scouting di ogni singolo giocatore.

La prima cosa che un talent scout valuta quando si trova di fronte ad un gruppo di possibili talenti è la corsa, la velocità nei piedi di un bambino, poi vi sono l'abilità di lanciare, colpire e colpire con forza.

Quando nel 1975 lo stesso Beane fu sottoposto alla valutazione da parte dei talent scout, nessuno voleva credere al suo talento: era un ragazzino bianco che correva molto più veloce di tre ragazzini di colore, sui quali gli scout stavano scommettendo.

Eppure lui sembrava un vero e proprio talento, ma il talento non basta, infatti, la carriera di Beane in Major League fu ben al di sotto delle aspettative [24].

Da General Manager, Beane, dopo la sua esperienza, aveva capito che qualcosa sarebbe dovuto cambiare e decise di affidarsi al suo assistente Paul De Podesta, non un esperto di sport, ma un laureato ad Harvard, per le operazioni di scouting,

Si iniziò a parlare, così, di sabermetrics, ossia le statistiche sul baseball messe a punto dalla Society for American Baseball Research, che hanno rivoluzionato il modo di fare scouting e di concepire il baseball [27].

De Podesta, infatti, iniziò a selezionare giocatori che sembravano non avere le caratteristiche fisiche o le qualità tecniche per poter giocare a baseball, ma studiando le statistiche delle loro prestazioni passate, con le quali era possibile prevedere la loro crescita futura, si rivelavano essere buoni giocatori da acquistare. Ecco che, quindi, ebbe inizio una vera e propria rivoluzione, basata sulla matematica e alla portata degli scout per le operazioni di scouting [22], [24].

Ad oggi, però, il baseball è soltanto uno degli sport che ricorrono all'uso di statistiche per scovare talenti e valutarne le prestazioni e le qualità fisiche.

L'analisi statistica è una costante presente in ogni sport e adattata a qualsiasi obiettivo: miglioramento delle prestazioni, coinvolgimento dei fan, miglioramento delle tecniche di allenamento, etc., sia che si tratti di pratiche sportive ad alto livello, sia che si tratti di piccole società locali [1].

2. Il contributo di società esterne e università all'analisi sportiva

Nell'industria dello sport, dunque, bisogna riconoscere il ruolo via via sempre più importante della Statistica, dell'Analytics, della Data Science e del Data Mining [27].

Ad avvalorare questa tesi vi è la nascita di aziende e startup che operano proprio nel campo dell'analisi sportiva, il coinvolgimento sempre maggiore di analisti esperti nelle squadre di vari sport, la nascita della figura del match analyst e il proliferare di pubblicazioni a scopo divulgativo o scientifico e pagine presenti sul web e sui social media che si occupano di commentare dati relativi allo sport, dal risultato finale di un match, alle statistiche e ai confronti tra le prestazioni e le qualità fisiche di più atleti, alle iniziative che un club prende per raggiungere un determinato obiettivo in termini finanziari, prestazionali o di engagement.

In questo contesto, anche le università hanno aggiornato la loro offerta formativa con corsi e progetti specifici per poter formare gli studenti interessati nell'ambito dell'analisi qualitativa e quantitativa di dati relativa allo sport.

Ad esempio, l'Università di Brescia ha dato vita al progetto internazionale "Big Data Analytics in Sports" (BDSports) [27], [28].

Si tratta di un laboratorio che coinvolge diverse aree di ricerca scientifica e mira alla creazione di gruppi di lavoro per specifici progetti, che facciano ricorso all'utilizzo di metodi, tecniche e strumenti innovativi per la raccolta, la gestione e l'analisi dei dati, con un approccio multidisciplinare.

In particolare, per fare analisi quantitativa, si ricorre alla costruzione di modelli statistici, all'analisi multivariata, all'utilizzo di algoritmi di intelligenza artificiale e machine learning.

Per raggiungere il proprio scopo, il progetto lavora su quattro fronti: la ricerca scientifica, l'applicazione, la didattica e la divulgazione.

Dal punto di vista della ricerca scientifica, il compito dei gruppi di lavoro è quello di redigere e pubblicare articoli scientifici e organizzare workshop e conferenze proprio relative all'analisi dei dati in materia sportiva.

Inoltre, i modelli statistici elaborati dai team dovranno trovare una reale applicazione nello sport per il quale sono stati pensati.

Riguardo la didattica, il fine è quello di promuovere e insegnare agli studenti la praticità delle materie di tipo informatico-quantitativo. Attraverso lo sviluppo di progetti multidisciplinari, infatti, è possibile notare come queste materie ben si sposano con l'educazione fisica, la psicologia e la fisica. Esse infatti concorrono nella realizzazione delle analisi relative alle prestazioni di squadre ed atleti, al monitoraggio nel breve e nel lungo periodo delle stesse, allo studio delle attitudini sportive e all'analisi del profilo psicologico degli atleti.

La divulgazione, poi, dei risultati ottenuti dai team avviene attraverso iniziative di diverso tipo, come la Notte dei Ricercatori o il Festival della Statistica e della Demografia, rivolte a studenti, sportivi, allenatori, addetti ai lavori, appassionati ed esperti del settore sportivo [27].

Anche l'Università Roma Tre, con il professor Paolo Atzeni [3], docente del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica è intervenuta in merito all'applicazione della matematica e della statistica in ambito sportivo.

In una recente intervista, proprio attraverso i canali digitali dell'università, egli ha dichiarato che in molti sport, dal baseball, al football americano, al calcio, al tennis, la diffusione e l'applicazione delle statistiche sta via via crescendo.

Le prime raccolte dati risalenti agli inizi del '900 riguardavano poche informazioni, annotate sui taccuini degli arbitri; poi i giornalisti si sono mostrati sempre più interessati ad avere maggiori dettagli, fino alla nascita di figure giornalistiche competenti in materie matematico – statistiche, che si recavano alle partite con prospetti sui quali registrare ogni evento. Questo è accaduto trasversalmente in tutti gli sport, fino ad arrivare al giorno d'oggi, dove la raccolta di dati avviene anche mediante l'ausilio di strumenti informatici che analizzano i video e riconoscono ed evidenziano gli eventi dagli stessi video [3].

I dati sportivi, in realtà, sono nati per la curiosità di pochi ed inizialmente sono stati usati per fornire una valutazione sintetica degli atleti: intorno al 1920/30, nel baseball, giocatori come Joe DiMaggio e Ted William sono diventati popolari grazie al numero di fuoricampo, di battute valide e qui i dati sono stati utilizzati per definire la bravura di un giocatore rispetto ad un altro. Tuttavia, i dati e le statistiche si rivelano davvero importanti nella misura in cui riescono a spiegare il gioco: si vince totalizzando più punti dell'avversario, ma sarebbe interessante capire come le vittorie siano correlate ai diversi indicatori utilizzati in quello sport, i quali, a loro volta, devono essere strettamente correlati al fenomeno che si vuole analizzare.

La raccolta e l'analisi di dati sono, dunque, meccanismi che al giorno d'oggi vengono applicati in ogni contesto della quotidianità, dalla finanza, alla medicina, allo sport [3].

In occasione della Veneto Night organizzata a Padova il 27/11/2020, il professor Francesco Lisi, docente del dipartimento di Scienze statistiche presso l'Università degli Studi di Padova, è intervenuto in merito alla tematica che vede coinvolti sport e statistiche [25].

A tal proposito ha dichiarato che, ad oggi, qualsiasi tifoso o semplice appassionato sportivo può notare che dati, numeri e statistiche sono presenti ovunque e non si fa riferimento soltanto ai dati classici, come gli esiti dei match, le statistiche dei gol o il numero di canestri segnati, ma sono disponibili dati più complessi, che possono essere applicati in quasi in tutti i settori del mondo sportivo, spaziando dall'analisi della performance di un atleta o di una squadra, ai modelli di previsione dell'esito di una gara o di un torneo, alla definizione dei migliori schemi di gioco, fino all'analisi di mercato per le società sportive.

La quantità e la varietà di dati disponibili sono così ampie, che hanno dato vita ad una vera e propria disciplina di studio, detta sport analytics, con la quale si intende un approccio allo sport basato sulla rilevazione di dati e sull'utilizzo di metodologie statistiche e probabilistiche per analizzarli ed estrarre da essi informazioni utili [25].

In tal senso, l'utilità dei dati non sta nei numeri in sé, ma nella possibilità di produrre risultati spendibili operativamente ai fini di prendere una decisione.

È importante, però, che nelle analisi l'obiettivo da perseguire sia chiaro fin da subito e che le domande alle quali i dati devono rispondere siano ben formulate.

Per chi si occupa di sport analytics i dati a disposizione hanno natura diversa e provengono da diverse fonti: i dati più semplici e comuni sono quelli forniti dai siti ufficiali delle Federazioni sportive o dalle associazioni dei giocatori, ma ci sono anche dati più sofisticati e complessi, che

provengono da dispositivi tecnologici come videocamere o sensori gps o dalle tecnologie wearable, indossabili, dunque, dagli atleti e in grado di rilevare i movimenti del corpo e diversi parametri fisiologici.

La raccolta, l'analisi e l'elaborazione di informazioni rilevanti, potrebbe rappresentare il risultato finale, ma spesso è solo il punto di partenza da cui si sviluppa il processo di analytics, il cui obiettivo ultimo è il supportare chi deve prendere decisioni, un coach o il management sportivo, basandosi su dati oggettivi [25].

Uno dei punti di forza del processo di analytics sta nella capacità di estrapolare ed ottenere informazioni che non sono direttamente visibili o percepibili dai dati grezzi.

Dopo aver definito gli obiettivi e aver raccolto i dati, entrano in gioco le metodologie statistiche, che possono includere vari tipi di modelli statistici, analisi multivariate, tecniche di data mining o machine learning, e altri algoritmi.

Qui il compito dell'esperto in statistica è quello di individuare gli strumenti metodologici più adatti per rispondere al problema posto, di analizzare i dati e di interpretare i risultati delle analisi, rendendoli poi accessibili e comprensibili anche ai non esperti, siano essi coach, atleti, management o analisti sportivi.

Le applicazioni della statistica nello sport sono, dunque, varie, così come le tecniche di analisi utilizzate.

Il professore ha proseguito, poi, nella sua dissertazione, fornendo due esempi di applicazione della sport analytics, uno relativo al calcio e all'analisi degli expected goal (xG) e uno relativo al tennis e all'impatto del cambio di regole sulla durata degli incontri [25].

Riguardo alla prima applicazione, l'obiettivo era quello di analizzare e monitorare le prestazioni delle squadre e dei singoli giocatori mediante gli expected goal, ossia una misura della probabilità che un tiro ha di diventare un goal, quando viene calciato da una determinata posizione, con un certo angolo e in un certo momento della partita.

Si tratta di analisi che si basano su migliaia di tiri e fanno sì che ogni tipo di tiro abbia una sua probabilità di trasformarsi in goal, ad esempio, un calcio di rigore ha mediamente l'80 % di probabilità di trasformarsi in goal. In questo modo, l'analisi degli expected goal servirà a capire il reale rendimento di una squadra, al di là del risultato finale che essa ottiene alla fine dei match e della sua posizione in classifica, che possono essere spesso ingannevoli o determinati e dipendenti da singoli episodi.

In questo contesto, si indica con R il rapporto tra goal realizzati dal singolo giocatore o da una squadra e la somma di expected goal di tutti i tiri in porta effettuati.

Tanto più l'indicatore è maggiore di 1, tanto più evidenzia un giocatore o una squadra capace di sfruttare tutte le occasioni che si presentano, viceversa, tanto più R è inferiore a 1, tanto più forte è l'indicazione di un giocatore o una squadra che crea tante occasioni, ma che ne spreca altrettante.

La seconda applicazione riguarda il tennis ed è stata sviluppata dal professor Francesco Lisi in collaborazione con il professor Matteo Grigoletto, anch'egli docente del dipartimento di Scienze statistiche dell'Università di Padova.

Il quesito di partenza riguarda un cambio di regole che possa ridurre la probabilità di avere incontri molto lunghi, ma che, allo stesso tempo non stravolga totalmente l'attuale sistema dei set e dei game [25].

In tal senso, i professori hanno identificato 2 possibili soluzioni: l'abolizione del secondo servizio o l'abolizione di vantaggi dopo il 40 pari, ma di quanto si ridurrebbe in questo modo la probabilità di avere un match di lunga durata?

Siccome non ci sono tornei professionistici giocati con queste regole, quindi, apparentemente sembrerebbe non esserci dati da analizzare, per superare il problema e rispondere alla domanda si è fatto ricorso a metodi di simulazione Monte Carlo.

Si è iniziato esplodendo la durata complessiva di un incontro nelle sue diverse componenti.

il tempo in cui la palla è in gioco, il tempo che intercorre tra primo e secondo servizio, se è necessario, quello che intercorre tra un punto e l'altro, il tempo di riposo previsto ai cambi di campo e il tempo dovuto ad ogni altro evento occasionale, che concorre alla durata totale.

Per ciascuna di queste componenti è stata stimata, partendo dai dati osservati, una distribuzione di probabilità tenendo conto della variabilità di ogni componente. Sono stati poi giocati migliaia di incontri attribuendo i punti secondo schemi probabilistici che descrivono ogni evento che si verifica in un match, ad esempio è stata stimata la probabilità che ciascun giocatore ha di fare il punto sul proprio servizio, quella di mettere dentro la prima palla o la seconda palla o la probabilità di fare un doppio fallo [25].

Durante lo sviluppo degli incontri simulati, ad ogni fase di gioco è stato attribuito un intervallo di tempo utilizzando la distribuzione stimata precedentemente, in questo modo è stato prodotto un simulatore di durate. Infine, è stato usato il simulatore per giocare migliaia di match con le nuove regole e ciò ha permesso di concludere che se si eliminassero i vantaggi, la probabilità di avere un incontro al meglio dei 5 set, che dura più di 3h.30min., sarebbe più che dimezzata; se, invece, si eliminasse il secondo servizio, la stessa probabilità diventerebbe circa un terzo. Nonostante ciò, le durate mediane si ridurrebbero rispettivamente solo del 9 e del 20 %,

e ciò conferma che i cambi di regole impatterebbero principalmente sulla durata di incontri molto lunghi, che era l'obiettivo definito all'inizio dello studio [25].

3. Un approccio quantitativo nella ginnastica ritmica – costruzione del modello AHP

Anche nell'ambito della ginnastica ritmica sono stati messi a punto dei modelli matematici per spiegare fenomeni diversi che interessano questa disciplina sportiva.

In particolare, il dipartimento di Scienze Motorie della North China Electric Power University ha utilizzato l'Analytic Hierarchy Process (AHP) per stilare una classifica di indicatori qualitativi per la selezione delle ginnaste [26].

Tenendo conto delle caratteristiche fisiche richieste ad una ginnasta, in combinazione con quanto dichiarato da allenatori ed esperti di ginnastica ritmica e docenti universitari, sono stati rilevati 12 indicatori, raggruppati in tre gruppi: fattori fisici, flessibilità e forza, velocità e agilità.

La selezione delle ginnaste è un processo complicato, che richiede esperienza e meticolosità, pertanto si vuole studiare e proporre un modello di indicatori che tenga conto di analisi qualitative e quantitative per facilitare il processo selettivo e procedere ad una selezione su base scientifica [26].

Il metodo dell'AHP è stato applicato per la prima volta alle analisi sulla ginnastica ritmica da Wang Jing, tenendo conto principalmente di fattori fisici, dunque indicatori qualitativi.

Il modello che si propone integra caratteristiche fisiche e dati statistici, in modo da avere un modello scientifico quali – quantitativo [26].

I fattori considerati sono così classificati e riportati nel seguente grafo.

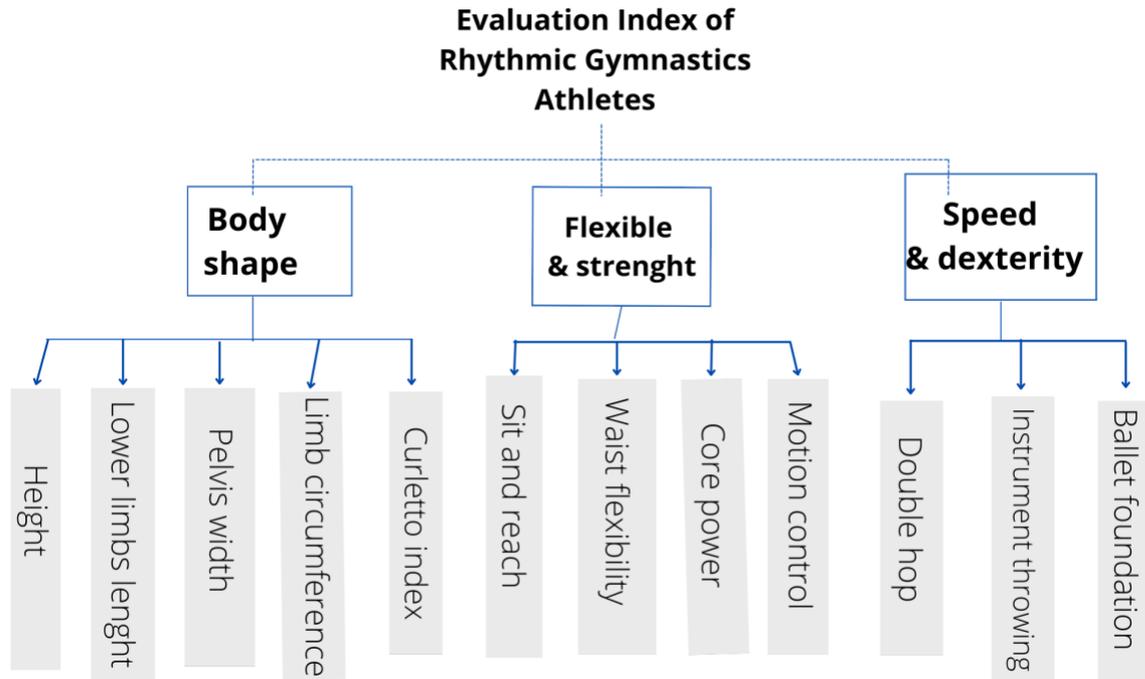


Fig. 7: Sistema di indicatori qualitativi per la selezione delle ginnaste. Fonte: Luo L., 2017.

Dopo aver stabilito la struttura gerarchica, bisogna stabilire i pesi dei singoli attributi per determinarne l'importanza nella selezione di una ginnasta.

Si utilizza la matrice dei confronti a coppie e si calcolano i pesi degli attributi prima a livello intermedio, dal quale risulta che l'attributo più importante è la velocità e l'agilità e poi si procede col calcolo dei pesi degli attributi a livello inferiore.

In questo modo si ottiene una classifica dei 12 indicatori scelti per valutare una ginnasta, in base ai loro pesi, calcolata con la seguente formula: $S = \sum_{i=1}^{12} c_i * W_i$ dove S è il punteggio totale attribuito ad ogni ginnasta, c_i è il punteggio dell'attributo i – esimo e W_i è il peso attribuito all'attributo i – esimo [26].

Target hierarchy scheme	Weight of indicator	Order of weights
Height	0.0041	12
Dimensions of limbs	0.0102	11
Pelvis width	0.0123	10
Quetelet Index	0.0411	6
Length of lower limbs	0.0133	9
Movement control	0.0994	3
Flexibility of waist	0.0578	5
Sit-and-reach	0.0149	8
Core force	0.0163	7
One-on-one apparatus throwing	0.2573	2
Double-foot jump	0.0648	4
Ballet basics	0.4085	1

Fig. 8: Classifica generale (gerarchia) dell'ordine degli attributi in base ai loro pesi. Fonte: Luo L., 2017.

Dopo aver ottenuto questa classificazione, è stato implementato un sistema di valutazione degli indicatori qualitativi tramite software per avere dati relativi alle ginnaste, creare il modello AHP con i pesi per i diversi attributi e ottenere report per poi procedere alla selezione. In questo modo si ottiene un modello che mette insieme elementi teorici e pratici e che sia utile e semplice da costruire per fare un'accurata selezione tra ginnaste [26].

4. Costruzione di un modello esplicativo per il coinvolgimento dei genitori nello sviluppo della carriera sportiva delle ginnaste della nazionale brasiliana di ginnastica ritmica

Quattro studenti del Dipartimento di Scienze Motorie di diverse università brasiliane hanno elaborato uno studio finalizzato alla costruzione di un modello esplicativo per spiegare il livello di coinvolgimento dei genitori nella carriera sportiva delle ginnaste della nazionale brasiliana di ginnastica ritmica e le caratteristiche (attributi) che ne influenzano il successo [30].

Sono stati intervistati 15 ginnaste e 20 genitori e tutti i genitori hanno dichiarato di fornire supporto sia emotivo sia finanziario. In particolare, le mamme forniscono supporto quotidianamente, invece i padri si occupano più della parte finanziaria. Le ginnaste, invece, pongono l'accento su aspetti fisici e psicologici, fondamentali per performare al meglio. La combinazione di questi ultimi due aspetti con il supporto della famiglia si rivela determinante per il successo sportivo [30].

Una ricerca fatta specificamente per la ginnastica artistica femminile ha dimostrato che per mostrare tutto il suo potenziale sportivo, una ginnasta ha bisogno di essere supportata dai genitori (Nunomura e Oliveira, 2013). Ricercatori come Tamminen e Holt (2012) hanno dimostrato che la famiglia e gli allenatori hanno un ruolo fondamentale nell'aiutare un'atleta ad affrontare lo stress, ma altri autori sottolineano anche l'influenza negativa che i genitori hanno sulla vita di una ginnasta con pressioni psicologiche per il raggiungimento del successo. (Clarke e Hardwood, 2014; Sánchez – Miguel et al., 2015; Amado et al., 2015).

Lo studio preso in esame vuole spiegare il livello di coinvolgimento della famiglia nella carriera sportiva di ginnaste professioniste di ginnastica ritmica e si propone di costruire un modello esplicativo che metta in evidenza i modelli di comportamento dei genitori nel percorso sportivo delle proprie figlie [30].

Nella ritmica, la presenza della famiglia si rivela fondamentale fin dall'inizio della pratica di

tale disciplina sportiva e per valutarne il contributo viene usato il modello di coinvolgimento dei genitori nello sport di Toques e Serpa (2009).

Livello 5

Autorealizzazione sportiva

Livello 4



Attributi dell'atleta per il raggiungimento del successo sportivo			
Autoefficacia	Motivazioni per continuare l'attività motoria	Strategie di autoanalisi	Buoni rapporti con gli allenatori

Livello 3



Percezione dell'atleta rispetto al coinvolgimento dei genitori			
Incoraggiamento	Supporto	Esempio da seguire	Insegnamento

Livello 2



Meccanismi di coinvolgimento genitoriale			
Incoraggiamento	Supporto	Esempio da seguire	Insegnamento

Livello 1



Motivazione personale		Richiesta di partecipazione			Fattori sociali	
Ruolo di genitore	Utilità della presenza genitoriale	Dall'organizzazione sportiva	dall'allenatore	dall'atleta	Conoscenze e competenze	Tempo ed energie

Fig. 9: Modello di coinvolgimento genitoriale nello sport – Fonte: Teques e Serpa, 2009.

Considerando la complessità dell'analisi, il modello utilizza una prospettiva multidimensionale, con variabili diverse in diversi livelli, per spiegare in che modo i genitori possano influenzare il successo della figlia – atleta. Il modello dev'essere letto in maniera ascendente.

Il primo livello evidenzia i principali aspetti per i quali la famiglia è coinvolta nella pratica sportiva, al secondo livello vi sono i diversi meccanismi psicologici che i genitori mettono in atto. Al terzo livello vi è la percezione delle ragazze rispetto al supporto dei genitori.

Al quarto vi sono gli atteggiamenti che un'atleta può sviluppare per raggiungere il successo, riguardo i quali i genitori possono dimostrarsi critici e infine il successo sportivo.

L'obiettivo dello studio è costruire un modello teorico esplicativo per identificare le caratteristiche di padre e madre per essere coinvolti nel contesto sportivo, i loro stimoli di

incoraggiamento e i metodi usati dai genitori di ex – ginnaste che hanno contribuito al raggiungimento del successo sportivo [30].

Metodo di studio

Sono state intervistate le ex – ginnaste della nazionale di ginnastica ritmica tra il 2000 e il 2010 e i loro genitori. In questi anni la nazionale ha ottenuto diversi risultati importanti, come il Tricampeonato pan – americano e la partecipazione ai Giochi Olimpici per tre volte consecutive (Sidney, Atene e Pechino) [30].

Dopo aver analizzato una serie di documenti, sono state individuate 44 ex – ginnaste appartenenti agli Stati di Paraná, Santa Caterina e Rio Grande do Sul, ma hanno partecipato alle interviste soltanto 15, per quanto riguarda i genitori, hanno partecipato 11 madri e 9 padri. Le ginnaste che hanno partecipato avevano tra i 19 e i 35 anni e mediamente hanno iniziato a praticare la ginnastica ritmica intorno ai 7/8 anni, per poi terminarla intorno ai 19.

L'intervista è stata strutturata tenendo conto del modello del coinvolgimento dei genitori nello sport (Teques e Serpa, 2013): per i genitori si è fatto riferimento ai primi 2 livelli, gli altri 3 sono stati un riferimento per le interviste alle ex – ginnaste ed è stata svolta a casa dei partecipanti o in videochiamata.

Un'analisi induttiva è stata fatta attraverso il profilo idiografico delle atlete e di entrambi i genitori per rilevare temi comuni alle risposte dei partecipanti. A partire da questi temi sono stati indagati i temi del livello 2 e attraverso un'analisi deduttiva ci si è assicurati che tutti i temi fossero rappresentati [30].

Risultati: per quanto riguarda il supporto motivazionale dei genitori alle proprie figlie – ginnaste, mentre i padri incitano a mantenere una certa disciplina, le madri sono sullo stesso livello degli allenatori. Per l'aspetto finanziario sono i padri a contribuire maggiormente, ma riconoscendo l'importanza e il prestigio di una futura carriera sportiva, alcune mamme, non avendo possibilità economiche per poter comprare tutto l'abbigliamento e le attrezzature richieste, hanno iniziato a confezionare le mezzepunte o le calze [30].

In relazione alle richieste di coinvolgimento dei genitori nello sport, le madri erano importanti nelle varie azioni promosse dai club, invece i padri hanno un ruolo più marginale, ma alcuni percepivano che le figlie volevano che fossero presenti alle gare, altri, invece, non avvertivano questa richiesta. Tuttavia, anche alcune madri hanno dichiarato che le loro figlie non volevano fossero presenti negli allenamenti [30].

Altra variabile interessante, il cui risultato è da tenere in considerazione, è come è stato percepito dalle ex – ginnaste il coinvolgimento dei genitori nella loro carriera sportiva [30].

Come si evince dalle interviste, invogliare all'onestà, alla responsabilità e all'umiltà era comune a entrambi i genitori delle ex – ginnaste. Il focus sul risultato finale era un'attitudine paterna, ma i complimenti e le critiche, quando necessarie, da parte di entrambi i genitori erano percepiti dalle ex – ginnaste come un meccanismo di supporto.

Poi vi sono i 4 attributi che contribuiscono a raggiungere alti livelli nella pratica della ginnastica ritmica, riportati nel modello (fig.9). Per quanto riguarda l'autoefficacia, si fa riferimento alla coordinazione motoria, alla flessibilità, all'espressività, al fisico asciutto e alla forza muscolare, oltre agli attributi psicologici, che le ex – ginnaste hanno ritenuto essere fondamentali per la loro carriera sportiva: ottimismo, self – confidence, determinazione, allegria e ricerca della perfezione. Per quanto riguarda i motivi che spingono a continuare l'attività motoria vi è innanzitutto un amore per la ginnastica ritmica, poi il porsi sempre nuovi obiettivi da raggiungere in termini di risultato e di nuovi elementi tecnici e non da imparare, infine, come dichiarato da una ginnasta, la conferma di avere talento e caratteristiche fisiche giuste per questa disciplina sportiva grazie al tempo e ai risultati raggiunti nei campionati.

Poi vi sono le strategie per autoanalizzarsi e le ginnaste riconoscono l'importanza degli allenamenti, di riguardare i video delle loro esibizioni per analizzarle e tener conto sempre dei feedback degli allenatori [30].

La relazione con gli allenatori è positiva dal punto di vista del supporto, ma richiede anche un certo rigore, fondamentale per raggiungere risultati importanti, tuttavia 2 ginnaste evidenziano come vi sia una differenza nei rapporti con gli allenatori delle società e quelli della nazionale. L'allenatore della società è spesso considerato come una madre, che nonostante la sua rigidità è sempre pronta a supportarti, in nazionale i rapporti sono freddi, il supporto dato è diverso e il modo di trattare le ginnaste a volte aveva impatto negativo [30].

Di seguito si riporta il modello completo di tutte le informazioni raccolte da quest'indagine.

LIVELLO 5						
AUTOREALIZZAZIONE SPORTIVA						
LIVELLO 4						
ATTRIBUTI DELL'ATLETA PER IL RAGGIUNGIMENTO DEL SUCCESSO SPORTIVO						
AUTOEFFICACIA		MOTIVAZIONI PER CONTINUARE L'ATTIVITÀ MOTORIA		STRATEGIE DI AUTOANALISI		BUONI RAPPORTI CON GLI ALLENATORI
<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche motorie - Caratteristiche fisiche - Caratteristiche psicologiche e della personalità 		<ul style="list-style-type: none"> - Amore per lo sport - Obiettivi legati allo sport - Competitività 		<ul style="list-style-type: none"> - Allenamento - Valutazione delle prestazioni - Attenzione all'alimentazione e prevenzione infortuni - Feedback allenatore - Fiducia 		<ul style="list-style-type: none"> - Motivazione - Sostegno - Fiducia - Sicurezza - Essere esigenti
LIVELLO 3						
PERCEZIONE DELL'ATLETA RISPETTO AL COINVOLGIMENTO DEI GENITORI						
INCORAGGIAMENTO		ESEMPIO DA SEGUIRE		SUPPORTO		INSEGNAMENTO
<ul style="list-style-type: none"> - Sostegno - Perseveranza/supporto emotivo 		<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilità - Rispetto/umiltà/onestà 		<ul style="list-style-type: none"> - Elogi - Critiche - Orgoglio/soddisfazione 		<ul style="list-style-type: none"> - Funzione di coach - Indicazioni delle madri sulla postura
LIVELLO 2						
MECCANISMI DI COINVOLGIMENTO GENITORIALE						
INCORAGGIAMENTO		ESEMPIO DA SEGUIRE		SUPPORTO		INSEGNAMENTO
<ul style="list-style-type: none"> - Perseveranza/sforzo/fiducia/coraggio/supporto emotivo/resilienza 		<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilità/buona condotta/disciplina - Importanza di saper vincere/perdere 		<ul style="list-style-type: none"> - Elogi - Critiche 		<ul style="list-style-type: none"> - Indicazioni per focalizzarsi sull'esecuzione e non sul risultato - Indicazioni per restare concentrate - Alcuni suggerimenti tecnici
LIVELLO 1						
MOTIVAZIONE PERSONALE		RICHIESTA DI PARTECIPAZIONE			FATTORI SOCIALI	
RUOLO DI GENITORE	UTILITÀ PRESENZA GENITORIALE	ORGANIZZAZIONE SPORTIVA	ALLENATORE	ATLETA	CONOSCENZE E COMPETENZE	TEMPO ED ENERGIE
<ul style="list-style-type: none"> - Sostenere - Supportare - Essere presente - Favorire responsabilità e disciplina (padre) - Prendersi cura (madre) - Motivare - Seguire la carriera sportiva (madre) 	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuire economicamente - Influenzare la prosecuzione dell'attività sportiva - contribuire direttamente nell'acquisizione di denaro e attrezzature (madre) 	<ul style="list-style-type: none"> - Richiesta della società per gare e riunioni - Richiesta della società per sostegno economico e non - Informazioni sulla pianificazione annuale - Nessuna richiesta da parte della Nazionale brasiliana 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicazione scarsa con l'allenatore (padre) - Accompagnamento agli allenamenti - Permesso per assistere ad allenamenti e gare - Richiesta di partecipazione in azioni per la società (madre) - Comunicazione frequente con l'allenatore (madre) 	<ul style="list-style-type: none"> - Richiesta di presenza alle gare - Nessuna richiesta per la presenza del padre - Supporto emotivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze tecniche nulle o minime - Feedback dell'allenatore - Capire l'esito della prestazione dal comportamento della figlia - Notare la soddisfazione/delusione della figlia - Indicazioni per migliorare la prestazione (madre) 	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza scarsa o nulla agli allenamenti - Presenza costante e accompagnamento alle gare (madre)

Fig. 10: modello esplicativo del processo di coinvolgimento genitoriale per le ginnaste della nazionale brasiliana di ginnastica ritmica. Fonte: Nickenig Vissoci, Soares Nakashima, 2018

Al termine dello studio, dunque, emerge che il coinvolgimento materno nella ginnastica ritmica è più forte rispetto a quello paterno, i padri, invece, si occupano più dell'aspetto finanziario, ma è importante la presenza, seppur diversa, di entrambe le figure. Inoltre, è frequente la relazione tra allenatori e genitori nelle società, ma assente con gli allenatori della nazionale. Inoltre è diverso l'approccio con le ginnaste tra una società e la nazionale: la prima mira a far crescere

ed emergere le ragazze, la seconda è esigente e ha obiettivi diversi, pertanto anche dal punto di vista finanziario le spese sono diverse.

Per quanto riguarda il tempo e le energie che i genitori spendono per essere presenti alle gare, questi sembrano essere rilevanti. Yesu e Harwood (2015), ritengono che la presenza dei genitori sia un supporto fondamentale per le atlete, per incoraggiarle, motivarle e affrontare problemi. Per quanto riguarda la relazione con gli allenatori della nazionale, questa è più fredda, rispetto alla relazione confidenziale che si crea tra ginnasta e allenatore di società. Alla luce di questa dichiarazione, Bonaventura (2016) ritiene che la freddezza nei rapporti con l'allenatore della nazionale, soprattutto quando un'atleta entra per la prima volta a far parte della nuova realtà, si rivela un aspetto negativo, poiché la ginnasta sente di non avere supporto emotivo. Inoltre, emerge che debba esserci sinergia tra società sportiva, allenatori, ginnaste e famiglie per raggiungere il successo sportivo.

Tuttavia, si evidenziano anche i limiti di questo studio, alcune mancanze che avrebbero permesso di avere un quadro della situazione più completo e più ampio: altre regioni brasiliane non sono state considerate, non sono stati intervistati gli allenatori [30].

5. La Polisportiva Bellona – criteri di selezione delle ginnaste per la pratica agonistica, processo selettivo in step

Non solo per competizioni di alto livello, ma anche in piccole società vengono messi a punto una serie di indicatori qualitativi per la selezione di ginnaste che possono gareggiare per la Federazione.

Se è vero che la società si definisce da sempre promotrice di uno sport inclusivo sul territorio, è altrettanto vero che non tutte le ginnaste hanno talento e riescono a sviluppare negli anni abilità tali da permettere loro di gareggiare per la Federazione, le cui gare sono di un livello superiore rispetto a quelle organizzate per gli Enti di Promozione Sportiva.

A tal proposito, quando è arrivato il momento per le ginnaste di iniziare a gareggiare, dagli 8 anni in su, premesso che per decisione societaria tutte devono prendere parte ad almeno una gara per gli EPS in un anno, per le gare federali c'è bisogno di fare una scrematura e la società procede in questo modo, sulla base di indicatori qualitativi, in modo da riuscire a formare un gruppo di ginnaste scelto per la pratica agonistica, sul quale investire energie e risorse in termini di tempo e di personale per presenziare alle gare federali riuscendo ad ottenere comunque buoni

piazzeamenti in classifica, se non il podio e avere, di conseguenza, un ottimo ritorno di immagine su cui far leva per promuovere la società sul territorio, aumentarne la forza, la visibilità e il prestigio.

Gli indicatori che la società ha identificato sono tutti qualitativi e binari (sì/no).

Il primo è *la disponibilità economica della famiglia che è alle spalle della ginnasta*: senza un adeguato supporto economico, è impossibile sostenere i costi che ogni gara comporta, in aggiunta a quelli di una normale mensilità comprensiva di costi per abbigliamento e attrezzature.

Dunque, la prima cosa che viene chiesta al momento della compilazione del modulo di iscrizione a inizio anno è proprio la disponibilità nel prendere parte alle gare, rendendo noto un range di costi che potrebbero essere sostenuti.

Poi vi è la *predisposizione mentale delle ginnaste*, per cui, una volta appurata la disponibilità economica, i tecnici valutano le ginnaste lezione dopo lezione e identificano quelle che riescono a reggere maggiore pressione in vista delle gare, quelle che sono disposte a fare ore di allenamento aggiuntive, quelle che seguono le lezioni con costanza e regolarità.

Già con questi due indicatori viene fatta una prima scrematura e si ha un primo cluster di ginnaste adatte a gareggiare. Ma non basta e si procede ad un'analisi ancora più accurata secondo altri tre indicatori: *la coordinazione, la forza muscolare e l'elasticità*.

Mentre con i primi due indicatori si vede chi è disposto a gareggiare più di una volta all'anno, con questi ultimi indicatori si ha un'ulteriore scrematura delle ginnaste e si delinea così un profilo di ginnasta – tipo per una gara federale.

Qualora manchi anche uno solo di questi tre elementi, la ginnasta prenderà parte alle gare per gli enti di promozione sportiva e, contemporaneamente, sarà sottoposta ad un lavoro individuale per poter colmare le lacune e prendere poi parte alle gare federali.

Si considera che si tratta di una selezione molto rigida e che attualmente solo 26 ginnaste su un totale di 114 iscritte presso la sede centrale della Polisportiva Bellona gareggiano per la Federazione; a queste se ne aggiungono due provenienti da due sedi che fungono da satelliti esterni per la stessa società, dunque circa un 23%.

Di seguito si riporta l'elenco delle iscritte nell'anno sociale 2021/2022 presso la sede centrale della Polisportiva Bellona e si evidenziano le ginnaste del gruppo agonistico scelto.

2021/2022	Cognome	Nome	Data di nascita
1	Bovenzi	Maddalena	2013
2	Izzo	Anna	2014
3	Della Cioppa	Sara	2014
4	Dell'Agnena	Alessandra	2015
5	Antonucci	Giorgia	2013
6	Tuosto	Giorgia	2014
7	Marigliano	Greta	2013
8	Russo	Eliana	2012
9	Criscione	Nicole	2017
10	Fragnoles	Elena	2016
11	Sabino	Chiara	2015
12	Palmesano	Caterina	2015
13	Addelio	Ludovica	2015
14	Palumbo	Giovanna	2014
15	D' Onofrio	Federica	2014
16	Sarallo	Rosalba	2013
17	Bovenzi	Marisa	2011
18	Magliocchetti	Elisa	2014
19	Russo	Gaia	2013
20	Martino	Maria Italia	2017
21	Matarazzo	Nadia	2015
22	Maioni	Marilena	2015
23	Ganci	Miriana	2015
24	Izzo	Elisa	2016
25	Greco	Giorgia	2016
26	Ciccolini	Giulia	2015
27	Vendemmia	Marianna	2016
28	Colella	Giorgia	2016
29	Di Camillo	Francesca	2015
30	Russo	Viviana	2016
31	Cafaro	Vittoria	2014

32	Vozza	Giada	2005
33	Perone	Antonella	2006
34	De Caprio	Lisa	2005
35	Antropoli	Messua	2008
36	Antonucci	Giusi	2010
37	Villano	Larissa	2009
38	Gambardella	Valentina	2010
39	Ursumando	Giada	2010
40	Addelio	Frida	2009
41	Russo	Giulia	2012
42	Papa	Giorgia	2010
43	Tufano	Katia	2009
44	Giarretta	Serena	2010
45	Marcello	Manuela	2009
46	Magliocca	Martina	2009
47	Liberatore	Ilenia	2008
48	Cammarota	Giorgia	2008
49	Iannece	Roberta	2014
50	Russo	MariaSole	2014
51	Feola	Fabiola	2014
52	Bauco	Sharon	2015
53	Benincasa	Dalila	2015
54	Natale	Graci	2015
55	Carusone	Federica	2014
56	Nardiello	Maddalena	2007
57	Graziano	Alessia	2012
58	Castiello	Angela	2015
59	Garetto	Greta	2014
60	Fusco	Giorgia	2018
61	Ippolito	Ludovica	2016
62	Macaluso	Giulia	2017
63	Fusco	Aurora	2017
64	Barra	Sharon	2018

65	Barra	Gioia	2016
66	Chiummariello	Thaisia	2017
67	Chiummariello	Denise	2017
68	D'Addio	Lorena	2018
69	Valteri	Iva	2016
70	Cappiello	Angelica	2016
71	Maione	Giusy	2017
72	Stellato	Antonella	2016
73	Montesano	Maria	2016
74	Dorio	Anna	2016
75	Vito	Serena	2016
76	Ciriello	Giovanna	2005
77	Avizzano	Angela	2008
78	Buglione	Alessandra	2005
79	Nota	Caterina	2007
80	Zitiello	Viviana	2016
81	Zitiello	Antonio	2019
82	Casale	Viola	2017
83	Di lillo	Emma	2017
84	Di Lella	Imma	2017
85	Martone	Julia	2016
86	De Simone	Martina	2018
87	Sepe	Aurora	2016
88	Zona	Agnese	2018
89	Fusco	Francesca	2016
90	Buccola	Ilaria	2017
91	Caruso	Sofia	2012
92	Di Lillo	Nicole	2016
93	De Nucci	Rosa	2011
94	Mercone	Paola	2015
95	Riccio	Miriam	2017
96	Scialdone	Sharon	2016
97	Izzo	Roberta	2015

98	Palumbo	Giovanna	2015
99	D'Amato	Iris Silvia	2005
100	Dalia	Paola	2006
101	Vaglia	Annamarialou	2007
102	Ceglia	Chiara	2008
103	Campanile	Sara	2008
104	Morra	Daiana	2009
105	Papale	Angela Carmela	2009
106	Zaccariello	Giusi	2010
107	Dalia	Sara	2010
108	Chirico	Vittoria	2010
109	Turino	Giulia	2011
110	Nota	Giorgia	2011
111	Meloro	Vittoria	2013
112	Russo	Aurora	2013
113	Di Lillo	Rebecca Myriam	2013
114	Buccino	Gaia	2016

Tab. 5: elenco iscritte alla Polisportiva Bellona anno 2021/22, in evidenza le ginnaste che prendono parte alle gare per la FGI.

In questo modo la società ha un gruppo considerato d'élite sul quale puntare per accrescere il suo prestigio e sul quale investire per poter formare futuri tecnici e/o giudici federali di ginnastica ritmica.

Alla luce di quest'analisi, con questi indicatori, la società ha deciso di predisporre dei mini abbonamenti per 2 settimane di prova per chi, dagli 8 anni in su, intende iscriversi per la prima volta con un duplice funzione: da un lato permettere alla neo iscritta di testare l'ambiente e avvicinarsi alla ginnastica ritmica, dall'altro permettere ai tecnici della società stessa di testare che tipo di profilo di ginnasta si ha di fronte e se ci sono i presupposti per poter gareggiare a livello federale, oltre che per gli enti di promozione sportiva.

Al termine delle 2 settimane di prova si valuta innanzitutto la volontà dell'atleta di continuare o meno la pratica della ginnastica ritmica e se vi è una risposta positiva, si consulta la famiglia per la disponibilità economica e si consultano i tecnici per capire quali sono le doti della possibile neo ginnasta, su quali elementi tecnici lavorare e se c'è abbastanza potenziale di

miglioramento e capire con quale approccio mentale la bambina/ragazza ha affrontato le lezioni durante le due settimane di prova.

In questo modo, la società riesce a capire se ha davanti una neo ginnasta che potrebbe gareggiare per la federazione e, in questo caso, se ci sono lacune tecniche da colmare oppure se bisogna proporre soltanto le gare per gli enti di promozione sportiva.

6. Modello AHP applicato alla Polisportiva Bellona

Tenendo conto dei criteri utilizzati nel processo di selezione delle ginnaste che la direttrice della Polisportiva Bellona, prof.ssa Anna Aurilio mi ha indicato, ho provato ad applicare il modello dell'Analytic Hierarchy Process (AHP) per stilare una gerarchia dei criteri di selezione, dal più "pesante" a quello meno influente [16], [33].

Si tratta, infatti, proprio di un procedimento volto all'attribuzione di un peso alle diverse alternative di decisione, ossia, quanto è efficace una decisione rispetto all'obiettivo prefissato. Gli elementi di giudizio sono organizzati in livelli, almeno tre. Ogni elemento rappresenta un nodo e i nodi sono collegati da archi, soltanto, però, tra livelli adiacenti.

L'arco rappresenta l'influsso tra livelli diversi, dal basso verso l'alto e ad esso è associato un peso, che può essere calcolato col metodo degli autovalori [15].

A questo punto occorre formulare il problema e rispondere a due domande:

- Quanto ogni attributo è più o meno importante per il raggiungimento dell'obiettivo finale?
- Quale decisione a livello inferiore è più soddisfacente per ogni singolo attributo?

Per rispondere a queste domande si creano delle matrici di confronti a coppie che avranno tante colonne e tanti record quanti sono gli attributi a livello intermedio (3 righe e 3 colonne) e quante sono le decisioni a livello inferiore (2 righe e 2 colonne) e, avvalendosi degli autovalori, si calcolano i pesi, considerando che la somma dei pesi degli archi che escono da uno stesso nodo dev'essere pari a 1[16].

Nel realizzare questo modello per la Polisportiva sono partita dalla formulazione del problema: «Supponiamo che la Polisportiva voglia fare una selezione delle sue ginnaste, per capire quali tipologie di gara esse possono affrontare.

Si tiene conto di 3 attributi: *disponibilità economica della famiglia* (DE), *predisposizione mentale della ginnasta* (PM) e *qualità tecniche della ginnasta* (QT).

Al livello inferiore vi sono 2 possibili alternative: *gara per la FGI e per gli EPS* (GF), oppure solo *gara per gli EPS* (GE).»

La rappresentazione grafica appare, dunque, chiara.

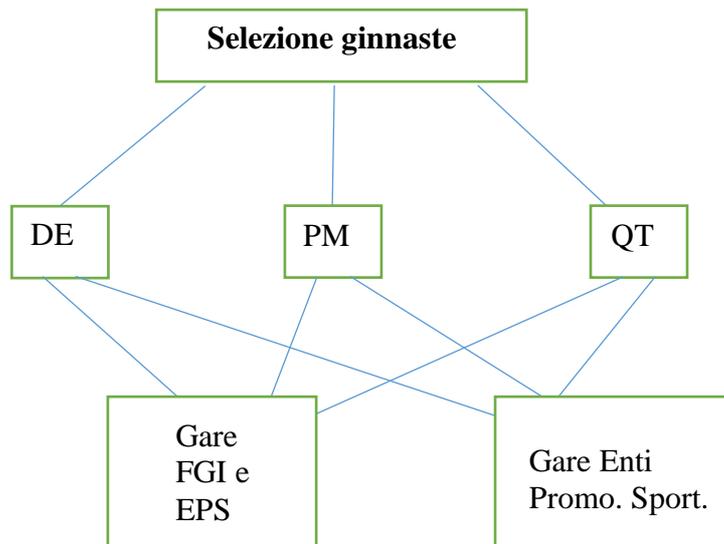


Fig. 11: grafico relativo al modello AHP per la selezione delle ginnaste applicato alla Polisportiva Bellona.

A priori ho stabilito che la gerarchia fosse completa, ossia tutti i nodi del livello superiore fossero collegati con quelli del livello inferiore.

Da qui ho costruito la matrice dei confronti a coppie tra gli attributi del livello intermedio, dando un giudizio numerico ad ogni attributo, a seconda dell'importanza che ha rispetto a quello con cui lo si sta confrontando e ho ottenuto la seguente matrice "A":

	DE	PM	QT
DE	1	2	3
A = PM	1/2	1	5
QT	1/3	1/5	1

La matrice è simmetrica, ma non è coerente, in quanto $(a_{1;2}) * (a_{2;3}) \neq a_{1;3}$

Con il metodo degli autovalori ho calcolato il determinante della matrice e ho ottenuto, come soluzione, $\lambda = 3,1632$.

Successivamente ho svolto il seguente sistema per definire i pesi, indicati con “w”:

$$\begin{cases} Aw = 3,1632w \\ \sum_{i=1}^3 w_i = 1 \end{cases}$$

In questo modo ho stabilito i pesi dei 3 attributi: $w_1 = 0,49$; $w_2 = 0,37$; $w_3 = 0,11$ e come previsto dal modello, la loro somma è pari a $0,97 \approx 1$

Quindi, in linea con quanto dichiarato dalla prof.ssa Anna Aurilio, l’applicazione del modello AHP ha confermato che nella selezione delle ginnaste per le gare, l’attributo che ha un peso più elevato (0,49) è la disponibilità economica delle famiglie. Segue la predisposizione mentale della ginnasta, con un peso pari a 0,37 e infine vi sono le qualità tecniche che pesano 0,11.

Andrebbe poi applicato lo stesso procedimento a livello inferiore, delle decisioni per capire in merito ad ognuno dei tre attributi qual è la decisione più efficiente e infine andrebbe scelta l’alternativa (percorso decisione – obiettivo), con indice più elevato.

La scelta è compiuta sommando i prodotti dei pesi degli archi dello stesso percorso e ricordando che la somma dei valori delle alternative dev’essere pari a 1.

In questa applicazione, tuttavia, ho deciso di fermarmi al primo livello, in quanto già così ho avuto la conferma che la gerarchia degli elementi di giudizio utilizzata a livello societario e quella che risulta dal modello coincidono.

Per la scelta della tipologia di gare, poi, come già detto nelle pagine precedenti, chi rispetta tutti e tre gli elementi di giudizio può partecipare alle gare per la Federazione, altrimenti la società ha deciso che tutte le ginnaste debbano partecipare ad almeno una gara per gli EPS durante l’anno.

7. Decision tree e analisi predittiva per la Polisportiva Bellona

Sempre in relazione alle gare per la Federazione alle quali alcune selezionate ginnaste della Polisportiva Bellona prendono parte, mediante l'utilizzo del software Knime e l'aiuto del prof. A. Borghesan, ho creato un albero decisionale per valutare, se i criteri delineati dalla società e già precedentemente citati per la selezione delle ginnaste con più di 8 anni per partecipare alle gare per la Federazione fossero criteri di selezione validi e poi valutare la capacità predittiva del modello costruito.

L'albero decisionale è un algoritmo di classificazione, nonché una delle tecniche di data mining supervisionata più comuni ed utilizzate per la semplicità concettuale, la velocità di elaborazione e la facilità nell'interpretazione delle regole generate [17], [38].

Si tratta di una struttura di classificazione gerarchica nella quale si ha un nodo iniziale detto anche "radice" e via via si procede con una ramificazione in più nodi e a diversi livelli, fino ad arrivare ai nodi foglia, per i quali si ritiene non debba essere fatta più alcuna suddivisione. I nodi, a livelli diversi, dall'alto verso il basso, sono collegati da rami che indicano le condizioni secondo le quali è stata effettuata la ramificazione.

Per costruire un albero decisionale si parte da un training set, ossia un numero di osservazioni definito, che è interamente contenuto nel nodo iniziale, si stabilisce la variabile target, che è la variabile rispetto alla quale si vuole indagare per attribuire un valore e si scelgono i predittori, ossia gli attributi rispetto ai quali ramificare. Si decidono, inoltre, l'ordine di entrata nella ramificazione dei predittori e i criteri di arresto della ramificazione [17].

Per la costruzione del mio albero decisionale ho definito un dataset di 77 record (ginnaste dagli 8 anni in su, età in cui si inizia a gareggiare, selezionate dalle iscritte nell'anno 2021/2022) che ha come attributo target la partecipazione alle gare federali, che è una variabile binaria sì/no e 5 attributi esplicativi: "disponibilità economica della famiglia", "predisposizione mentale della ginnasta", "elasticità", "coordinazione" e "forza muscolare".

Da qui, mediante il software Knime e con l'aiuto del prof. Borghesan, ho costruito un albero decisionale per capire se i criteri indicati dalla società per la selezione delle ginnaste per le gare federali potessero effettivamente trovare riscontro nel modello costruito.

Per iniziare, dal dataset iniziale ho estrapolato un training set di 69 elementi e messo da parte 8 elementi (test set) per la validazione del modello.

L'albero decisionale che è stato costruito è il seguente:

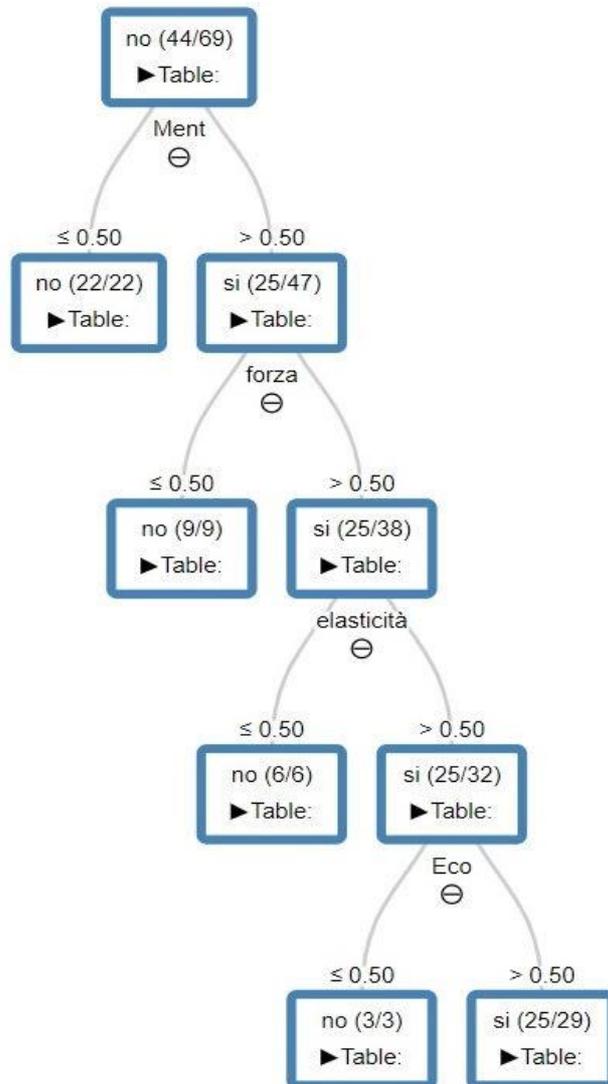


Fig.12: albero decisionale per la classificazione delle ginnaste della Polisportiva Bellona per le gare federali.

Nel nodo iniziale, o anche radice, è contenuto l'intero dataset con un totale di 69 ginnaste, delle quali solo 25 gareggiano per la Federazione. Da questo nodo inizia la ramificazione e il software ha individuato la predisposizione mentale delle ginnaste come attributo migliore per ripartire le ginnaste, in questo modo si creano 2 nodi: a sinistra vi è un nodo foglia, nel quale sono tutte ginnaste che non prendono parte alle gare federali, quindi non ha più senso continuare la ramificazione. A destra, invece, il nodo presenta 25 ginnaste su 47 che sono mentalmente predisposte alle gare e che prendono parte alle gare federali. Da questo nodo si procede con la

ramificazione utilizzando come attributo la forza muscolare delle ginnaste. Ancora una volta si ottiene un nodo foglia con 9 elementi e un nodo che può essere ramificato con 38 elementi, 25 dei quali prendono parte alle gare per la Federazione. Si procede, poi utilizzando l'elasticità come attributo per ramificare e si hanno 32 ginnaste ritenute elastiche e, infine, la disponibilità economica. Utilizzando questo attributo si hanno 29 ginnaste le cui famiglie possono sostenere le spese per le gare federali, 25 delle quali già vi partecipano e poi vi è un nodo foglia che contiene 3 ginnaste che non partecipano alle gare per la Federazione e non hanno disponibilità economica per poterlo fare.

Non si ritiene opportuno procedere ulteriormente con la ramificazione e ci si ferma qui.

Ciò che emerge dalla costruzione di questo modello, è che le ginnaste che prendono parte alle gare federali sono quelle che presentano un certo tipo di predisposizione mentale, quindi riescono a reggere l'ansia pre – gara, sostengono allenamenti più intensi e svolti con maggiore frequenza, sono costanti nell'allenamento. Le ginnaste presentano anche un certo livello di forza muscolare ed elasticità e, infine, non meno importante, devono avere un buon supporto economico alle spalle.

Inoltre, ciò risulta essere in linea con il modus operandi della Polisportiva nel selezionare le ginnaste per le gare federali

Per la validazione del modello, a partire dal dataset iniziale di 77 elementi, ne sono stati messi da parte 8 per la fase di testing ed è stata costruita una confusion matrix per valutare l'affidabilità del modello costruito.

La confusion matrix è la seguente:

Row ID	si	no
si	3	0
no	1	4

Tab. 6: matrice di confusione per valutare l'affidabilità dell'albero decisionale.

In questo modo si può notare che il modello funziona bene all'87,5%, poiché classifica bene 7 ginnaste su 8, commettendo un solo errore, che è un falso positivo, classificando, cioè, come idonea alle gare federali una ginnasta che nella realtà non lo è.

Diversamente, utilizzando lo stesso dataset di 69 elementi per la costruzione del modello e calcolando tramite excel l'information gain per ogni attributo esplicativo, per stabilire l'ordine

di entrata nella costruzione dell'albero, si ottiene un gain più alto per la predisposizione mentale, pari a 0,27, seguito da forza muscolare (0,25), elasticità e coordinazione, entrambi con un gain pari a 0,22 e, infine, la disponibilità economica (0,19). Si inizia a costruire l'albero, dunque, a partire dalla predisposizione mentale delle ginnaste, ma dopo risulta difficile continuare a ramificare, in quanto ogni attributo, rispetto all'attributo target, presenta la stessa suddivisione degli elementi dell'attributo utilizzato nella radice.

Il modello, dunque, così come strutturato in figura, permette anche di estrapolare regole del tipo "if ... then": se una ginnasta presenta una certa predisposizione mentale, ha una buona forza muscolare, un buon livello di elasticità e la famiglia è disposta a sostenerla economicamente, allora potrà partecipare alle gare federali [17].

Queste sono regole di facile comprensione e delle quali si può valutare l'accuratezza, ossia la percentuale di unità che soddisfano la conclusione tra quelle che soddisfano la premessa.

Più l'accuratezza è vicina a 1, più è interessante la regola che si ottiene.

Dal mio dataset di partenza con 69 record e 5 attributi esplicativi binari estraggo la prima regola, tenendo conto dell'accuratezza più elevata: "se ... allora gare federali = sì".

Il primo attributo da inserire risulta la predisposizione mentale, con un'accuratezza dello 0.53, dunque la regola sarà: "se predisposizione mentale = sì, allora gare federali = sì.

Volendo aggiungere un altro attributo rifaccio i calcoli dell'accuratezza, tenendo conto della prima condizione e ho che tutti gli attributi presentano un'accuratezza pari a 0,53, dunque ci saranno 4 regole:

- Se predisposizione mentale = sì e disponibilità economica = sì, allora gare federali = sì;
- Se predisposizione mentale = sì e coordinazione = sì, allora gare federali = sì;
- Se predisposizione mentale = sì e forza muscolare = sì, allora gare federali = sì;
- Se predisposizione mentale = sì ed elasticità = sì, allora gare federali = sì.

Al termine di quest'analisi risulta dunque che l'attributo principale per la selezione delle ginnaste sia la loro predisposizione mentale e ciò è in linea con quanto dichiarato dalla società. Diversamente accade per l'attributo disponibilità economica della famiglia, perché qui risulta avere un ruolo marginale, ma per la società è al primo posto insieme alla predisposizione mentale della ginnasta tra i criteri di selezione. Per gli altri attributi, invece, la società ritiene di poter colmare alcune lacune qualora ci sia un buon livello di base e la ginnasta sia disposta ad incrementare gli allenamenti per perfezionarsi su determinate qualità fisiche e tecniche.

CONCLUSIONI

Con questo elaborato ho deciso di studiare l'importanza di avere e di saper analizzare dati di natura qualitativa e quantitativa per la gestione di una società sportiva.

In particolare ho fatto riferimento alla ASD – ASI Polisportiva Bellona, che opera nel settore della ginnastica ritmica a livello regionale campano e nazionale.

Ho diviso il mio studio in tre blocchi: nel primo mi sono occupata del fenomeno del drop – out sportivo in età adolescenziale e ho cercato di valutare anche l'impatto che il Covid ha avuto su tale fenomeno.

Ho collaborato con la Polisportiva Bellona, mediante interviste telefoniche, per individuare tutte le motivazioni che hanno portato una ginnasta ad abbandonare prematuramente la pratica della disciplina sportiva.

La fascia d'età più colpita risulta quella adolescenziale, a partire dagli 11-12 anni, che indica come motivazioni principali la mancanza di tempo per se stesse e lo studio.

Generalmente la percentuale di drop – out si attesta intorno al 30% ogni anno, di cui il 50% riguarda proprio le adolescenti.

Inoltre, la pandemia da Covid – 19 non ha fatto altro che incidere negativamente su questo fenomeno, facendo registrare un 74% di mancate iscrizioni al termine del 2020.

Un dato che è sicuramente un outlier, ma che dimostra quanto i ragazzi siano diventati più pigri e sedentari dopo un periodo di lunghi lockdown e restrizioni.

Tenendo conto di ciò e della fascia d'età più colpita, la società ha deciso di intervenire proponendo maggiori lezioni di stage con docenti esterni e stabilendo di partecipare almeno ad una gara per gli enti di promozione sportiva per garantire loro un trofeo, dato che si gareggia per fasce di livello e tutte le ginnaste saranno premiate.

Un secondo fenomeno che ho analizzato e che trova riscontro nella Polisportiva Bellona è il legame che esiste tra l'alimentazione e lo sport, facendo riferimento ai disturbi alimentari che spesso affliggono chi pratica gli sport cosiddetti estetici.

Per condurre quest'indagine ho intervistato personalmente un'ex ginnasta della nazionale italiana di ginnastica ritmica, ho riportato la testimonianza di altre atlete e ho fatto un confronto con il mondo della danza.

Tuttavia, non solo ad alti livelli, ma anche in piccole realtà questi fenomeni sono piuttosto frequenti e la soglia d'età nella quale iniziano a manifestarsi, negli anni si è notevolmente abbassata ed ora è intorno ai 10 anni.

La Polisportiva si è trovata ad affrontare per 2 volte casi di disturbi alimentari accertati, ma spesso nota atteggiamenti nella maggior parte delle ginnaste che potrebbero essere campanelli d'allarme di un cattivo rapporto con il cibo e con l'immagine che si ha del proprio corpo.

Proprio per questo motivo, per agire in maniera proattiva, la Polisportiva propone periodicamente degli incontri con un nutrizionista e 2 volte l'anno un seminario con un medico specialista in nutrizione dello sport per le ginnaste e le loro famiglie.

Infine, ho condotto un studio che mettesse in evidenza l'importanza di avere un approccio quantitativo nello sport.

In particolare, alla luce di 2 studi riguardanti la costruzione del modello AHP per stabilire una gerarchia di criteri per selezionare ragazze idonee alla pratica della ritmica e la costruzione di un modello esplicativo per il coinvolgimento dei genitori nella carriera delle ginnaste della nazionale brasiliana di ginnastica ritmica, ho dapprima definito con la Polisportiva quali sono i criteri che i tecnici utilizzano per far sì che una ginnasta, oltre alle gare per gli enti di promozione sportiva, prenda parte anche alle gare per la Federazione Ginnastica d'Italia e poi ho utilizzato il metodo dell'Analytic Hierarchy Process per definire una gerarchia dei criteri utilizzati dalla Polisportiva e, soprattutto, per confrontare se questa coincidesse con l'ordine di importanza dei criteri di selezione stabilito dalla società.

Con questa applicazione ho constatato che le due gerarchie di criteri, quella definita dal modello e quella indicata dalla Polisportiva coincidono: l'attributo principale, in entrambi i casi risulta essere la disponibilità economica delle famiglie, seguito subito dopo dalla predisposizione mentale della singola ginnasta e infine le qualità tecniche, che se già ad un buon livello possono essere sempre migliorate e perfezionate.

Ho, poi, costruito un albero decisionale che mi permettesse di classificare le ginnaste in base ai criteri utilizzati dalla Polisportiva, rispetto alla variabile target binaria sì/no "gare per la FGI" e poi fatto previsioni per valutare il funzionamento del modello ed è risultato che il modello di classificazione è affidabile all'87,5%.

In questo caso, rispetto all'applicazione del metodo dell'AHP, il primo attributo da utilizzare per la classificazione risulta la predisposizione mentale delle ginnaste, mentre la disponibilità economica delle famiglie è utilizzato come ultimo criterio di ripartizione.

Infine, ho estrapolato dal dataset utilizzato per costruire l'albero decisionale delle regole del tipo if ... then e ne ho valutato l'accuratezza. Anche in questo caso l'attributo con accuratezza più elevata risulta la predisposizione mentale delle ginnaste, che quindi, rappresenta la prima condizione da soddisfare nella regola, che ha come conclusione "gare per la FGI = sì".

APPENDICE

Elenco completo ginnaste iscritte presso l'ASD – ASI Polisportiva Bellona. Anno sociale 2018/19

2018/2019	COGNOME	NOME	DATA di NASCITA
1	D'Amato	I.S.	17/05/05
2	Marigliano	D.	07/06/06
3	Marigliano	G.	23/06/13
4	Stellato	E.	24/06/09
5	Stellato	M.	02/10/13
6	Antonucci	G.	03/04/13
7	Antonucci	G.	11/07/10
8	Carbone	C.	03/06/09
9	Carbone	F.	12/12/13
10	Magliocchetti	E.	19/05/14
11	Magliocchetti	R.	14/07/10
12	D'Aniello	M.	21/04/12
13	Nato	S.	25/02/05
14	Nappa	S.	06/02/09
15	Pezzulo	Z.	02/03/10
16	Ciriello	N.	27/07/10
17	Scialdone	F.	29/08/09
18	Gazzillo	C.	06/06/10
19	Damiano	I.	10/01/10
20	Iovino	F.	04/05/10
21	Iovino	A.	04/05/10
22	Damiano	M.	05/07/10
23	Morra	A.	09/09/08
24	Balzanella	M.	28/10/03
25	Farina	A.	26/08/04
26	Scialdone	R.	06/07/06
27	Buglione	A.	09/09/05

28	Carusone	G.	15/12/08
29	Capezzuto	L.	06/11/04
30	Cecere	V.	04/06/13
31	Cenname	A.	23/06/09
32	Chirico	V.	09/06/10
33	Giacobbone	M.	26/02/10
34	Delle Curti	A.	23/06/08
35	Delle Curti	V.	23/06/08
36	Papale	N.	05/09/08
37	Cafaro	R. P.	23/09/09
38	Campanile	S.	19/05/08
39	Ceglia	C.	09/05/08
40	Vaglia	A.	24/06/07
41	Perone	A.	12/02/01
42	Parillo	A.	24/08/06
43	Parillo	M.	03/07/12
44	Argenziano	A.	13/09/11
45	Perone	A.	07/04/06
46	Buonocore	L.	18/09/07
47	Di Rubba	S.	28/03/06
48	Dalia	S.	03/07/10
49	Dalia	P.	17/09/06
50	Dalia	L.	07/05/13
51	Dalia	F.	31/05/08
52	Cembalo	C.	24/02/09
53	Caserta	R.	29/03/09
54	Petruzzelli	M.	19/01/08
55	Del Bene	A.	07/04/10
56	Nappa	C.	20/03/10
57	Zaccariello	G.	29/06/10
58	Meloro	V.	14/02/13
59	Villano	L.	08/09/09
60	Morra	D.	27/12/09

61	Fusco	L.	05/05/14
62	Parisi	L.	17/05/15
63	Raho	A.	30/11/13
64	Villano	D.	10/10/08
65	Borrelli	M.S.	01/03/01
66	Vitolo	M.C.	23/05/00
67	Bencivenga	A.	01/06/09
68	Nardiello	M.	22/01/07
69	De Caprio	L.	19/05/05
70	Russo	G.	25/07/13
71	Lubrano	R.	01/07/09
72	Pierri	A.	14/12/10
73	Tufano	K.	03/08/09
74	Magliocca	D.	25/03/10
75	Auremma	C.	26/06/12
76	Pignatiello	A.	03/12/11
77	Tesi	G.	08/09/11
78	De Vita	L.	02/01/12
79	Ottobrino	M.	26/02/09
80	Guaglioizzo	N.	26/11/14
81	Guaglioizzo	S.	09/07/09
82	De Lucia	A.	20/01/04
83	Pezzulo	L.	19/05/04
84	Di Cecio	F.	2013
85	Fiata	B.	02/12/11
86	Ciriello	G.	24/03/05
87	Ciriello	N.	27/11/07
88	Munno	M. A.	05/10/06
89	Cammarota	G.	05/05/08
90	Castiello	A.	09/04/14
91	Passarelli	G.	26/04/14
92	Sarallo	R. F.	01/11/13
93	Dell'Agnena	A.	10/01/15

94	Marra	A.	12/08/15
95	Palmesano	C.	04/05/15
96	Pezzulo	I.	23/11/08
97	Liccardo	C.	12/06/08
98	Cioppa	A.P.	28/08/11
99	Fiata	I.	05/02/14
100	Russo	A.	17/01/13
101	Cename	M.	18/04/12
102	Esperti	F.	05/02/14
103	Manco	A.	04/05/15
104	Auremma	N.	22/02/11
105	Mandesi	M.	28/08/09
106	Petruzzelli	J.R.	22/05/14
107	Pezzulo	S.M.	17/03/16
108	Casu	A.	29/10/14
109	Addelio	L.	14/01/15
110	Bovenzi	M.	29/04/13
111	Falco	G.	16/04/12
112	Cinotti	I.	16/11/11
113	Fusco	S.	30/08/11
114	Rapicano	M.	21/05/13
115	Russo	G.	28/01/09
116	Marcello	M.	15/10/09
117	Magliocca	M.	22/08/09
118	Di Nuccio	C.F.	03/10/13
119	Iovinella	R.	21/08/09
120	Addelio	F.	01/09/09
121	Antinolfi	I.	11/08/04
122	Turino	G.	21/02/11
123	Costanzi	E.	06/08/09
124	Russo	E.	25/04/12
125	Russo	G.	27/05/12
126	De Siato	M.	22/06/11

127	Apice	R.	17/10/08
128	Pozzuoli	A.	25/01/09
129	Vanga	M.G.	01/03/07
130	Nocera	A.	11/12/12
131	Di Iacovo	S.	10/10/12
132	Di Lillo	A.M.	22/05/12
133	Sansone	A.	25/01/14
134	Gagliardi	L.	06/02/03
135	Scialdone	A.	05/06/12
136	Brescia	I.	17/11/12
137	Autiello	S.R.	22/08/12
138	Muto	F.	17/02/14
139	Caimano	A.	03/08/10
140	Di Domenico	N.	08/10/10
141	Di Bello	D.	27/07/10
142	Marcello	G.	07/09/10
143	Fiano	E.	24/06/15
144	Di Lorenzo	M.L.	06/10/10
145	Marzuillo	Z.	21/04/11
146	Giuliano	S.	23/10/09
147	Di Camillo	G.	25/05/10
148	Aiezza	S.	15/10/10
149	Buonocore	N.	05/11/15
150	Della Cave	C.	22/07/14
151	Santillo	N.	26/08/10
152	Merola	A.	20/04/15
153	Graziano	S.M.	14/12/12
154	Manna	N.	14/05/13
155	Pagliei	M.	01/04/13
156	Carusone	C.	22/11/10
157	Carusone	J.	27/06/07
158	Carfora	F.	11/09/15
159	Cirino	G.	09/09/06

160	Graziano	A.	08/07/14
161	Giarretta	S.	13/05/10
162	Sgueglia	G.	12/03/02

Elenco completo ginnaste iscritte presso l'ASD – ASI Polisportiva Bellona. Anno sociale 2019/2020

2019/2020	COGNOME	NOME	DATA di NASCITA
1	Costanzi	E.	06/08/09
2	Ottobrino	M.	26/02/09
3	Argenziano	A.	13/09/11
4	Cecere	V.	04/06/13
5	Russo	G.	27/05/12
6	Campanile	S.	19/05/08
7	Papale	A.C.	19/10/09
8	Scialdone	R.	06/07/06
9	Cirino	G.	08/09/10
10	Chirico	V.	09/06/10
11	Caserta	R.	29/03/09
12	Izzo	A.	15/01/14
13	Damiano	I.	10/01/13
14	Ciriello	N.	27/07/10
15	Pezzulo	I.	23/11/08
16	Fiorillo	E.	27/09/08
17	Russo	G.	28/01/09
18	Marcello	M.	15/10/09
19	Liberatore	I.	18/12/08
20	Apice	R.	17/10/08
21	Papale	N.	04/09/08
22	Vaglia	Annalou	24/06/07
23	Buonocore	L.	18/09/10
24	Cammarota	G.	05/05/08
25	Ceglia	C.	09/05/08

26	Dalia	F.	31/05/08
27	Dalia	L.	07/05/13
28	Morra	A.	09/09/08
29	Liccardo	C.	12/06/08
30	Morra	D.	27/12/09
31	Zaccariello	G.	29/06/10
32	Carusone	G.	15/12/08
33	Pezzulo	L.	19/05/04
34	Antonucci	G.	11/07/10
35	Antonucci	Giorgia	03/04/13
36	Carbone	C.	03/06/09
37	Cembalo	C.	24/02/09
38	Damiano	M.	05/07/10
39	Gazzillo	C.	06/06/10
40	Giacobbone	M.	26/02/10
41	Giarretta	S.	13/05/10
42	Guaglioiozzo	N.	26/11/14
43	Guaglioiozzo	S.	09/07/09
44	Lubrano	R.	01/07/09
45	Magliocca	M.	22/08/09
46	Nappa	S.	06/02/09
47	Pezzulo	G.	20/06/13
48	Pezzulo	Z.	02/03/10
49	Pierri	A.	14/12/10
50	Stellato	M.	02/10/13
51	Stellato	E.	24/06/09
52	Tufano	K.	03/08/09
53	Turino	G.	21/02/11
54	Del Bene	A.	07/04/10
55	Villano	L. M.	08/09/09
56	Buglione	A.	09/09/05
57	Capezzuto	L.	06/11/04
58	Scialdone	F.	28/08/09

59	Addelio	L.	14/01/15
60	Marigliano	G.	23/06/13
61	Di Lillo	A. M.	22/05/12
62	Graziano	S.	14/12/12
63	Russo	A.	17/01/13
64	Manna	N.	14/05/13
65	Russo	E.	25/04/12
66	Russo	G.	25/07/13
67	Cafaro	M. N.	20/08/11
68	Magliocchetti	R.	14/07/10
69	Magliocchetti	E.	19/05/14
70	Carusone	J.	27/06/07
71	Carusone	C.	22/11/10
72	Meloro	V.	14/02/13
73	Perone	A.	07/04/06
74	Di Rubba	S.	28/03/06
75	Farina	A.	26/08/04
76	D'Amato	I. S.	17/05/05
77	Mozzillo	F.	24/12/08
78	De Caprio	L.	19/05/05
79	Palmesano	C.	04/05/15
80	Sarallo	Rosalba	01/11/13
81	Nocera	A.	11/12/12
82	Bencivenga	A.	01/06/09
83	Iovino	F.	04/05/10
84	Marra	A.	12/08/15
85	Tesi	G.	08/09/11
86	Tesi	C.	18/01/14
87	Balzanella	M.	28/10/13
88	Parillo	A.	24/08/06
89	Dalia	S.	03/07/10
90	Dalia	P.	17/09/06

91	Scialò	G.A.	30/09/11
92	Villano	D.	10/10/08
93	Russo	T.	18/02/15
94	Tuosto	G.	21/07/14
95	Di Nuccio	C.	03/10/13
96	Papa	G.	07/03/10
97	Nardiello	M.	22/01/07
98	Muto	F.	17/02/14
99	Delle Curti	V.	23/06/08
100	Delle Curti	A.	23/06/08
101	Fagnoli	E.S.	29/05/16
102	Parolisi	C.	16/07/16
103	Bovenzi	M.	29/04/13
104	Ursumando	A.	09/10/10
105	Ursumando	G.	10/10/10
106	Gambardella	V.	19/01/10
107	Fusco	L.	15/05/14
108	Antropoli	M.	27/09/08
109	Ceravolo	M.	25/09/13
110	Zippo	O.T.	01/05/14
111	Criscione	N.	21/02/17
112	Ricciardella	F.I.	04/10/07
113	Fusco	E.	07/07/11
114	Castiello	A.	09/04/14
115	Cenname	M.	18/04/12
116	De Stefano	F.	15/05/13
117	Canzaniello	N.	01/08/13
118	Sarno	M.	12/09/13
119	Cafaro	R.	23/09/09
120	Raho	A.	30/11/13
121	Pagliei	M.	01/04/13
122	Taflan Ioana	M.	06/06/07
123	Di Lorenzo	M.L.	06/10/10

124	Bianco	I.	01/09/13
125	Mulky	S.A.	21/10/09
126	Cantiello	G.	03/06/12
127	Piacente	B.	19/02/08
128	Russo	R.	11/02/12
129	Di Bernardo	G.	26/09/13
130	Natale	M.	11/10/08
131	Manna	V.	03/12/13
132	Natale	C.	26/03/12
133	Caiazzo	S.	28/10/13
134	Caruso	S.	16/04/12
135	Dell'Agnena	A.	10/01/15
136	Carbone	F.	12/12/13
137	Petruzzelli	J.R.	22/06/14
138	Magliocca	D.	25/03/10
139	Russo	N.	02/09/10
140	Di Iacovo	S.	10/10/12
141	Catone	S.	05/05/10
142	Zarrillo	S.	07/01/13
143	Amato	I.	15/02/10
144	Borrelli	I.	14/05/15
145	Raimondo	S.	10/05/12
146	Di Saverio	A.	2016
147	Franco	M.	10/02/12
148	Criscione	R.	19/08/13
149	Di Cecio	E.	20/02/14
150	Raimondo	M.	02/10/08
151	Montagna	F.	31/10/12
152	Vigliucci	M.	02/10/12
153	Brescia	I.	17/11/12
154	Petraccioli	M.P.	10/05/11
155	Della Cave	C.	22/07/14
156	Sgueglia	G.	12/03/02

157	Memoli	D.	06/10/16
158	Caretti	C.	30/11/12
159	Cioppa	G.	08/05/12
160	Russo	C.	26/05/16
161	Russo	A.G.	09/04/15
162	Fedele	C.	27/08/08
163	Auriemma	C.	26/04/13
164	Russo	E.	30/04/10
165	Di Rubba	M.	31/03/09
166	Addelio	F.	01/09/09
167	Addelio	B.	24/07/15
168	Petruzzelli	A.	27/09/14
169	Buccino	M.	11/08/12
170	Villano	H.M.	19/05/13
171	Abbate	G.	09/08/12
172	Riccardis	R.I.	15/06/05
173	Natale	M.	17/11/15
174	Spina	M.V.	05/12/16
175	Cioppa	A.P.	26/08/11
176	Scialdone	M.	04/08/09
177	Fiorillo	D.	05/11/10
178	Addelio	M.P.	08/08/16
179	Del Piccolo	R.	08/06/10

Elenco completo ginnaste iscritte presso l'ASD – ASI Polisportiva Bellona. Anno sociale 2021/22

2021/2022	COGNOME	NOME	DATA di NASCITA
1	Bovenzi	Maddalena	2013
2	Izzo	Anna	2014
3	Della Cioppa	Sara	2014
4	Dell' Agnena	Alessandra	2015
5	Antonucci	Giorgia	2013
6	Tuosto	Giorgia	2014
7	Marigliano	Greta	2013
8	Russo	Eliana	2012
9	Criscione	Nicole	2017
10	Fragnoles	Elena	2016
11	Sabino	Chiara	2015
12	Palmesano	Caterina	2015
13	Addelio	Ludovica	2015
14	Palumbo	Giovanna	2014
15	D' Onofrio	Federica	2014
16	Sarallo	Rosalba	2013
17	Bovenzi	Marisa	2011
18	Magliocchetti	Elisa	2014
19	Russo	Gaia	2013
20	Martino	Maria Italia	2017
21	Matarazzo	Nadia	2015
22	Maioni	Marilena	2015
23	Ganci	Miriana	2015
24	Izzo	Elisa	2016
25	Greco	Giorgia	2016
26	Ciccolini	Giulia	2015
27	Vendemmia	Marianna	2016
28	Colella	Giorgia	2016
29	Di Camillo	Francesca	2015

30	Russo	Viviana	2016
31	Cafaro	Vittoria	2014
32	Vozza	Giada	2005
33	Perone	Antonella	2006
34	De Caprio	Lisa	2005
35	Antropoli	Messua	2008
36	Antonucci	Giusi	2010
37	Villano	Larissa	2009
38	Gambardella	Valentina	2010
39	Ursumando	Giada	2010
40	Addelio	Frida	2009
41	Russo	Giulia	2012
42	Papa	Giorgia	2010
43	Tufano	Katia	2009
44	Giarretta	Serena	2010
45	Marcello	Manuela	2009
46	Magliocca	Martina	2009
47	Liberatore	Ilenia	2008
48	Cammarota	Giorgia	2008
49	Iannece	Roberta	2014
50	Russo	MariaSole	2014
51	Feola	Fabiola	2014
52	Bauco	Sharon	2015
53	Benincasa	Dalila	2015
54	Natale	Graci	2015
55	Carusone	Federica	2014
56	Nardiello	Maddalena	2007
57	Graziano	Alessia	2012
58	Castiello	Angela	2015
59	Garetto	Greta	2014
60	Fusco	Giorgia	2018
61	Ippolito	Ludovica	2016
62	Macaluso	Giulia	2017

63	Fusco	Aurora	2017
64	Barra	Sharon	2018
65	Barra	Gioia	2016
66	Chiummariello	Thaisia	2017
67	Chiummariello	Denise	2017
68	D'Addio	Lorena	2018
69	Valteri	Inva	2016
70	Cappiello	Angelica	2016
71	Maione	Giusy	2017
72	Stellato	Antonella	2016
73	Montesano	Maria	2016
74	Dorio	Anna	2016
75	Vito	Serena	2016
76	Ciriello	Giovanna	2005
77	Avizzano	Angela	2008
78	Buglione	Alessandra	2005
79	Nota	Caterina	2007
80	Zitiello	Viviana	2016
81	Zitiello	Antonio	2019
82	Casale	Viola	2017
83	Di lillo	Emma	2017
84	Di Lella	Imma	2017
85	Martone	Julia	2016
86	De Simone	Martina	2018
87	Sepe	Aurora	2016
88	Zona	Agnese	2018
89	Fusco	Francesca	2016
90	Buccola	Ilaria	2017
91	Caruso	Sofia	2012
92	Di Lillo	Nicole	2016
93	De Nucci	Rosa	2011
94	Mercone	Paola	2015
95	Riccio	Miriam	2017

96	Scialdone	Sharon	2016
97	Izzo	Roberta	2015
98	Palumbo	Giovanna	2015
99	D'Amato	Iris Silvia	2005
100	Dalia	Paola	2006
101	Vaglia	Annamarialou	2007
102	Ceglia	Chiara	2008
103	Campanile	Sara	2008
104	Morra	Daiana	2009
105	Papale	Angela Carmela	2009
106	Zaccariello	Giusi	2010
107	Dalia	Sara	2010
108	Chirico	Vittoria	2010
109	Turino	Giulia	2011
110	Nota	Giorgia	2011
111	Meloro	Vittoria	2013
112	Russo	Aurora	2013
113	Di Lillo	Rebecca Myriam	2013
114	Buccino	Gaia	2016

Elenco completo ginnaste iscritte presso l'ASD – ASI Polisportiva Bellona che gareggiano per la FGI. Anno sociale 2021/22

FEDERAZIONE	COGNOME	NOME	DATA DI NASCITA
1	Nardiello	Maddalena	2007
2	Vozza	Giada	2005
3	Perone	Antonella	2006
4	De Caprio	Lisa	2005
5	Antonucci	Giusi	2010
6	Antonucci	Giorgia	2013
7	Liberatore	Ilenia	2008
8	Antropoli	Messua	2008
9	Russo	Aurora	2013

10	Ciriello	Giovanna	2005
11	Avizzano	Angela	2008
12	Buglione	Alessandra	2005
13	Di Lillo	Rebecca Myriam	2013
14	Nota	Giorgia	2011
15	Turino	Giulia	2011
16	Chirico	Vittoria	2010
17	Dalia	Sara	2010
18	Zaccariello	Giusi	2010
19	Papale	Angela Carmela	2009
20	Morra	Daiana	2009
21	Campanile	Sara	2008
22	Ceglia	Chiara	2008
23	Vaglia	Annamarialou	2007
24	Dalia	Paola	2006
25	D'Amato	Iris	2005
26	Meloro	Vittoria	2013
27	Di Fraia	Marianna	2010
28	Fiocco	Rita	2012

ELENCO FIGURE E TABELLE

Pag. 22 - tab. 1: classificazione delle fasi sensibili dello sviluppo motorio secondo il modello di Martin. Fonte youcoach.it

Pag. 25 - fig. 1: percentuale di minori che non praticano sport. Fonte: elaborazione Openpolis – Con i Bambini su dati Istat 2019.

Pag. 26 - fig. 2: percentuale di minori rispetto all'intera popolazione che praticano sport rispetto al luogo di pratica. Fonte: elaborazione Openpolis – Con i Bambini su dati Istat 2015.

Pag. 27 - fig. 3: composizione percentuale del verde urbano nei comuni capoluogo di regione per area geografica. Fonte: elaborazione Openpolis – Con i Bambini su dati Istat 2019.

Pag. 29 - fig. 4: percentuale di bambini e ragazzi che praticano sport divisi per età, sesso e sport praticato. Fonte: elaborazione Openpolis – Con i Bambini su dati Istat 2015.

Pag. 30 - fig. 5: motivi per cui i bambini e ragazzi non praticano alcuno sport. Fonte: elaborazione Openpolis – Con i Bambini su dati Istat 2015.

Pag. 35 - tab. 2: numero iscritte presso la Polisportiva Bellona nell'anno 2018/19. Dati forniti direttamente dall' ASD – ASI Polisportiva Bellona.

Pag. 38 - tab. 3: numero iscritte presso la Polisportiva Bellona nell'anno 2019/20. Dati forniti direttamente dall' ASD – ASI Polisportiva Bellona.

Pag. 39 - tab. 4: numero iscritte presso la Polisportiva Bellona nell'anno 2020/21. Dati forniti direttamente dall' ASD – ASI Polisportiva Bellona.

Pag. 48 - Fig.6: modello eziopatogenico multifattoriale nei Disturbi Alimentari. Fonte: Il coraggio di guardare. Prospettive e incontri per la Prevenzione dei Disturbi del Comportamento Alimentare.

Pag. 77 - fig. 7: Sistema di indicatori qualitativi per la selezione delle ginnaste. Fonte: Luo L., 2017.

Pag. 77 - fig. 8: Classifica generale (gerarchia) dell'ordine degli attributi in base ai loro pesi. Fonte: Luo L., 2017.

Pag. 79 - fig. 9: Modello di coinvolgimento genitoriale nello sport – Fonte: Teques e Serpa (2009).

Pag. 82 - fig. 10: modello esplicativo del processo di coinvolgimento genitoriale per le ginnaste della nazionale brasiliana di ginnastica ritmica. Fonte: Nickenig Vissoci, Soares Nakashima, 2018.

Pag. 85 - tab. 5: elenco iscritte alla Polisportiva Bellona anno 2021/22, in evidenza le ginnaste che prendono parte alle gare per la FGI.

Pag. 90 - fig. 11: grafico relativo al modello AHP per la selezione delle ginnaste applicato alla Polisportiva Bellona.

Pag.93 - fig.12: albero decisionale per la classificazione delle ginnaste della Polisportiva Bellona per le gare federali.

Pag. 94 - tab. 6: matrice di confusione per valutare l'affidabilità dell'albero decisionale.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. Alessandrini, P., Manisera, M., Zuccolotto, P. (2021). Matematica, Statistica e Sport, <https://www.youtube.com/watch?v=Ci8ITbXLAPY>
2. Anhoury, L., (2020). Disturbi alimentari negli atleti: un problema che ha un peso. <https://www.spotesport.it/disturbi-alimentari-negli-atleti-un-problema-che-ha-un-peso/>
3. Atzeni, P., (2020), I dati nello sport. https://www.youtube.com/watch?v=gZL5s5eLv_0
(Ingegneria Roma Tre)
4. A.S.C. Attività Sportive Confederate, C.S.I. Centro Sportivo Italiano, Sport e Salute (2021). 69° progetto “Offside: il drop – out sportivo nella Generazione Z, <https://www.sportesalute.eu/images/studi-e-dati-dello-sport/schede/2021/69-progetto-offside-rimodulato.pdf>
5. Bargnani, A., D’Onofrio De Meo, L., (2022). Drop – out sportivo. Perché i ragazzi abbandonano lo sport, <https://www.psicologidelloport.it/drop-out-sportivo-perche-i-ragazzi-rifiutano-lo-sport/>
6. Boldrini, M., Cabras, P.L., Mannucci, E., et al., (2003). Eating disorders and body image disturbances among ballet dancers, gymnasium users and body builders – Psychopathology, 36, pp.247-254. <https://doi.org/10.1159/000073450>
7. Burattino, R., (2011). Una ballerina della Scala su cinque soffre di disturbi legati all’anoressia. https://milano.corriere.it/milano/notizie/cronaca/11_dicembre_4/ballerine-scala-anoressia-garritano-mariafrancesca-1902410936785.shtml
8. Catenazzi, U., Della Morte, S., Di Carlo, G., (2012). Cosa non farei per la danza!, <https://www.stateofmind.it/2012/02/danza-anoressia/>
9. Cetola, D.S., (2019). Sport tecnico – combinatorio. Ginnastica ritmica. <https://www.chinesiologiasportiva.page/modelli-prestativi/ginnastica-ritmica>

10. Chiusano, M., (2020). La farfalla che ha detto no alle Olimpiadi: “Stavo male, ho preferito me stessa a Tokyo”, https://www.repubblica.it/sport/vari/2020/12/24/news/olimpiadi_tokyo_ginnastica_ritmica_farfalle_addio_anna_basta_stavo_male-279640327/
11. Dalla Ragione, L., Giombini, L., (2017). L'altra faccia della medaglia. Sport, Doping e Disturbi del Comportamento Alimentare. https://www.siridap.org/wp-content/uploads/2017/08/Doping-e-DCA_Dalla-Ragione-Giombini.pdf
12. Dalle Pezze, D., (2013). Utilizzo della metodologia Analytic Hierarchy Process (AHP) per la realizzazione di eventi culturali, <http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/3814/840219-1174490.pdf?sequence=2>
13. de Vocht, F., Salway, R., Foster, C., *et al.* (2022). Accelerometer-measured physical activity and sedentary time among children and their parents in the UK before and after COVID-19 lockdowns: a natural experiment. *Int J Behav Nutr Phys Act* 19, 51 <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01290-4>
14. Del Buono, S., Garret, M., Isella, L. M., Raggi, A., Villanova M., (2010). La verità, vi prego, sulla danza! Italia Press.
15. Favaretto, D., (2021). Programmazione a più attributi – determinazione dei pesi. <https://moodle.unive.it>
16. Favaretto, D., (2021). Programmazione a più attributi – AHP. <https://moodle.unive.it>
17. Favaretto, D., (2021). Modelli di classificazione. <https://moodle.unive.it>
18. Fried, G., Mumcu, C., (2016). Sport Analytics: A data – driven approach to sport business and management. Taylor & Francis.
19. Giovenchi, M., “L'anoressia nell'atleta adolescente”, in I disturbi alimentari e ponderali in medicina, chirurgia e psicologia, a cura di Mangiaracina, G., Pruneti C., Pisacroia, M. (CLUEB, 2006), pp. 757 – 780.

20. Grazi, M., (2022). Carlotta Ferlito racconta i disturbi alimentari: “A 8 anni mi dissero che dovevo dimagrire”. <https://luce.lanazione.it/attualita/carlotta-ferlito-disturbi-alimentari/>
21. Insep LE MAG n°39 (Juin – Juillet – Août 2020). Troubles du comportement alimentaire chez le sportif: un enjeu qui a du poids. https://www.insep.fr/sites/default/files/media/downloads/INSEP_lemag_39_juin-juillet-aout_2020-2-light.pdf
22. Ipsos, (indagine 2021). Covid, sport: l’impatto e le conseguenze sui giovani italiani, <https://www.ipsos.com/it-it/covid-sport-impatto-conseguenze-giovani-italiani>
23. Istat, (2019). Stili di vita di bambini e ragazzi. <https://www.istat.it/it/archivio/234930>
24. Lewis, M., (2004). Moneyball: The Art of Winning an Unfair Game. W. W. Norton & Company.
25. Lisi, F. (2020). Sport Analytics: quando lo Sport incontra la Statistica, <https://www.youtube.com/watch?v=IWWLfm0Q-EI> (Venetonight 2020 – Università di Padova)
26. Luo, L. (2017). Study on Quality Indicator System of Rhythmic Gymnasta in Analytic Hierarchy Process – IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci., vol.81, 012188, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/81/1/012188>
27. Manisera, M., Zuccolotto, P. (2017). Gli statistici hanno i numeri... anche nello sport, <http://www.rivista.sis-statistica.org/cms/?p=334> ;
28. Manisera, M., Zuccolotto, P., “Sport analytics: La statistica divertente” in Induzioni: demografia, probabilità, statistica a scuola. (Pisa, Fabrizio Serra Editore, 2016)
29. Nespica, M. L., Rampelli, E., (2010). Il coraggio di guardare. Prospettive e incontri per la Prevenzione dei Disturbi del Comportamento Alimentare. Collana Mettere le Ali, https://www.iss.it/documents/20126/1915304/Il_coraggio_di_guardare.pdf/2b9ff169-2eba-d46c-ffc6-c71a6f6f9e95?t=1576445645330

30. Nickenig Vissoci, J. R., Soares Nakashima, F., (2018). Parental involvement in the development process of the sporting career among former athletes of the rhythmic gymnastics Brazilian team: Building a theoretical model – Rev. Bras. Ciênc. Esporte, vol.40, issue 2, pp.184-196, <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.01.016>
31. OKkio alla Salute – Ministero della Salute, (rilevazione 2019). https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=2952&area=stiliVita&menu=sorve#:~:text=I%20dati%20raccolti%20evidenziano%20che,ponderale%20in%20entrambi%20i%20generi.
32. Openpolis, Osservatorio povertà educativa #conibambini, (Report 2021). I minori e lo sport. La pratica sportiva per bambini e ragazzi prima e dopo la pandemia, tra offerta di aree sportive all’aperto e presenza di palestre scolastiche, https://www.openpolis.it/wp-content/uploads/2021/06/minori_sport_.pdf
33. Padoano, E., Analytic Hierarchy Process, https://moodle2.units.it/content/Padoano_slide_g%20.pdf
34. Pearse, W., (2020). La statistica nello sport, <https://inomics.com/it/blog/la-statistica-nello-sport-1291601>
35. Razzetti, E. Sport e disturbi dell’alimentazione – le pressioni ambientali, <https://www.itcc.it/sport-disturbi-alimentazione-1/>
36. Salway, R. (2022). Children’s physical activity dropped during COVID lockdowns but didn’t bounce back – new UK research, <https://theconversation.com/childrens-physical-activity-dropped-during-covid-lockdowns-but-didnt-bounce-back-new-uk-research-182986>
37. SmartFood, I benefici dell’attività fisica e come bilanciare, secondo la scienza, l’alimentazione di sportivi amatoriali e professionisti. <https://smartfood.ieo.it/nutrizione-e-salute/per-saperne-di-piu/attivita-fisica-alimentazione-benefici-sport/>

38. Vercellis, C., (2006). Business Intelligence. Modelli matematici per le decisioni. McGraw-Hill Education, Milano.
39. Vistosi, M., (2018). L'applicazione dell'Analytic Hierarchy Process (AHP) nell'ambito della gestione strategica d'impresa. Un confronto tra la metodologia tradizionale e le tecniche moderne, <http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/12145/833135-1204124.pdf?sequence=2>
40. <https://atleticadore.giocallena.it/index.php/12-allenamento/16-fasi-sensibili>
41. https://www.beatricevivaldi.com/ginnastica_ritmica/
42. <https://www.centroclinicopsicologia.it/drop-out-sportivo-quando-lo-sport-non-diverte-piu/>
43. <https://www.conibambini.org/>
44. <https://www.dalcroze.it/il-metodo/>
45. <https://www.federginnastica.it/la-federazione/la-storia.html>
46. <https://fondazioneclarisbo.it/con-i-bambini-openpolis-rapporto-i-minori-e-lo-sport/>
47. <https://www.ginnasticaritmicaitaliana.it/>
48. <https://www.oasport.it>
49. https://www.sanita24.ilsole24ore.com/art/medicina-e-ricerca/2021-07-05/rapporto-sull-obesita-italia-la-pandemia-30percento-disturbi-alimentari-piu-fragili-il-covid-123405.php?uuid=AEeTRvU&refresh_ce=1#:~:text=Questa%20metanalisi%2C%20che%20ha%20incluso,terapia%20intensiva%20e%20di%20mortalit%C3%A0
50. https://it.wikipedia.org/wiki/Ginnastica_ritmica