



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

Sede Amministrativa: Università degli Studi di Padova

Dipartimento di  
Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN: SCIENZE PEDAGOGICHE, DELL'EDUCAZIONE E DELLA  
FORMAZIONE  
CICLO XXXI

**PROGETTAZIONE E VALUTAZIONE DI UN PERCORSO EDUCATIVO PERSONALIZZATO PER LA  
PROMOZIONE DELL'ATTIVITA' FISICA TRA GLI STUDENTI UNIVERSITARI**

**Coordinatore:** Ch.ma Prof.ssa Marina Santi

**Supervisore:** Ch.mo Prof. Attilio Carraro

**Dottorando :** Marco Maselli

## INDICE

	<b>Pagina</b>
<b>Abstract -Italiano</b>	4
<b>Abstract - Inglese</b>	5
<b>CAPITOLO I - Importanza dell'attività fisica per la persona e attività fisica nella transizione scuola-università</b>	6
<b>1.1 L'importanza dell'attività fisica e dell'educazione fisica</b>	6
<i>1.1.2 Significato e valore della salute</i>	7
<i>1.1.3 Attività fisica e salute</i>	9
<i>1.1.4 Una prospettiva etica dell'attività fisica per il mantenimento della salute</i>	10
<b>1.2 L'attività fisica nel passaggio dalla scuola all'università</b>	16
<b>1.3 Chiarificazioni terminologiche</b>	19
<b>CAPITOLO II - Revisione sistematica della letteratura</b>	21
<b>2.1 Introduzione</b>	21
<b>2.2 Metodo</b>	21
<i>2.2.1 Fonti dei dati raccolti</i>	21
<i>2.2.2 Criteri di inclusione ed esclusione degli articoli</i>	22
<i>2.2.3 Estrazione dei dati</i>	23
<i>2.2.4 Valutazione del rischio di bias</i>	23
<i>2.2.5 Sintesi dei dati</i>	26
<b>2.3 Risultati</b>	26
<i>2.3.1 Valutazione del rischio di bias</i>	27
<i>2.3.2 Nazioni in cui sono stati condotti gli studi</i>	28
<i>2.3.3 Disegno sperimentale</i>	29
<i>2.3.4 Teorie di riferimento utilizzate per la progettazione degli interventi</i>	29
<i>2.3.5 Caratteristiche degli interventi</i>	30
<i>2.3.6 Efficacia degli interventi</i>	33
<i>2.3.7 Mantenimento dei risultati nel tempo</i>	37
<b>2.4 Discussione</b>	38
<i>2.4.1 Analisi degli interventi efficaci</i>	39
<i>2.4.2 Rischio di bias</i>	42
<i>2.4.3 Utilizzo delle teorie di riferimento</i>	43
<i>2.4.4 Nazioni in cui sono stati condotti gli studi</i>	44
<i>2.4.5 Approcci, strategie, e metodologie utilizzate negli interventi</i>	45
<i>2.4.6 Limiti della ricerca</i>	49
<b>2.5 Conclusioni</b>	50

	<b>Pagina</b>
<b>CAPITOLO III - Sondaggio</b>	51
<b>3.1 Introduzione</b>	51
<b>3.2 Metodo</b>	53
<i>3.2.1 Strumenti</i>	53
<i>3.2.2 Procedura</i>	58
<i>3.2.3 Analisi statistiche</i>	58
<b>3.3 Risultati</b>	59
<i>3.3.1 Descrizione del campione</i>	59
<i>3.3.2 Attività fisica e stadi di cambiamento</i>	60
<i>3.3.3 Analisi dell'affidabilità delle sottoscale e ricodificazione di item</i>	61
<i>3.3.4 Barriere percepite verso la pratica di attività fisica</i>	62
<i>3.3.5 Relazione tra attività fisica praticata e tempo impiegato per studio e lavoro</i>	64
<b>3.4 Discussioni</b>	65
<i>3.4.1 Attività fisica dei partecipanti</i>	65
<i>3.4.2 Barriere percepite nei confronti di attività fisica</i>	66
<i>3.4.3 Limiti della ricerca.</i>	75
<b>3.5 Conclusioni</b>	76
<b>CAPITOLO IV - Quadro teorico di riferimento per la progettazione dell'intervento</b>	77
<b>4.1 Le pedagogie della persona</b>	77
<b>4.2 Antropologia di riferimento</b>	77
<i>4.2.1 La persona secondo Emmanuel Mounier</i>	77
<i>4.2.2 Paul Ricoeur – L'attitudine-persona</i>	80
<i>4.2.3 Una fenomenologia ermeneutica della persona</i>	81
<b>4.3 Una pedagogia della costruzione dell'identità personale</b>	84
<b>4.4 Il modello dell'andragogia di Malcolm Knowles</b>	87
<b>4.5 La prospettiva dell'empowerment nell'ambito della promozione della salute</b>	90
<b>4.6 Decisione e autonomia</b>	92
<b>4.7 Il coaching di ispirazione umanista</b>	101
<b>CAPITOLO V – Progettazione dell'intervento</b>	105
<b>5.1 Finalità</b>	105
<b>5.2 A chi è rivolto l'intervento</b>	105
<b>5.3 Struttura generale dell'intervento</b>	105
<b>5.4 Incontro iniziale</b>	106
<b>5.5 Incontri successivi</b>	109
<i>5.5.1 La decisione</i>	111

	<b>Pagina</b>
<i>5.5.2 L'auto-regolazione del proprio comportamento</i>	112
<i>5.5.3 L'organizzazione e la gestione dell'attività fisica</i>	114
<i>5.5.4 La pratica di attività fisiche aerobiche</i>	118
<i>5.5.5 La pratica di attività fisiche di rafforzamento muscolare</i>	119
<i>5.5.6 La prospettiva etica dell'attività fisica per la salute nel rapporto con l'altro e con le istituzioni</i>	120
<b>5.6 Il ruolo dell'educatore</b>	120
<b>CAPITOLO VI –Valutazione dell'intervento</b>	123
<b>6.1 Metodo</b>	123
<i>6.1.1 Partecipanti</i>	123
<i>6.1.2 Valutazione dell'intervento</i>	123
<i>6.1.3 Strumenti</i>	125
<i>6.1.4 Procedura</i>	126
<i>6.1.5 Analisi statistiche</i>	127
<i>6.1.6 Analisi qualitativa</i>	127
<b>6.2 Risultati</b>	128
<b>6.3 Risultati della valutazione qualitativa – Gruppo di intervento</b>	132
<b>6.4 Risultati della valutazione qualitativa – Gruppo di controllo</b>	149
<b>6.5 Discussioni</b>	150
<b>6.6 Conclusioni</b>	154
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	155
<b>APPENDICE</b>	173

## **Abstract - Italiano**

La pratica di un adeguato livello di attività fisica rappresenta un comportamento molto importante per il mantenimento ed il miglioramento della salute della persone. Anche per questo motivo, l'educazione fisica è presente nei curricula scolastici da livello globale, con lo scopo di aiutare i giovani a valorizzare l'importanza di uno stile di vita attivo.

Ciononostante, nel passaggio dalla scuola all'università si registra un calo nei livelli di attività fisica praticata. A questo fenomeno, si va a sommare la presenza di giovani che presentano profili di inattività già durante il periodo scolastico, e che sono maggiormente a rischio di sedentarietà anche durante gli anni universitari.

Può risultare quindi utile, al fine del miglioramento della salute e del benessere degli studenti universitari, implementare degli interventi di promozione dell'attività fisica.

La presente tesi descrive un percorso di progettazione e di valutazione di un programma educativo per promuovere tra gli studenti universitari l'adozione e il mantenimento di uno stile di vita attivo. Il fine è quello di poter fornire un valido progetto per la creazione di un servizio di promozione dell'attività fisica offerto dall'università agli studenti.

La tesi si compone di tre parti principali, correlate tra loro, ma che costituiscono anche ricerche in parte indipendenti:

- 1) Una revisione sistematica della letteratura riguardante i trial controllati che hanno valutato degli interventi di promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari. In questa parte della tesi verrà analizzata criticamente la letteratura del settore, alla ricerca di strategie progettuali ed operative che abbiano dimostrato di riuscire a promuovere l'attività fisica tra gli studenti universitari.
- 2) Un sondaggio esplorativo tra gli studenti dell'Università di Padova. Il sondaggio è stato effettuato per indagare il fenomeno dell'inattività fisica tra gli studenti dell'Università di Padova, ed analizzare le principali barriere percepite dagli studenti nei confronti dell'attività fisica.
- 3) La progettazione e la valutazione, tramite uno studio pilota, di un percorso educativo personalizzato per la promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari. La progettazione del percorso educativo è preceduta da una presentazione del quadro teorico - antropologico e pedagogico - di riferimento.

## **Abstract – Inglese**

Taking part in an adequate level of physical activity represents a very important behaviour for the maintaining and the improvement of people's health. For this reason, among others, physical education is present in schools curricula worldwide, with the aim to help young people to value the importance of an active lifestyle.

Nevertheless, in the transition from high school to university, a decrease in physical activity has been often been observed. Moreover, there are young people that are physically inactive during high school, and these are more at risk for a sedentary behaviour during the university years.

It can be useful, for the end of improving the health and the wellbeing of university students, to implement interventions for the promotion of physical activity.

The present dissertation describes the planning and the evaluation of an educational program to promote the adoption and the maintaining of a physically active lifestyle among university students. The aim is to provide a project for the creation of a service for the promotion of physical activity offered by the university to the students.

The dissertation is composed by three main parts, related one each other, but that also represent partly independents researches:

- 1) A systematic review of the literature regarding controlled trials of interventions aimed at promoting physical activity among university students. In this part of the dissertation, the literature will be critically analysed, to search for strategies that have proved to be effective in promoting physical activity among university students.
- 2) An explorative survey among the students of the University of Padua. The survey has been carried out to investigate the phenomenon of physical inactivity among the students of the University of Padua, and to analyse the main perceived barriers to physical activity.
- 3) The planning and e valuation, by means of a pilot study, of a personalised educational intervention for the promotion of physical activity among university students. The planning of the intervention is preceded by the exposition of the anthropological and the pedagogical theoretical frameworks adopted.

## CAPITOLO I

### Importanza dell'attività fisica per la persona e attività fisica nella transizione scuola-università

#### 1.1 L'importanza dell'attività fisica e dell'educazione fisica

L'importanza dell'attività fisica per la persona è oggi ampiamente riconosciuta a livello internazionale. La Carta Internazionale dell'educazione fisica, attività fisica e sport redatta dalla United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2015) riassume i benefici per la persona derivanti dalla pratica di attività fisica (quando appropriatamente organizzata, insegnata e praticata), per via dei quali viene definita un diritto fondamentale per ogni essere umano:

- L'attività fisica può giocare un ruolo significativo nello sviluppo del benessere, della salute, e delle capacità della persona, aumentandone la resistenza, la forza, la flessibilità, la coordinazione, l'equilibrio e il controllo motorio.
- L'attività fisica può migliorare la salute e il benessere psicologici, e le capacità mentali, incrementando la confidenza corporea, l'autostima, il senso di autoefficacia, e diminuendo il livello di stress, l'ansia, e la depressione, sviluppando le funzioni cognitive e una vasta gamma di abilità legate alla cooperazione, alla comunicazione, alla disciplina, e al lavoro di squadra.
- L'attività fisica può supportare il benessere e le capacità sociali stabilendo e rinforzando i legami sociali, e le relazioni con la famiglia, gli amici e i pari, creando un senso di appartenenza e accettazione, sviluppando attitudini e comportamenti sociali positivi.
- L'attività fisica può contribuire alla prevenzione e alla riabilitazione nelle persone a rischio di dipendenza da droghe, alcool, e fumo di sigaretta, e delinquenza.
- Per l'intera società, l'attività fisica può apportare significativi benefici di salute, sociali, ed economici. Uno stile di vita attivo aiuta a prevenire malattie cardiache, diabete, cancro, obesità, e riduce il rischio di morte prematura. Riduce quindi i costi del sistema sanitario, rafforza l'impegno e la coesione sociale.

Per questi motivi l'attività fisica diventa oggetto di educazione. L'educazione fisica è inserita nei curricula scolastici di più di 232 tra nazioni e regioni autonome in tutto il mondo (UNESCO, 2014).

Analizzando documenti di agenzie e istituzioni internazionali (European Commission/EACEA/Eurydice, 2013; UNESCO, 2014), come anche evidenziato da esperti del settore provenienti da 35 diverse nazioni (Pühse & Gerber, 2005), emerge che il principale argomento per legittimare la presenza dell'educazione fisica nel curriculum scolastico è il legame di uno stile di vita fisicamente attivo con il mantenimento e il miglioramento della salute della persona.

Questo aspetto risulta maggiormente evidente passando dalla scuola primaria alla scuola secondaria, in quanto si osserva che il focus primario dei contenuti dell'educazione fisica si sposta dalle abilità motorie al fitness legato al mantenimento della salute (UNESCO, 2014). Man mano che la persona si avvicina all'adolescenza e all'età adulta, l'educazione fisica incentrata sullo sviluppo psicomotorio del bambino, tipica dell'età dello

sviluppo e presente già nel periodo prescolare (Chaddock, Hillman, Buck, & Cohen, 2011; Teixeira Costa, Abelairas-Gomez, Arufe-Giráldez, Pazos-Couto, & Barcala-Furelos, 2015; Tomporowski, Davis, Miller, & Naglieri, 2008), lascia il posto a tematiche riguardanti il mantenimento di uno stile di vita fisicamente attivo che sia funzionale al benessere e alla salute della persona per tutta la vita.

Anche in Italia, le Indicazioni nazionali per i percorsi liceali, riguardo agli obiettivi specifici di apprendimento per le scienze motorie e sportive, prevedono che al termine della classe quinta gli studenti assumano stili di vita e comportamenti attività nei confronti della propria salute, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva.

### 1.1.2 *Significato e valore della salute*

Prima di soffermarmi sul legame tra attività fisica e salute ritengo importante soffermarsi sul significato e sul valore che viene attribuito al termine salute, non sempre chiaro e utilizzato con accezione univoca.

Nel 1946 l'Organizzazione mondiale della sanità ha definito la salute come *“uno stato di completo benessere fisico, mentale, e sociale”* e non meramente come l'assenza di malattia o infermità (Grad, 2002). Questa definizione aveva l'obiettivo di sorpassare la definizione “negativa” di salute come semplice mancanza di malattia nell'individuo, aggiungendo a quella fisica le componenti mentale e sociale della salute (Huber et al., 2011). Tuttavia questa definizione porta con se alcune problematiche. Secondo Saracci (1997), la definizione di salute data dall'Organizzazione mondiale della sanità come un completo stato di benessere fisico, mentale, e sociale, sebbene a livello concettuale aggiunga valore a alla precedente idea di salute, sembra avvicinarsi maggiormente all'idea di felicità piuttosto che a quella di salute. Perdendo di vista il confine tra felicità e salute, il rischio è sia quello dell'impossibilità di una definizione di salute “utilizzabile” sotto l'aspetto pratico, in quanto il focus si sposta verso una dimensione altamente soggettiva, sia quello di identificare la salute come ciò a cui ogni persona aspira per la realizzazione della propria vita. L'autore suggerisce quindi di definire la salute come una *“condizione di benessere senza malattie e infermità”*. Nel 1986 l'Organizzazione Mondiale della sanità, nella Carta di Ottawa per la promozione della salute, aveva comunque cercato di chiarificare la definizione di salute sotto uno degli aspetti che Saracci indica come problematici, indicando che *“la salute viene vista come una risorsa per la vita di ogni giorno, e non come l'obiettivo dell'esistenza”* (World Health Organization, 1986).

Secondo Huber et al. (2011) il termine “completo”, inserito nella definizione dell'Organizzazione mondiale della sanità del 1946, porterebbe ad una medicalizzazione della società, in quanto secondo la definizione di salute, tutte le persone verrebbero viste come non in salute per la maggior parte della loro vita. Inoltre, fanno notare gli autori, attualmente a livello mondiale è diventata esperienza comune ad una larga fetta della popolazione l'invecchiare con malattie croniche. In questo caso, la definizione dell'Organizzazione mondiale della sanità bollerebbe queste persone, come anche quelle con disabilità, come irrimediabilmente malate, minimizzando quelle che sono invece le capacità e la possibilità di queste persone di gestire la propria patologia o disabilità, e raggiungere comunque uno stato di benessere (un limite, si noti, presente anche nella definizione proposta da Saracci). Infine, anche Huber e colleghi, come Saracci, notano la difficoltà di utilizzo pratico del

termine salute così inteso. Gli autori propongono quindi di considerare la salute maggiormente sotto l'aspetto dell'abilità di adattarsi e di gestire sé stessi di fronte a fattori stressanti che minino il proprio stato di omeostasi a livello fisico, mentale, e sociale.

Vicina a questa concezione si colloca il concetto dinamico di salute elaborato da Bircher (2005), il quale propone di intendere la salute come uno stato dinamico di benessere caratterizzato da un potenziale fisico, mentale, e sociale, che soddisfa le esigenze della vita. Se il potenziale è insufficiente per soddisfare queste esigenze, si ha uno stato di malattia. Quelle che vengono definite dall'autore come "esigenze" (*demands*) della vita, possono comprendere sia fonti di alterazione fisica (e.g. patologie) che psicologica e sociale. Il potenziale di salute di ogni persona è dato dalla somma di due componenti parziali. La prima è un potenziale parziale di salute biologicamente dato, posseduto alla nascita, diverso per ognuno, che diminuisce progressivamente con l'invecchiamento, fino alla morte. La seconda è il potenziale parziale di salute acquisito che può aumentare durante la vita, composto ad esempio da difese immunitarie acquisite, ma anche da abilità e conoscenze apprese per la gestione e il mantenimento della propria salute e per far fronte a fattori stressanti. Questa visione del potenziale di salute come composto da due componenti è interessante perché sottolinea due aspetti significativi. In primo luogo mette in luce che le sfide relative alla salute che ogni persona incontra nella sua vita sono diverse da quelle di altre persone, visto il differente potenziale di salute biologico dato ad ognuno di noi, e le diverse vicende della vita che ognuno si trova ad affrontare. In secondo luogo, con il concetto di potenziale di salute acquisito, si ribadisce il tema, presente anche nella concezione di salute di Huber e colleghi, della responsabilità personale per il proprio stato di salute.

Per alcuni aspetti vicina alla concettualizzazione di Bircher, è quella di Bouchard, Shephard, Stephens, Sutton, e McPherson (1990) che definiscono la salute come "una condizione umana con dimensioni fisiche, sociali, e psicologiche, ciascuna caratterizzata da un continuum con un polo positive e uno negative. Una buona salute è associata alla capacità di godere della vita e far fronte alle sfide che essa pone; non è semplicemente l'assenza di malattie. Una cattiva salute è associate con malattie e, all'estremo, con la mortalità prematura".

Tengland (2008) annovera la salute tra le risorse a disposizione della persona che le permettono di aumentare il proprio grado di *empowerment*, ovvero la capacità di esercitare il controllo sulla propria vita e sulla sua qualità.

Più recentemente, l'Organizzazione mondiale della sanità ha elaborato un costrutto di salute maggiormente articolato rispetto a quello della definizione del 1946. Nella Classificazione internazionale del funzionamento, della disabilità e della salute (WHO, 2001) quest'ultima viene presentata come composta da diverse componenti: le condizioni fisiche della persona (livello di integrità delle funzioni e delle strutture corporee/mentali), l'attività (la capacità di una persona di eseguire determinati compiti o azioni), e il grado di partecipazione (il coinvolgimento della persona in diverse situazioni di vita). Tutte queste componenti concorrono a definire il livello di salute globale della persona in relazione al suo funzionamento. A questi domini vanno aggiunti i fattori contestuali, ambientali (e.g. leggi, atteggiamenti della società, strutture architettoniche) e personali (e.g. età, sesso, livello di istruzione), che possono andare ad incidere, positivamente o negativamente (ad esempio limitando le attività della persona, o tramite restrizioni della partecipazione),

sugli stati di salute della persona. Gli stati di salute di una persona si definiscono quindi come il risultato di un'interazione complessa tra il funzionamento della persona e i fattori contestuali.

Possiamo quindi intenderne la salute come una risorsa per la vita di ogni persona. Non è solo condizione di sopravvivenza dell'essere umano, ma contribuisce anche al benessere al realizzarsi della persona, nel grado in cui le permette di far fronte a tutte le richieste, i compiti, e le incombenze che possono presentarsi nella vita di ogni giorno, e di realizzare al meglio i suoi progetti di vita. La salute non è data una volta per tutte, non si dà con stati di totale presenza o totale assenza, ma è una realtà dinamica. Infine, richiede per il suo miglioramento e mantenimento anche l'impegno continuo della persona stessa.

Chiarito quale significato si intende attribuire alla salute, ritengo necessario sottolineare un ulteriore aspetto, spesso ritenuto ovvio o comunque sottointeso dagli stessi autori che hanno proposto le definizioni di salute prese in considerazione. Se il valore che viene attribuito alla salute, come visto nelle concettualizzazioni precedentemente presentate, risiede nel suo essere risorsa per il benessere e la realizzazione della persona, ciò significa che la persona stessa viene considerata come un valore in sé. Questa specificazione potrebbe sembrare banale, ma non lo è, in quanto demarca una presa di posizione. Chi sceglie di promuovere la salute con la motivazione che essa rappresenta un bene per la persona, implicitamente riconosce la persona e la sua realizzazione come il fine del proprio agire. Il bene della persona, il suo realizzarsi pienamente, è considerato un fine in sé, non si richiede che esso sia funzionale a qualcos'altro.

L'alternativa, da cui si prendono le distanze, è il considerare la persona come un mezzo per ottenere altro. Ovvero, promuovere la salute perché un individuo in salute è utile, in quanto è un individuo maggiormente produttivo sul posto di lavoro, con minori livelli di assenteismo o presenteismo, che permette un incremento dei profitti e una diminuzione delle spese per un'azienda (Ammendolia et al., 2016; Grimani, Aboagye, & Kwak, 2018). Oppure perché un individuo in salute è un consumatore attivo che contribuisce alla crescita dell'economia di mercato (Grace, 1991; Porter, 2006).

### *1.1.3 Attività fisica e salute*

Come è stato già accennato, la pratica di attività fisica ha diversi effetti benefici sulla salute. L'inattività fisica è stimata a livello globale come il quarto fattore di rischio di mortalità. La pratica regolare di attività fisica riduce il rischio dell'insorgenza di patologie quali coronaropatie e infarto, ipertensione, diabete mellito di tipo 2, cancro al colon, cancro al seno, osteoartriti, osteoporosi, ansia, e depressione. Contribuisce a regolare il bilancio energetico aiutando a prevenire situazioni di sovrappeso e obesità. Inoltre, migliora diverse componenti della salute legate alla qualità della vita di ogni giorno, come il benessere psicologico (e.g. concezione di sé, autostima, stato d'umore), la funzionalità fisica percepita (e.g. l'abilità percepita di eseguire varie attività nella vita di tutti i giorni), il senso di benessere fisico (e.g. percezione di sintomi quali dispnea, dolore, fatica, e aumento della sensazione di disponibilità di energia), e la funzionalità cognitiva (Garber et al., 2011; U.S. Department of Health and Human Services, 1996; World Health Organization, WHO, 2010).

Strettamente connessa ai benefici dell'attività fisica sulla salute, è la *fitness fisica*. La fitness fisica viene definita come la capacità di portare a termine i compiti della vita quotidiana con prontezza e vigore, senza

eccessiva fatica, e con energia sufficiente da poter godere delle varie attività e occupazioni, anche nel tempo libero, ed a far fronte ad emergenze impreviste. La fitness fisica include diverse componenti: la resistenza cardiorespiratoria, la resistenza muscolare, la forza e la potenza muscolare, la velocità, la flessibilità e agilità, la capacità di reazione, l'equilibrio, e la composizione corporea (Caspersen, Powell, Christensen 1985). Sebbene nelle pubblicazioni precedentemente citate la fitness fisica venga distinta dalla salute, lo sviluppo di diverse componenti della fitness fisica (come ad esempio la resistenza cardiovascolare) avviene di pari passo al miglioramento della salute a seguito della pratica di attività fisica (Garber et al., 2011; U.S. Department of Health and Human Services, 1996). Inoltre anche la fitness fisica, come la salute, è una risorsa a disposizione della persona che le permette di affrontare al meglio alcune situazioni della vita nella vita tutti i giorni, nello specifico quelle richiedono prevalentemente un impegno di capacità fisiche.

Le raccomandazioni sull'attività fisica per la salute dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO, 2010) indicano che una persona adulta dovrebbe praticare almeno 150 minuti di attività fisica aerobica di intensità moderata a settimana, o 75 minuti di attività aerobica di intensità vigorosa a settimana, o un'equivalente combinazione delle due. L'attività aerobica dovrebbe essere praticata in sessioni da almeno 10 minuti continuativi. Per ottenere maggiori benefici di salute, si dovrebbe incrementare la pratica di attività aerobica moderata fino a 300 minuti a settimana, o l'attività aerobica vigorosa fino a 150 minuti a settimana, o praticare un'equivalente combinazione delle due. Inoltre, si dovrebbero effettuare attività di rafforzamenti muscolari coinvolgendo i principali gruppi muscolari per due o più giorni a settimana.

Sebbene nella definizione di salute della stessa Organizzazione Mondiale della Sanità sia presente anche la componente sociale della salute, nelle raccomandazioni sull'attività fisica per la salute, non sono citati benefici dell'attività fisica afferenti a questa sfera; i benefici riportati si limitano all'ambito fisico e psicologico. E' importante sottolineare che non si stanno prendendo in considerazione particolari forme di attività fisica praticata assieme ad altre persone, come gli sport di squadra (o sport individuali praticati in squadre sportive) che, se adeguatamente strutturati ed esperti, possono concorrere allo sviluppo delle capacità relazionali della persona (Eime, Young, Harvey, Charity, & Payne, 2013; Wankel & Berger, 1990).

E' legittimo comunque affermare che anche solamente la salute psico-fisica della persona, considerata nella sua integralità, ha comunque un risvolto positivo sulla dimensione delle relazioni interpersonali, visti gli effetti deleteri che uno stato di malattia può avere sul benessere sociale (Ganz, 2008; Hanson Frost et al, 2000; Rubin & Peyrot, 1999).

#### *1.1.4 Una prospettiva etica dell'attività fisica per il mantenimento della salute*

Vorrei proporre di allargare ulteriormente l'orizzonte di significato dell'attività fisica per il mantenimento della salute, rileggendo questa pratica in una prospettiva etica. Per farlo, farò ricorso alla prospettiva di vita etica così come elaborata dal filosofo francese Paul Ricoeur.

Innanzitutto occorre specificare che Ricoeur distingue tra etica e morale (anche se l'etimologia delle due parole non imporrebbe tale distinzione); il campo dell'etica rinvia a "ciò che è stimato buono", mentre la morale

concerne “ciò che si impone come obbligatorio” (Ricoeur, 1993, 264). Mi limiterò qui a prendere in considerazione il piano dell’etica.

Ricoeur definisce “prospettiva etica la prospettiva” (auspicio) “della vita buona con e per l’altro all’interno di istituzioni giuste” (p. 266).

La prima componente della prospettiva etica è la “vita buona”, o il “vivere bene”, che Ricoeur (2001), riprendendo l’Etica Nicomachea di Aristotele, definisce come “un orizzonte popolato dai nostri progetti di vita, le nostre anticipazioni della felicità, le nostre utopie, in breve tutte le figure mobili di ciò che consideriamo segni di una vita compiuta”.

Ogni pratica/azione che la persona compie si presta ad un primo apprezzamento valutativo alla luce di “modelli di eccellenza” (*standard of excellence*, espressione commutata da MacIntyre, 1988), che consentono di qualificare come buona una pratica e, conseguentemente, colui che ne è l’agente; i mestieri, i giochi, le arti, le tecniche, “non si possono definire senza far riferimento a precetti (tecnici, estetici, giuridici, morali, ecc.) che determinano il livello di riuscita o fallimento di una data azione (Ricoeur, 1997a, p. 60). I modelli di eccellenza “si rapportano alla prospettiva etica del vivere bene” in quanto generano “una teleologia interna all’azione” e offrono così “un primo punto di appoggio alla stima di sé”, in quanto apprezzando le nostre azioni come buone, “noi apprezziamo noi stessi come gli autori di quelle azioni” (Ricoeur, 1993, pp. 271-272). All’interno della fenomenologia ermeneutica del sé elaborata da Ricoeur, la *stima di sé* è la componente etica della designazione di sé, dell’interpretazione di sé, della propria identità (p. 265). Il ricorso ai modelli di eccellenza è prezioso in quanto permette di evitare “ogni interpretazione solipsistica della stima di sé” (p. 271), in quanto offre una base comunemente riconosciuta per giudicare la buona riuscita di un’azione.

Come però le azioni particolari (così anche come i più complessi *piani di vita*, derivanti dall’integrazione di azioni parziali in unità di senso più ampie) non si limitano ad essere oggetto di valutazione alla luce dei modelli di eccellenza, anche la stima di sé non si limita ad una riflessione sul grado di adeguamento delle proprie azioni a tali modelli. Infatti, ognuno di questi modelli, come anche le pratiche e i piani di vita (vita professionale, relazionale, tempo libero, ecc.) “ritaglia la sua prospettiva di bene” sullo sfondo dell’ideale della vita buona (Ricoeur, 2001). Tra l’ideale della vita buona e le nostre azioni/pratiche particolari, per mezzo dei piani di vita, si istituisce un concatenarsi di finalità per la quale ogni azione è considerata buona in quanto tende verso il fine ultimo dell’ideale di vita buona. In altre parole, “le singole azioni si coordinano le une con le altre per conferire unità e senso alla vita del soggetto” (Sacchetti, 2011). Lo sforzo di adeguazione tra ciò che si ritiene il meglio per la propria vita nel suo insieme, e le scelte relative alle singole pratiche, avviene tramite “un incessante lavoro di interpretazione dell’azione e di sé stessi” (Ricoeur, 1993, p. 274), in quanto tra la prospettiva personale di “vita buona” e le scelte particolari “si instaura un circolo ermeneutico in virtù del gioco di andirivieni fra l’idea di vita buona e le decisioni più incisive della nostra esistenza”. Riprendendo il paradigma dell’interpretazione di un racconto, Ricoeur sottolinea quanto questo continuo lavoro di interpretazione delle proprie azioni risulti in una continua interpretazione di sé stessi. Questa auto-interpretazione di sé tramite l’interpretazione delle proprie azioni arricchisce la stima di sé. La persona,

riflettendo sulle proprie azioni, valutate come buone perché scelte in vista dell'ideale di una vita buona, stima sé stessa come buona in quanto autrice di tali azioni.

Tuttavia, se la stima di sé deriva dalla riflessione e dall'apprezzamento della bontà delle nostre azioni, ciò significa che alla base della stima di sé, sta il riconoscersi come *agenti* e quindi come soggetti *responsabili* (soggetti a cui l'azione viene *ascritta*). Ricoeur pone quindi alla base della stima di sé la capacità di agire *intenzionalmente*, ovvero di *scegliere* in base a delle ponderate ragioni, e la capacità di *iniziativa*, ovvero di dare inizio a qualcosa di nuovo del mondo, di poter "inscrivere le proprie intenzioni", poter agire apportando "degli efficaci cambiamenti nel corso delle cose" (Ricoeur, 1997a, 2007a).

La seconda componente della prospettiva etica, il vivere con e per gli altri, viene identificata da Ricoeur con il termine *sollecitudine*, ad indicare una "spontaneità benevola" nei confronti dell'altro, il "movimento del sé verso l'altro" (Ricoeur, 1993, p. 286; 1997a, p. 41). L'istanza etica più profonda della sollecitudine è la *reciprocità o riconoscimento* che "costituisce l'altro come mio simile e me stesso come il simile dell'altro". Ricoeur (1993), rifacendosi ad Aristotele, propone l'esempio dell'amicizia (non utilitaristica o di piacere) come la "forma di sollecitudine" in cui è più evidente la reciprocità del riconoscimento. Nell'amicizia tra uomini buoni si vuole bene all'altro per quello che egli è per sé stesso, in quanto l'uomo buono riconosce nell'amico un uomo buono come (simile a) sé stesso, che condivide gli stessi valori. Si stima quindi l'altra persona come buona allo stesso modo in cui si stima sé stessi come buoni, e la stima nell'amicizia è mutua (ci si stima l'un l'altro). Se si afferma di stimare l'altra persona come sé stessi, ciò significa che si stima sé stessi come l'altro. Riprendendo le dimensioni costituenti la stima di sé, dire di stimare l'altro come me stesso significa dire: "anche tu sei capace di dare inizio a qualcosa nel mondo, di agire per delle ragioni, di gerarchizzare le tue preferenze, di stimare gli scopi della tua azione e, così facendo, di stimare te stesso come io stimo me stesso" (p. 290). La sollecitudine e la stima di sé sono quindi strettamente interconnesse. Nella stima di sé è già implicita una forma dialogale - che la sollecitudine disvela - in quanto ci si rivolge a sé stessi in forma riflessiva; stimare sé stessi è il riconoscimento di sé a sé stessi.

La mutualità dell'amicizia, in cui "il *dare* e il *ricevere* sono uguali per ipotesi" definisce una situazione di *uguaglianza*. (Ricoeur, 1993, p. 284). Nell'amicizia, come descritta, è evidente l'uguaglianza della stima e della sollecitudine reciproca. Gli amici provvedono l'uno all'altro ciò che da soli non possono procurarsi, e sanano quella mancanza data dal bisogno di amici, che anche l'uomo pienamente felice avverte. Entrambi infatti "condividono la stessa aspirazione a vivere bene insieme" (p. 288), a darsi vicendevolmente ciò che per l'altro è desiderabile. L'amicizia "dipende infatti dall'etica, come primo spiegamento dell'aspirazione a vivere bene" (p. 278).

Ricoeur sostiene però che la sollecitudine non si limita all'amicizia; quest'ultima è infatti solo la situazione intermedia di uno spettro i cui estremi sono caratterizzati da disuguaglianze tra il dare e il ricevere "a seconda che, nell'iniziativa dello scambio, prevalga il polo del sé o quello dell'altro" (p. 284). Da un lato dello spettro Ricoeur pone la sottomissione del discepolo ad un "maestro di giustizia", in cui "l'iniziativa dell'ingiunzione compete all'altro" e il "sé è convocato alla responsabilità" (p. 285). In questa situazione l'ineguaglianza è corretta dal *riconoscimento* dell'autorevolezza del maestro per cui ci si affida al miglior giudizio dell'altro;

grazie a questo riconoscimento, all'ingiunzione ad agire secondo giustizia non ci si sottomette come ad un comando, ma si risponde con una "spontaneità benevola" che è appunto la forma della sollecitudine (p. 286). Al polo opposto dello spettro si trova la relazione con l'altro sofferente; non si tratta solo di sofferenza fisica o mentale, ma "distruzione della capacità di agire, di poter fare, che vengono sentite come un attentato all'integrità del sé" (p. 286). In questa situazione, l'iniziativa spetta al sé che "dona la sua simpatia, la sua compassione, [...] nel senso forte dell'aspirazione a condividere la pena altrui", e l'altro sembrerebbe limitato solamente a ricevere. La compassione è resa però possibile dal riconoscimento della comune fragilità e mortalità umana. Nella compassione il "forte" che sembrava il solo a donare riceve dal "sofferente", attraverso la sua gratitudine e riconoscenza, più di quanto abbia adonato (Ricoeur, 2007a). In situazioni come quella dell'ingiunzione morale proveniente dall'altro, o della sofferenza dell'altro, si liberano nel sé dei sentimenti (come pietà, compassione, simpatia,), "spontaneamente rivolti verso l'altro", che fungono da motivi affettivi integrati nella sollecitudine.

Il riconoscimento sia dato che ricevuto, quindi, nelle forme di sollecitudine segnate da una forte disuguaglianza iniziale, ristabilisce la reciprocità dello scambio. La sollecitudine, tramite il riconoscimento dell'altro come mio simile, da un lato ricerca, ristabilisce l'uguaglianza nelle relazioni in cui non è presente in origine (Ricoeur, 2007a). Dall'altro, rende esplicito il bisogno che il sé ha dell'altro per la costituzione stessa del sé, in quanto "non posso stimare me stesso senza stimare l'altro come me stesso" (Ricoeur, 1993, p. 290), e senza la mediazione che l'altro opera "nel percorso che va dalla capacità di mettere in moto un'azione alla sua effettiva realizzazione" (Sacchetti, 2011). Il frutto del rapporto tra stima di sé e sollecitudine per l'altro è il riconoscere l'altro come *altro mio simile* e sé "come un altro fra gli altri" (Ricoeur, 1993, p.289). L'idea della *similitudine*, che caratterizza la sollecitudine, è accompagnata dagli elementi della *reversibilità* e dell'*insostituibilità*. La reversibilità dei ruoli del sé e dell'altro è evidente nell'interlocuzione del linguaggio (il "tu" che rivolgo all'altro diventa per lui un "io", e viceversa), come anche nella reciprocità. L'insostituibilità tiene invece conto dell'*unicità* delle persone che occupano questi ruoli. La sollecitudine aggiunge all'insostituibilità "la dimensione di valore per la quale ogni persona è *irrimpiazzabile* nel nostro affetto e nella nostra stima". Nell'esperienza della perdita di una persona amata, si apprende, "attraverso una trasposizione dell'altro" su sé stessi, "il carattere irrimpiazzabile" della propria vita. Si apprende così di essere irrimpiazzabili innanzitutto per l'altro; "in questo senso, la sollecitudine risponde alla stima dell'altro per me stesso" (p.289).

La terza componente della vita etica è l'auspicio a vivere all'interno di istituzioni giuste. La giustizia è presentata come l'espansione dell'uguaglianza, che è tipica del modello dell'amicizia, a tutti quegli altri distinti *ciascuno*, con i quali non ho una relazione "faccia a faccia", ma che si raggiungono per il tramite delle istituzioni. Ricoeur riprende il modello di giustizia distributiva di John Rawls, secondo cui "la giustizia, nelle ripartizioni diseguali, è definita dalla massimizzazione delle *chances* della parte più debole", la parte più svantaggiata (Ricoeur, 1997a, p 45). "L'uguaglianza sta alla vita nelle istituzioni come la sollecitudine sta alle relazioni interpersonali" (Ricoeur, 1993, p 299).

Presentata brevemente la prospettiva etica secondo Ricoeur, propongo una riflessione su come l'attività fisica per il mantenimento per la salute si può inserire nel quadro dell'auspicio di una vita buona, con e per gli altri, all'interno di istituzioni giuste. Si noti che questa riflessione può essere per la più parte applicata anche ad altri comportamenti messi in atto della persona che influiscono sulla sua salute.

L'attività fisica per il mantenimento della salute rientra nella prima componente della prospettiva etica nella misura in cui, come ho discusso in precedenza, contribuisce alla realizzazione del proprio ideale di "vita buona", fungendo da risorsa per la realizzazione personale. Affinché questo avvenga, è necessario che la persona riconosca il contributo che la salute può apportare alla migliore realizzazione dei suoi progetti di vita. In questo modo, uno stile di vita fisicamente attivo riceve il suo fine in sé come discendente dal fine ultimo del coronamento di una vita buona. Il "modello di eccellenza", che permette di valutare l'adeguatezza di uno stile di vita attivo per il mantenimento della salute, può essere identificato nelle raccomandazioni sui livelli minimi di attività fisica per la salute.

Inoltre, perché l'attività fisica possa configurarsi come eticamente connotata, è necessario che questa venga praticata dalla persona a seguito di una libera decisione, consapevole, una preferenza "secondo ponderate ragioni" (motivi), e che la persona sia effettivamente in grado, abbia il potere di, dare inizio a questa azione, ovvero assumere uno stile di vita fisicamente attivo. In altre parole, è necessario che la persona possa riconoscersi responsabile (agente) di questo stile di vita. Solo così anche l'attività fisica per la salute può contribuire alla costruzione della stima di sé, a seguito della riflessione della persona su questa sua pratica buona.

Essere in salute non mi agevola solo nella realizzazione dei miei progetti di vita, ma mi conferisce anche una maggiore possibilità di agire per gli altri. In questo senso, si introduce il contributo della salute anche in relazione alla sollecitudine verso l'altro, espresso soprattutto dall'espressione del prendersi cura dell'altro. Mi prendo cura della mia salute non solo per me stesso, ma anche per potermi prendere cura di coloro che, attorno a me, mi chiedono di prendermi cura di loro.

Inoltre, una volta riconosciuto il valore del prendersi cura della propria salute (anche tramite il mantenimento di uno stile vita attivo) per la propria vita, riconoscendo l'altro come mio simile, riconosco che la salute può costituire un valore anche per la vita dell'altro. Come l'amico vuole il bene dell'amico e desidera la sua esistenza, così la sollecitudine si può realizzare in questo caso come farsi portatori del valore della salute, e farlo conoscere alle persone cui si vuol bene, affinché anche esse possano trarne giovamento per la loro vita.

Infine, nell'esperienza della malattia di una persona a me cara, posso riconoscere l'importanza della mia salute, e in definitiva della mia vita, per coloro nei confronti dei quali io rappresento un "irrimpiacciabile" nel piano degli affetti. Comprendendo l'importanza della mia esistenza per l'altro, assumo l'impegno a preservare la mia vita, anche tramite il mantenimento della mia salute, per sollecitudine nei suoi confronti.

Affinché tutto questo possa avvenire, richiamo ancora una volta, è necessario aver preso consapevolezza del valore della salute, e si deve poter essere in grado di agire per incidere su di essa.

L'intreccio della terza componente della prospettiva etica - l'auspicio a vivere all'interno di istituzioni giuste - con il perdersi cura della propria salute tramite uno stile di vita attivo, appare evidente nel momento in cui si

prendono in considerazione: 1) il pesante impatto che la sedentarietà ha sulle spese legate al funzionamento di un sistema sanitario pubblico. L'argomento è oggetto di numerosi studi e valutazioni a livello mondiale (cfr. Ding et al., 2016; Ding et al., 2017). 2) il modo in cui un sistema sanitario basato sulla redistribuzione della ricchezza può rappresentare un'istituzione giusta. In un sistema sanitario pubblico basato sulla redistribuzione della ricchezza, tutti coloro che hanno o percepiscono un reddito hanno l'obbligo di contribuire alla spesa pubblica, e tramite questa ai finanziamenti pubblici ai servizi sanitari. L'obbligo contributivo è però diverso da persona a persona, proporzionale e progressivo in base al reddito. Il godimento del servizio sanitario è invece uguale per tutti. Ne consegue che la medesima prestazione sanitaria sia compensata da un contributo più alto da chi ha un reddito maggiore, e da un contributo più basso da chi lo ha minore, arrivando alla gratuità del servizio per coloro che non hanno reddito. L'arricchimento derivante dal godimento di quella prestazione sarà quindi superiore per coloro i quali vi hanno contribuito in misura minore, in quanto dispongono di minori risorse, possibilità economiche (Pioggia, 2018). Si può quindi parlare di maggiori *chances* per coloro che sono (economicamente) più svantaggiati, il che riporta al principio di giustizia che Ricoeur ha adottato da Rawls. Adottare uno stile di vita fisicamente attivo significa, come precedentemente esposto, ridurre considerevolmente la possibilità dell'insorgenza di diverse malattie croniche, con un conseguente effetto benefico sulla sostenibilità del sistema sanitario, su cui queste malattie andrebbero a gravare. Tramite il supporto fornito ad un'istituzione giusta, è quindi possibile contribuire al mantenimento di un'uguaglianza di opportunità/risorse (giustizia), di cui beneficiano maggiormente tutti coloro che si trovano in una situazione più svantaggiata in quanto a possibilità economiche.

In questa prospettiva, non è l'ingiunzione di una norma proveniente dalle istituzioni che impone alla persona di agire per mantenere la sua salute, ma è la persona che spontaneamente agisce in vista della giustizia, a beneficio di tutti quei *ciascuno* che, pur non conoscendo faccia a faccia, riconosce simili a sé stessa.

Ampliare l'orizzonte di ciò che l'attività fisica per la salute può significare per la persona, credo possa contribuire ad arricchire l'offerta di senso dell'educazione fisica, o di tutte quei percorsi educativi che, con nome diverso, mirano a promuovere l'assunzione di uno stile di vita attivo. Tali proposte educative, come anche l'educazione fisica scolastica, se intendono adottare una prospettiva etica aperta alla sollecitudine all'altro e all'aspirazione alla giustizia tramite l'uguaglianza tra le persone, devono porre innanzitutto come loro finalità quella della formazione della persona responsabile. Non solo quindi capacità, potere, di agire con efficacia in vista della salute (e.g. saper praticare esercizio fisico in modo adeguato), ma anche intenzionalità, capacità di scegliere consapevolmente in base a delle ragioni.

Non ho voluto addentrarmi per ora nella dimensione "morale", connessa all'obbligatorietà della norma. La prospettiva etica mi sembra appropriata a descrivere "il meglio" che un educatore possa proporre come modello di vita compiuta, il miglior percorso che un educatore può augurare all'educando di percorrere, affinché questo realizzi sé stesso.

## **1.2 L'attività fisica nel passaggio dalla scuola all'università**

Nonostante i benefici che l'attività fisica può apportare alla salute e quindi alla vita della persona, e la presenza dell'educazione fisica nei sistemi scolastici a livello globale, una porzione considerevole della popolazione mondiale (28%) non è sufficientemente fisicamente attiva; nei paesi ad alto reddito la percentuale di persone fisicamente inattive raggiunge percentuali del 37% (Guthold, Stevens, Riley, & Bull, 2018).

Un periodo particolarmente a rischio di diminuzione della pratica di attività fisica sembra essere quello del passaggio dalla scuola all'università.

Diversi studi longitudinali, condotti principalmente in Canada (Bray, 2007; Bray & Born, 2004; Han et al., 2008; Jung, Bray, & Ginis, 2008; Kwan, Bray, & Ginis, 2009; Kwan, Cairney, Faulkner, & Pullenayegum, 2012; Larouche, Laurencelle, Shephard, & Trudeau, 2012) negli Stati Uniti (Ullrich-French, Cox, & Bumpus, 2013; Wengreen & Moncur, 2009), e in Belgio (Deforche, Van Dyck, Deliens, & De Bourdeaudhuij, 2015; Van Dyck, De Bourdeaudhuij, Deliens, & Deforche, 2015) hanno rilevato come nel passaggio dalla scuola all'università vi sia un calo significativo dei livelli di attività fisica praticata dagli studenti. Nello studio di Han et al. (2008) la percentuale di partecipanti non fisicamente attivi passava da un 17.4% nell'ultimo anno di scuola superiore, ad un 34.8% nel primo anno di università. Lo studio di Knwan et al. (2009) ha rilevato un calo medio di 2.9 giorni a settimana nella frequenza di sessioni di almeno 30 minuti di attività fisica. Nello studio di Larouche, et al. (2012) la porzione di partecipanti non fisicamente attivi quadruplicava dopo il passaggio al primo anno di università. Nello studio di Bray (2007) è stato riportato un calo del 19.4% nel consumo energetico settimanale. Van Dyck et al. (2015) hanno riportato un calo del 29% nell'attività fisica relativa a spostamenti, e del 40.2% nell'attività fisica relativa praticata nel tempo libero, mentre Deforche et al. (2015) hanno riportato una diminuzione media nell'attività fisica relativa agli spostamenti di 113 minuti a settimana per i maschi e di 75 minuti a settimana per le femmine, e una diminuzione media nell'attività fisica praticata nel tempo libero di 103 minuti a settimana per i maschi e di 60 minuti a settimana per le femmine. Nello studio di Wengreen e Moncur (2009) il 48% dei partecipanti (frequentanti il primo semestre del primo anno di università) dichiarava di praticare una minore quantità di attività fisica rispetto all'ultimo anno di scuola secondaria di secondo grado.

Riguardo alla situazione in Italia, sembrano non essere stati effettuati studi longitudinali sui livelli di attività fisica nel passaggio dalla scuola all'università.

Dati dell'Istituto Nazionale di Statistica relativi all'anno 2012 indicavano un calo del 12% nella percentuale di persone che praticavano regolarmente attività fisica tra la fascia d'età 15-17 anni e la fascia d'età 20-24 anni (Istituto nazionale di statistica, 2013). Questi dati non sono però il risultato di un'osservazione longitudinale, e non riguardano nello specifico solo studenti universitari. Tuttavia studi recenti fanno emergere il problema dell'inattività fisica negli studenti universitari italiani.

Un'indagine dell'Istituto superiore di Sanità del 2015 ha raccolto dati da 8516 studenti universitari in 10 diverse università italiane riguardanti diversi aspetti della salute (de Waure, Poscia, Viridis, Di Pietro, & Ricciardi, 2015). I risultati dell'indagine riguardanti l'attività fisica (sebbene a cause degli strumenti di misura utilizzati non siano riportati dati direttamente confrontabili con le raccomandazioni di attività fisica per la

salute) fanno ipotizzare che almeno il 50% dei partecipanti probabilmente non fosse sufficientemente attivo, dichiarando di non praticare mai esercizio fisico (25.8% dei partecipanti), o di praticarlo con una frequenza di una volta al mese (4.9% dei partecipanti) o di una volta a settimana (19.3% dei partecipanti; Teleman, de Waure, Soffiani, Poscia, & Di Pietro, 2015). Un'altra indagine condotta in Italia tra 7033 studenti universitari italiani (in 14 diverse università) ha rilevato che il 41.9% dei partecipanti non raggiungeva i livelli minimi di attività fisica aerobica raccomandati dall'Organizzazione mondiale della sanità (Gallè et al., 2016).

Per quanto riguarda le cause di questo calo nella pratica di attività fisica, sono stati effettuati diversi studi per rilevare le principali barriere verso l'attività fisica percepite dagli studenti universitari; questi studi verranno discussi nel Capitolo III. Sembrano essere invece più rari gli studi incentrati in modo più specifico sul passaggio dalla scuola all'università.

Kwan e Faulkner (2011), utilizzando un approccio qualitativo basato su focus group, hanno investigato i possibili motivi alla base della riduzione della pratica di attività fisica durante il passaggio dalla scuola all'università, reclutando come partecipanti studenti canadesi del primo anno di università che avessero riportato un declino nei loro livelli di attività fisica dopo l'inizio dell'università. I risultati dello studio hanno evidenziato che il principale cambiamento riportato dagli studenti partecipanti, e percepito come un ostacolo alla pratica di attività fisica, era l'aumento nel carico di studio richiesto dall'università rispetto alla scuola, e il cambiamento nell'importanza attribuita allo studio rispetto all'attività fisica. Sebbene i partecipanti riconoscevano l'importanza dei benefici dati dalla pratica di attività fisica, quest'ultima passava in secondo piano rispetto allo studio. Gli studenti riportavano di non avere abbastanza tempo da dedicare alla pratica di attività fisica in quanto le attività universitarie come lezioni, laboratori, e studio, venivano considerate di maggiore importanza rispetto ad essa, e quindi andavano ad occupare gran parte del loro tempo, non lasciandone per la pratica di esercizio fisico o sport. Alcuni partecipanti riportavano che, rispetto al periodo scolastico, una volta divenuti studenti universitari era avvenuto per loro un cambiamento nei rapporti di valore tra studio e attività fisica, assumendo il primo un ruolo prioritario per la propria vita rispetto alla seconda. La mancanza di tempo come impedimento alla pratica di attività fisica è emersa frequentemente tra gli studenti partecipanti sia in termini di prioritizzazione dello studio rispetto all'attività fisica, sia in termini di mancanza di capacità nell'organizzazione e gestione del proprio tempo, a fronte della grande quantità di impegni posti dalla vita universitaria. I partecipanti hanno fatto emergere che, mentre nel contesto scolastico quasi tutte le attività venivano già organizzate da altri per gli studenti, nell'ambito universitario tutto è lasciato alla capacità dello studente di organizzare il proprio tempo, i propri impegni. A questo riguardo, Crozier, Gierc, Locke, e Brawley (2015) in una ricerca effettuata con studenti del primo anno di università, hanno rilevato che la confidenza nella propria capacità di saper gestire più impegni di valore concorrente era correlata al livello di attività fisica praticata. Dallo studio di Kwan e Faulkner (2011) è emerso anche un cambiamento nella percezione degli studenti circa i loro livelli di abilità nello sport e di preparazione fisica. I partecipanti, nel tentativo di approcciarsi alle attività sportive organizzate dall'università, si sentivano intimiditi dal confronto con altri studenti percepiti come maggiormente abili nello sport, e quindi rinunciavano a parteciparvi. Ciò non accadeva nel contesto delle attività sportive scolastiche dove, visto l'inferiore numero di studenti rispetto

all'università, era inferiore anche il numero di atleti particolarmente dotati, ed era quindi minore la competizione e più facile emergere trovando il proprio posto in una squadra sportiva. Un'ulteriore fattore che ha portato alcuni partecipanti ad abbandonare la pratica di attività fisica era la maggiore distanza della sede dell'università dalla propria abitazione, rispetto alla distanza delle scuole frequentate. Per gli studenti che non avevano preso residenza nel campus universitario, il dover affrontare ogni giorno un viaggio con mezzi di trasporto, come treno o autobus, per recarsi all'università era diventato un impedimento alla pratica di attività fisica, in quanto consumava tempo ed energie. Inoltre, vivere lontani dall'università impediva a questi studenti di prendere parte ad attività sportive organizzate nel campus.

Gyurcsik, Spink, Bray, Chad, e Kwan (2006) hanno utilizzato un disegno sperimentale trasversale (cross-sectional) per rilevare, tramite interviste semi-strutturate, le barriere alla pratica di attività fisica tra studenti di scuola secondaria di secondo grado, e studenti del primo anno di università in Canada. Alcune barriere venivano maggiormente riportate dagli studenti universitari ed erano invece meno frequenti o del tutto assenti tra gli studenti di scuola secondaria. Tra queste, quelle rilevate con maggiore frequenza erano: la mancanza di tempo da dedicare all'attività fisica a causa del carico di studio troppo elevato e, in misura minore, di attività lavorative; gli inviti a prendere parte ad altre attività durante il tempo che ci si era riservato per l'allenamento; il bisogno di tempo per dormire o rilassarsi; problematiche di salute; avverse condizioni atmosferiche; il dover tornare a casa per far visita alla famiglia e agli amici; la mancanza di squadre sportive (di uno specifico sport desiderato) a cui unirsi.

Lo studio di Van Dyck et al. (2015) ha analizzato con metodo quantitativo le variazioni nell'attività fisica, nelle barriere percepite verso la stessa, e in alcune variabili psicosociali ad essa potenzialmente collegate, in studenti belgi tra l'ultimo anno di scuola secondaria e il secondo anno di università. I risultati dello studio hanno evidenziato che un aumento della barriera "mancanza di tempo", una riduzione delle motivazioni legate all'agonismo, e il cambio di residenza degli studenti erano correlati con la diminuzione della pratica di sport nel tempo libero. Gli autori hanno ipotizzato che, oltre ad un aumento degli impegni legati allo studio nel passaggio dalla scuola all'università, anche il cambio di residenza e un diminuito interesse nello sport agonistico abbiano contribuito all'abbandono della pratica sportiva. Gli studenti che hanno effettuato un cambio di residenza per avvicinarsi alla sede universitaria, avrebbero abbandonato i gruppi sportivi delle loro città d'origine per l'ovvia impossibilità di prendere parte agli allenamenti e, visti l'incremento nel carico di studio richiesto e la diminuzione nella spinta motivazionale agonistica, non si sarebbero interessati di cercare delle alternative nella nuova zona di residenza. Gli autori notavano anche come questi risultati fossero in contrasto con alcuni studi condotti degli Stati Uniti, che riportavano come gli studenti residenti nei campus prendessero parte ad attività sportive organizzate in misura maggiore rispetto agli studenti non residenti nei campus. Questo confronto ha portato Van Dyck e colleghi a sottolineare l'importanza di investigare ciascun contesto/sistema universitario nella sua specificità, date le differenze che possono essere presenti tra realtà universitarie di paesi diversi.

Come emerso dagli studi qui discussi, il passaggio dalla scuola secondaria di secondo grado all'università sembra essere quindi caratterizzato da diverse modificazioni nello stile di vita dello studente, che possono

avere un impatto anche sulle sue abitudini relative all'attività fisica. Il maggior tempo richiesto dalle attività formative universitarie rispetto a quelle scolastiche, l'intraprendere un'attività lavorativa, il dover affrontare situazioni nuove in cui sono richieste maggiori capacità di autogestione dei propri impegni e del proprio tempo, come il dover organizzare da sé le tempistiche dello studio, il cambio di residenza e l'allontanamento da un ambiente familiare e conosciuto, come anche cambiamenti sul piano motivazionale, sono fattori che possono contribuire alla diminuzione della pratica di attività fisica.

Va anche ricordato che, oltre al fenomeno dell'abbandono della pratica di attività fisica nella transizione dalla scuola all'università, alcuni studenti presentano profili di inattività già nel periodo scolastico; questi studenti risultano maggiormente propensi a presentare profili di inattività fisica durante il periodo universitario rispetto agli studenti che hanno praticato attività fisica durante gli anni scolastici (Telama et al., 2005; Crozier et al., 2015).

A fronte di questa situazione, per favorire la salute, il benessere, e le possibilità di realizzazione degli studenti universitari, potrebbe essere utile implementare dei programmi educativi per la promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari.

La presente tesi descrive un percorso di progettazione e di valutazione di un programma educativo per promuovere tra gli studenti universitari l'adozione e il mantenimento di uno stile di vita attivo.

A questo scopo, l'attività di ricerca è stata articolata in tre diverse fasi, costituite da tre studi:

- una revisione sistematica della letteratura scientifica riguardante interventi di promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari;
- un sondaggio esplorativo tra gli studenti universitari dell'Università di Padova per indagare il fenomeno dell'inattività fisica ed analizzare le principali barriere alla pratica della stessa;
- la progettazione e la valutazione di un intervento educativo per la promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari dell'Università di Padova.

### **1.3 Chiarificazioni terminologiche**

Prima di procedere nella trattazione, è importante chiarire il significato di alcuni termini relativi all'ambito dell'attività fisica, e l'utilizzo che ne verrà fatto all'interno della tesi.

Con il termine *attività fisica* si intende un qualsiasi movimento volontario eseguito per mezzo della muscolatura scheletrica, che comporta quindi un consumo di energia (Caspersen et al., 1985). Quindi il termine attività fisica non indica solamente attività fisica di intensità e tipologia tali da avere degli effetti benefici sulla salute, ma può indicare anche attività di intensità molto inferiore, come ad esempio scrivere con una penna. Tuttavia, all'interno della tesi, per motivi di praticità di esposizione, il termine attività fisica verrà utilizzato per indicare in generale l'attività fisica legata al mantenimento e al miglioramento della salute. Faranno eccezione i casi in cui il termine sarà accompagnato da specificazioni riguardanti l'intensità o la tipologia dell'attività fisica, ad esempio per indicare determinati risultati di uno studio o le misure rilevate da un questionario.

Di rimando, le espressioni “stile di vita fisicamente attivo”, o “stile di vita attivo”, verranno utilizzate per indicare uno stile di vita in cui è presente la pratica, in modo costante nel tempo, di attività fisica di intensità, durata, e tipologia tali da avere effetti positivi sulla salute, come indicato dalle raccomandazioni che abbiamo precedentemente descritto. Le espressioni “persona attiva/fisicamente attiva” e “persona inattiva/ fisicamente inattiva” indicheranno, rispettivamente, una persona che attualmente pratica uno stile di vita fisicamente attivo, e una persona che non pratica uno stile di vita fisicamente attivo.

Con il termine *esercizio fisico* si intende invece indicare un’attività fisica pianificata, strutturata, e spesso ripetitiva che viene eseguita con lo scopo di migliorare o mantenere una o più componenti della fitness fisica (Caspersen et al., 1985).

## CAPITOLO II

### Revisione sistematica della letteratura

#### 2.1 Introduzione

Una revisione sistematica della letteratura è una revisione della letteratura che viene eseguita seguendo una metodologia “trasparente”, che permette di minimizzare i rischi di bias in cui incorrono le revisioni della letteratura non sistematiche (Jesson, Matheson, & Lacey 2011). In una revisione sistematica, il processo di ricerca, e i criteri di selezione degli studi da includere, devono essere descritti e chiaramente documentati. La selezione degli studi inclusi, quindi, non avviene su opinione personale del revisore, come accade in una revisione tradizionale. Inoltre, anche gli standard per la valutazione metodologica degli studi inclusi vanno espressamente definiti, e deve essere presentato un report che documenti i risultati di tale valutazione.

Una recente revisione sistematica della letteratura ha revisionato studi riguardanti interventi finalizzati al miglioramento della qualità dell'alimentazione e dei livelli di attività fisica degli studenti universitari, includendo 11 studi rivolti alla promozione dell'attività fisica (Plotnikoff et al., 2015). La revisione di Plotnikoff e colleghi si è però focalizzata primariamente sui risultati degli studi inclusi, senza analizzare le strategie utilizzate negli interventi.

La presente revisione sistematica della letteratura è stata realizzata per identificare e discutere gli approcci e le metodologie utilizzate nella promozione di uno stile di vita attivo tra gli studenti universitari, valutandone le evidenze di efficacia, alla luce della qualità metodologica degli studi. Lo scopo è quello di fornire delle direzioni per ricerche future, e far emergere indicazioni per la progettazione e l'implementazione di programmi di promozione dell'attività fisica in ambito universitario.

#### 2.2 Metodo

Il protocollo di ricerca è stato registrato in PROSPERO, un registro online per i protocolli delle revisioni sistematiche della letteratura che garantisce un processo di *peer-review* a garanzia della correttezza e completezza del protocollo di ricerca, secondo le linee guida PRISMA (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman, & The PRISMA Group, 2009). Il numero di registrazione del protocollo di ricerca è CRD42016036781.

##### 2.2.1 Fonti dei dati raccolti

Ho condotto una ricerca dei dati in letteratura utilizzando cinque banche dati bibliografiche online (PubMed, PsychINFO, Cochrane Library, Education Source e SPORTDiscus), includendo pubblicazioni di articoli scientifici *peer-reviewed* fino a marzo 2016 compreso. Un'ulteriore ricerca di aggiornamento delle fonti è stata condotta includendo pubblicazioni fino a novembre 2016 compreso.

La sintassi di ricerca è stata costruita attorno a tre caratteristiche principali, uniti dall'operatore booleano “AND” (“e”), che dovevano caratterizzare gli articoli da includere nella revisione sistematica: tematica dello studio (attività fisica), popolazione oggetto di studio (studenti universitari), e tipologia di studio condotto

(intervento di promozione dell'attività fisica). A ciascuna di queste caratteristiche ha fatto riferimento un certo numero di termini di ricerca, uniti dall'operatore booleano "OR" ("o"). I termini sono stati scelti anche tramite il confronto con le sintassi di ricerca utilizzate in precedenti revisioni sistematiche della letteratura nel campo degli interventi di promozione dell'attività fisica. (e.g. Biddle, Braithwaite, & Pearson, 2014; Richards, Hillsdon, Thorogood, & Foster, 2013; Van Sluijs, McMinn, & Griffin, 2007). Per incrementare l'ampiezza della ricerca sono stati utilizzati tutti i termini derivanti dai termini scelti, che condividessero la medesima radice, tramite l'utilizzo del simbolo " \* ". Di seguito viene riportata la sintassi completa utilizzata per la ricerca:

[Activit\* OR exercise\* OR health\* OR lifestyle OR fitness OR sport OR physical\*]

AND

[College\* OR universit\*]

AND

[Promot\* OR intervention OR program OR increas\* OR educat\* OR trial OR motivat\* OR improve\*]

Una volta ottenuti i risultati della ricerca, per restringere l'output di ricerca ed eliminare i risultati non attinenti alla tematica della revisione, sono stati utilizzati alcuni filtri, ove presenti, messi a disposizione dalle banche dati per indicizzare gli articoli (e.g. i Medical Subject Headings in PubMed).

Successivamente, sono stati esportati dalle banche dati online il titolo e l'abstract di ciascuno degli articoli ottenuti come risultato dalla ricerca. Per gestire questi dati è stato utilizzato il programma EndNote X7.

Dopo l'eliminazione dei duplicati, è stata effettuata una prima selezione degli articoli da inserire nella revisione sistematica, tramite la lettura del titolo e dell'abstract di tutti gli articoli identificati. Terminata questa prima selezione, è stato recuperato il testo completo degli articoli rimanenti e, tramite la lettura del testo completo, è stata effettuato un secondo processo di selezione.

Completata la seconda selezione ed ottenuta la lista definitiva degli studi da includere, è stata effettuata l'estrazione dei dati necessari per la revisione della letteratura. I dati estratti sono andati a comporre una "scheda riassuntiva" per ognuno degli articoli inclusi nella revisione.

### 2.2.2 Criteri di inclusione ed esclusione degli articoli

I criteri di inclusione degli articoli sono stati i seguenti:

- descrivere un trial controllato e randomizzato (*randomized controlled trial*) o un trial controllato non randomizzato (*non-randomized controlled trial*);
- descrivere un intervento di promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari;
- il livello di attività fisica dei partecipanti (espresso quantitativamente) è l'outcome dello studio, o uno degli outcome dello studio;
- i risultati dello studio sono stati pubblicati in Inglese.

Ho deciso di includere nella revisione solo trial controllati e randomizzati e trial controllati non randomizzati perché rappresentano la più affidabile e forte fonte di evidenza scientifica di efficacia di un intervento quando l'outcome dello studio è riportato nei termini di una misura quantitativa (Armstrong et al., 2007). Specularmente, sono stati esclusi studi non controllati per via dell'alto grado di rischio della presenza di fattori confondenti che possono avere un impatto sui risultati (quando espressi con una misura quantitativa) in assenza di un gruppo di controllo. Ad esempio, nel caso dell'attività fisica, un fattore confondente che ne influenza la variazione, è rappresentato dai cambiamenti stagionali delle condizioni atmosferiche (Bélanger, Gray-Donald, O'loughlin, Paradis, & Hanley, 2009; Tucker & Gilliland, 2007).

### 2.2.3 Estrazione dei dati

I dati estratti dagli articoli inclusi nella revisione sistematica sono stati: paese ove si è svolto lo studio, disegno sperimentale utilizzato nello studio, criteri di inclusione e tasso di adesione dei partecipanti, procedura di randomizzazione, caratteristiche del campione di popolazione, conoscenza dell'allocazione dei partecipanti nei gruppi sperimentali da parte degli sperimentatori deputati alla misurazione dei risultati, condizioni del campione all'inizio dello studio, quadro teorico di riferimento su cui si è basato l'intervento, caratteristiche e durata dell'intervento, durata del periodo di follow-up, tasso di ritenzione dei partecipanti, motivi di eventuali ritiri/abbandoni dei partecipanti, strumenti di misura utilizzati e misurazioni effettuate, procedure utilizzate per l'analisi dei dati, risultati relativi all'attività fisica, e risultati relativi a dimensioni correlate all'attività fisica. Il periodo di follow-up è stato definito come il periodo di tempo intercorrente dalla cessazione di qualsiasi forma di trattamento sul campione dello studio ed una misurazione dei risultati dell'intervento. Non sono state prese in considerazione misurazioni dei risultati effettuate durante il periodo di intervento.

La percentuale dei partecipanti persi al follow-up è stata definita come la porzione di quei partecipanti che sono stati randomizzati o assegnati ad una delle condizioni sperimentali, ma che hanno abbandonato lo studio, o non hanno fornito i dati al momento delle misurazioni, o sono stati esclusi dallo studio dai ricercatori.

In caso di dati mancanti in un articolo, gli autori dello studio sono stati contattati per richiedere i dati in questione.

### 2.2.4 Valutazione del rischio di bias

La valutazione del rischio di bias negli studi è stata effettuata prendendo in considerazione gli ambiti descritti dallo strumento di valutazione del rischio di bias della Cochrane Collaboration (Higgins & Green, 2011): bias derivanti dalla selezione del campione o dall'allocazione dei partecipanti ai gruppi sperimentali (*selection bias*), bias derivanti dalle modalità di conduzione dello studio (*performance bias*), bias derivanti dall'abbandono o esclusione dei partecipanti (*attrition bias*), bias derivanti dalle procedure o dagli strumenti di misurazione dei risultati o di altre variabili riguardanti i partecipanti (*detection bias*), e bias derivanti dalle modalità con cui vengono riportati i risultati dello studio (*report bias*). Ad ogni ambito corrispondono diversi criteri di valutazione.

Dal momento che questo strumento era stato progettato per valutare il rischio di bias in trial controllati e randomizzati, per valutare il rischio di bias nei trial controllati non randomizzati è stato integrato con i criteri proposti dall'Agency for Healthcare Research and Quality (Agenzia Statunitense per la qualità della ricerca in ambito di salute) inseriti nella *Methods Guide for Comparative Effectiveness Reviews* (Viswanathan et al., 2012). I criteri utilizzati per la valutazione del rischio di bias sono riportati nella Tabella 1.

Inoltre, dato che negli studi di valutazione di interventi che hanno come obiettivo aiutare i partecipanti a modificare un comportamento o uno stile di vita può risultare difficile, o addirittura incompatibile con il protocollo stesso dello studio, non rivelare al personale che conduce l'intervento il gruppo a cui sono stati assegnati i partecipanti (Armstrong et al., 2007; McPheeters et al., 2015), questo criterio non è stato preso in considerazione nella valutazione del rischio di bias. Tuttavia, è stato comunque preso in considerazione come criterio per la valutazione del rischio di bias la conoscenza o meno del gruppo di appartenenza dei partecipanti da parte dei ricercatori deputati alla valutazione dei risultati.

Ai fini della valutazione del rischio di bias dovuto alla perdita di partecipanti, in caso di perdita di partecipanti non statisticamente differente tra gruppo di intervento e gruppo di controllo, sono stati valutati ad "alto rischio" di bias quegli studi che presentavano un tasso di perdita dei partecipanti uguale o superiore al 20%, adottando la soglia minima per una valutazione di alta qualità di uno studio proposta da Thomas e colleghi nel suo *Strumento di valutazione della qualità per studi quantitativi* (Thomas, Ciliska, Dobbins, & Micucci, 2004)

Come suggerito dal *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (Higgins & Green, 2011), ognuno degli ambiti di valutazione del rischio di bias è stato valutato come ad "alto rischio" o a "basso rischio" non meramente constatando la presenza o l'assenza di un fattore che potrebbe costituire un bias, ma valutando di volta in volta per ogni studio (prendendo in considerazione tutte le caratteristiche note dell'intervento oggetto di studio, il protocollo di ricerca utilizzato, e l'implementazione delle misurazioni) l'effettiva probabilità che quel fattore potesse aver avuto un impatto rilevante sui risultati del trial. Il rischio di bias è stato valutato come "incerto" (*unclear*) nel caso in cui all'interno dell'articolo non fossero presenti informazioni sufficienti per la valutazione del rischio di bias (Higgins & Green, 2011).

Dopo aver valutato il rischio di bias di ogni ambito, è stata eseguita la valutazione riassuntiva del rischio di bias per ognuno degli studi inclusi nella revisione, come indicato di seguito:

- studio a basso rischio di bias: nessun ambito è stato valutato ad alto rischio di bias o a rischio di bias incerto;
- studio ad alto rischio di bias: almeno uno degli ambiti è stato valutato ad alto rischio di bias;
- studio a rischio di bias incerto: almeno uno degli ambiti è stato valutato a rischio di bias incerto, e nessun ambito è stato valutato ad alto rischio di bias.

La valutazione del rischio di bias è stata utilizzata per interpretare i risultati della revisione sistematica e nella discussione narrativa dei risultati.

**Tabella 1.** Criteri per la valutazione del rischio di bias (tradotto e adattato da Viswanathan et al., 2012)

Ambito del rischio di bias	Criteri	RCT	NRCT
<i>Selection bias</i>	La sequenza di allocazione dei partecipanti è stata generata adeguatamente?	X	
	L'allocazione dei partecipanti alle condizioni sperimentali è stata adeguatamente celata?	X	
	I partecipanti sono stati studiati all'interno del gruppo al quale erano stati originariamente assegnati?	X	X
	Lo studio ha applicato i criteri di inclusione/esclusione in modo uniforme a tutti i gruppi sperimentali?		X
	Le strategie per reclutare i partecipanti sono state differenti tra i diversi gruppi sperimentali previsti dallo studio?		X
	Il disegno sperimentale o le analisi dei dati hanno tenuto conto di variabili confondenti importanti? Queste variabili confondenti sono state controllate tramite strategie di combinazione, stratificazione, analisi a variabili multiple, o altri approcci?	X	X
<i>Performance bias</i>	I ricercatori hanno escluso ogni impatto da un possibile intervento concorrente o da un'esposizione non voluta che avrebbe potuto distorcere i risultati?	X	X
	Lo studio si è svolto rimanendo fedele al protocollo di intervento?	X	X
<i>Attrition bias</i>	Se la perdita di partecipanti (mancate misurazioni/risposte in uno o più gruppi sperimentali, abbandoni, perdita di partecipanti al follow-up, o esclusione dei partecipanti) è stata tale da consistere una possibile fonte di bias, i dati mancanti sono stati gestiti in modo appropriato (e.g., analisi <i>intention-to-treat</i> e imputazione)?	X	X
<i>Detection bias</i>	Negli studi prospettici, la durata del periodo di follow-up è stata differente per i diversi gruppi?	X	X
	Gli sperimentatori deputati alla valutazione dei risultati dello studio erano a conoscenza del gruppo a cui i partecipanti erano stati assegnati?	X	X
	I risultati sono stati valutati/definiti utilizzando misure valide e affidabili, ed implementate in modo uniforme per tutti i partecipanti?	X	X
	Le variabili confondenti sono state valutate utilizzando misure valide e affidabili, ed implementate in modo uniforme per tutti i partecipanti?		X
<i>Reporting bias</i>	I potenziali outcome dello studio sono stati tutti esplicitamente ed antecedentemente specificati dai ricercatori?	X	X
	Sono stati riportati tutti gli outcome antecedentemente specificati dai ricercatori?	X	X

Note. RCT = trial controllato e randomizzato; NRCT = trial controllato non randomizzato

### 2.2.5 Sintesi dei dati

La qualità e la consistenza delle evidenze derivanti dalla letteratura in esame è stata valutata tenendo in considerazione il rischio di bias degli studi, il numero degli studi, i risultati degli studi, e il grado di coerenza/incoerenza osservato tra gli studi inclusi nel corpo di letteratura in questione.

La sintesi dei dati è stata effettuata in relazione alle caratteristiche degli studi, le strategie utilizzate negli interventi, e gli esiti degli stessi.

## 2.3 Risultati

Sono stati identificati 2567 articoli come risultato della ricerca nelle banche dati online. Sono stati aggiunti 17 articoli che costituivano il risultato di una precedente ricerca pilota, mentre un articolo è stato aggiunto perché identificato tra le citazioni di uno degli studi inclusi nella revisione come l'articolo che riportava i risultati a breve termine di quello studio.

Dopo l'eliminazione dei duplicati, sono rimasti 2420 articoli. Gli abstract di questi articoli sono stati ispezionati per una prima selezione. Sulla base delle informazioni contenute negli abstract, 2371 articoli sono stati eliminati in quanto non soddisfavano i criteri di inclusione della revisione (e.g. gli articoli non descrivevano interventi per la promozione dell'attività fisica, o non riguardavano studi effettuati con studenti universitari). Al termine di questa prima selezione sono rimasti 49 articoli, dei quali è stato recuperato il testo completo. Attraverso la lettura del testo completo di questi articoli, ne è stata valutata l'eleggibilità ad essere inclusi nella revisione.

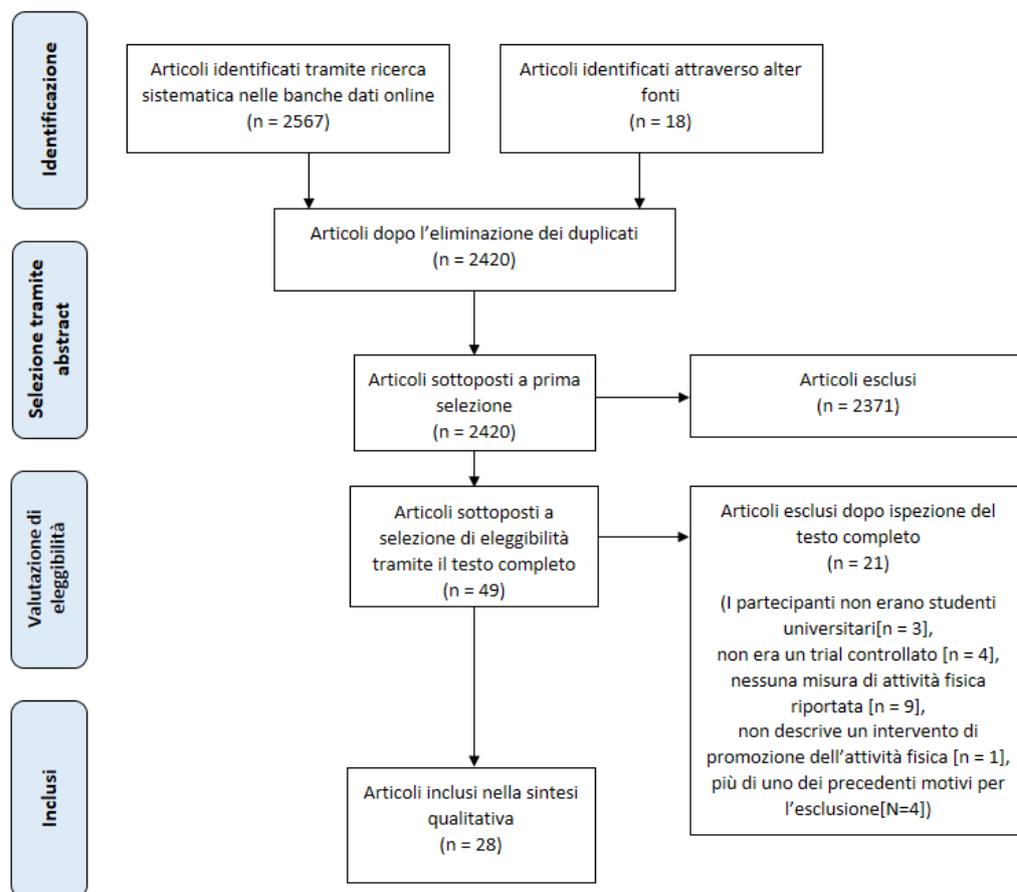
Ventotto articoli, che rappresentano 27 studi, hanno soddisfatto i criteri di inclusione e sono stati inclusi nella revisione.

La Figura 1 riporta il diagramma del processo di ricerca e selezione degli articoli inclusi nella revisione.

La Tabella 2 (Appendice) riporta le caratteristiche e i risultati degli studi inclusi. La Tabella 3 (Appendice) riporta i livelli di significatività statistica delle differenze, e le differenze medie standardizzate (*effect size*) tra i cambiamenti dei livelli di attività fisica nei gruppi di intervento e i cambiamenti nei livelli di attività fisica nei gruppi di controllo, calcolate utilizzando l'equazione suggerita da Morris come la più appropriata per gli studi con disegno sperimentale che preveda misurazioni antecedenti e successive ad un intervento, e gruppo di controllo (Morris, 2008).

I due articoli di Werch e colleghi (Werch et al., 2008, 2010) sono stati considerati come uno studio singolo, dal momento che riportano i risultati dello stesso intervento nel medesimo campione dopo dei follow-up di, rispettivamente, tre e 12 mesi. L'articolo di Hall e Fong (2003) riportava due studi; ai fini di questa revisione solo il secondo dei due è stato preso in considerazione, in quanto il primo studio serviva come studio pilota del medesimo intervento. L'articolo di Priebe e Spink (2012) riportava due studi; è stato incluso solo il secondo dei due, dal momento che i partecipanti del primo studio non erano studenti universitari.

**Figura 1.** Diagramma del processo di ricerca e selezione degli articoli inclusi nella revisione.



### 2.3.1 Valutazione del rischio di bias

Tre studi sono stati valutati come a basso rischio di bias (Franko et al., 2008; Hivert, Langlois, Bérard, Currier & Carpentier, 2007; Kozak, Nguyen, Yanos, & Fought, 2013), 17 studi sono stati valutati come ad alto rischio di bias (Boyle, Mattern, Lassiter, & Ritzler, 2011; Bray et al., 2011; Brown, Bray, Beatty & Kwan, 2014; Cavallo et al., 2012; Claxton & Wells, 2009; Greene et al., 2012; Hall & Fong, 2003; Kattelman et al., 2014; LeCheminant, Smith, Covington, Hardin-Renschen & Heden, 2011; Magoc, Tomaka & Bridges-Arzaga, 2011; Ng, Cuddihy, & Fung, 2003; Okazaki et al., 2014; Priebe & Spink, 2012; Quintiliani et al., 2010; Rote, Klos, Brondino, Harley, & Swartz, 2015; Sriramatr, Berry, & Spence, 2014; Wadsworth & Hallam, 2010), mentre per sette studi il rischio di bias è stato valutato come incerto (Epton et al., 2014; Mailey et al., 2010; Martens, Buscemi, Smith, & Murphy, 2012; Parrott, Tenant, Olejnik, & Poudevigne, 2008; Sallis et al., 1999; Skår, Sniehotta, Molloy, Prestwich & Soares, 2011; Werch et al., 2008, 2010).

Le fonti di *selection bias* includevano auto-assegnazione al gruppo sperimentale di preferenza da parte dei partecipanti stessi (due studi; Boyle et al., 2011; Brown et al., 2014), mancata o non chiara descrizione delle procedure di randomizzazione (13 studi; Bray et al., 2011; Cavallo et al., 2012; Claxton & wells, 2009; Greene et al., 2012; Hall & Fong, 2003; Le Cheminant et al., 2011; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Okazaki et al., 2014; Priebe & Spink, 2012; Sallis et al., 1999; Wadsworth et al., 2010; Werch et al., 2008, 2010),

importanti differenze tra i gruppi sperimentali nelle condizioni/caratteristiche dei partecipanti all'inizio dello studio non adeguatamente controllate (quattro studi; Brown et al., 2014; Claxton & Wells; 2009; Martens et al., 2012; Okazaki et al., 2014), e strategie di reclutamento o allocazione dei partecipanti diverse tra i gruppi sperimentali (due studi; Ng et al., 2003; Okazaki et al., 2014).

Le fonti di *performance bias* includevano mancanza di al protocollo di intervento (uno studio; Brown et al., 2014), influenza diretta da parte dei ricercatori sullo stile di vita /comportamento dei partecipanti assegnati al gruppo di controllo (uno studio; Ng et al., 2003), e differenze nelle ricompense in denaro tra i gruppi sperimentali (due studi; Ng et al., 2003; Sriramatr et al., 2014).

Le fonti di *attrition bias* includevano differenze statisticamente significative nella perdita di partecipanti tra i gruppi sperimentali (uno studio; Cavallo et al., 2012), alti tassi di perdita dei partecipanti (la percentuale media di partecipanti persi al follow-up è del 39.7%) non gestiti con adeguate analisi, come analisi *intention-to-treat* (11 studi; Bray et al., 2011; Brown et al., 2014; Claxton & Wells; 2009; Epton et al., 2014; Greene et al., 2012; Hall & Fong, 2003; Kattelman et al., 2014; Ng et al., 2003; Priebe & Spink, 2012; Quintiliani et al., 2010; Wadsworth et al., 2010;), mancata specificazione delle ragioni per cui i partecipanti hanno abbandonato lo studio (tre studi; Brown et al., 2014; Kattelman et al., 2014; Ng et al., 2003), e mancata specificazione del tasso di abbandono dei partecipanti (uno studio; Boyle et al., 2011).

Le fonti di *detection bias* comprendevano l'utilizzo di strumenti di misura e misure imprecise di attività fisica (nove studi; Claxton & Wells; 2009; Le Cheminant et al., 2011; Magoc et al., 2011; Martens et al., 2012; Ng et al., 2003; Parrot et al., 2008; Priebe & Spink, 2012; Skår et al., 2011; Sriramatr et al., 2014), utilizzo improprio dei questionari (quattro studi; Bray et al., 2011; Magoc et al., 2011; Parrot et al., 2008; Skår et al., 2011), conoscenza dell'allocazione dei partecipanti nei gruppi sperimentali da parte degli sperimentatori deputati alla misurazione dei risultati (due studi; Hall & Fong, 2003; Sallis et al., 1999), e misurazioni dell'AF effettuate solo con parte del campione o su diversi sottoinsiemi del campione in diversi momenti di misurazione (quattro studi; Hall & Fong, 2003; Martens e tal., 2012; Quintiliani et al., 2010; Rote et al., 2014).

Le fonti di *reporting bias* comprendevano report selettivi (quattro studi; Claxton & Wells; 2009; Hall & Fong, 2003; Martens e tal., 2012; Okazaki et al., 2014), e mancanza di dati relativi all'AF o dei risultati delle analisi statistiche (sei studi; Claxton & Wells; 2009; Hall & Fong, 2003; Magoc et al., 2011; Ng et al., 2003; Okazaki et al., 2014)

La Tabella 4 (Appendice) riporta le valutazioni del rischio di bias per ogni studio, con i motivi per la valutazione assegnata ad ognuno dei cinque ambiti nei casi in cui sono stati valutati ad "alto rischio" o a "rischio incerto".

### 2.3.2 Nazioni in cui sono stati condotti gli studi

Diciannove studi sono stati condotti negli USA (Boyle et al., 2011; Cavallo et al., 2012; Claxton & Wells, 2009; Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Hall & Fong, 2003; Kattelman et al., 2014; Kozak et al., 2013; LeCheminant et al., 2011; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Martens et al., 2012; Parrott et al., 2008; Priebe & Spink, 2012; Quintiliani et al., 2010; Rote et al., 2015; Sallis et al., 1999; Wadsworth & Hallam,

2010; Werch et al., 2008, 2010), tre in Canada (Bray et al., 2011; Brown et al., 2014; Hivert et al., 2007), due nel regno Unito (Epton et al., 2014; Skår et al., 2011), uno ad Hong Kong (Ng et al., 2003), uno in Giappone (Okazaki et al., 2014), e uno in Thailandia (Sriramatr et al., 2014).

### *2.3.3 Disegno sperimentale*

Ventiquattro studi erano trial controllati e randomizzati (Bray et al., 2011; Cavallo et al., 2012; Claxton & Wells, 2009; Epton et al., 2014; Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Hall & Fong, 2003; Hivert, et al., 2007; Kattelman et al., 2014; Kozak et al., 2013; LeCheminant et al., 2011; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Martens et al., 2012; Okazaki et al., 2014; Parrott et al., 2008; Priebe & Spink, 2012; Quintiliani et al., 2010; Rote et al., 2015; Sallis et al., 1999; Skår et al., 2011; Sriramatr et al., 2014; Wadsworth & Hallam, 2010; Werch et al., 2008, 2010), mentre tre erano trial controllati non randomizzati (Boyle et al., 2011; Brown et al., 2014; Ng et al., 2003).

Sedici studi hanno misurato i risultati dell'intervento al termine del periodo di intervento (Boyle, et al., 2011; Brown et al., 2014; Cavallo et al., 2012; Claxton & Wells, 2009; Hivert et al., 2007; Kattelman et al., 2014; Kozak et al., 2013; LeCheminant et al., 2011; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Ng et al., 2003; Okazaki et al., 2014; Priebe & Spink, 2012; Rote et al., 2015; Sallis et al., 1999; Wadsworth & Hallam, 2010), mentre cinque hanno riportato i risultati di misurazioni effettuate dopo un periodo di follow-up (Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Hall & Fong, 2003; Parrott et al., 2008; Sriramatr et al., 2014).

Cinque studi descrivevano intervento costituiti da una singola sessione (Epton et al., 2014; Martens et al., 2012; Quintiliani et al., 2010; Skår et al., 2011; Werch et al., 2008,2010), e uno studio descriveva un intervento basato solamente sulla consegna di materiale cartaceo (Bray et al., 2011); per questo motivo questi studi (oltre alle misurazioni iniziali) hanno misurato l'AF solo dopo un periodo di follow-up.

### *2.3.4 Teorie di riferimento utilizzate per la progettazione degli interventi*

Ventiquattro studi hanno riportato di aver fatto riferimento ad una o più teorie per definire obiettivi, contenuti, metodologie, o tecniche utilizzate nell'intervento. In tre studi è stata utilizzato anche un modello di progettazione che ha guidato il passaggio dalla teoria all'implementazione pratica. Dodici studi hanno utilizzato la Social-Cognitive Theory (Teoria socio-cognitiva) di Bandura per progettare l'intervento (Boyle et al., 2011; Bray et al., 2011; Brown et al., 2014; Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Ng et al., 2003; Okazaki et al., 2014; Sallis et al., 1999; Sriramatr et al., 2014; Wadsworth & Hallam, 2010), quattro hanno utilizzato il Transtheoretical Model of behavior change (Modello transteoretico del cambiamento di comportamento; Greene et al., 2012; Kattelman et al., 2014; Quintiliani et al., 2010; Sallis et al., 1999), tre hanno utilizzato la Theory of Planned Behavior (Teoria del comportamento pianificato; Epton et al., 2014; Parrott et al., 2008; Skår et al., 2011), due hanno utilizzato il Dick and Carey's Model of Instructional Design (Modello di progettazione formativa di Dick e Carey; Greene et al., 2012; Kattelman et al., 2014), uno studio ha fatto riferimento al Keller's Instructional Motivational Model (Modello motivazionale formativo di Keller) per la progettazione di attività online (Greene et al., 2012), uno ha utilizzato

la Time perspective theory (Teoria della prospettiva temporale; Hall & Fong, 2003), uno ha utilizzato la Prospect Theory (Teoria del prospetto; Kozak et al., 2013), uno ha utilizzato l'Health Belief Model (Modello delle credenze sulla salute; Okazaki et al., 2014), uno ha utilizzato la Theory of Normative Conduct (Teoria della condotta normativa ; Priebe & Spink, 2012), uno studio ha utilizzato l'Elaboration Likelihood Model (Modello delle probabilità di elaborazione; Quintiliani et al., 2010), uno ha utilizzato la Self-Affirmation Theory (Teoria dell'affermazione di sé; Epton et al., 2014), uno ha utilizzato il Behavior-Image Model (Modello immagine-comportamento; Werch et al., 2008, 2010), e uno ha utilizzato l'Intervention mapping framework (Sriramatr et al., 2014). Due studi si sono focalizzati sul ruolo del supporto sociale (Cavallo et al., 2012; Rote et al., 2015). Sei studi hanno utilizzato più di un modello teorico per progettare l'intervento (Epton et al., 2014; Greene et al., 2012; Kattelman et al., 2014; Okazaki et al., 2014; Quintiliani et al., 2010; Sallis et al., 1999), mentre tre studi non hanno specificato un quadro teorico di riferimento (Claxton & Wells, 2009; Hivert, et al., 2007; LeCheminant et al., 2011).

Diciassette studi hanno valutato i cambiamenti in costrutti psicologici cognitivi o comportamentali considerati possibili "mediatori" o "determinanti" della pratica di attività fisica, che sono stati oggetto specifico dell'intervento. I costrutti investigati sono stati l'autoefficacia (riferita alla pratica di attività fisica, alla pianificazione, o al superamento delle barriere verso la pratica di attività fisica), il controllo percepito sul comportamento, le aspettative sui risultati, il supporto sociale percepito, l'intenzione, l'auto-regolazione, le barriere percepite, le norme soggettive, l'attitudine strumentale, il pensiero a lungo termine sull'attività fisica, e gli stadi di cambiamento (secondo il Modello transteoretico del cambiamento di comportamento). Sei studi non hanno riportato cambiamenti significativi nei livelli di attività fisica e nei costrutti correlati (Cavallo et al., 2012; Epton et al., 2014; Kattelman et al., 2014; Ng et al., 2003; Skår et al., 2011; Wadsworth & Hallam, 2010). In 5 studi, gli effetti ottenuti sull'attività fisica non sono stati accompagnati da i cambiamenti attesi nei mediatori misurati (Bray et al., 2011; Hall & Fong, 2003; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Quintiliani et al., 2010). In uno studio, i cambiamenti nei mediatori dell'attività fisica misurati non hanno avuto un impatto sui livelli di attività fisica (Franko et al., 2008). In due studi, c'è stata congruenza tra i cambiamenti in tutti i costrutti cognitivi/comportamentali presi in considerazione e i miglioramenti riportati nei livelli di attività fisica (Sallis et al., 1999; Sriramatr et al., 2014), mentre in tre studi c'è stata solo parziale congruenza (Brown et al., 2014; Okazaki et al., 2014).

### *2.3.5 Caratteristiche degli interventi*

Diciannove studi descrivevano un intervento incentrato unicamente sull'attività fisica (Boyle et al., 2011; Bray et al., 2011; Cavallo et al., 2012; Claxton & Wells, 2009; Hall & Fong, 2003; Kozak et al., 2013; LeCheminant et al., 2011; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Martens et al., 2012; Ng et al., 2003; Okazaki et al., 2014; Parrott et al., 2008; Priebe & Spink, 2012; Rote et al., 2015; Sallis et al., 1999; Skår et al., 2011; Sriramatr et al., 2014; Wadsworth & Hallam, 2010), mentre otto studi hanno valutato interventi diretti a diversi comportamenti legati alla salute (Brown et al., 2014; Epton et al., 2014; Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Hivert et al., 2007; Kattelman et al., 2014; Quintiliani et al., 2010; Werch et al., 2008, 2010). Undici

studi riportavano interventi implementati completamente tramite internet (Cavallo et al., 2012; Epton et al., 2014; Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Kattelman et al., 2014; Magoc et al., 2011; Okazaki et al., 2014; Parrott et al., 2008; Priebe & Spink, 2012; Quintiliani et al., 2010; Wadsworth & Hallam, 2010), mentre cinque interventi sono stati svolti tramite internet solo parzialmente (Boyle et al., 2011; LeCheminant et al., 2011; Mailey et al., 2010; Rote et al., 2015; Sriramatr et al., 2014).

Dodici interventi prevedevano che i partecipanti prendessero parte di persona ad attività individuali o di gruppo (Boyle et al., 2011; Brown et al., 2014; Claxton & Wells, 2009; Hall & Fong, 2003; Hivert et al., 2007; Kozak et al., 2013; Mailey et al., 2010; Martens et al., 2012; Ng et al., 2003; Sallis et al., 1999; Skår et al., 2011; Werch et al., 2008, 2010). Sei interventi erano basati sulla partecipazione degli studenti ad un corso accademico (Boyle et al., 2011; Claxton & Wells, 2009; Hall & Fong, 2003; Ng et al., 2003; Okazaki et al., 2014; Sallis et al., 1999). Tre interventi prevedevano una o più sessioni formative di attività fisica pratica supervisionata (Brown et al., 2014; Ng et al., 2003; Sallis et al., 1999). In due studi le sessioni di attività fisica pratica supervisionata erano comuni sia al gruppo di intervento che al gruppo di controllo (Claxton & Wells, 2009; Kozak et al., 2013), mentre in uno studio non è stato chiaramente descritto se eventuali sessioni formative individuali di attività fisica supervisionate da dei tutor siano state condotte con tutti i partecipanti e in che modo siano state svolte (Boyle et al., 2011).

Gli interventi includevano sia componenti informative e di addestramento, per far apprendere ai partecipanti conoscenze relative all'attività fisica e abilità per poterla praticare, sia strategie cognitive e comportamentali per aiutare i partecipanti nel cambiamento comportamentale.

Il metodo più usato per promuovere uno stile di vita attivo è stato fornire informazioni circa i benefici dell'attività fisica e i rischi legati alla sedentarietà, in modo da aumentare la consapevolezza degli studenti sull'importanza di uno stile di vita fisicamente attivo e le aspettative verso i risultati ottenibili tramite la pratica di attività fisica (20 studi; Bray et al., 2011; Brown et al., 2014; Epton et al., 2014; Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Hall & Fong, 2003; Hivert et al., 2007; Kattelman et al., 2014; Kozak et al., 2013; LeCheminant et al., 2011; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Ng et al., 2003; Okazaki et al., 2014; Parrott et al., 2008; Priebe & Spink, 2012; Sallis et al., 1999; Sriramatr et al., 2014; Wadsworth & Hallam, 2010; Werch et al., 2008, 2010). In 12 interventi venivano fornite ai partecipanti informazioni sulle differenti tipologie di esercizio fisico (e.g. esercizio aerobico, esercizi di forza, stretching, esercizi mirati focalizzati sulla perdita di peso corporeo) e su metodologie di allenamento specifiche per ogni tipologia (Boyle et al., 2011; Brown et al., 2014; Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Hivert et al., 2007; Kattelman et al., 2014; Magoc et al., 2011; Ng et al., 2003; Okazaki et al., 2014; Sallis et al., 1999; Sriramatr et al., 2014; Wadsworth & Hallam, 2010). In 10 interventi venivano fornite informazioni riguardo le raccomandazioni di attività fisica (Bray et al., 2011; Brown et al., 2014; Greene et al., 2012; Kattelman et al., 2014; LeCheminant et al., 2011; Martens et al., 2012; Quintiliani et al., 2010; Sallis et al., 1999; Sriramatr et al., 2014; Werch et al., 2008, 2010). In 11 interventi venivano forniti suggerimenti (non meglio specificati) su come iniziare a praticare attività fisica, mantenerla nella routine quotidiana, e prevenire "ricadute", ovvero ritornare ad uno stile di vita sedentario (Bray et al., 2011; Epton et al., 2014; Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Hivert et al., 2007; Kattelman

et al., 2014; LeCheminant et al., 2011; Mailey et al., 2010; Martens et al., 2012; Sallis et al., 1999; Wadsworth & Hallam, 1999).

Molti interventi hanno fornito ai partecipanti nozioni circa tecniche di auto-regolazione, come la definizione di obiettivi (principalmente relativi ad una quantità di attività fisica da raggiungere, ma in alcuni casi relativi ai risultati che si sarebbero voluti ottenere tramite la pratica di attività fisica, mentre in altri casi non è stato chiaramente specificato di che genere di obiettivi gli autori facessero riferimento; 17 studi; Boyle et al., 2011; Brown et al., 2014; Cavallo et al., 2012; Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Hall & Fong, 2003; Hivert et al., 2007; Kattelman et al., 2014; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Martens et al., 2012; Ng et al., 2003; Okazaki et al., 2014; Sallis et al., 1999; Sriramatr et al., 2014; Wadsworth & Hallam, 2010; Werch et al., 2008, 2010), la pianificazione dell'attività fisica (14 studi; Boyle et al., 2011; Bray et al., 2011; Brown et al., 2014; Epton et al., 2014; Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Hivert et al., 2007; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Okazaki et al., 2014; Quintiliani et al., 2010; Sallis et al., 1999; Skår et al., 2011; Werch et al., 2008, 2010), l'auto-monitoraggio del comportamento (11 studi; Brown et al., 2014; Cavallo et al., 2012; Claxton & Wells, 2009; Greene et al., 2012; Hivert et al., 2007; LeCheminant et al., 2011; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Okazaki et al., 2014; Sriramatr et al., 2014; Wadsworth & Hallam, 2010), l'identificazione delle barriere percepite verso l'attività fisica e di strategie per superarle e risolvere problemi correlati (otto studies; Brown et al., 2014; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Martens et al., 2012; Ng et al., 2003; Quintiliani et al., 2010; Skår et al., 2011; Wadsworth & Hallam, 2010), la ricerca di supporto sociale (otto studi; Brown et al., 2014; Cavallo et al., 2012; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Ng et al., 2003; Rote et al., 2015; Sallis et al., 1999; Wadsworth & Hallam, 2010), la gestione del tempo (quattro studi; Brown et al., 2014; Ng et al., 2003; Sallis et al., 1999; Wadsworth & Hallam, 2010), la "bilancia decisionale" (consistente nel soppesare i motivi a favore e quelli a sfavore dell'adozione di una determinata condotta; tre studi; Hall & Fong, 2003; Martens et al., 2012; Sallis et al., 1999), e l'implementazione di auto-ricompense (due studi; Brown et al., 2014; Magoc et al., 2011).

In cinque interventi, ai partecipanti è stato richiesto di tenere dei diari di attività fisica (Claxton & Wells, 2009; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Okazaki et al., 2014; Sriramatr et al., 2014). Altre strategie utilizzate sono state fornire dei feedback relativi all'attività fisica riportata dai partecipanti (otto studi; Boyle et al., 2011; Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Mailey et al., 2010; Martens et al., 2012; Okazaki et al., 2014; Quintiliani et al., 2010; Sriramatr et al., 2014), proporre delle testimonianze modello di stile di vita fisicamente attivo (sette studi; Boyle et al., 2011; Bray et al., 2011; Hivert et al., 2007; Ng et al., 2003; Priebe & Spink, 2012; Quintiliani et al., 2010; Sriramatr et al., 2014), suggerire la riflessione sulle emozioni e le percezioni associate alla pratica di attività fisica, come il divertimento e le sensazioni derivanti dalle reazioni fisiologiche che avvengono durante l'esercizio fisico (cinque studi; Greene et al., 2012; Kattelman et al., 2014; Magoc et al., 2011; Ng et al., 2003; Sallis et al., 1999), e la persuasione verbale per aumentare l'autoefficacia dei partecipanti (quattro studi; Boyle et al., 2011; Mailey et al., 2010; Ng et al., 2003; Sriramatr et al., 2014).

In sette interventi, ai partecipanti veniva fornito il supporto di un esperto di esercizio fisico, un tutor, o un *counselor* di attività fisica per condurre una o più sessioni individuali di counseling o tutoring (4 studi; Boyle

et al., 2011; Mailey et al., 2010; Martens et al., 2012; Werch et al., 2008, 2010), per guidare lezioni, laboratori, o sessioni di attività fisica di gruppo (due studi; Brown et al., 2014; Sallis et al., 1999), o per rispondere tramite internet alle domande dei partecipanti (uno studio; Wadsworth & Hallam, 2010).

La maggior parte degli interventi erano composti esclusivamente da componenti e attività “standard”, uguali per tutti i partecipanti. Solo quattro studi descrivevano interventi totalmente o parzialmente individualizzati (Boyle et al., 2011; Mailey et al., 2010; Martens et al., 2012; Werch et al., 2008, 2010). Tre interventi includevano delle componenti che venivano adattate in base allo stadio di cambiamento (in base alle definizioni del Modello transteoretico di cambiamento del comportamento) di ogni partecipante (Kattelman et al., 2014; Quintiliani et al., 2010; Sallis et al., 1999).

### *2.3.6 Efficacia degli interventi*

Diciassette studi hanno confrontato un intervento di promozione dell'attività fisica con un gruppo di controllo che non ha preso parte ad alcun intervento, o con un gruppo di controllo che prendeva parte ad un intervento non riguardante l'attività fisica, o con un gruppo di controllo che riceveva qualche semplice informazione basilare riguardo l'attività fisica (Bray et al., 2011; Brown et al., 2014; Epton et al., 2014; Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Hivert, et al., 2007; Kattelman et al., 2014; LeCheminant et al., 2011; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Martens et al., 2012; Ng et al., 2003; Okazaki et al., 2014; Sallis et al., 1999; Sriramatr et al., 2014; Wadsworth & Hallam, 2010; Werch et al., 2008, 2010). Tra questi studi, 10 hanno riportato degli effetti dell'intervento sui livelli di attività fisica dei partecipanti.

Bray et al. (2011) hanno fornito agli studenti delle brochure contenenti informazioni sui benefici dell'attività fisica, le raccomandazioni di attività fisica, esempi di attività fisiche, la pianificazione dell'attività fisica, e strategie per includere l'attività fisica nella propri routine quotidiana. Gli studenti nel gruppo di intervento anno riportato una riduzione dell'attività da moderata a vigorosa, dal periodo precedente l'inizio dell'università alla fine del primo semestre, inferiore rispetto al gruppo di controllo.

Brown et al. (2014) hanno descritto un intervento della durata di 20 settimane, che prevedeva attività per studenti residenti in residenze universitarie. Dei consulenti organizzavano e conducevano attività pratiche di gruppo (e.g. camminate), seminari, e workshop. I seminari vertevano sulle linee guida per l'attività fisica e i suoi benefici, strategie di risoluzione dei problemi e tecniche per iniziare e mantenere la pratica di attività fisica (condivisione di conoscenze, automonitoraggio, supporto sociale, definizione di obiettivi, presa di coscienza, gestione del tempo, pianificazione). I partecipanti ricevevano un libro contenente informazioni per la programmazione di attività fisica. Al post-test il gruppo di intervento ha riportato livelli di attività fisica da moderata a vigorosa superiori rispetto al gruppo di controllo.

Greene et al. (2012) hanno valutato i risultati di un intervento via internet della durata di 10 settimane. L'intervento consisteva in 10 lezioni online che miravano a migliorare le attitudini, l'autoefficacia, e i comportamenti mirati al controllo del peso corporeo tramite la definizione di obiettivi settimanali di alimentazione e AF. Le lezioni includevano quiz di autovalutazione, grafici, cartoni animati, informazioni su evidenze scientifiche, e definizione di obiettivi. Gli argomenti trattati nelle lezioni comprendevano i benefici

dell'attività fisica, le raccomandazioni di attività fisica, esempi di stili di vita attivi, tipologie di attività fisica adeguate per raggiungere i propri obiettivi, il divertimento e la sicurezza nella pratica di attività fisica. I partecipanti accedevano ad una pagina web profilo che mostrava i loro livelli di AF, grafici degli obiettivi, e uno strumento di confronto dell'AF auto-risportata con le raccomandazioni del programma. Al termine del periodo di intervento entrambi i gruppi, intervento e controllo, hanno riportato un calo nei livelli di attività fisica da moderata a vigorosa, ma il calo è stato inferiore per il gruppo di intervento.

Magoc et al. (2011) hanno valutato un intervento via internet che consisteva in sette lezioni online, sette lezioni online, che vertevano su autoefficacia, auto-regolazione, pianificazione, definizione di obiettivi, barriere verso l'attività fisica, supporto sociale, benefici dell'attività fisica, raccomandazioni di attività fisica, suggerimenti ed esempi di esercizi. In ogni lezione veniva spiegato il motivo dell'importanza degli argomenti trattati. I partecipanti ricevevano dei compiti da svolgere settimanalmente e veniva loro richiesto di inviare ai responsabili dello studio dei diari di attività fisica. I risultati di questo studio sono ambigui. Il gruppo di intervento ha riportato un incremento significativo sia in termini di giorni/settimana di attività fisica moderata sia in termini di giorni /settimana di attività fisica vigorosa, diversamente dal gruppo di controllo che non ha riportato cambiamenti relativi ai livelli di attività fisica. Tuttavia, non ci sono stati cambiamenti significativi per quanto riguarda l'attività fisica espressa in termini di minuti/settimana di attività fisica moderata e attività fisica vigorosa.

Nell'intervento di 10 settimane descritto da Mailey et al. (2010), i partecipanti avevano accesso ad un sito web e partecipavano a due incontri di counseling individuale al mese. Gli argomenti trattati erano i benefici dell'attività fisica, la sicurezza nell'esercizio fisico, l'auto-monitoraggio, l'autoefficacia, le aspettative sui risultati, il superamento delle barriere verso l'attività fisica, e suggerimenti per il mantenimento della stessa. I counselor valutavano i progressi dei partecipanti, fornivano loro incoraggiamento e feedback, e gli aiutavano nella definizione degli obiettivi e nel superamento delle barriere. I partecipanti inoltre utilizzavano un contapassi e ricevevano dei feedback basati sui diari di AF che inviavano ai consulenti tramite internet. Al post-test, il gruppo di intervento ha riportato un incremento nei livelli di attività fisica superiore rispetto al gruppo di controllo, che è stato considerato statisticamente significativo dagli autori date le caratteristiche del campione ( $p = .08$ ).

Martens et al. (2012) hanno descritto un intervento con studenti fisicamente inattivi, che consisteva in una singola sessione di consulenza della durata di 30 minuti, basata sulla tecnica dell'intervista motivazionale (motivational interviewing). La sessione includeva una discussione sulla bilancia decisionale, un feedback personalizzato sull'attività fisica praticata, discussione sulle barriere percepite verso l'attività fisica e come superarle, definizione di obiettivi, e suggerimenti per incrementare l'attività fisica. Dopo un mese, i partecipanti del gruppo di intervento hanno riportato più giorni/settimana con almeno 20 minuti di attività fisica vigorosa e più minuti/settimana di attività fisica vigorosa rispetto al gruppo di controllo, ma non c'è stato alcun effetto dell'intervento sull'attività fisica moderata.

Okazaki et al. (2014) hanno valutato un intervento basato su un corso accademico online della durata di un intero anno accademico. I partecipanti avevano accesso ad un sito web contenente diverse sezioni e strumenti

per la definizione degli obiettivi, la pianificazione e l'automonitoraggio, informazioni inerenti a tematiche riguardanti l'attività fisica (abilità utili a praticare comportamenti salutari, immagine corporea, obesità, allenamento, primo soccorso), quiz, e calcolatori di spesa energetica. I partecipanti ricevevano consigli a seconda dell'attività fisica che riportavano sul sito. Al post-test, tra i partecipanti del gruppo di intervento, solo quelli che all'inizio dello studio non praticavano regolarmente sport a livello universitario hanno riportato livelli di attività fisica significativamente superiori rispetto ai partecipanti del gruppo di controllo che all'inizio dello studio non praticavano regolarmente sport a livello universitario.

Sallis et al. (1999) hanno valutato un intervento di 14 settimane, in cui i partecipanti frequentavano un corso accademico sull'attività fisica con lezioni frontali e laboratori. Le lezioni vertevano sui benefici dell'attività fisica, le raccomandazioni di attività fisica, la prevenzione di infortuni, tecniche di auto-gestione comportamentale (definizione di obiettivi, pianificazione, supporto sociale, dialogo interno), e sulle varie tipologie di esercizio fisico (cardiovascolare, di forza, di flessibilità). Alcuni argomenti erano adattati allo stadio di cambiamento dei partecipanti (secondo il Modello transteoretico del cambiamento di comportamento), ai quali era richiesto di redigere un piano di AF da utilizzare dopo la laurea. I partecipanti potevano scegliere tra due tipologie di laboratori (adozione o mantenimento dell'attività fisica) a seconda dello stadio del proprio stadio di cambiamento, e miravano ad insegnare esercizi aerobici, di forza, e di flessibilità, e tecniche di auto-gestione del comportamento. L'intervento ha avuto un effetto solo sull'attività fisica delle partecipanti femmine. Le partecipanti classificate all'inizio dello studio come "attive" hanno riportato un incremento nella spesa energetica settimanale, mentre le partecipanti "attive" del gruppo di controllo riportavano una diminuzione della spesa energetica. Le partecipanti del gruppo di intervento hanno riportato un incremento dei minuti/settimana spesi in esercizi di forza e flessibilità, contrariamente alle partecipanti del gruppo di controllo.

Sriramatr et al. (2014) hanno condotto un intervento via internet della durata di tre mesi. I partecipanti ricevevano un contapassi e registravano la loro attività fisica su un sito web, dove potevano definire obiettivi di attività fisica settimanali, identificare il loro livello di autoefficacia e le loro aspettative verso l'attività fisica. Settimanalmente, delle e-mail avvisavano i partecipanti di aumentare la loro attività fisica moderata o vigorosa di almeno nove minuti a settimana e fornivano loro dei feedback. I partecipanti ricevevano informazioni sui benefici dell'attività fisica, le metodologie di allenamento, le linee guida sull'attività fisica, e modelli d'esempio di stile di vita fisicamente attivo. Al termine dell'intervento e dopo tre mesi, il gruppo di intervento riportava più passi/giorno (misurati tramite contapassi) e più alti livelli di attività fisica auto-risportata rispetto al gruppo di controllo.

Werch et al. (2008, 2010) hanno valutato un intervento che si basava su una singola sessione di counseling individuale. Al partecipante venivano forniti dei messaggi incentrati sui guadagni e sulle perdite relative ai comportamenti collegati alla salute, e la loro relazione con il raggiungimento di un'immagine di sé personalmente significativa. Dopo la sessione, uno specialista di fitness forniva al partecipante un piano con obiettivi e raccomandazioni di esercizi che riflettevano le aspirazioni e l'immagine di sé desiderata. Al follow-up di tre mesi, il gruppo di intervento ha riportato un incremento nell'attività fisica da moderata a vigorosa,

mentre questa risultava diminuita per il gruppo di controllo. Al follow-up di 12 mesi, entrambi i gruppi, intervento e controllo, hanno riportato un calo nell'attività fisica moderata, ma il calo era significativamente inferiore nel gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo.

Dieci studi hanno valutato gli effetti di uno o più specifici componenti dell'intervento, proponendo lo stesso intervento a tutti i gruppi sperimentali ad eccezione delle componenti oggetto di studio che variavano da gruppo a gruppo, o erano totalmente assenti nel gruppo di controllo (Boyle et al., 2011; Cavallo et al., 2012; Claxton & Wells, 2009; Hall & Fong, 2003; Kozak et al., 2013; Parrott et al., 2008; Priebe & Spink, 2012; Quintiliani et al., 2010; Rote et al., 2015; Skår et al., 2011); per questo motivo, solo i componenti dell'intervento che sono stati oggetto di valutazione negli studi sono stati presi in considerazione in questa revisione. Tra questi dieci studi, tre presentavano anche un gruppo di controllo che non prendeva parte ad alcun intervento (Parrott et al., 2008; Quintiliani et al., 2010; Skår et al., 2011), permettendo quindi la valutazione dell'efficacia dell'intervento nella sua interezza.

Tre studi hanno investigato gli effetti di un intervento addizionale per studenti già iscritti a corsi accademici sulla salute, che comprendevano anche l'attività fisica tra le tematiche trattate (Boyle et al., 2011; Claxton & Wells, 2009; Hall & Fong, 2003).

Boyle et al. (2011) hanno valutato gli effetti di un programma di peer-tutoring individuale. Ogni partecipante veniva assistito da un *peer-tutor* che aveva il compito di migliorare le aspettative riguardo ai risultati e l'autoefficacia relative all'attività fisica del partecipante, aiutandolo a praticare attività fisica, servendo da esempio, insegnando e mostrando nuovi esercizi, fornendo rinforzi verbali, e incoraggiando il raggiungimento degli obiettivi, oltre a creare un programma di esercizi personalizzato per il partecipante, aiutandolo a definire obiettivi adeguati. Dopo un semestre, è stato osservato un aumento dei livelli di attività fisica, in confronto al gruppo di controllo, solo nelle studentesse che all'inizio dello studio erano state categorizzate come "inattive". Il livello di attività fisica generale di tutte le studentesse del gruppo di intervento ha subito invece un calo, ma significativamente inferiore al calo nei livelli di attività fisica riportato dalle studentesse del gruppo di controllo.

Hall e Fong (2003) hanno riportato che aiutare gli studenti a conoscere e riflettere sui benefici dell'attività fisica e a definire dei chiari obiettivi da raggiungere ha avuto un maggior effetto sull'attività fisica dei partecipanti, al termine dello studio, rispetto alla semplice partecipazione ad un corso accademico sulla salute con lezioni frontali; ma non hanno rilevato differenze, a livello di modificazione dei livelli di attività fisica, tra gli studenti che erano aiutati a riflettere sulle implicazioni a lungo termine di uno stile di vita attivo e gli studenti a cui venivano fatti conoscere semplicemente gli effetti a breve termine dell'attività fisica. Tuttavia, i risultati ottenuti al termine dello studio non sono stati mantenuti dopo il periodo di follow-up di sei mesi.

Claxton e Wells (2009) hanno ottenuto risultati modesti ed equivoci investigando gli effetti dell'assegnare a studenti iscritti ad un corso accademico sulla salute diari di attività fisica come compiti da eseguire. Dopo 12 settimane di corso, i diari di attività fisica hanno portato ad un aumento solamente nel tempo speso in esercizi per il controllo del peso corporeo, mentre gli studenti che frequentavano il corso senza dover completare i diari di attività fisica hanno riportato un aumento del tempo speso in esercizi di stretching.

Kozak et al (2013) hanno studiato gli effetti di messaggi incentrati sui guadagni che è possibile ottenere con uno stile di vita attivo rispetto agli effetti di messaggi incentrati sulle perdite conseguenti ad uno stile di vita sedentario, analizzando separatamente studenti normopeso e sovrappeso. Dopo un follow-up di due settimane, i messaggi incentrati sui guadagni hanno portato ad un incremento dei livelli di attività fisica (aerobica e di forza) tra gli studenti sovrappeso, diversamente ai messaggi incentrati sulle perdite, mentre i risultati sono stati contrastanti per quanto riguarda gli studenti normopeso. Tra questi ultimi, infatti, è stato registrato un incremento dei livelli di attività fisica a prescindere dalla tipologia di messaggi ricevuti.

Con intento simile, Parrot et al. (2008), hanno valutato gli effetti di messaggi relativi all'attività fisica formulati positivamente e messaggi formulati negativamente. Lo studio ha riportato che i partecipanti che avevano ricevuto i messaggi formulati positivamente avevano incrementato la quantità di attività fisica praticata dopo l'intervento di due settimane, e dopo una settimana di follow-up, mentre non sono stati riportate modificazioni di comportamento tra i partecipanti che avevano ricevuto i messaggi formulati negativamente.

Nello studio di Quintiliani et al. (2010), due gruppi sperimentali ricevevano lo stesso intervento. L'intervento poteva essere incentrato su diversi comportamenti relativi alla salute. I partecipanti in un gruppo prendevano parte all'intervento relativo all'attività fisica per scelta personale; questi partecipanti non hanno riportato incrementi significativi nei livelli di attività fisica in confronto ai partecipanti del gruppo di controllo. In un secondo gruppo sono stati fatti rientrare alcuni partecipanti che hanno seguito l'intervento relativo all'attività fisica perché una valutazione iniziale aveva rilevato che non raggiungevano la quantità di attività fisica consigliata dalle raccomandazioni; questi partecipanti hanno riportato un aumento significativo dei livelli di attività fisica rispetto ai partecipanti del gruppo di controllo. A causa del disegno sperimentale adottato, i risultati di questo studio rimangono ambigui e non indicano chiaramente che l'intervento è stato efficace nell'incrementare i livelli di attività fisica dei partecipanti.

Due studi (Cavallo et al., 2012; Rote et al., 2014) hanno investigato il ruolo del supporto sociale (e.g. incoraggiamento reciproco e condivisione di esperienze tra i partecipanti) via internet (tramite l'utilizzo di social network), all'interno di programmi di promozione dell'attività fisica basati sull'utilizzo di risorse online. Nello studio di Rote et al. (2014) i partecipanti assegnati al gruppo con scambio di supporto sociale hanno mostrato un incremento di passi/giorno significativamente maggiore rispetto al gruppo di controllo all'ottava settimana di intervento. Al contrario, nello studio di Cavallo et al. (2012), non sono state osservate differenze significative nei livelli di attività fisica tra il gruppo con scambio di supporto sociale e il gruppo di controllo.

### *2.3.7 Mantenimento dei risultati nel tempo*

Dieci studi hanno valutato gli effetti dell'intervento dopo un periodo di follow-up, con durata da una settimana a 12 mesi (Bray et al., 2011; Franko et al., 2008; Greene et al., 2012; Hall & Fong, 2003; Martens et al., 2012; Parrott et al., 2008; Quintiliani et al., 2010; Skår et al., 2011; Sriramatr et al., 2014; Wadsworth & Hallam, 2010; Werch et al., 2008, 2010). Tra questi studi, sette hanno riportato che almeno alcuni tra i risultati ottenuti sull'attività fisica dei partecipanti sono stati mantenuti nel tempo (Bray et al., 2011; Greene et al., 2012; Martens et al., 2012; Parrott et al., 2008; Quintiliani et al., 2010; Sriramatr et al., 2014; Werch et al., 2008,

2010). Tra gli studi che hanno riportato un mantenimento degli effetti dell'intervento dopo un periodo di follow-up, quattro studi avevano un periodo di follow-up di durata compresa tra una e sei settimane (Bray et al., 2011; Martens et al., 2012; Parrott et al., 2008; Quintiliani et al., 2010), mentre tre studi avevano un periodo di follow-up di durata compresa tra i tre e i 12 mesi (Greene et al., 2012; Sriramatr et al., 2014; Werch et al., 2008, 2010).

## **2.4 Discussione**

Lo scopo della presente revisione era quello di revisionare gli studi esistenti in letteratura (con disegno sperimentale di trial controllato randomizzato o non randomizzato) che hanno valutato gli effetti di interventi di promozione dell'attività fisica per gli studenti universitari, per dare conto della letteratura scientifica esistente a riguardo, identificando i modelli di programmazione adottati, strategie efficaci e limiti, per fornire direzioni alle ricerche future e per l'implementazione di progetti di promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari. Prima di proseguire con la discussione dei risultati, è utile sottolineare due aspetti emersi dall'analisi degli studi revisionati.

Per prima cosa, va tenuto presente che non tutti gli studi inclusi nella revisione descrivono degli interventi che possiamo definire formativi o educativi. Come emerge anche dalla descrizione degli interventi fatta nella sezione Risultati, alcuni interventi si sono limitati a valutare gli effetti che un determinato "stimolo" ha avuto sui partecipanti, o quali sono le caratteristiche che questi stimoli devono avere per essere efficaci. Ad esempio, i due studi di Kozak et al. (2013) e Parrot et al. (2008) suggeriscono che le informazioni relative ai benefici dell'attività fisica possano avere un maggior effetto sui livelli di attività fisica dei partecipanti quando formulate in modo positivo, ovvero incentrate sui guadagni che si possono ottenere tramite la pratica di attività fisica. Questi studi sono stati comunque inclusi nella revisione sistematica per rispettare il protocollo di ricerca, in quanto presentavano tutti i criteri di inclusione inizialmente scelti.

In secondo luogo, negli studi che descrivevano interventi con attività di apprendimento, come lezioni in presenza o via web, laboratori, o attività interattive su supporti informatici, solo in tre casi (Greene et al., 2012; Kattelman et al., 2014; Sriramatr et al., 2014) gli autori hanno esplicitamente riportato i modelli di progettazione utilizzati. Per descrivere la struttura degli interventi revisionati e discuterne alcuni aspetti, ho utilizzato uno schema basato su obiettivi, contenuti, e metodologie utilizzate, comune a diversi modelli di progettazione didattica (cfr. Castoldi, 2011). Tuttavia si tenga presente che questo modello è stato utilizzato a fini di organizzazione espositiva, per cercare di scomporre gli interventi negli elementi che li costituiscono, e poterli analizzare. In alcuni studi, infatti, non vengono riportati in modo distinto i contenuti e le metodologie dell'intervento, ma semplicemente, una volta definiti gli obiettivi, vengono riportate quali "strategie" o "tecniche" sono state utilizzate per raggiungere tali obiettivi (e.g. Brown et al., 2014; Sriramatr et al., 2014). Queste strategie, o tecniche, spesso comprendono nella loro descrizione sia i contenuti trattati che la metodologia utilizzata per veicolare tali i contenuti. Inoltre, non si prestano all'analisi tramite le categorie contenuti-metodologie alcune componenti degli interventi che non presuppongono che avvenga un apprendimento da parte del partecipante; si tratta in questi casi di tecniche utilizzate dal personale che conduce

l'intervento per cercare di influenzare direttamente alcune dimensioni psicologiche dei partecipanti. Esempi di queste tecniche sono la persuasione verbale per l'incremento dell'autoefficacia, o la comunicazione di messaggi per convincere il partecipante a praticare attività fisica. In questi casi, ovviamente, non si può parlare di contenuti di apprendimento o metodologie di insegnamento. Infine, come già descritto nei risultati e come verrà discusso in seguito, alcuni interventi si sono basati su protocolli di intervento già definiti, ad esempio metodologie di *counselling*. In questo caso, quelle che possiamo chiamare metodologie e tecniche, sono già integrate all'interno di un protocollo di counselling pre-definito.

#### *2.4.1 Analisi degli interventi efficaci*

Come mostrato nella sezione Risultati, diversi approcci e tipologie di intervento sono presenti tra gli studi revisionati. Per ricavare dalla letteratura presa in esame delle indicazioni per la progettazione e l'implementazione di futuri programmi di promozione dell'attività fisica, ho iniziato prendendo come riferimento, e analizzando, gli interventi efficaci. Tra i 20 studi che hanno valutato l'efficacia di un intervento nella sua interezza, 12 studi hanno riportato effetti statisticamente significativi sui livelli di attività fisica dei partecipanti. Tralascio però in questa analisi lo studio di Quintiliani et al. (2010), a causa delle ambiguità dei risultati dello studio (precedentemente descritte), che non indicano chiaramente l'efficacia dell'intervento condotto.

Degli 11 interventi dimostratisi efficaci, otto interventi (Bray et al., 2011; Brown et al., 2014; Greene et al., 2012; Magoc et al., 2011; Mailey et al., 2010; Okazaki et al., 2014; Sriramatr et al., 2014; Sallis et al., 1999) riconoscono una struttura per alcuni aspetti simile. A livello di obiettivi, mirano a produrre dei cambiamenti in diversi ambiti, corrispondenti a "determinanti" del comportamento umano (verranno descritte in modo più esaustivo nel Capitolo IV), che possiamo sintetizzare come segue:

- le aspettative sui risultati, concepite come i motivi di un'azione, ovvero il risultato che si intende raggiungere tramite una determinata azione o un corso di azioni composito; derivano dalla conoscenza del legame tra un'azione e i risultati (positivi o negativi) che essa produce;
- le capacità e abilità percepite (autoefficacia) necessarie a realizzare le azioni volute e a raggiungere i risultati desiderati attraverso di esse (anche in rapporto al superamento di eventuali barriere percepite);
- la capacità di auto-regolazione del proprio comportamento.

La struttura di questi studi risulta simile in quanto rispecchia la comune teoria di riferimento utilizzata per la creazione degli interventi, ovvero la Teoria socio-cognitiva di Bandura (Bandura, 2001, 2004). Partendo da questi determinanti del comportamento, sopra descritti, gli obiettivi comuni a questi interventi, in sintesi, erano:

1. incrementare la motivazione dei partecipanti tramite il miglioramento delle aspettative sui risultati relativi all'attività fisica;
2. incrementare l'autoefficacia dei partecipanti nei confronti della pratica di attività fisica;
3. sollecitare nei partecipanti l'utilizzo della capacità di auto-regolazione del comportamento.

Come si può notare, questi obiettivi non riguardano, almeno non direttamente, l'apprendimento di conoscenze, abilità, o competenze, ma piuttosto la modificazione di dimensioni psicologiche, che può conseguire dall'acquisizione di conoscenze o abilità da parte della persona, ma non esclusivamente da esse. Quelli che potremmo definire come "obiettivi di apprendimento" in questi studi risultano essere dei sotto-obiettivi al fine del conseguimento di questi tre obiettivi generali. Ad esempio, come sotto-obiettivo del primo obiettivo generale, possiamo trovare l'acquisizione di conoscenze relative agli effetti positivi dell'attività fisica; come sotto-obiettivo del secondo obiettivo generale, l'acquisizione di abilità utili alla pratica di attività fisica.

A livello dei contenuti trattati, non tutti gli interventi prevedevano esattamente i medesimi argomenti, ma anche in questo caso è stato possibile osservare delle similitudini. Ho cercato di riassumere i contenuti proposti da questi interventi raggruppandoli a seconda dei tre ambiti/obiettivi attorno a cui sono stati progettati.

Per quanto riguarda i motivi per cui praticare attività fisica, i contenuti previsti dagli interventi sono stati principalmente attinenti ai benefici di uno stile di vita attivo e ai rischi di uno stile di vita sedentario. Il legame tra i risultati desiderati e le azioni necessarie per raggiungerli è stato messo in evidenza trattando i livelli di attività fisica raccomandati per mantenere/migliorare il proprio stato di salute, e gli effetti delle diverse tipologie di esercizio fisico (aerobico, di forza, e di flessibilità) sulla salute e sulle prestazioni fisiche.

Ai fini di incrementare l'autoefficacia dei partecipanti, i ricercatori hanno fatto riferimento alle quattro fonti di autoefficacia proposte dal Teoria socio cognitiva di Bandura: esperienze dirette di successo (nel praticare il comportamento in questione), esperienze vicarie di successo del comportamento, persuasione verbale, e attivazione somatica ed emotiva (Bandura, 1994). Il principale mezzo scelto tra le fonti di autoefficacia, presente in tutti gli otto interventi, è stato quello di far sì che i partecipanti fossero in grado di praticare attività fisica (esperienza diretta di successo), facendo loro apprendere conoscenze e abilità atte allo scopo. Interessante notare, come verrà approfondito in seguito, che la maggior parte degli interventi si è limitata meramente a fornire informazioni, e solo in due interventi sono state previste delle esperienze di apprendimento con sessioni pratiche di attività fisica (Brown et al., 2014; Sallis et al., 1999). I contenuti trattati hanno quindi riguardato suggerimenti per adottare e mantenere uno stile di vita attivo, opportunità per praticare attività fisica nelle attività della vita quotidiana in forma non strutturata, il superamento delle barriere nei confronti dell'attività fisica, metodologie di allenamento e utilizzo di attrezzature per effettuare diverse forme di esercizio fisico (aerobico, di forza, e di flessibilità), e programmazione di piani di esercizio fisico. Altri contenuti di apprendimento finalizzati all'aumento dell'autoefficacia, presenti solo in alcuni interventi, hanno riguardato l'ambito dell'attivazione emotiva, e miravano a consigliare ai partecipanti la pratica di attività fisiche di tipologia ed intensità tali da produrre sensazioni piacevoli.

Per promuovere la capacità di autocontrollo del proprio comportamento, è stato proposto ai partecipanti l'utilizzo di strategie di auto-regolazione. Queste consistevano principalmente nella definizione di obiettivi (come già osservato, non è stato sempre riportato con chiarezza nei vari studi se venisse proposto ai partecipanti di stabilire obiettivi in termini di quantità di attività fisica da praticare, ad esempio su base settimanale, o in termini di risultati da raggiungere, come effetti dell'attività fisica tramite la pratica della stessa), nel redigere un piano di attività fisica per raggiungerli, e nell'auto-monitoraggio del proprio regime di attività fisica per

controllare l'effettivo attenersi al piano di attività fisica proposti. L'auto-monitoraggio comprendeva sia l'essere consapevoli della qualità e intensità dell'attività fisica praticata (e.g. monitoraggio della frequenza cardiaca), sia tenere traccia regolarmente della quantità di attività fisica praticata (e.g. per mezzo di un diario di attività fisica).

Al livello delle metodologie utilizzate questi studi differiscono l'uno dall'altro, e non è possibile riconoscere uno schema comune a tutti. Come risulta evidente dalle descrizioni degli interventi presentati nella sezione Risultati, alcuni studi si sono limitati a fornire informazioni (ad esempio in forma scritta, tramite lezioni in presenza, o incontri di counselling), altri hanno incluso anche delle componenti di addestramento (ad esempio alla pratica di alcune tipologie di esercizio fisico, o all'utilizzo di strategie di auto-gestione del comportamento o di superamento delle barriere percepite) tramite laboratori, o attività di discussione su diverse tematiche. Alcuni studi basati sull'utilizzo di siti internet hanno proposto delle attività interattive come quiz e strumenti per la definizione di obiettivi e la pianificazione. Basandosi su una delle fonti di autoefficacia proposte da Bandura, alcuni interventi proponevano ai partecipanti testimonianze e modelli da imitare. Rimando ad una sezione successiva la discussione su alcuni degli approcci e delle metodologie utilizzate.

Gli studi condotti da Martens et al., (2012) e da Werch et al. (2008; 2010), hanno utilizzato un'impostazione progettuale differente, non basata sulla Teoria socio-cognitiva, ma su tecniche di counselling con protocollo standardizzato. Gli interventi erano costituiti da una singola sessione di consulenza della durata di circa 30 minuti. Le tecniche di counselling utilizzate erano rispettivamente, la Motivational interview, e il Behavior-Image Model. I contenuti dell'incontro di consulenza venivano invece adattati al partecipante. La tecnica della Motivational interview è una tecnica di counselling direttiva che mira a creare le condizioni che facilitino nel cliente un cambiamento di comportamento. Prevede che il consulente guidi il cliente nel mettere in luce e risolvere le contraddizioni esistenti tra i suoi obiettivi personali o valori e il suo attuale comportamento (Miller & Rollnick, 2002). Nell'intervento di Martens et al. (2012) la consulenza prevedeva anche la discussione sulle barriere verso l'esercizio fisico, la definizione di obiettivi, e suggerimenti per aumentare la pratica di attività fisica. La consulenza basata sul Behavior-Image Model prevede che il consulente fornisca al cliente dei messaggi persuasivi che gli illustrino come il comportamento che si intende incentivare promuova il raggiungimento di un'immagine sociale e di un'immagine di sé personalmente rilevante per il cliente (Werch et al., 2008). Oltre alla consulenza, l'intervento di Werch e colleghi forniva ai partecipanti un piano di obiettivi e raccomandazioni di esercizi da eseguire. Anche in questi due studi quindi, possiamo alla fine osservare ambiti di intervento simili ai primi otto interventi discussi: i motivi per cui praticare attività fisica, e, sebbene in forma più limitata, come doverla/poterla fare e come regolarne la pratica.

Nonostante il quadro generale emerso interpolando gli elementi in comune agli interventi considerati efficaci nel migliorare i livelli di attività fisica dei partecipanti, bisogna tenere in considerazione che il livello di evidenza di efficacia degli interventi è limitato, principalmente a causa dei numerosi bias riscontrati. Sette degli studi che hanno riportato interventi valutati efficaci sono ad alto rischio di bias, e gli altri cinque non stati valutati come a rischio di bias incerto. Per di più, alcuni di questi studi hanno riportato dei risultati di attività fisica ambigui (Greene et al., 2012; Magoc et al., 2011; Quintiliani et al., 2010), mentre altri hanno rilevato

incrementi dei livelli di attività fisica solo in alcuni sottoinsiemi di partecipanti e non nel campione completo (Okazaki et al., 2014; Sallis e tal., 1999), come descritto nella sezione Risultati.

Similmente, l'evidenza circa il mantenimento nel tempo degli effetti sull'attività fisica dei partecipanti è limitata, considerando la durata dei periodi di follow-up, e il rischio di bias degli studi che hanno riportato un mantenimento degli effetti degli interventi dopo un periodo di follow-up: quattro studi sono ad alto rischio di bias (Bray et al., 2011; Greene et al., 2012; Parrot et al., 2008; Sriramatr et al., 2014;), mentre in altri tre studi il rischio di bias è incerto (Martens et al., 2012; Quintiliani et al., 2010; Werch et al., 2008, 2010).

#### 2.4.2 Rischio di bias

L'alto rischio di bias della maggior parte (63%) degli studi inclusi limita la possibilità di trarre conclusioni certe circa l'evidenza di efficacia. Fonti di bias sono state riscontrate nei protocolli degli studi (e.g. strategie di reclutamento e allocazione dei partecipanti, ricompense per la partecipazione, strumenti di misura scelti), durante l'esecuzione dello studio (e.g. perdita di partecipanti), e nel report di ricerca (e.g. randomizzazione non descritta, report selettivo dei risultati). Gli studi futuri dovrebbero migliorare sotto tutti questi aspetti di qualità di ricerca. Per esempio, l'abbandono dello studio da parte dei partecipanti potrebbe venire minimizzato aiutando i partecipanti a sviluppare le loro proprie motivazioni, radicate in un personale orizzonte di senso, per continuare ad impegnarsi in un percorso di cambiamento.

Inoltre, in caso di una significativa perdita di partecipanti, dovrebbero essere utilizzate tecniche statistiche, come l'analisi *intention-to-treat*, per tenere conto dell'effetto che la perdita di partecipanti ha sui risultati dello studio.

Le misure di attività fisica utilizzate in diversi studi erano imprecise e gli strumenti di misura talvolta sono stati utilizzati in modo improprio. Il caso più frequente è stato quello dell'utilizzo di questionari che chiedono al partecipante di riportare quanti giorni a settimana ha praticato almeno un determinata quantità (espressa in minuti) di attività fisica di una certa intensità. L'utilizzo di questionari simili può portare a misurazioni sfalsate dei livelli di attività fisica dei partecipanti. Si immagini che il partecipante A pratichi 15 minuti di attività fisica moderata per tre giorni a settimana, mentre il partecipante B pratichi 30 minuti di attività fisica moderata per tre giorni a settimana. Il partecipante A pratica 45 minuti di attività fisica moderata a settimana, mentre il partecipante B ne pratica 90 minuti, il doppio rispetto al partecipante A. Un questionario che chiede in quanti giorni a settimana una persona ha praticato almeno 15 minuti di attività fisica di intensità moderata, anche se validato, non è in grado di discernere tra una sessione di attività fisica della durata di 15 minuti ed una della durata di 30 minuti (o più lunga), assegnando un identico punteggio di quantità di attività fisica ai partecipanti A e B, che hanno praticato quantità differenti di attività fisica. Ad esempio, le ambiguità riscontrate nei risultati dello studio di Magoc et al. (2011), che sono state riportate nella sezione Risultati, potrebbero riflettere proprio l'utilizzo inappropriato del questionario utilizzato per la misura dell'attività fisica (l'International Physical Activity Questionnaire), che è stato progettato per misurare l'attività fisica con punteggio continuo in MET\*minuti/settimana, e non in giorni/settimana come invece è stato fatto nello studio in questione. Inoltre, gli autori non hanno specificato quale criterio (in termini di quantità minima di tempo impiegato in attività

fisica al giorno) sia stato utilizzato per far rientrare nel conteggio un giorno in cui si ha praticato dell'attività fisica.

### *2.4.3 Utilizzo delle teorie di riferimento*

Negli studi che hanno descritto l'utilizzo di uno o più modelli teorici di riferimento per orientare la programmazione degli interventi, il legame tra la teoria e i componenti dell'intervento appare chiaro.

Le teorie utilizzate per progettare gli interventi sono di ambito psicologico, e propongono sistematizzazioni dei fattori che influenzano/determinano il comportamento umano o i processi di cambiamento di comportamento. La modificazione di questi fattori, a cui spesso si fa riferimento con il termine di "determinati" o "mediatori", diventa l'obiettivo degli interventi, come argomentato nell'analisi degli interventi efficaci. La tendenza predominante che si riscontra in tutti gli studi revisionati è quindi quella di considerare come fine ultimo dell'intervento il cambiamento di comportamento del partecipante. Si fanno quindi derivare dalle teorie di riferimento i determinati del comportamento che si vuole modificare (e.g. l'attività fisica) e si applicano "tecniche" per modificare tali fattori. Riuscire a modificare i determinanti del comportamento, dovrebbe portare ad un cambiamento del comportamento del partecipante. Questo modello di pianificazione, ricalca essenzialmente parte del framework epidemiologico-comportamentale proposto da Sallis, Owen, e Fotheringham (2000).

Le teorie del comportamento umano possono sicuramente costituire un punto di riferimento per la progettazione di interventi che mirino a promuovere comportamenti salutari. Conoscere quali dimensioni e dinamiche fondamentali caratterizzino l'agire umano, fornisce la possibilità di prevedere, entro certi limiti, quali potrebbero essere i potenziali problemi che impediscono alle persone di adottare un determinato comportamento salutare (e.g. mancanza di autoefficacia). Sulla base di queste conoscenze è quindi possibile delineare un primo progetto di intervento, che tenga appunto conto di quei fattori determinati del comportamento messi in luce dalla teoria.

Tuttavia, questo approccio può dare origine ad almeno tre derive problematiche, in cui è importante cercare di non incorrere:

1. considerare il comportamento umano come il prodotto di fattori determinanti causali nel senso più stretto del termine, applicando all'uomo il paradigma causa-effetto dei fenomeni fisici. In questo caso si negherebbe la libertà umana e quindi la responsabilità dei suoi atti.
2. Porre il fine di un intervento esclusivamente nel cambiamento del comportamento, senza prendere in considerazione la persona come fine in sé stessa. Questo può portare a giustificare qualsiasi mezzo per il raggiungimento di tale fine. Anche nel caso si considerassero i fattori determinanti del comportamento non come delle cause fisiche, ma come delle "influenze", si potrebbe incorrere nel rischio di utilizzare tali influenze per modificare il comportamento di una persona, senza che essa ne sia pienamente consapevole. E' questo il caso di alcuni modelli per la progettazione di interventi di modificazione comportamentale (e.g. Michie, Van Stralen, & West, 2011), che contemplano la possibilità di usare la persuasione e la coercizione al fine di

modificare i comportamenti target di un intervento. Si tratta ovviamente di metodi che, violando la libertà della persona, sollevano serie problematiche etiche (Gardner, 2014; Wikler, 1978).

3. Pretendere che la conoscenza delle dimensioni che costituiscono l'agentività umana possa essere sufficiente per aiutare la persona a cambiare il suo comportamento. Non si può pretendere che le motivazioni e gli obiettivi scelti in base ad un modello teorico, e proposti alle persone che prendono parte ad un intervento, corrispondano a quelli che una persona percepisce come maggiormente significativi per la propria vita (Tengland, 2012).

I risultati della maggior parte degli studi che hanno misurato alcuni costrutti legati alle teorie di riferimento utilizzate, non hanno mostrato una congruenza tra i cambiamenti nei mediatori di attività fisica presi in considerazione e i livelli di attività fisica dei partecipanti. Questo indica che i costrutti teoretici misurati non sono stati in grado di spiegare i cambiamenti rilevati nei livelli di attività fisica dei partecipanti e, in altri casi, che gli interventi non sono riusciti ad avere l'impatto previsto sui mediatori dell'attività fisica a cui era stato rivolto. Tutto ciò potrebbe riflettere il fatto che la maggior parte degli interventi sono stati programmati come interventi standardizzati, utilizzando un approccio unicamente top-down, e non hanno previsto una valutazione dei bisogni dei partecipanti prima dell'implementazione delle strategie di intervento. Ad esempio, rivolgere i contenuti di un intervento principalmente al miglioramento dell'autoefficacia in un gruppo di persone che non presentano mancanza di autoefficacia nei confronti della pratica di attività fisica, probabilmente sarà percepito come poco significativo da parte dei partecipanti, e avrà quindi un impatto minimo sulla pratica di attività fisica. Questo, assieme a quanto precedentemente discusso circa l'utilizzo delle teorie sul comportamento umano, fa emergere la necessità di investigare i reali bisogni e problematiche individuali dei partecipanti, invece di basare l'intervento unicamente su un modello teorico.

E' interessante notare come gli interventi basati sulla Teoria socio-cognitiva di Bandura (la teoria più utilizzata tra tutti gli studi e anche tra gli studi che hanno riportato efficacia degli interventi descritti) si siano focalizzati sull'incremento delle aspettative verso i risultati, dell'autoefficacia, e sul proporre l'utilizzo di tecniche di auto-regolazione del comportamento, ma non abbiano preso in considerazione l'importanza che la teoria attribuisce all'auto-riflessività circa i valori personali e la significatività degli obiettivi di vita personali (Bandura, 2001). Il semplice conoscere gli effetti dell'attività fisica sulla salute non significa necessariamente che questi effetti vengano valorizzati e diventino significativi per una persona.

#### *2.4.4 Nazioni in cui sono stati condotti gli studi*

La maggior parte degli studi (70%) sono stati svolti negli Stati Uniti. Considerando che l'inattività fisica nei giovani adulti è stata riscontrata come un problema preoccupante a livello globale (World Health Organization, 2010), sarebbe auspicabile che programmi per la promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari venissero sviluppati e valutati anche in paesi con sistemi universitari differenti da quello statunitense, per esempio in termini di organizzazione di corsi accademici e lezioni, routine di vita universitaria, o per quanto riguarda le risorse e le infrastrutture a disposizione degli studenti.

Per esempio, diversi interventi riportati negli studi revisionati si sono basati sull'implementazione di corsi accademici riguardanti l'attività fisica. Questa strategia permette agli studenti universitari di prendere parte all'intervento di promozione dell'attività fisica e, allo stesso tempo, di frequentare un corso accademico che garantisce crediti formativi. Il punto di forza di questo approccio è quello di non gravare sul tempo a disposizione degli studenti con delle attività che andrebbero ad aggiungersi agli impegni curricolari. Aspetto da non sottovalutare se si tiene conto del fatto che diversi studi hanno riportato come la mancanza di tempo sia la principale barriera verso la pratica di attività fisica percepita dagli studenti universitari (Arzu, Tuzun, & Eker, 2006; Ebben & Brudzynski, 2008; Silliman, Rodas-Fortier, & Neyman, 2004). Questa modalità di organizzazione di un programma di promozione dell'attività fisica è resa possibile dalla flessibilità offerta da sistemi universitari come quello Statunitense. Nel Sistema universitario Statunitense, gli studenti universitari devono frequentare alcuni corsi obbligatoriamente richiesti per poter ottenere un diploma di baccalaureato (e.g. *Bachelor of Arts, Bachelor of science, Bachelor of Engineering*) in un determinato ambito disciplinare (*major*), ma, soprattutto nei primi due anni di università, possono inserire nel loro piano di studi un certo numero di corsi a scelta (*elective courses*) che non necessariamente devono ricadere all'interno del medesimo campo di studi. Anzi, sono corsi appositamente pensati per offrire agli studenti conoscenze di base in molti ambiti disciplinari diversi (*general education courses*), anche tenendo conto del fatto che ogni studente può cambiare liberamente *major* più volte durante gli anni universitari (Forest & Kinser, 2002). Questo consente allo studente una grande libertà di scelta sulle tematiche dei corsi elettivi. Progettare dei corsi accademici per la promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari non sembra invece una strada facilmente percorribile in paesi come l'Italia dove il sistema universitario non prevede la possibilità per lo studente di scegliere dei corsi opzionali che si discostino dal campo di studi del proprio Corso di Laurea, in quanto i corsi a scelta dello studente devono essere “*coerenti con il progetto formativo*” (D.M. 270/04, articolo 10, comma 5, lettera a).

#### *2.4.5 Approcci, strategie, e metodologie utilizzate negli interventi*

Sebbene siano state precedentemente individuate delle caratteristiche comuni agli interventi che sono riusciti ad incrementare i livelli di attività fisica dei partecipanti, non è chiaro quali approcci, strategie, o metodologie siano state più efficaci nella promozione dell'attività fisica.

Oltre al già citato alto rischio di bias degli studi che hanno descritto interventi efficaci, quattro ulteriori fattori rendono difficile identificare quali caratteristiche differiscono tra interventi efficaci e inefficaci.

Primo, la maggior parte dei contenuti, metodologie, e tecniche, sono presenti sia negli interventi efficaci, sia in quelli che non hanno avuto effetto, e sia gli interventi efficaci che inefficaci presentano combinazioni simili di contenuti, metodologie, e tecniche.

Secondo, gli stessi contenuti sono stati proposti ai partecipanti con metodologie differenti in diversi studi. Per esempio, le strategie di auto-regolazione del comportamento in alcuni studi vengono semplicemente presentate ai partecipanti tramite testi scritti o lezioni frontali, mentre in altri studi queste vengono insegnate ai partecipanti tramite laboratori, attività interattive, o seminari; in altri studi ancora ai partecipanti vengono forniti degli strumenti informatici online per la definizione degli obiettivi e l'automonitoraggio; infine, in alcuni studi

i partecipanti sono direttamente assistiti da degli esperti/tutor nell'implementazione di queste tecniche. Non è quindi sempre possibile equiparare i medesimi contenuti tra studi diversi, date le diverse metodologie utilizzate, che possono avere un impatto considerevolmente differente sull'apprendimento (Morgan, Young, Smith, & Lubans, 2016).

Terzo, la maggior parte degli studi non descrive in modo dettagliato i contenuti previsti dall'intervento e proposti ai partecipanti (e.g. quali benefici dell'attività fisica siano stati trattati, quali suggerimenti pratici per iniziare a praticare regolarmente attività fisica siano stati forniti, quali tecniche di problem-solving o quali metodologie di allenamento siano state proposte). Perciò, nuovamente, non possiamo assumere che determinati componenti degli interventi possano aver avuto lo stesso valore in studi differenti, data la possibile sensibile differenza anche a livello contenutistico. Per tutte queste ragioni, un'analisi e sintesi quantitativa (e.g. meta-regressione) dei diversi componenti degli interventi basata sui risultati ottenuti sull'attività fisica non avrebbe fornito informazioni attendibili. Inoltre, i dati mancanti in molti studi limitano la possibilità di eseguire un'analisi quantitativa (si veda la Tabella 3, Appendice).

Quarto, la mancanza di dati qualitativi non permette altre valutazioni se non quelle sull'effetto dell'intervento sulle variazioni dei livelli di attività fisica. Solo uno studio (Ng et al., 2003) ha incluso dati qualitativi, riferiti al 3% dei partecipanti. I dati qualitativi possono fornire informazioni utili per comprendere come l'intervento è stato realizzato, quali effetti ha avuto, e perché. Si possono raccogliere informazioni riguardo a: l'esperienza dei partecipanti durante l'intervento; quali componenti dell'intervento siano state percepite come maggiormente utili o significative da parte dei partecipanti (e perché); quali siano stati gli apprendimenti che i partecipanti hanno percepito di aver compiuto; quali modificazioni dello stile di vita dei partecipanti siano avvenute, e il loro collegamento con la partecipazione all'intervento. Queste informazioni possono essere di grande utilità per poter effettuare sintesi tra diversi studi valutativi di interventi complessi (Petticrew et al., 2013) in modo da accrescere le conoscenze circa i contenuti e le metodologie utilizzate, e l'efficacia di determinati approcci in interventi per la promozione della salute (Armstrong et al., 2007; Biddle, Mutrie, Gorely, & Blamey, 2012). Studi futuri dovrebbero considerare l'utilizzo di metodi di ricerca misti, per unire l'affidabilità a livello dei risultati quantitativi garantita da un disegno sperimentale randomizzato e controllato, con rilevamenti qualitativi che permettono di esplorare l'esperienza effettivamente vissuta dai partecipanti; le informazioni così raccolte aiuterebbero ad apportare miglioramenti nella progettazione ed esecuzione di interventi futuri.

Dal punto di vista di una prospettiva socio-ecologica, tutti gli studi inclusi nella revisione, ad eccezione di Brown et al. (2014), descrivono interventi che si focalizzano a livello individuale e interpersonale, senza agire a livello ambientale. L'assenza di componenti di intervento a livello ambientale riflette probabilmente il fatto che, trattandosi di trial controllati, cambiamenti a livello dell'ambiente universitario (e.g. politiche, strutture, accessibilità), avrebbero avuto un impatto anche sul gruppo di controllo, con il risultato di costituire una fonte di bias da intervento non voluto sul gruppo di controllo. L'intervento descritto in Brown et al. (2014) ha potuto prevedere modificazioni a livello ambientale in quanto i partecipanti erano stati suddivisi nei gruppi sperimentali non a livello individuale ma a blocchi, a livello di residenza universitaria di appartenenza. Gli

interventi ambientali interessavano infatti solo la residenza in cui si trovavano i partecipanti del gruppo di intervento, senza il rischio di incidere sul gruppo di controllo.

L'utilizzo di internet è stato comune a diversi studi, in quanto rappresenta un mezzo semplice e relativamente poco costoso per veicolare informazioni, comunicare con i partecipanti e fornire strumenti di supporto (e.g. strumenti per la definizione di obiettivi, la pianificazione, e il monitoraggio dei propri livelli di attività fisica). Tuttavia, tra gli 11 interventi che sono stati totalmente svolti tramite il web, solo cinque hanno riportato degli effetti significativi sui livelli di attività fisica dei partecipanti (Greene et al., 2012; Magoc et al., 2011; Okazaki et al., 2014; Parrott et al., 2008; Quintiliani et al., 2010). Considerando il rischio di bias di questi studi, e le ambiguità nei risultati di due studi (Magoc et al., 2011; Quintiliani et al., 2010), discusse precedentemente, gli interventi totalmente implementati via internet sembrano essere inefficaci per promuovere l'attività fisica tra gli studenti universitari, e perciò interventi condotti di persona o con un approccio misto, in parte di persona e in parte via web, sembrerebbero da preferirsi. Questo risultato è in linea con i risultati emersi da precedenti revisioni della letteratura e meta-analisi che hanno sottolineato come interventi per promuovere il cambiamento di stili di vita condotti faccia a faccia hanno avuto un maggiore efficacia rispetto ad interventi implementati via internet (Conn, Hafdahl, & Mehr, 2011; Venditti, & Kramer, 2012; Ward, White, & Druss, 2015; Wieland et al., 2012). Inoltre, in alcuni degli studi che hanno valutato interventi totalmente svolti via internet (Cavallo et al., 2012; Epton et al., 2014; Greene et al., 2012; Kattelmann et al., 2014; Skår et al., 2011; Wadsworth & Hallam, 2010), gli autori hanno sottolineato come una porzione dei partecipanti (da un 11% fino a un 99% dei partecipanti) non ha effettivamente utilizzato le risorse messe loro a disposizione (e.g. un sito internet con diversi strumenti per il controllo dell'attività fisica), o non ha preso parte all'intervento nella sua interezza (e.g. non sono state completate tutte le lezioni online che componevano l'intervento); altri partecipanti non hanno preso parte per nulla all'intervento (da un 4% ad un 44% dei partecipanti). Tutto ciò suggerisce che un intervento di promozione dell'attività fisica per gli studenti universitari condotto totalmente via web rischia una bassa aderenza e coinvolgimento dei partecipanti nelle attività proposte. Questi risultati potrebbero riflettere il fatto che gli studenti universitari sembrano preferire attività di apprendimento in persona, faccia a faccia, quando si tratta di acquisire nuove abilità o di apprendere come applicare conoscenze per risolvere determinati problemi - come appunto nel caso di uno studente che deve apprendere nuove abilità per riuscire a praticare attività fisica con regolarità, o che deve applicare nel contesto dei problemi posti dalla sua routine quotidiana alcune conoscenze sulla gestione del tempo o il superamento delle barriere verso l'attività fisica - e che il coinvolgimento cognitivo ed emotivo è superiore negli studenti che prendono parte a corsi in presenza rispetto agli studenti che frequentano corsi via internet, il che potrebbe costituire un fattore che incrementa la motivazione degli studenti nel percorso di apprendimento (Burch, Heller, Burch, & Heller, 2016; Paechter & Maier, 2010).

Come già riportato in precedenza, la maggior parte degli studi inclusi nella revisione hanno descritto degli interventi standardizzati per tutti i partecipanti. Solo quattro studi inclusi nella revisione descrivono interventi individualizzati, adattando al singolo partecipante l'intero intervento (Martens et al., 2012; Werch et al., 2008, 2010), o solo alcune delle sue parti (Boyle et al., 2011; Mailey et al., 2010). Tutti questi interventi sono stati

efficaci nell'aiutare i partecipanti ad aumentare i loro livelli di attività fisica praticata (con alcune limitazioni, precedentemente descritte, negli studi di Boyle et al., 2011, e Mailey et al., 2010). Negli studi condotti da Martens et al., (2012) e da Werch et al. (2008; 2010), l'intervento era costituito da una singola sessione di consulenza della durata di circa 30 minuti. La sessione di consulenza si basava su tecniche di counselling con protocollo standardizzato, ovvero, rispettivamente, sulla tecnica della Motivational interview, e sul Behavior-Image Model. I contenuti dell'incontro di consulenza venivano invece adattati al partecipante. La tecnica della Motivational interview è una tecnica di counselling direttiva che mira a creare le condizioni che facilitino nel cliente un cambiamento di comportamento. Prevede che il consulente guidi il cliente nel mettere in luce e risolvere le contraddizioni esistenti tra i suoi obiettivi o valori personali e il suo attuale comportamento (Miller & Rollnick, 2002). La consulenza basata sul Behavior-Image Model è una tecnica di counselling appositamente elaborata per implementare interventi di promozione della salute. Prevede che il cliente definisca l'immagine del sé futuro che aspira a diventare. Il consulente quindi fornisce al cliente dei messaggi che mostrano come la pratica di comportamenti salutari contribuisca alla realizzazione dell'immagine del sé futuro formulata dal cliente, e di come invece comportamenti non salutari interferiscano con il raggiungimento di tale immagine di sé (Werch, 2006). Entrambe le tecniche di counselling, quindi, sono focalizzate sulla dimensione motivazionale e decisionale. Gli interventi descritti in Martens et al., (2012) e in Werch et al. (2008; 2010) non contemplavano, infatti, attività finalizzate all'apprendimento di conoscenze e abilità per la gestione e la pratica di attività fisica. Di conseguenza, l'utilizzo di un approccio individualizzato ha avuto, in questi studi, limitata applicazione.

Individualizzare un intervento di promozione dell'attività fisica permette, ad esempio, di prendere in considerazione le caratteristiche personali del partecipante, le sue esperienze passate, le competenze possedute, le sue aspettative, i suoi obiettivi, e le difficoltà che incontra nella pratica di attività fisica, per adattare di conseguenza le varie componenti dell'intervento. L'importanza di conoscere i reali bisogni e problematiche delle persone è già stata precedentemente richiamata, nella discussione circa l'utilizzo dei modelli teorici di riferimento degli interventi. Diversi studi e revisioni della letteratura hanno evidenziato come l'adattamento dei contenuti in base alle caratteristiche dei partecipanti sia un fattore rilevante per la progettazione e l'efficacia di interventi che mirano a promuovere modificazioni comportamentali per il miglioramento della salute (Greaves et al., 2011; Kreuter & Wray, 2003; Noar, Benac, & Harris, 2007; Richards, 2013).

Alla luce dell'importanza dell'adattamento dei contenuti negli interventi di promozione della salute, dei risultati positivi degli studi con approccio individualizzato inclusi nella revisione, ma anche del loro numero limitato e del livello di rischio di bias, l'individualizzazione degli interventi - intesa come adattamento delle componenti degli interventi alle caratteristiche dei partecipanti - di promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari dovrebbe essere oggetto di maggiore considerazione e ulteriore approfondimento in ricerche future.

Coinvolgere i partecipanti in sessioni supervisionate di attività fisica è stata una metodologia poco utilizzata negli interventi revisionati. La promozione dell'attività fisica differisce da altri tipi di interventi che mirano a

modificare comportamenti legati alla salute, in quanto ha a che fare con l'aiutare le persone ad adottare un comportamento salutare piuttosto che ad astenersi da un comportamento dannoso per la salute (ad esempio il fumo, o il consumo eccessivo di alcool). Perciò è necessario insegnare alle persone (se non ne sono già in grado) come praticare il comportamento che esse vorrebbero adottare, in questo caso attività fisica ed esercizio fisico. Dodici interventi inclusi nella revisione hanno fornito ai partecipanti informazioni sulle diverse tipologie di esercizio fisico e/o metodologie di allenamento, ma solo tre studi hanno valutato l'efficacia di interventi che comprendevano anche sessioni pratiche di attività fisica (Brown et al., 2014; Ng et al., 2003; Sallis et al., 1999), mentre in uno studio (Boyle et al., 2011) non viene chiaramente descritto se i tutor che venivano affiancati ai partecipanti si limitassero a fornire dimostrazioni pratiche su come effettuare alcune tipologie di esercizi, o se praticassero esercizio fisico assieme ai partecipanti. Dato che la sessione pratiche di attività fisica supervisionata sono fondamentali per il processo di insegnamento e apprendimento in ambito motorio (cfr. Mosston & Ashworth, 2008), studi futuri dovrebbero considerare l'importanza di integrare le componenti teoriche che mirano a fornire conoscenze sulle tipologie di esercizio fisico, con sessioni supervisionate di esercizio fisico. Queste sessioni non sarebbero importanti solamente per l'apprendimento di abilità utili alla pratica di attività fisica, ma potrebbero fornire anche l'opportunità per una maggiore conoscenza del partecipante, "sul campo", da parte di coloro che conducono l'intervento, e potrebbero fornire un supporto prezioso anche ad altri componenti dell'intervento. Ad esempio, durante una sessione di attività fisica potrebbero emergere alcune barriere verso l'attività fisica, (e.g. risposte fisiologiche spiacevoli conseguenti all'esercizio fisico, livelli di abilità insufficienti per la pratica corretta di alcuni esercizi) che altrimenti sarebbero potute rimanere sconosciute perché non di facile percezione durante un semplice colloquio orale con il partecipante. Durante la sessione pratica il partecipante potrebbe così prendere consapevolezza di queste barriere e superarle con l'aiuto di un esperto.

#### *2.4.6 Limiti della ricerca*

Questa revisione sistematica della letteratura è stata condotta seguendo le linee guida della checklist PRISMA (Moher et al., 2015), in modo da garantire accuratezza nel riportare il protocollo della revisione. Tuttavia, alcune limitazioni sono presenti.

Primo, sebbene la ricerca sia stata estesa a cinque database online differenti, utilizzando termini di ricerca ad ampio spettro, è possibile che alcuni studi non siano stati trovati tramite la ricerca perché non indicizzati nei database consultati, o perché mancanti di uno dei termini di ricerca. Secondo, sono stati inclusi solo articoli scritti in Inglese, e questo può aver influito sulle regioni geografiche in cui sono stati condotti la maggior parte degli studi inclusi nella revisione.

## 2.5 Conclusioni

La presente revisione sistematica della letteratura ha esaminato i trial controllati che hanno testato l'efficacia di interventi per la promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari.

Sono stati trovati alcuni esempi di interventi efficaci; dalla loro analisi, sono stati identificati quelli che potrebbero costituire gli elementi da tenere in considerazione per la progettazione di un efficace intervento per la promozione dell'attività fisica: i motivi per l'adozione di uno stile di vita attivo - le aspettative sui risultati, le abilità necessarie per la pratica di attività fisica, e le capacità di auto-regolazione del comportamento.

Tuttavia, il livello di evidenza riguardo gli effetti degli interventi, sia a breve che a lungo termine, è limitato. Questo è dovuto in primo luogo al rischio di bias degli studi, e alla brevità dei periodi di follow-up della maggior parte degli studi revisionati. Inoltre, a causa della mancanza di informazioni dettagliate circa alcuni componenti degli interventi, della coincidenza e sovrapposizione delle strategie utilizzate (in interventi efficaci e in interventi non efficaci), e della loro differente implementazione in studi diversi, non è possibile determinare chiaramente quali tipologie di intervento siano state maggiormente efficaci nella promozione dell'attività fisica, o quali fattori distinguano gli interventi efficaci da quegli inefficaci. Allo stesso modo, i risultati degli studi sono a volte contrastanti, in quanto interventi molto simili hanno portato sia ad incrementi significativi nei livelli di attività fisica, sia a nessun cambiamento.

Gli interventi interamente veicolati via internet hanno avuto effetti minimi sull'attività fisica dei partecipanti, e sono stati spesso caratterizzati da una bassa aderenza e coinvolgimento dei partecipanti.

L'utilizzo di un approccio individualizzato, per adattare i contenuti degli interventi alle caratteristiche dei partecipanti, e di sessioni di attività fisica supervisionate, nonostante la loro importanza, sono state strategie poco utilizzate, e dovrebbero essere oggetto di ulteriori indagini in studi futuri.

Questa revisione ha rivelato alcune lacune nella letteratura esistente, con il conseguente bisogno di effettuare ulteriore ricerca in questo campo. Sono necessari studi di maggiore qualità in modo da ridurre il rischio di bias del corpo di letteratura, e ulteriori studi con periodi di follow-up di durata maggiore per verificare il mantenimento dei risultati nel tempo. Inoltre, per una migliore comprensione degli interventi, sono necessari report di ricerca che contengano informazioni più dettagliate su contenuti e metodologie. L'integrazione dei risultati quantitativi con una valutazione qualitativa, può aiutare la comprensione dei fattori di maggiore rilievo che devono essere presi in considerazione nella progettazione e nell'implementazione di interventi futuri.

Infine, conoscere e prendere in considerazione i bisogni reali dei partecipanti, i loro valori, e le loro caratteristiche personali, potrebbe consentire un utilizzo migliore dei modelli teorici di riferimento per la progettazione, con un conseguente probabile aumento dell'efficacia degli interventi.

## CAPITOLO III

### Sondaggio

#### 3.1 Introduzione

Prima di procedere alla progettazione e all'implementazione di un servizio educativo per aiutare gli studenti universitari ad adottare uno stile di vita attivo, ho pensato di condurre un sondaggio esplorativo tra gli studenti dell'Università degli Studi di Padova. Essendo appunto questa la popolazione che sarebbe scelta per la sperimentazione pilota dell'intervento, appariva necessario chiedersi se il problema dell'inattività fisica fosse presente tra gli studenti dell'Università di Padova.

A questa domanda si potrebbe rispondere per via indiretta facendo ricorso alle statistiche emerse dalle ricerche effettuate con studenti universitari in Italia, che abbiamo già presentato nel primo capitolo (Gallè et al., 2016; Teleman et al., 2015); dandoci queste statistiche un quadro in cui una certa percentuale di studenti universitari non è sufficientemente attivo, potremmo concludere che con molta probabilità si riscontrerebbe una situazione simile anche tra gli studenti dell'Università di Padova. Tuttavia, per quanto probabile, non significa che le stime riportate rispecchino la situazione degli studenti dell'ateneo padovano.

Inoltre, se anche si decidesse di dare per scontata la presenza di studenti che non praticano una quantità sufficiente di attività fisica con regolarità, nulla si saprebbe riguardo l'intenzione di questi studenti di modificare o meno il proprio stile di vita (relativamente all'attività fisica). E' necessario qui anticipare che l'intervento che si intende progettare e valutare è pensato come rivolto a studenti che non abbiano attualmente uno stile di vita attivo, o non ancora stabilmente (nel senso della continuità temporale) attivo, ma che intendano adottarlo. Quindi appare necessario prendere in considerazione anche le intenzioni degli studenti riguardo la modificazione del proprio attuale regime di attività fisica.

Infine, questo sondaggio intende indagare ciò che frena gli studenti che vorrebbero cambiare stile di vita dall'adottare uno stile di vita regolarmente attivo, ovvero le barriere percepite nei confronti della pratica di attività fisica. Le barriere verranno quindi analizzate in termini di possibili bisogni educativi degli studenti universitari in vista della progettazione di un percorso educativo.

Diversi studi condotti negli Stati Uniti (Ebben & Brudzynski, 2008; Grubbs & Carter, 2002; Gyurcsik, Bray, & Brittain, 2004; Kulavic, Hultquist, & McLester, 2013; LaCaille, Dauner, Krambeer, & Pedersen, 2011), in Spagna (Gómez-López, Granero Gallegos, & Baena Extremera, 2010; Martínez-Lemos, Puig-Ribera, & García-García, 2014), nel Regno Unito (Lovell, El Ansari, & Parker, 2010), in Egitto (El-Gilany, Badawi, El-Khawaga, & Awadalla, 2011), in Arabia Saudita (Awadalla, et al., 2014; Gawwad, 2008), in Turchia (Daskapan, Tuzun, & Eker, 2006), nella Repubblica Sudafricana (Dhurup & Garnett, 2011), e in Colombia (Ramírez-Vélez et al., 2015) si sono occupati di rilevare le barriere percepite dagli studenti universitari nei confronti dell'attività fisica, utilizzando metodologie di ricerca sia quantitative, sia qualitative.

Nella maggior parte di questi studi la principale barriera alla pratica di attività fisica è stata identificata nella mancanza di tempo (Awadalla, et al., 2014; Daskapan et al., 2006; Ebben & Brudzynski, 2008; El-Gilany et al., 2011; Gómez-López et al., 2010; Kulavic et al., 2011; LaCaille et al., 2011). In altri studi la mancanza di tempo è comunque riportata come la seconda barriera per importanza (Gawwad, 2008; Grubbs & Carter, 2002; Martínez-Lemos et al., 2014).

E' importante sottolineare che questi studi hanno utilizzato strumenti di misura diversi e differenti categorizzazioni delle barriere percepite. Per questo motivo, non è sempre possibile effettuare un confronto immediato tra i risultati di questi studi; una barriera riportata in uno studio può essere concettualmente sovrapponibile ad un'altra barriera riportata in un altro studio con nome differente. Altre volte si riscontra una ridondanza nelle barriere riportate in uno stesso studio. Ad esempio, nello studio di Ebben e Brudzynski (2008), basato su un sondaggio con domande a risposta aperta, la barriera "altre priorità" viene distinta dalla mancanza di tempo, sebbene ne sia la causa. A sua volta, la barriera "mancanza di motivi" viene distinta dalla barriera "altre priorità", anche se i motivi sono essenzialmente ciò che porta a dare priorità ad un'azione rispetto ad un'altra. Gli autori stessi, nella discussione dei risultati, aprono a questa possibilità interpretativa. Similmente avviene negli studi di Awadalla et al. (2014) e di El-Gilany et al. (2011) dove troviamo le barriere "limitazioni di tempo" e "altre importanti priorità", e nello studio di Daskapan et al. (2006) che riporta le barriere "mancanza di tempo" e "mancanza di motivazione".

La mancanza di tempo, come rilevato anche nel già citato studio di Kwan e Faulkner (2011), può essere interpretata sia come incapacità di organizzare in modo efficace i propri impegni, sia come la conseguenza della decisione di dare ad altre attività la priorità, e quindi di dare ad esse maggior valore, rispetto alla pratica di attività fisica. Da questo punto di vista, e alla luce delle considerazioni fatte riguardo le diverse concettualizzazioni delle barriere percepite, possono quindi essere associate alla barriera "mancanza di tempo" anche altre barriere rilevate in alcuni degli studi citati come quelle maggiormente percepite dagli studenti: la mancanza di motivazione, che porta a conferire minore importanza all'attività fisica rispetto ad altre attività, e la presenza di attività, di maggiore priorità rispetto alla pratica di attività fisica, che occupano molto tempo agli studenti (Gyurcsik et al., 2004; Martínez-Lemos et al., 2014).

Come anche riportato dagli studi già presentati nel Capitolo I (Gyurcsik et al., 2006; Kwan & Faulkner, 2011; Van Dyck et al., 2015) le attività che gli studenti universitari percepiscono come maggiormente "in competizione" con la pratica di attività fisica, sono le attività formative universitarie, lo studio, e, in misura minore, il lavoro (Daskapan et al. 2006; Gyurcsik et al., 2004; LaCaille et al., 2011; Martínez-Lemos et al., 2014). In altri studi la centralità del carico di impegni accademici come causa della mancanza di tempo da dedicare all'attività fisica emerge a livello speculativo da parte degli autori (Awadalla et al., 2014; Gómez-López et al., 2010).

Idealmente, leggere le attività accademiche e di studio come direttamente in opposizione alla pratica di attività fisica potrebbe porre un problema di fondo nella promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari. Aiutare gli studenti a praticare più attività fisica sembrerebbe in questo senso tradursi in un limitare il tempo che gli studenti possono dedicare allo studio. Nessuno degli studi citati ha tuttavia rilevato se effettivamente

esista una relazione tra il tempo impiegato in attività relative al percorso universitario (e.g. lezioni, studio personale) e la pratica di attività fisica, o se si tratti solamente di una percezione degli studenti partecipanti. Questa relazione sembra essere poco esplorata in letteratura. Uno studio recente condotto con studenti universitari statunitensi ha rilevato che il monte ore settimanale di lezioni frequentate (rappresentato dai crediti dei corsi ai quali gli studenti dichiaravano di essere iscritti) era negativamente correlato con la quantità di attività fisica vigorosa praticata settimanalmente. Tuttavia, il coefficiente di correlazione di Pearson, seppur statisticamente significativo, era molto basso (- .09), indicando una correlazione quasi nulla. Il tempo impiegato nello studio personale non presentava invece alcuna correlazione significativa con la quantità di attività fisica settimanale. (Calestine, M. Bopp, Bopp, & Papalia, 2017). E' importante quindi indagare ulteriormente circa l'effettiva presenza, o meno, di una relazione tra impegni universitari e inattività fisica.

L'obbiettivo del sondaggio è quindi quello di indagare i livelli di attività fisica tra gli studenti dell'Università di Padova, assieme alle intenzioni circa la modificazione del proprio regime di attività fisica, le barriere percepite nei confronti della pratica di attività fisica, e la relazione tra la quantità di attività fisica praticata e il tempo impegnato in attività relative al percorso di studi universitari.

## **3.2 Metodo**

### *3.2.1 Strumenti*

La prima fase della ricerca è stata quella di revisionare la letteratura per individuare degli strumenti che permettessero di rilevare le dimensioni che si era interessati ad esplorare. Dopo aver confrontato diversi studi (tra cui quelli citati nell'introduzione al sondaggio) sono stati scelti i questionari utilizzati per costruire il testo del sondaggio.

#### *International Physical Activity Questionnaire - Short Form*

L'International Physical Activity Questionnaire (IPAQ; Craig et al., 2003) è un questionario per la valutazione dei livelli di attività fisica di intensità moderata ed intensa auto-riportata dalla persona. Il questionario richiede di indicare in quanti giorni nell'ultima settimana, e per quanti minuti in ognuno di questi giorni, si ha praticato attività fisica di intensità moderata o vigorosa. La valutazione di attività fisica si può esprimere in minuti/settimana, moltiplicando i giorni per i minuti indicati in ogni categoria di attività fisica, oppure in termini di consumo energetico, moltiplicando i minuti di attività fisica settimanali per l'intensità della categoria (moderata o vigorosa) corrispondente. L'intensità dell'attività fisica viene indicata in MET (*Metabolic Equivalent of Task*), ovvero l'equivalente metabolico di 'un'attività fisica. Un MET corrisponde a 3.5 ml di ossigeno consumato per chilogrammo di peso corporeo al minuto. L'attività fisica moderata viene definita in un range di intensità dai 3 ai 5.9 MET (Norton, Norton, & Sadgrove, 2010), mentre l'attività fisica vigorosa in un range dai 6 agli 8.9 MET (8.7 MET secondo Garber et al., 2011). Moltiplicando quindi i minuti per l'intensità corrispondente si ottiene la spesa energetica, espressa in MET\*minuti/settimana. All'attività fisica moderata il questionario IPAQ fa corrispondere un coefficiente medio di 4 MET, mentre all'attività fisica vigorosa un coefficiente di 8 MET. Alla camminata viene assegnato dal questionario un coefficiente di 3.3

MET, in quanto non sempre il cammino raggiunge un'intensità tale da poter essere considerato come un'attività moderata (IPAQ Research Committee, 2005). I coefficienti di intensità in MET sono stati ricavati come valori rappresentativi ottenuti dall'analisi dell'intensità di diverse tipologie di attività fisiche presentate nel compendio di Ainsworth et al. (2000).

L'utilità di esprimere l'attività fisica misurata dal questionario IPAQ in termini di spesa energetica totale piuttosto che in termini di tempo è quella di poter più facilmente identificare se una persona raggiunge o meno le raccomandazioni minime di attività fisica aerobica proposte dall'Organizzazione mondiale della sanità, che come abbiamo visto sono di 150 minuti a settimana di attività fisica aerobica moderata, o di 75 minuti di attività fisica vigorosa a settimana, o un'equivalente combinazione delle due. Come valutare una combinazione di attività fisiche aerobiche moderate e vigorose? Si potrebbe affermare, notando che i minuti di attività moderata raccomandati sono il doppio rispetto quelli di attività vigorosa, che un minuto di attività vigorosa "valga il doppio" – in termini di effetti benefici dell'attività fisica sulla salute - di un minuto di attività fisica moderata. Esprimendo l'attività fisica in termini di spesa energetica si può meglio giustificare questa deduzione. Moltiplicando i 150 minuti di attività moderata per il coefficiente di intensità proposto dall'IPAQ si ottengono 600 MET\*minuti/settimana. Lo stesso risultato si ottiene moltiplicando i 75 minuti di attività vigorosa raccomandati per il coefficiente di intensità vigorosa. Si può quindi affermare che le raccomandazioni di attività fisica aerobica per gli adulti dell'Organizzazione mondiale della sanità siano di almeno 600 MET\*minuti/settimana, e questo permette un confronto diretto dell'attività fisica rilevata tramite il questionario, anche nel caso siano riportati sia minuti di attività moderata che minuti di attività vigorosa. E' importante notare che i coefficienti di intensità di attività fisica moderata e vigorosa utilizzati dal questionario IPAQ sono i medesimi utilizzati nel questionario sviluppato dall'Organizzazione mondiale della sanità, il *Global Physical Activity Questionnaire* (World Health Organization, 2012), e quindi è garantita la consistenza delle stime di attività fisica misurata tramite il questionario IPAQ con le raccomandazioni minime di attività fisica.

Del questionario IPAQ esistono due versioni, una lunga e una breve. E' stato scelto di utilizzare la versione breve in modo da limitare la lunghezza totale del testo del sondaggio, per evitare di incidere sulla qualità delle risposte da parte dei partecipanti, che può decrescere nel caso di questionari troppo lunghi (Herzog, A. R., & Bachman, J. G. (1981).

Il questionario IPAQ è stato utilizzato in numerosi studi (si vedano ad esempio molti degli studi inclusi nella revisione sistematica, Capitolo II).

La versione Italiana è stata tradotta dall'Inglese e validata da Mannocci et al. (2012).

#### *Physical Activity Stages-of-Change Questionnaire*

Il Physical Activity Stages-of-Change Questionnaire (PASOCQ; Marcus, Selby, Niaura, & Rossi, 1992) è un questionario per la valutazione delle abitudini, passate e presenti, e delle intenzioni future relative alla pratica regolare di attività fisica. La quantità di attività fisica definita necessaria per identificare una persona come sufficientemente attiva è parzialmente congruente con le raccomandazioni di attività fisica per gli adulti

dell'Organizzazione mondiale della sanità, in quanto considera come sufficiente a definire una persona regolarmente attiva una quantità di attività fisica pari ad almeno 150 minuti/settimana di attività moderata o vigorosa, senza tenere in considerazione la ponderazione tramite l'intensità del tipo di attività fisica effettuata, di cui si è discusso nella descrizione del questionario IPAQ.

Il questionario si compone di quattro domande con risposta in formato SI/NO. In base al livello attuale di attività fisica, alle abitudini passate, e alle intenzioni future relative alla pratica di attività fisica, il questionario suddivide i partecipanti in diversi "stadi di cambiamento" del comportamento, rifacendosi al *Transtheoretical Model of Behaviour Change* (cfr. Prochaska, 2013), che struttura il cambiamento di comportamento come un passaggio attraverso diversi stadi. La Tabella 5 mostra il confronto tra gli stadi di cambiamento del comportamento formulati dal Modello transteoretico e il modo in cui sono stati operazionalizzati nel PASOCQ, intendendo come cambiamento di comportamento il passaggio da uno stile di vita inattivo ad uno stile di vita attivo.

**Tabella 5.** Confronto tra definizioni degli stadi di cambiamento

<b>Stadio di cambiamento</b>	<b>Transtheoretical Model of Behaviour Change</b>	<b>Physical Activity Stages-of-Change Questionnaire</b>
Precontemplazione	La persona non ha attualmente intenzione di cambiare comportamento nel prossimo futuro (6 mesi)	La persona attualmente non pratica attività fisica di intensità moderata o vigorosa, e non ha intenzione di praticarne nel prossimo futuro (6 mesi)
Contemplazione	La persona inizia a ponderare circa la necessità di cambiare il suo comportamento nel prossimo futuro (6 mesi)	La persona attualmente non pratica attività fisica di intensità moderata o vigorosa, ma sta pensando di iniziare a praticarne nel prossimo futuro (6 mesi)
Preparazione	La persona ha deciso di cambiare il suo comportamento nell'immediato futuro (1 mese) e ha già compiuto alcuni passi in tale direzione	La persona attualmente pratica dell'attività fisica moderata o vigorosa, ma non raggiunge il livello minimo raccomandato (150 minuti/settimana)
Azione	La persona ha chiaramente cambiato il suo comportamento; il cambiamento è avvenuto da meno di 6 mesi	La persona attualmente raggiunge le raccomandazioni minime di attività fisica (150 minuti/settimana), ma sta mantenendo tali livelli di attività fisica da meno di 6 mesi
Mantenimento	La persona sta mantenendo il comportamento da più di 6 mesi	La persona attualmente raggiunge le raccomandazioni minime di attività fisica (150 minuti/settimana), e sta mantenendo tali livelli di attività fisica da almeno 6 mesi

Sebbene le stime sui periodi di tempo che distinguono i vari stadi di cambiamento siano state desunte da studi riguardanti l'abitudine al fumo (Prochaska, Redding, & Evers, 2008), il modello è stato applicato più volte anche nell'ambito dell'abitudine alla pratica di attività fisica.

Il questionario PASOCQ è stato inserito nel sondaggio per valutare la dimensione dell'intenzione al cambiamento, per identificare gli studenti che sebbene non sufficientemente attivi, fossero interessati a cambiare stile di vita (stadi di contemplazione e azione), e la dimensione temporale, di costanza, del mantenimento nel tempo di uno stile di vita attivo, per identificare quegli studenti che sebbene praticino attività fisica in quantità sufficiente, potrebbero non essere ancora in grado di mantenere costante/regolare la pratica di attività fisica.

Per lo studio è stata utilizzata la versione in Italiano del questionario, ottenuta tramite processo di traduzione dall'Inglese e successiva *back-translation* ad opera di un traduttore madrelingua Inglese, che era già stata utilizzata in uno studio precedente (Maselli, Gobbi, & Carraro, 2017).

#### *Barriers to Being Active Quiz*

Il Barriers to Being Active Quiz (BBAQ; U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, & Division of Nutrition and Physical Activity, 1999) è un questionario per la valutazione dei motivi che frenano una persona dal praticare attività fisica (barriere alla pratica di attività fisica). Il questionario è composto da 21 item divisi in sette sottoscale (ciascuna composta da 3 item): Mancanza di tempo, Influenze sociali, Mancanza di energia, Mancanza di forza di volontà, Paura di infortuni, Mancanza di abilità, Mancanza di risorse. Ogni item indica una possibile barriera alla pratica di attività fisica, e le risposte vengono indicate su una scala Likert da zero (*per niente probabile*) a tre (*molto probabile*), in modo da indicare quanto è probabile che quella indicata dall'item rappresenti effettivamente una barriera alla pratica di attività fisica per la persona. Sommando il punteggio di ogni item di una sottoscala, si ottiene il punteggio della singola sottoscala, da un minimo di zero a un massimo di nove. Un punteggio di sottoscala pari o superiore a cinque indica che quella barriera viene percepita dalla persona come un ostacolo significativo alla pratica di attività fisica.

Il BBAQ è stato utilizzato in diversi studi dimostrando una buona consistenza interna complessiva (Kulavic et al., 2013; Ramírez-Vélez et al., 2015; Zalewski, Carlynn, & Arvinen-Barrow, 2014), mentre il livello di affidabilità di alcune sottoscale può variare a seconda della significatività degli item per le persone che lo compilano (Zalewski, Carlynn, & Arvinen-Barrow, 2014).

Gli item del BBAQ sono stati tradotti in Italiano dall'originale in Inglese, e poi nuovamente in Italiano da traduttore madrelingua Inglese per valutare l'accuratezza della traduzione.

#### *Exercise Benefits/Barriers Scale*

L' *Exercise Benefits/Barriers Scale* (EBBS; Sechrist, Walker, & Pender, 1987) è un questionario per la valutazione dei benefici dell'esercizio fisico percepiti, e delle barriere alla pratica dello stesso, con buone

proprietà psicometriche. E' stato utilizzato anche in studi con studenti universitari (Grubbs & Carter, 2002; Lovell et al., 2010). L'EBBS è costituito da 43 item, divisi in nove sottoscale, cinque attinenti ai benefici percepiti, e quattro alle barriere. Le sottoscale sono composte da un numero di item che va da due a nove. Le risposte ad ogni item vengono indicate su una scala Likert da uno a quattro, con punteggio massimo per ogni sottoscala variabile a seconda degli item della sottoscala.

Per la presente ricerca è stata utilizzata solamente una sottoscala attinente alle barriere verso l'esercizio fisico, relativa alla Fatica fisica. Questa sottoscala, composta da tre item è stata aggiunta alle sottoscale del questionario BBAQ, in quanto permette di valutare una possibile barriera all'attività fisica che non viene valutata dal questionario BBAQ. A differenza del BBAQ, l'EBBS non indica un valore di *cut-off* per le sue sottoscale che permetta di identificare quando una barriera viene considerata come un rilevante impedimento alla pratica di attività fisica. Per questo motivo, dato che la sottoscala "Fatica fisica" è composta da tre item come le sottoscale del BBAQ, sono stati cambiati i valori di ancoraggio cambiato della scala Likert (senza alterare l'estensione della scala) portandoli da uno-quattro a zero-tre, in modo da omologare la scala a quella del BBAQ, e poter utilizzare quindi un punteggio di *cut-off* pari a cinque, come indicato dal BBAQ.

Gli item della sottoscala sono stati tradotti in Italiano dall'originale in Inglese, e poi nuovamente in Italiano da traduttore madrelingua Inglese per valutare l'accuratezza della traduzione.

#### *Domande demografiche e sugli impegni relativi a studio e lavoro*

Oltre ai questionari sopracitati, sono state inserite nel sondaggio domande per rilevare informazioni demografiche (sesso, età), e informazioni relative al tipo di corso di laurea o di formazione attualmente frequentato (corso di laurea triennale, corso di laurea magistrale, corso di laurea a ciclo unico, corso di dottorato di ricerca, o scuola di specializzazione).

Per valutare il tempo dedicato ad attività relative allo studio universitario e al lavoro, è stato chiesto quanto tempo ara stato impegnato nell'ultima settimana in attività formative universitarie direttamente richieste dal corso di studi (lezioni in aula, tirocini/stage, esercitazioni di laboratorio), in attività di studio personale (comprendente anche la stesura di tesi ed elaborati), in attività lavorative (per chi avesse dichiarato di essere impegnato in un'attività lavorativa), e negli spostamenti su veicoli a motore per recarsi sul luogo di studio o di lavoro. Inoltre, è stato chiesto di indicare se i corsi attualmente frequentati prevedessero la frequenza obbligatoria, e in che proporzione rispetto al totale dei corsi attualmente frequentati: nessuno corso, meno della metà dei corsi, o più della metà dei corsi.

Sono stati presi in considerazione anche il lavoro e gli spostamenti su veicoli a motore in quanto si tratta di attività legate alla possibilità di frequentare le attività accademiche. Il lavoro per molti studenti è necessario per sostenere le spese richieste dal corso di studi o per potersi mantenere come studente fuori sede. Sia il lavoro che gli spostamenti su veicoli a motore sono stati riportati da studenti universitari come fattori che impediscono la pratica di attività fisica (Gyurcsik et al., 2004; Gyurcsik et al., 2006; Kwan & Faulkner, 2011; LaCaille et al., 2011).

### 3.2.2 *Procedura*

Una volta scelti gli strumenti di misura, i questionari e le domande demografiche e sugli impegni relativi a studio e lavoro sono stati inseriti online per la compilazione digitale sulla piattaforma e-learning dell'Università di Padova. Per poter compilare il sondaggio era necessario possedere una account da studente dell'Università di Padova. Per ogni studente era possibile accedere e compilare il questionario una sola volta. Al sondaggio è stato dato il nome di *attiv@unipd*.

Per incentivare la partecipazione degli studenti al sondaggio, si è pensato di creare una lotteria a premi a cui avrebbero potuto partecipare tutti gli studenti che avessero compilato il questionario. Sono state contattate diverse aziende ed esercizi commerciali presenti sul territorio, per chiedere una sponsorizzazione sotto forma di premi per la lotteria. E' stata ottenuta la donazione di 104 premi da parte di 12 attività commerciali della città di Padova.

Tramite una e-mail ricevuta nella casella di posta istituzionale, tutti gli studenti dell'università di Padova sono stati invitati a partecipare al sondaggio. L'e-mail inviata agli studenti conteneva informazioni sul sondaggio, un link al sondaggio e un link ad un sito internet, appositamente creato, che tutti gli studenti sono stati invitati a consultare. Il sito internet conteneva informazioni riguardo il sondaggio, i premi, e istruzioni dettagliate passo-passo, con l'ausilio di immagini, per accedere al sondaggio e compilare i questionari. Inoltre per informare ulteriormente gli studenti riguardo il sondaggio, sono stati affissi dei manifesti nelle strutture dipartimentali (ove possibile), nelle aule studio, e nelle segreterie studenti. Il sondaggio è stato aperto il giorno 3 maggio 2017, ed è stato disponibile per la compilazione fino al giorno 12 giugno 2017, in corrispondenza della fine del semestre.

Al termine del periodo disponibile per la compilazione, sono stati scaricati i dati raccolti, per procedere all'analisi dei dati.

### 3.2.3 *Analisi statistiche*

Prima di procedere con le analisi statistiche, i dati sono stati analizzati per individuare eventuali casi di risposte inconsistenti/casuali.

L'affidabilità delle sottoscale dei questionari BBAQ, e EBBS è stata controllata utilizzando l'indice dell'Alfa di Cronbach. Le sottoscale sono state considerate affidabili se riportavano un valore di Alfa di Cronbach uguale o superiore a 0.7 (Bernstein & Nunnally, 1994). In caso di sottoscala ritenuta non affidabile, è stata effettuata un'analisi dell'affidabilità della sottoscala in seguito alla rimozione di item. Nei casi in cui la rimozione di item non ha portato ad un aumento del valore della sottoscala, si è proceduto alla ricodificazione degli item singoli, analizzati come dimensioni a sé stanti. Per valutare l'impatto delle barriere misurate dai questionari BBAQ e EBBS sull'attività fisica praticata dai partecipanti, è stata eseguita un'analisi della varianza (ANOVA) avente come variabili dipendenti le barriere verso l'attività fisica, e come fattore fra gruppi gli stadi di cambiamento relativi all'attività fisica.

Per verificare la coerenza tra l'attività fisica da moderata a vigorosa misurata dal questionario IPAQ e l'attività fisica distintiva degli stadi di cambiamento determinati dal questionario PASOCQ, è stata effettuata

un'ANOVA, avente come variabile dipendente l'attività fisica praticata nell'ultima settimana, e come fattore fra gruppi gli stadi di cambiamento relativi all'attività fisica.

Per valutare la relazione tra l'attività fisica praticata dai partecipanti e il tempo impiegato in attività formative, di studio personale, lavorative, e relativi spostamenti su veicoli a motore sono stati utilizzati diversi metodi di analisi, prendendo in considerazione sia l'attività fisica da moderata a vigorosa praticata nell'ultima settimana, come rilevata dal questionario IPAQ, sia gli stadi di cambiamento relativi alla pratica di attività fisica determinati dal questionario PASOCQ.

Per quanto riguarda l'attività fisica rilevata dal questionario IPAQ (espressa in minuti/settimana), è stata valutata, tramite il coefficiente di correlazione di Pearson, la sua relazione con, di volta in volta, i minuti/settimana impiegati in attività formative, di studio personale, lavorative, e negli spostamenti su veicoli a motore richiesti da queste attività. Inoltre è stata eseguita una regressione multipla avente come variabile dipendente l'attività fisica settimanale e come variabili indipendenti il tempo impiegato in attività formative, di studio, lavorative, e negli spostamenti su veicoli a motore richiesti da queste attività, in modo da valutare l'effetto combinato di queste quattro variabili. Infine, è stata eseguita un'ANOVA per valutare se esistessero differenze statisticamente significative nella quantità di attività fisica praticata tra gruppi di studenti frequentanti corsi con diverse obbligatorietà di frequenza delle lezioni.

Per quanto riguarda il confronto con gli stadi di cambiamento, sono state eseguite delle ANOVA per valutare eventuali differenze statisticamente significative nel tempo impegnato in attività formative, di studio personale, lavorative, negli spostamenti su veicoli a motore richiesti da queste attività, e nel tempo ottenuto dalla somma di queste quattro variabili, tra i gruppi identificati dai diversi stadi di cambiamento relativi alla pratica di attività fisica.

Per l'analisi statistica dei dati raccolti è stato utilizzato il software IBM SPSS Statistics (versione 20).

### **3.3 Risultati**

Millettrecentotrentaquattro studenti hanno partecipato al sondaggio. I dati relativi a 32 studenti sono stati eliminati a causa di risposte inconsistenti; sono stati quindi analizzati i dati di 1302 studenti, corrispondenti al 2.27 % del totale degli iscritti all'Università di Padova nell'anno accademico 2016/2017 (dati ottenuti dal Servizio studi statistici dell'Università di Padova).

#### *3.3.1 Descrizione del campione*

Il campione era composto da 514 maschi (39.48% del campione) e 788 femmine (60.52% del campione). Le percentuali di maschi e femmine tra i partecipanti al sondaggio rispecchiano la situazione a livello della popolazione studentesca dell'ateneo, che vede una maggiore presenza di studentesse (53.41%) rispetto agli studenti (46.59%). Tuttavia tra i partecipanti al sondaggio si è riscontrata una maggiore rappresentanza di studentesse (7.11% in più) rispetto alla popolazione studentesca totale dell'ateneo.

L'età media era di 22.37 anni (deviazione standard = 3.92). Ottocentodiciassette studenti (62.75% dei partecipanti) erano iscritti ad un corso di laurea triennale, 266 (20.43% dei partecipanti) erano iscritti ad un

corso di laurea magistrale, 213 (16.36% dei partecipanti) erano iscritti ad un corso di laurea a ciclo unico (della durata di quattro, cinque, o sei anni), mentre 6 (0.46% dei partecipanti) erano iscritti ad un corso di dottorato di ricerca o ad una scuola di specializzazione. Centodiciassette studenti (8.99 % dei partecipanti) si sono dichiarati studenti fuori corso. Quattrocentocinquantadue studenti (34.7% dei partecipanti) hanno dichiarato di svolgere un'attività lavorativa. La Tabella 6 mostra la distribuzione dei partecipanti divisi per tipologia di corso e anno di frequenza. Gli studenti fuori corso sono inclusi nel numero di quelli dell'ultimo anno di corso previsto da ciascuna tipologia di corso di laurea.

**Tabella 6.** Distribuzione dei partecipanti divisi per tipologia di corso e anno di frequenza

<i>Corso</i>	<i>I anno</i>	<i>II anno</i>	<i>III anno</i>	<i>IV anno</i>	<i>V anno</i>	<i>VI anno</i>	<i>Totale</i>
	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>	<i>N</i>
<b><i>Laurea triennale</i></b>	305 (37.3%)	267 (32.7%)	245 (41.2%)				817
<b><i>Laurea magistrale</i></b>	134 (50.4%)	132 (49.6%)					266
<b><i>Laurea quadriennale a ciclo unico</i></b>		1 (100%)					1
<b><i>Laurea quinquennale a ciclo unico</i></b>	17 (17.9%)	29 (30.5%)	18 (18.9%)	16 (16.8%)	15 (15.8%)		95
<b><i>Laurea in Medicina e Chirurgia</i></b>	12 (10.3%)	22 (18.8%)	15 (12.8%)	21 (17.9%)	19 (16.2%)	28 (23.9%)	117
<b><i>Scuola di specializzazione</i></b>	1 (50%)		1 (50%)				2
<b><i>Dottorato di ricerca</i></b>	1 (25%)	1 (25%)	2 (50%)				4

Note. N = numero di partecipanti; % = percentuale di partecipanti sul totale dei partecipanti iscritti al tipo di corso indicato dalla riga.

### 3.3.2 Attività fisica e stadi di cambiamento

I risultati del questionario IPAQ relativi all'attività fisica di intensità moderata o vigorosa praticata negli ultimi 7 giorni (espressa in MET x minuti/settimana), indicano che 318 studenti (24.42% dei partecipanti) non hanno raggiunto il livello minimo di attività fisica aerobica raccomandata per gli adulti nella settimana precedente al giorno di compilazione, al contrario dei restanti 984 studenti (75.68% dei partecipanti). Il totale dei partecipanti che potrebbero essere potenzialmente interessati ad un servizio educativo di promozione dell'attività fisica (stadi di contemplazione, preparazione, e azione) è di 601, il 46.2% sul totale dei partecipanti al sondaggio. L'ANOVA ha rilevato una differenza statisticamente significativa nella quantità di attività fisica praticata nell'ultima settimana tra i diversi stadi di cambiamento,  $F(4,1297) = 69.74, p < .001$ . La quantità media di attività fisica aumenta ad ogni stadio da quello di precontemplazione a quello di mantenimento. La Tabella 7 riporta la suddivisione dei partecipanti tra i vari stadi di cambiamento relativi alla pratica di attività fisica (sulla base dei risultati del questionario PASOCQ), con la media della quantità di

attività fisica da moderata a vigorosa praticata nell'ultima settimana, rilevata dal questionario IPAQ, per ogni stadio di cambiamento.

**Tabella 7.** Stadi di cambiamento dei partecipanti e attività fisica praticata nell'ultima settimana.

<i>Stadio di cambiamento</i>	<i>N (%)</i>	<i>Attività fisica [minuti/settimana]</i>
		<i>M (DS)</i>
<b><i>Precontemplazione</i></b>	64 (4.9%)	113.03 (181,85)
<b><i>Contemplazione</i></b>	323 (24.8%)	154.56 (286,36)
<b><i>Preparazione</i></b>	143 (11%)	235.08 (312,95)
<b><i>Azione</i></b>	135 (10.4%)	348.39 (290,62)
<b><i>Mantenimento</i></b>	637 (48.9%)	468.86 (330,96)

Note. N = numero di partecipanti, % = percentuale di partecipanti nello stadio di cambiamento sul totale del campione, M = media, DS = deviazione standard.

### 3.3.3 Analisi dell'affidabilità delle sottoscale e ricodificazione di item

La Tabella 8 riporta i valori di Alfa di Cronbach delle sottoscale riguardanti le barriere alla pratica di attività fisica. Le sottoscale che non hanno riportato valori accettabili dell'Alfa di Cronbach sono sottolineate.

**Tabella 8.** Valori di Alfa di Cronbach delle sottoscale riguardanti le barriere alla pratica di attività fisica.

<b>Questionario</b>	<b>Sottoscala</b>	<b>Alfa di Cronbach</b>
<i>Barriers to Being Active Quiz</i>	Mancanza di tempo	0.84
	<u>Influenza sociale</u>	<u>0.59</u>
	Mancanza di energia	0.73
	Mancanza di forza di volontà	0.78
	<u>Paura di infortuni</u>	<u>0.6</u>
	Mancanza di abilità	0.73
	<u>Mancanza di risorse</u>	<u>0.57</u>
<i>Exercise Benefits/Barriers Scale</i>	Fatica fisica	0.81

Tre sottoscale del questionario BBAQ (Influenza sociale, Paura di infortuni, e Mancanza di risorse) non hanno mostrato indici di affidabilità accettabili. L'analisi dell'Alfa di Cronbach in seguito alla rimozione di item dalle sottoscale ha evidenziato che gli item di queste sottoscale dovessero essere trattati come item singoli; pertanto sono stati ricodificati come dimensioni a sé stanti, come riportato nella Tabella 9.

**Tabella 9.** Ricodificazione degli item delle sottoscale risultate non affidabili.

<i>Sottoscala</i>	<i>Item</i>	<i>Descrizione item</i>	<i>Ricodifica</i>
<b><i>Influenza sociale</i></b>	2	Nessuno dei membri della mia famiglia o dei miei amici fa nulla di fisicamente attivo, perciò non ho l'opportunità di praticare esercizio fisico	Mancanza di coinvolgimento di familiari/amici
	9	Sono imbarazzato/a da come appaio quando faccio esercizio fisico in presenza di altre persone	Imbarazzo
	16	Le mie abituali attività con la mia famiglia o gli amici non includono fare attività fisica	Mancanza di attività sociali fisicamente attive
<b><i>Paura di infortuni</i></b>	5	Sto invecchiando, perciò fare esercizio fisico può essere rischioso	Paura di infortuni legati all'età
	12	Conosco diverse persone che si sono fatte male facendo troppo esercizio fisico	Paura di infortuni vicaria
	19	Sono spaventato dal fatto che potrei infortunarmi	Paura di infortuni diretta
<b><i>Mancanza di risorse</i></b>	7	Non ho accesso a spazi per correre, piscine, piste ciclabili, ecc.	Mancanza di strutture
	14	E' troppo costoso. Bisogna partecipare ad un corso od iscriversi ad una società sportiva, o comprare l'equipaggiamento adeguato	Dispendiosità
	21	Se ci fossero strutture per esercitarsi e spogliatoi all'università, allora sarei più propenso/a a fare esercizio fisico	Mancanza di strutture universitarie

Questi item sono stati ricodificati come singole barriere, differenti l'una dall'altra. Queste barriere sono state considerate un significativo impedimento alla pratica di attività fisica se il partecipante vi assegnava un punteggio sulla scala Likert pari a due o a tre, equivalente rispettivamente ad "abbastanza probabile" e "molto probabile".

#### *3.3.4 Barriere percepite verso la pratica di attività fisica*

La Tabella 10 riporta i numeri e le percentuali dei partecipanti negli stadi di contemplazione, preparazione, e azione che percepiscono ciascuna delle barriere valutate come un significativo impedimento alla pratica di attività fisica. Le barriere sono presentate in ordine decrescente in base al numero di studenti partecipanti - negli stadi di contemplazione, preparazione, e azione - che le hanno indicate come significative.

**Tabella 10.** Barriere alla pratica di attività fisica.

<i>Barriera</i>	<i>Stadio di cambiamento</i>	<i>N (%)</i>
<i>Mancanza di tempo</i>	Contemplazione	238 (73.7%)
	Preparazione	92 (64.3%)
	Azione	63 (46.7%)
	Totale <sup>a</sup>	393 (65.4%)
<i>Fatica fisica</i>	Contemplazione	216 (66.9%)
	Preparazione	75 (52.4%)
	Azione	74 (54.8 %)
	Totale <sup>a</sup>	365 (60.7%)
<i>Mancanza di forza di volontà</i>	Contemplazione	216 (66.9%)
	Preparazione	69 (48.3%)
	Azione	45 (33.3%)
	Totale <sup>a</sup>	330 (54.9%)
<i>Mancanza di strutture universitarie</i>	Contemplazione	170 (52.6%)
	Preparazione	68 (47.6%)
	Azione	60 (44.4%)
	Totale <sup>a</sup>	298 (49.6%)
<i>Mancanza di energia</i>	Contemplazione	169 (52.3%)
	Preparazione	52 (36.4%)
	Azione	33 (24.4%)
	Totale <sup>a</sup>	254 (42.3%)
<i>Mancanza di attività sociali fisicamente attive</i>	Contemplazione	127 (39.3%)
	Preparazione	53 (37.1%)
	Azione	34 (25.2%)
	Totale <sup>a</sup>	214 (35.6%)
<i>Dispendiosità</i>	Contemplazione	127 (39.3%)
	Preparazione	36 (25.2%)
	Azione	34 (25.2%)
	Totale <sup>a</sup>	197 (32.8%)
<i>Imbarazzo</i>	Contemplazione	85 (26.3%)
	Preparazione	35 (24.5%)
	Azione	34 (25.2%)
	Totale <sup>a</sup>	154 (25.6%)
<i>Mancanza di strutture</i>	Contemplazione	54 (16.7%)
	Preparazione	19 (13.3%)
	Azione	23 (17%)
	Totale <sup>a</sup>	96 (16%)
<i>Mancanza di coinvolgimento di familiari/amici</i>	Contemplazione	60 (18.6%)
	Preparazione	16 (11.2%)
	Azione	10 (7.4%)

<i>Barriera</i>	<i>Stadio di cambiamento</i>	<i>N (%)</i>
<i>Mancanza di abilità</i>	Totale <sup>a</sup>	86 (14.3%)
	Contemplazione	27 (8.4%)
	Preparazione	14 (9.8%)
	Azione	10 (7.4%)
<i>Paura di infortuni diretta</i>	Totale <sup>a</sup>	53 (8.8%)
	Contemplazione	21 (6.5%)
	Preparazione	8 (5.6%)
	Azione	6 (4.4%)
<i>Paura di infortuni vicaria</i>	Totale <sup>a</sup>	35 (5.8%)
	Contemplazione	7 (2.2%)
	Preparazione	5 (3.5%)
	Azione	7 (5.2%)
<i>Paura di infortuni legati all'età</i>	Totale <sup>a</sup>	19 (3.2%)
	Contemplazione	4 (1.2%)
	Preparazione	1 (0.7%)
	Azione	2 (1.5%)
	Totale <sup>a</sup>	7 (1.2%)

Note. N = numero di partecipanti che riportano la barriera come significativa; % = percentuale di partecipanti nello stadio di cambiamento che riportano la barriera come significativa.

<sup>a</sup> Numero e percentuale di partecipanti riferiti al totale degli stadi di contemplazione, preparazione, e azione.

### 3.3.5 Relazione tra attività fisica praticata e tempo impiegato per studio e lavoro

La Tabella 11 mostra la matrice di correlazione tra la quantità di attività fisica praticata nell'ultima settimana (misurata dal questionario IPAQ) e il tempo dedicato ad attività formative direttamente richieste dal corso di studi, studio personale, e lavoro.

**Tabella 11.** Matrice di correlazione tra tempo dedicato ad attività fisica, attività formative universitarie, studio personale, lavoro, e relativi spostamenti su veicoli a motore.

	<i>Attività formative universitarie</i>	<i>Studio personale</i>	<i>Lavoro</i>	<i>Spostamenti su veicoli a motore</i>
<i>Attività fisica</i>	r = .026, p = .347	r = -.037, p = .187	r = .087, p = .002	r = .098, p < .001

L'analisi della regressione multipla (variabile dipendente: quantità di attività fisica da moderata a vigorosa misurata tramite il questionario IPAQ; variabili indipendenti: tempo impiegato in attività formative direttamente richieste dal corso di studi, tempo impiegato per lo studio personale, tempo dedicato al lavoro, tempo impiegato in spostamenti su veicoli a motore per attività formative/studio/lavoro) ha fornito un modello di regressione statisticamente significativo,  $F(4, 1297) = 4.867, p = .001, R^2 = .012$ . Solo il tempo impiegato nel lavoro e il tempo impiegato in spostamenti su veicoli a motore sono risultati essere predittori statisticamente significativi della variabile dipendente (rispettivamente,  $p = .016, p = .002$ ).

L'ANOVA non ha evidenziato differenze statisticamente significative nella quantità di attività fisica settimanale tra gruppi di studenti frequentanti corsi con diverse obbligatorietà di frequenza delle lezioni, né nella quantità di tempo impegnato in attività formative, di studio personale, lavorative, negli spostamenti su veicoli a motore richiesti da queste attività, e nel tempo ottenuto dalla somma di queste quattro variabili, tra i gruppi identificati dai diversi stadi di cambiamento relativi alla pratica di attività fisica.

### 3.4 Discussioni

#### 3.4.1 Attività fisica dei partecipanti

I risultati dello studio hanno evidenziato che nella settimana precedente la compilazione dei questionari, una parte dei partecipanti (24.42%) non aveva raggiunto la quantità di attività fisica aerobica settimanale raccomandata dall'Organizzazione mondiale della sanità. Questo dato rileva il problema dell'insufficiente livello di attività fisica tra gli studenti partecipanti, in misura tuttavia minore rispetto a studi precedenti condotti tra studenti universitari italiani (Gallè et al., 2016; Telesman et al., 2015), presentati nel primo capitolo.

I risultati dell'ANOVA mostrano che la quantità media di attività fisica praticata nell'ultima settimana aumenta significativamente ad ogni stadio da quello di precontemplazione a quello di mantenimento. Questo risultato suggerisce che la categorizzazione dei partecipanti in base agli stadi di cambiamento, così come presentati dal questionario PASOCQ, è coerente con la quantità di attività fisica misurata dall'IPAQ.

Tuttavia, nel questionario IPAQ, non tutti i partecipanti hanno riportato un ammontare di attività fisica settimanale (espressa in minuti/settimana) appropriata allo stadio di cambiamento in cui si sono identificati tramite il questionario PASOCQ. Questa parziale incongruenza è presente anche in studi precedenti che hanno utilizzato la definizione degli stadi di cambiamento del questionario PASOCQ e che hanno misurato l'attività fisica settimanale con il questionario IPAQ, o con altri questionari ad esso molto simili in quanto a struttura e misure fornite (Abula, Beckmann, Chen, & Gröpel, 2016; Martínez-Lemos et al., 2014; Ronda, Van Assema, & Brug, 2001). La differenza nell'attività fisica che viene riportata nei due questionari può essere dovuta al fatto che il questionario IPAQ si riferisce specificatamente agli ultimi sette giorni precedenti la compilazione, mentre il questionario PASOCQ chiede di indicare la quantità di attività fisica che si pratica *abitualmente* in una settimana, quindi la persona che compila il questionario potrebbe essere portata a fare riferimento alla quantità di attività fisica che pratica in una sua settimana "tipo". Inoltre, le tipologie di attività fisica presentate dai due questionari come esempi per guidare la compilazione sono differenti; il questionario IPAQ riporta come esempi anche attività afferenti all'ambito della "vita quotidiana", come la cura della casa e il lavoro, mentre il questionario PASOCQ fa riferimento esclusivamente ad attività sportive o di esercizio fisico. Come riportato da Hallal et al. (2010), le attività fisiche durante il lavoro e per la cura della casa sono quelle maggiormente suscettibili ad essere sovrastimate da parte di chi compila il questionario IPAQ.

Ad ogni modo, le parziali incongruenze nella quantità di attività fisica riportata nei due questionari nulla tolgono all'espressione della volontà di cambiare stile di vita, o meno, espressa dai partecipanti. I risultati del questionario PASOCQ hanno indicato che il 46.2% dei partecipanti al sondaggio rientrano negli stadi di

contemplazione, preparazione, o azione, e potrebbero quindi essere potenzialmente interessati ad un aiuto per aumentare il proprio livello di attività fisica, o per riuscire a regolarizzare la pratica della stessa.

### *3.4.2 Barriere percepite nei confronti di attività fisica*

Quasi tutte le sottoscale del questionario BBAQ, assieme alla scala Fatica fisica del questionario EBBS, hanno riportato indici di Alfa di Cronbach da accettabili a buoni. Tre sottoscale (Influenza sociale, Paura di infortuni, e Mancanza di risorse) hanno invece riportato indici di affidabilità considerati inadeguati. I singoli item che costituivano le sottoscale sono stati quindi considerati come rappresentanti differenti barriere a sé stanti. La mancanza di consistenza interna di alcune sottoscale è probabilmente dipesa dal significato che gli item hanno avuto per le persone che hanno compilato il questionario. Ad esempio, nello studio di Zalewski et al. (2014), la sottoscala Mancanza di risorse ha dimostrato un basso indice di Alfa di Cronbach (.43). Gli autori hanno spiegato questo risultato sottolineando che un'item della sottoscala Mancanza di risorse fa riferimento alla presenza di strutture per la pratica di attività fisica nell'ambiente lavorativo, mentre un altro item fa riferimento a strutture per l'attività fisica all'aria aperta. Essendo i partecipanti dello studio persone anziane e in riabilitazione fisioterapica, gli autori hanno concluso che i due item probabilmente non erano risultati significativi per i partecipanti, in quanto molti non lavoravano e non potevano praticare attività fisiche all'aria aperta a causa delle loro condizioni di salute. Nello stesso studio, invece, la sottoscala Paura di infortuni ha dimostrato un indice di affidabilità accettabile (.73). Questo probabilmente perché, trattandosi di persone anziane, e che avevano subito recentemente degli infortuni a causa dei quali stavano intraprendendo un percorso di riabilitazione, i partecipanti percepivano sia il rischio di infortuni legati all'età avanzata, sia la paura di infortuni alimentata dall'evento traumatico subito di recente; dimensioni che sono appunto espresse dagli item della sottoscala Paura di infortuni. Nel presente studio invece, trattandosi di partecipanti mediamente molto più giovani rispetto a quelli dello studio di Zalewski e colleghi, la paura di infortuni legata all'età è risultata probabilmente molto meno significativa per la maggior parte dei partecipanti, e slegata dalle dimensioni espresse dagli altri item della sottoscala.

La barriera nei confronti dell'attività fisica maggiormente percepita dai partecipanti è stata la mancanza di tempo. Questo risultato è in linea con quelli di molti studi precedenti, presentati nell'introduzione (Awadalla, et al., 2014; Daskapan et al., 2006; Ebben & Brudzynski, 2008; El-Gilany et al., 2011; Gómez-López et al., 2010; Gyurcsik et al., 2004; Kulavic et al., 2011; LaCaille et al., 2011; Martínez-Lemos et al., 2014).

La mancanza di tempo intesa come difficoltà a gestire il proprio tempo, richiama alla necessità di insegnare agli studenti come organizzare i propri impegni, ad esempio tramite una pianificazione con la quale definire tempistiche chiare per ogni attività e individuare eventuali "tempi morti" da poter riorganizzare.

Come già argomentato in precedenza, la mancanza di tempo può essere letta anche come la conseguenza del conferire maggiore importanza ad altre attività rispetto all'attività fisica, e quindi della scelta di dedicare il proprio tempo ad esse piuttosto che alla pratica di attività fisica. Anche due item della sottoscala Mancanza di

tempo del BBAQ sottolineano questo aspetto (“...non penso di poter trovare del tempo per inserire dell’attività fisica tra i miei impegni abituali” e “L’attività fisica sottrae troppo tempo ad altri impegni...”).

In molti studi precedenti condotti con studenti universitari le principali attività “concorrenti” dell’attività fisica venivano indicate dagli studenti nelle attività accademiche, lo studio, e il lavoro. I risultati delle analisi statistiche indicano però che nel campione preso in esame non c’è relazione tra il tempo impiegato per attività formative universitarie e studio personale, e il tempo dedicato alla pratica di attività fisica. Le correlazioni tra la quantità di attività fisica e il tempo impiegato in attività lavorative, e tra la quantità di attività fisica e il tempo impiegato in spostamenti su veicoli a motore a fini di studio o lavoro sono risultate statisticamente significative. Tuttavia, i coefficienti di correlazione di Pearson sono minori di .01, ad indicare correlazioni quasi nulle. Anche il modello di regressione multipla indica che il tempo impiegato in attività formative, studio personale, lavoro, e relativi spostamenti su veicoli a motore spiega solo l’1,2% della varianza totale della quantità di attività fisica praticata. Infine, il tempo dedicato settimanalmente all’attività fisica non sembra essere influenzato dall’obbligatorietà di frequenza ai corsi, come indicato dal risultato dell’ANOVA.

Questi risultati sono molto importanti in quanto indicano che, almeno nel campione preso in esame, il tempo che alcuni studenti dedicano all’attività fisica non è sottratto allo studio. In altre parole, gli impegni accademici (ed altri impegni legati ad essi) non sembrano essere “in concorrenza” con la pratica di attività fisica, a differenza dei risultati di studi precedenti (Daskapan et al. 2006; Gyurcsik et al., 2004; Gyurcsik et al., 2006; Kwan & Faulkner, 2011; LaCaille et al., 2011; Martínez-Lemos et al., 2014; Van Dyck et al., 2015). Di conseguenza, le attività che gli studenti preferiscono come alternative alla pratica di attività fisica, che occupano il loro tempo, vanno ricercate altrove; aiutare gli studenti a dedicare più tempo all’attività fisica non sembra quindi necessariamente tradursi in un sottrarre del tempo alle attività legate al loro percorso di studi.

La mancanza di tempo intesa come il dare la priorità ad alcune attività piuttosto che ad altre, per le quali si dichiara appunto di non aver abbastanza tempo, afferisce alla dimensione della decisione. Una persona decide ciò che vuole fare del proprio tempo, decide che fare una certa cosa è un bene e che in quel momento, rispetto ad altre alternative, sia la cosa migliore da fare. Il tema della decisione, che porta ad un’azione, è già stato introdotto nel Capitolo II, ove sono state presentate le dimensioni che “determinano” un certo comportamento, secondo la Teoria socio-cognitiva dell’agentività umana di Albert Bandura. Questa tematica verrà affrontata in modo più esteso nel Capitolo IV, accostando alla Teoria socio-cognitiva di Bandura la riflessione filosofica di Paul Ricoeur. Per il momento è utile richiamare che nell’ambito della decisione entrano in gioco sia i *motivi* (razionali e affettivi), che *inclinano* ad una decisione –ovvero il perché una persona decide di compiere una determinata azione, le aspettative che ha verso i risultati di quell’azione, gli obiettivi che vuole raggiungere per mezzo di essa – sia il sentimento di *poter* compiere quell’azione, la percezione di *autoefficacia*, senza un minimo della quale una determinata azione non entrerebbe nella sfera del possibile per una persona, e di conseguenza non verrebbe nemmeno presa in considerazione come una possibile opzione (Bandura, 1991a; Ricoeur, 1990).

Sotto questa luce, la barriera della mancanza di tempo indica che alcuni studenti, seppur intenzionati a cambiare il loro stile di vita, non riescono a decidersi per esso. E’ presente un’intenzione, ma la decisione, che

apre all'azione, non è ancora stata raggiunta. L'indecisione può essere data da una mancanza di motivi *significativi*, da una "confusione" di motivi tra loro contrapposti, o da una limitata confidenza nel proprio "saper fare".

Di fronte a questa barriera, un intervento educativo per l'adozione di uno stile di vita attivo ha il compito di aiutare gli studenti che lo vogliono ad arrivare ad una decisione, e ad una decisione libera. Sul versante dei motivi, un educatore potrebbe guidare gli studenti a conoscere meglio le implicazioni di uno stile di vita attivo, proporre loro di riflettere sul perché la pratica abituale di attività fisica possa essere importante per la loro vita e, più in generale, di riflettere su quali pratiche abbiano maggior valore per il compimento del loro progetto di vita e quali invece possano essere ridotte o abbandonate per far spazio a ciò che è più importante, in modo che lo studente possa operare decisioni consapevoli, dando *senso* e direzione unitaria alle proprie scelte, a ciò che decide di fare, verso la meta della propria piena realizzazione personale.

Sul versante del poter fare, un educatore potrebbe aiutare lo studente ad acquisire (o sviluppare) le abilità necessarie per essere in grado di praticare attività fisica, in modo che la decisione non sia impedita da una mancanza di confidenza nelle proprie capacità. A tal riguardo, facendo riferimento ai punteggi della sottoscala Mancanza di abilità, sembrerebbe che la mancanza di abilità necessarie alla pratica di attività fisica sia un problema poco presente nel campione preso in esame, essendo stata riportata come una barriera significativa da una percentuale relativamente bassa di studenti negli stadi di contemplazione, preparazione, e azione (8.8%). La dimensione di abilità misurata da questa sottoscala è però relativamente circoscritta, in quanto gli item che la compongono fanno specificatamente riferimento ad abilità sportive ("non faccio abbastanza esercizio fisico perché non ho mai imparato le abilità necessarie per nessuno sport" e "non mi ci vedo proprio ad imparare un nuovo sport alla mia età") o ad abilità necessarie affinché un "attiva attività fisica [...] risulti divertente". Non vengono quindi prese in considerazione abilità finalizzate alla pratica di altre forme di attività o esercizio fisico non strettamente connesse ad uno sport. I risultati di altre sottoscale sembrano invece indicare l'apprendere nuove abilità per la pratica di attività fisica, o incrementare quelle già possedute, come un "bisogno formativo" per una percentuale maggiore di partecipanti.

La barriera dispendiosità, che fa riferimento a quanto il costo per la pratica di attività fisica (attrezzature, costi di iscrizione) costituisca una barriera nei confronti della stessa, e la barriera mancanza di strutture, che esprime l'impossibilità per la persona ad accedere a strutture per la pratica di esercizio fisico, sono state indicate come impedimenti significativi alla pratica di attività fisica rispettivamente dal 32.8% e dal 16% dei partecipanti negli stadi di contemplazione, preparazione, e azione. L'apprendimento di abilità che permettono di praticare attività fisica anche in assenza di specifiche strutture o attrezzature potrebbe costituire un modo per superare queste barriere. Ad esempio, apprendere forme di esercizio fisico aerobico da poter eseguire autonomamente dentro casa in caso di maltempo, o esercizi di forza a corpo libero, permetterebbe ad uno studente di allenarsi senza necessitare delle attrezzature o dell'ambiente coperto di una palestra. Apprendere nuove tipologie di attività fisiche che non richiedono apposite infrastrutture per essere praticate potrebbe offrire ad uno studente delle alternative rispetto ad attività, come il nuoto, che invece ne necessitano. Più in generale, essere competente nell'organizzazione e nella pratica di varie forme di attività fisica permetterebbe ad uno studente

di non aver bisogno di iscriversi presso un centro sportivo al fine di poter usufruire della guida di un istruttore che gli indichi quali esercizi fare e come farli.

Anche la sottoscala Imbarazzo può essere legata alla mancanza di abilità nella pratica di attività fisiche. Gli studenti che hanno indicato questa barriera come significativa sono il 25.6% dei partecipanti negli stadi di contemplazione, preparazione, e azione. Questi studenti dichiarano che sono imbarazzati da come appaiono quando fanno esercizio fisico in presenza di altre persone. La sensazione di imbarazzo può essere dovuta a preoccupazioni riguardo il proprio aspetto esteriore, ad esempio in una situazione di sovrappeso o obesità (Vartanian & Shaprow, 2008) o quando si teme il confronto con l'aspetto fisico di altre persone, ritenuto migliore del proprio (Whitehead & Biddle, 2008). Diversi studi hanno però riportato che il provare imbarazzo o ansia nel praticare attività fisica di fronte ad altre persone possa derivare dal possedere abilità fisiche oggettivamente inferiori rispetto a quelle degli altri, dal percepire le proprie abilità fisiche inadeguate alla situazione, o dal percepirsi meno competenti in ambito motorio rispetto alle altre persone presenti (Beltrán-Carrillo, Devís-Devís, Peiró-Velert, & Brown, 2012; Cardinal, Yan, & Cardinal, 2013; Carmichael, 2010; Fraser-Thomas & Côté, 2009; Frederick & Morrison, 1996; Grieser et al., 2006; Jonsson, Larsson, Berg, Korp, & Lindgren, 2017; Ladwig, Vazou, & Ekkekakis, 2018; Ridgers, Fazey, & Fairclough, 2007). Molti tra questi studi hanno rilevato che il fenomeno è più frequente tra le donne rispetto agli uomini. I risultati del presente sondaggio confermano questa tendenza; sul totale dei partecipanti al sondaggio, la percentuale di studenti maschi che ha indicato l'imbarazzo come una barriera significativa è stata del 10.7%, mentre per le studentesse è stata del 24.6%.

Anche per far fronte a questa barriera, quindi, potrebbe essere utile aiutare gli studenti ad apprendere nuove abilità, o migliorare quelle già possedute, per la pratica di attività fisica in modo che, tramite esperienze di successo in ambito motorio, possano sentirsi maggiormente competenti e sicuri di sé stessi.

E' comunque importante precisare che l'apprendimento di maggiori abilità potrebbe non essere sufficiente ad eliminare le sensazioni di imbarazzo o di ansia che si presentano nell'esercitarsi di fronte agli altri, in quanto in primo luogo, come già detto, queste sensazioni possono derivare anche da dimensioni non collegate alle proprie abilità (e.g. aspetto fisico), e in secondo luogo non è detto che la percezione delle proprie abilità corrisponda al livello di abilità effettivamente posseduto. Nonostante un buon livello di abilità fisica, persone molto preoccupate dal confronto con gli altri potrebbero continuare a sentirsi inferiori riguardo alle proprie abilità fisiche (Frederick & Morrison, 1996; Hausenblas, Brewer, & Van Raalte, 2004; McAuley & Burman, 1993). Senza entrare nel merito di specifiche problematiche psicologiche, che non attengono alla professionalità educativa, l'educatore dovrebbe comunque orientare lo studente a concentrarsi sul miglioramento di sé stesso tramite l'attività fisica, piuttosto che ad instaurare confronti con gli altri.

Analizzando le barriere dispendiosità, mancanza di strutture, e imbarazzo, si è quindi evidenziato come aiutare lo studente ad acquisire (o sviluppare) le abilità necessarie per essere in grado di praticare attività fisica, in diversi contesti, possa essere di grande importanza per un numero di partecipanti superiore a quello indicato dalla sola barriera mancanza di abilità. La percentuale di partecipanti negli stadi di contemplazione,

preparazione, e azione che ha dichiarato di percepire come significativa almeno una tra le barriere mancanza di abilità, dispendiosità, mancanza di strutture, e imbarazzo, è del 52.1%.

La fatica fisica è stata la barriera riportata più frequentemente dopo la mancanza di tempo. Nello studio di Grubbs e Carter (2002), è stata riportata dagli studenti come la barriera principale, e come seconda in Lovell et al. (2010). Alti punteggi nella sottoscala Fatica fisica indicano che la persona ha una percezione dell'attività fisica come un'attività molto stancante ("L'esercizio fisico mi stanca", "Mi affatica fare esercizio fisico", "Penso che fare esercizio fisico sia molto faticoso), e che la fatica provata si pone per la persona come un ostacolo significativo alla pratica di attività fisica.

Durante la pratica di attività fisica vengono percepite diverse sensazioni a livello fisico, che possono variare in funzione del livello di intensità dell'attività praticata (Ekkekakis, Hargreaves, & Parfitt, 2013). Tra queste è fisiologico percepire anche una certa sensazione di fatica, che aumenta con l'aumentare dell'intensità dell'attività. La fatica fisica è un insieme di risposte somatiche del corpo conseguenti allo sforzo fisico, un segnale fisiologico, mediato dal rilascio di diverse sostanze biochimiche che agiscono sia a livello di feedback sensitivo periferico (enterocettori, propriocettori) sia a livello del sistema nervoso centrale (Smirmaul, 2010). La fatica indica alla persona il livello di intensità dell'attività fisica che sta eseguendo, e le permette quindi di controllarla. Ai livelli più alti di intensità di attività fisica, la fatica agisce come un vero e proprio meccanismo difensivo che, tramite sensazioni fortemente spiacevoli, dovrebbe indurre la persona a ridurre l'intensità del movimento in modo da prevenire danni fisici e preservare l'omeostasi corporea (Ekkekakis, Hall, & Petruzzello, 2005; Noakes, 2012).

Alle varie sensazioni che si percepiscono durante la pratica di attività fisica viene assegnata una valenza affettiva, che può essere positiva o negativa, piacevole o spiacevole (Ekkekakis et al., 2013). Secondo Brand e Ekkekakis (2018) la valenza affettiva che viene assegnata alle sensazioni provate durante l'esercizio fisico può derivare da due processi. Il primo consiste in una valutazione immediata, inizialmente al di sotto del livello di coscienza della persona, basata sulla risposta affettiva automatica allo stimolo somatico "di base". Il secondo consiste in una valutazione riflessiva, cosciente, un'interpretazione personale della sensazione provata che chiama in causa altre dimensioni oltre alla mera sensazione fisica. Entrambe le tipologie di valutazione possono essere positive o negative, assegnando alle sensazioni che si provano durante la pratica di attività fisica una valenza affettiva piacevole o sgradevole ma, mentre il primo processo (automatico) avviene sempre, non altrettanto accade per il secondo (il giudizio riflessivo). Inoltre, le due tipologie di valutazione possono essere concordi o discordi.

Durante la pratica di attività fisica si possono provare sensazioni considerate piacevoli al livello di valutazione affettiva immediata, ad esempio una sensazione di rinvigorimento fisico, di "energizzazione" (Rose & Parfitt, 2010). Diversi studi (si veda Ekkekakis, Parfitt, & Petruzzello, 2011, per una revisione della letteratura) hanno riportato che alla fatica fisica viene invece assegnata automaticamente una valenza affettiva principalmente negativa soprattutto quando l'intensità dell'esercizio raggiunge la soglia ventilatoria o lattacida. Se al di sotto di questa soglia c'è una variabilità nella valenza affettiva automaticamente assegnata all'esercizio fisico, al di sopra di essa i fattori somatosensoriali (incrementato accumulo di lattato, aumento della temperatura corporea,

ipoglicemia) causano un cambiamento nella valenza affettiva “di base” (automatica) che sembra diventare universalmente negativa, segno che a questo livello di intensità la sensazione di fatica supera altre sensazioni positive che si possono provare durante la pratica di attività fisica (Brand & Ekkekakis, 2018; Ekkekakis et al., 2013). Questo riflette il significato che viene attribuito alla fatica fisica come sistema di regolazione dell’attività fisica e di difesa dell’omeostasi.

La variabilità è maggiore per quanto riguarda la valenza affettiva che viene assegnata alle sensazioni provate durante l’attività fisica in seguito ad un’interpretazione riflessiva delle stesse (Rose & Parfitt, 2007). Le sensazioni di sforzo e di fatica fisica, sebbene spesso spiacevoli a livello somatico (attribuzione affettiva automatica), può essere interpretata positivamente a livello cognitivo, ad esempio quando associata ad un incremento dell’autostima per l’essere riusciti a raggiungere un’intensità di esercizio che non si pensava di essere in grado di sostenere (Pronk, Crouse, & Rohack, 1995; Rose & Parfitt, 2010), oppure quando diventa indice della qualità di un allenamento, o di una prestazione di gara (Hardy & Rejeski, 1989), o segno dell’aver raggiunto il livello di intensità di esercizio fisico necessario per il raggiungimento dei propri obiettivi (Lochbaum, Stevenson, & Hilario, 2009; Rose & Parfitt, 2007, 2010), oppure quando le risposte fisiologiche legate allo sforzo fisico vengono interpretate come segnali che permettono un maggiore controllo sul proprio corpo (Rose & Parfitt, 2007, 2010). Vengono quindi coinvolti anche fattori motivazionali di diversa natura. E’ un processo paragonabile a quello che Ricoeur (1990, p.143) indica come la definizione o l’attribuzione di senso ad una “impressione affettiva”. Va comunque sottolineato che a questa reinterpretazione cognitiva esistono dei limiti legati all’intensità della fatica in quanto, come precedentemente esposto, la sensazione di fatica porta con sé un significato importante per la sopravvivenza dell’uomo, antecedente ad ogni interpretazione riflessiva, che, in individui sani, non è totalmente ignorabile (Bandura, 1997; Ekkekakis, 2009; Noakes, 2012). Il corpo si pone come datore di motivi, valori ineducabili da altro, che “appaiono” alla persona “senza che l’io [...] li abbia posti” (Ricoeur, 1990, p.96).

Rhodes e Kates (2015), tramite una revisione sistematica della letteratura, hanno concluso che esperienze ripetute di risposte affettive interpretate negativamente durante la pratica di esercizio fisico possono ingenerare anticipazioni affettive negative riguardanti l’attività fisica, e quindi influire negativamente sulle scelte future riguardanti la pratica di attività fisica. Le persone che sono inclini ad evitare la pratica di attività fisica per evitare una sensazione di fatica fisica (ad esempio gli studenti che hanno riportato la fatica fisica come una barriera significativa), hanno probabilmente vissuto esperienze negative legate alla fatica durante la pratica di attività fisica. In queste persone la valenza affettiva negativa data all’attività fisica e derivante dalle sensazioni di fatica non sarebbe stata accompagnata da sufficienti sensazioni con valenze affettive positive o da reinterpretazioni positive, a livello riflessivo, delle sensazioni esperite, che avrebbero potuto fungere da “contrappeso” affettivo. Le memorie che queste persone hanno dell’esercizio fisico, e conseguentemente le loro anticipazioni affettive, sono probabilmente dominate da valenze affettive negative legate alla fatica (Brand & Ekkekakis, 2018). Situazioni simili possono derivare da esperienze di esercizio fisico in cui le persone sono state costrette da altri alla pratica di attività fisica ad intensità superiori a quella che avrebbero percepito come piacevole o almeno non spiacevole (Lind, Ekkekakis, & Vazou, 2008; Parfitt, Rose, & Burgess, 2006); ciò può

accadere ad esempio in sessioni di allenamento quando l'intensità e la durata di un esercizio sono stabiliti da un allenatore/istruttore. Oppure, potrebbe essere stata la persona stessa che, sovrastimando le proprie capacità, abbia deciso in passato di cimentarsi in un'attività fisica di intensità eccessiva, sperando così una forte fatica fisica e l'incapacità di proseguire nell'attività. Tali esperienze, oltre ad attribuire una valenza affettiva negativa all'attività fisica, possono portare ad una riduzione dell'autoefficacia, con la conseguenza che la persona sarà meno portata a ripetere l'esperienza (Bandura, 1991a).

La progettazione di un percorso educativo per la promozione dell'attività fisica dovrebbe quindi tenere conto anche della dimensione affettiva legata alla sensazione di sforzo fisico e fatica. L'educatore dovrebbe aiutare gli studenti a reinterpretare positivamente le risposte fisiologiche che si presentano durante la pratica di attività fisica, e insegnare loro a regolare adeguatamente il livello di intensità di esercizio secondo le loro attuali capacità fisiche. Proponendo agli studenti un ascolto consapevole del proprio corpo, l'educatore li aiuterebbe a riscoprire le tante sensazioni positive derivanti dall'attività fisica e, assieme a queste, anche a conoscere l'importanza della sensazione di fatica per l'essere umano, che non è "un'imperfezione del nostro corpo" ma "al contrario una delle sue più meravigliose perfezioni" (Mosso, 1915, p. 156).

La barriera fatica fisica può essere in parte collegata alla barriera mancanza di energia (quinta barriera più frequentemente riportata), composta da item che esprimono come la pratica di attività fisica sia ostacolata da uno stato di stanchezza. Il 67% dei partecipanti che hanno indicato la mancanza di energia come una barriera significativa hanno indicato come significativa anche la barriera fatica fisica, e quindi probabilmente concepiscono l'attività fisica come un'attività che andrebbe ad aggravare ulteriormente il loro attuale stato di stanchezza. In alcuni studi condotti con gli studenti universitari manca infatti la barriera fatica fisica, ma è presente tra le barriere maggiormente riportate la barriera della stanchezza/mancanza di energia, che può essere appunto indice anche del percepire l'attività fisica essenzialmente come un'attività stancante (Daskapan et al., 2006; Ebben & Brudzynski, 2008; Gyurcsik et al., 2006; Kulavic et al., 2013). Nello studio di Martínez-Lemos et al. (2014) pigrizia e fatica appaiono come un unico costrutto, riportato come la terza barriera maggiormente percepita.

La terza barriera maggiormente riportata è stata la mancanza di forza di volontà, similmente allo studio di Kulavic et al. (2013). La sottoscala Mancanza di forza di volontà è composta da item che esprimono l'incapacità di decidere di iniziare a praticare attività fisica ("Avevo pensato di iniziare a praticare più attività fisica, ma non riesco proprio a cominciare") e di mantenere l'impegno nel tempo ("Vorrei praticare più esercizio fisico, ma non riesco a mantenere l'impegno costante nel tempo"). Da un lato, quindi, questa barriera è concettualmente accumulabile alla barriera mancanza di tempo intesa come difficoltà/incapacità a decidersi, che abbiamo precedentemente discusso. Dall'altro invece fa riferimento alla difficoltà degli studenti a rimanere fedeli nel tempo ad una decisione presa, anche a fronte di fluttuazioni del desiderio ed eventuali impegni concorrenti che si possono occasionalmente presentare. Ad esempio, negli studi di Gyurcsik et al. (2004) e di Gyurcsik et al. (2006) gli studenti universitari riportavano che, nonostante avessero programmato delle sessioni di allenamento, queste spesso non venivano effettuate o venivano interrotte, a causa di inviti a prendere parte ad altre attività, come festeggiamenti nei locali.

Utilizzando la terminologia dalla Teoria socio-cognitiva di Bandura, questa barriera attiene alla difficoltà nell'auto-regolare il proprio comportamento. Si è già accennato alle strategie di auto-regolazione del comportamento nel Capitolo II: pianificazione di un corso d'azione in base ad un obiettivo, una direzione scelta, una decisione presa, e monitoraggio e autoverifica continui di ciò che si sta facendo o di ciò che si decide di volta in volta di fare, per poter riflettere e valutare se corrisponda o meno al corso d'azione che ci si era proposti di seguire per raggiungere un fine ritenuto come un bene.

Come verrà argomentato nel Capitolo IV, far fronte alla difficoltà nell'auto-regolare il proprio comportamento implica un percorso di grande valore educativo (per Mari, 2013, contrassegno stesso dell'educazione), che riguarda strettamente l'autonomia della persona (intesa come obbedienza ad una legge che ci si è dati), l'essere fedeli a sé stessi, la costruzione della propria identità.

Strettamente connesse alle tematiche dei motivi e dell'autonomia (come presentate nelle barriere mancanza di tempo e mancanza di forza di volontà) sono le barriere legate alla mancanza di attività sociali che comprendano il fare attività fisica, e alla mancanza di opportunità per fare attività fisica a causa del mancato coinvolgimento da parte di familiari o amici. Gli studenti che hanno indicato queste barriere come significative necessitano dell'essere coinvolti da altre persone affinché possano decidere di praticare attività fisica. Sia ben chiaro che non si vuole sminuire l'importanza, ampiamente riconosciuta, che il fare esercizio fisico o sport assieme ad altre persone può rivestire nello sviluppo della sfera sociale della persona e nel mantenimento del benessere sociale (UNESCO, 2015). Si vuole sottolineare solamente la possibilità che alcuni studenti trovino difficile decidere autonomamente di praticare attività fisica, ma dipendano dall'iniziativa di altre persone. In questo caso, lo studente potrebbe non aver maturato delle motivazioni personali per la pratica di attività fisica o la capacità di mantenere quest'ultima costante nel tempo, e si limiterebbe quindi solo ad aggregarsi quando coinvolto da altri. Oppure, lo studente potrebbe vedere nell'esercizio fisico/sport solo un mezzo per poter stare assieme ad altre persone, senza valorizzare altri aspetti della pratica di attività fisica. Venendo meno la possibilità di praticare assieme ad altre persone, verrebbe meno anche la sua principale motivazione. Nuovamente, preciso che non si tratta di una svalutazione delle motivazioni legate alle relazioni sociali, ma del sottolineare che se queste rimangono le uniche, la pratica di attività fisica sarà fortemente dipendente dalla disponibilità delle altre persone. Valutare come significativi per la propria vita anche altri benefici dell'attività fisica permette invece di dare continuità ad uno stile di vita fisicamente attivo anche nei casi in cui risulti impossibile prendere parte ad attività assieme ad altre persone. Si rimanda quindi alle considerazioni operative fatte per le barriere mancanza di tempo e mancanza di forza di volontà.

La mancanza di strutture universitarie per la pratica di attività fisica (rappresentata da un singolo item), è stata la quarta barriera più frequente, riportata dalla metà dei partecipanti (49.6%) negli stadi di contemplazione, preparazione, e azione. L'item relativo a questa barriera fa parte della sottoscala Mancanza di risorse, assieme ai due item relativi rispettivamente alla generale mancanza di accesso a strutture per la pratica di attività fisica e alla dispendiosità economica dell'attività fisica. I tre item sono stati considerati come rappresentanti barriere differenti, data l'insufficiente consistenza interna della sottoscala Mancanza di risorse. L'item Mancanza di strutture, infatti, ha ricevuto punteggi molto inferiori rispetto all'item Mancanza di strutture universitarie; viene

percepito come una barriera verso l'attività fisica solo dal 16% dei partecipanti negli stadi di contemplazione, preparazione, e azione. Se la metà di questi partecipanti ha indicato la mancanza di strutture universitarie per la pratica di attività fisica come una barriera significativa verso l'attività fisica, perché non indicare parimenti come una barriera anche l'impossibilità ad accedere a strutture sportive *in generale*? Si potrebbe ipotizzare che il maggior peso dato alla mancanza di strutture universitarie rispetto all'impossibilità di accedere in generale a strutture sportive sia dovuto al desiderio degli studenti di poter accedere gratuitamente, o a basso costo, a strutture sportive (quelle universitarie), mentre invece altre strutture per la pratica di attività fisica, a pagamento, non attrarrebbero il loro interesse a causa dei costi di iscrizione. Questa ipotesi non sembra tuttavia essere supportata dai risultati dell'item Dispendiosità. L'analisi della correlazione tra i punteggi degli item Dispendiosità e Mancanza di strutture universitarie ha fornito un coefficiente di correlazione Tau di Kendall pari a  $-.19, p < .001$ , indice che la relazione tra le due barriere è bassa e, inoltre, inversamente proporzionale. Il desiderio di maggiori strutture sportive universitarie, potenzialmente ad accesso gratuito o a basso costo per gli studenti, non sembra quindi essere legato alla mancanza di risorse economiche per la pratica di attività fisica. E' inoltre interessante notare come la differenza tra i punteggi della barriera mancanza di strutture universitarie e della barriera mancanza di strutture sia presente anche nel gruppo di partecipanti nello stadio di mantenimento, con un divario ancora maggiore. Tra questi studenti, che praticavano attività fisica in modo regolare da almeno sei mesi, la mancanza di strutture universitarie per la pratica di attività fisica è risultata essere la barriera più frequente, riportata dal 39.1% di essi. Di contro, solo il 9.7% degli studenti nello stadio di mantenimento ha riportato la mancanza di strutture sportive *in generale* come un barriera significativa. Alla luce di questi dati, è ragionevole ipotizzare che l'item Mancanza di strutture universitarie sia stato utilizzato da alcuni dei partecipanti come un mezzo per comunicare la richiesta di un maggiore impegno da parte dell'istituzione universitaria nell'ambito delle iniziative in favore dell'attività fisica. Una certa "veste di istituzionalità" era stata infatti conferita al sondaggio da alcuni fattori, quali l'invio delle mail per invitare gli studenti alla partecipazione al sondaggio da parte del delegato del Rettore per i progetti di sport e benessere, l'implementazione del sondaggio stesso sulla piattaforma e-learning dell'università, e la presenza del logo dell'Università di Padova sui manifesti che pubblicizzavano il sondaggio.

I tre item della sottoscala Paura di infortuni, divisi per mancanza di sufficiente consistenza interna della sottoscala, hanno ricevuto i punteggi minori tra tutte le barriere. La barriera paura di infortuni legati all'età è stata quella meno frequentemente riportata, plausibilmente vista l'età media degli studenti partecipanti.

Nonostante alla discussione delle barriere sia stata data un'organizzazione primariamente basata sulla frequenza con cui queste sono state riportate dagli studenti, bisogna tenere presente che vi è una grande variabilità di punteggi attribuiti a ciascun item o sottoscala. Tutte le barriere incluse nei questionari hanno ricevuto il massimo punteggio da qualche studente. Questo risultato richiama a riflettere su come non si possa non considerare l'unicità della situazione di ogni persona, caratterizzata in questo caso da un insieme di volta in volta diverso di barriere percepite nei confronti dell'attività fisica. Ciascuna delle barriere prese in considerazione potrebbe rappresentare un "bisogno educativo" degli studenti intenzionati ad adottare uno stile di vita regolarmente attivo. Non ci si può quindi ridurre a considerare solamente quelle barriere riportate

con maggior frequenza dal campione. Non vi era l'intenzione di creare una sorta di "probabile modello dello studente universitario inattivo" tramite i risultati di questa ricerca; né l'intenzione di considerare la problematica dell'inattività fisica come una somma di diverse barriere. Le riflessioni fatte attorno alle barriere riportate dagli studenti non pretendono di costituire una soluzione univoca da applicare a seconda della barriera riscontrata. Penso quindi che un approccio personalizzato, che abbia cura di conoscere la storia e le difficoltà uniche di ogni studente nei confronti dell'attività fisica, possa essere il più adatto ad un servizio educativo per la promozione dell'attività fisica.

Un'ultima considerazione emerge dall'analisi delle barriere come rivelatrici di bisogni educativi. Come abbiamo già più volte sottolineato, le barriere che si frappongono tra l'intenzione degli studenti di adottare uno stile di vita attivo e la sua effettiva realizzazione, dipendono in parte anche dalla mancanza di conoscenze, abilità, e competenze non solo strettamente relative alla pratica di attività fisica, ma anche decisionali, relative ad un saper essere persone autonome, in grado di scegliere e decidersi per ciò che è bene (Bertagna, 2004; Sandrone, 2013). Ciò porta a riflettere su cosa l'educazione fisica scolastica abbia fornito ai partecipanti al sondaggio, in termini di apprendimenti. Confrontando la realtà che emerge dalla presente ricerca, non ci si può non chiedere dove sia la "base di conoscenze, metodi, tecniche di lavoro ed esperienze vissute" che dovrebbe rendere lo studente "consapevole e capace di organizzare autonomamente un proprio piano di sviluppo/mantenimento fisico" al termine della classe quinta della scuola secondaria di secondo grado. Le scienze motorie hanno fatto acquisire allo studente quelle "abilità molteplici, trasferibili in qualunque altro contesto di vita" che dovrebbero portarlo "all'acquisizione di corretti stili comportamentali", tra i quali "comportamenti attivi nei confronti della propria salute"? Nel già citato studio di Gallè et al. (2016) il 32.6% degli studenti universitari partecipanti dichiarava che l'educazione fisica scolastica aveva avuto un ruolo modesto nell'adozione del loro attuale regime di attività fisica, mentre un altro 29.6% non conferiva ad essa nessun merito a riguardo. I risultati della presente ricerca sembrano confermare quanto riportato da Gallè e colleghi, suggerendo la necessità di ulteriori ricerche, revisioni, e miglioramenti anche nell'ambito dell'educazione fisica scolastica.

#### *3.4.3 Limiti della ricerca.*

La presente ricerca non è esente da alcune limitazioni.

Il campione di ricerca è nonprobabilistico, ottenuto tramite un campionamento auto-selezionato, in quanto gli studenti non sono stati selezionati dai ricercatori tramite campionamento randomico, ma partecipavano su base volontaria. Questo può aver portato ad un bias da autoselezione, dato dalla possibilità che alcuni studenti (con determinate caratteristiche o interessi) siano stati maggiormente propensi a partecipare rispetto ad altri (Bethlehem, 2008; Sharma, 2017). Tale bias potrebbe aver reso i risultati del sondaggio poco rappresentativi della popolazione studentesca totale dell'ateneo padovano. Ad esempio, vista la tematica trattata, la partecipazione al sondaggio potrebbe essere stata preferita dagli studenti maggiormente interessati all'attività fisica, attualmente attivi o desiderosi di adottare uno stile di vita attivo. In questo caso, la percentuale di studenti dell'ateneo non regolarmente attivi potrebbe essere superiore rispetto a quella emersa dal campione studiato.

Gli strumenti di utilizzati per la rilevazione delle barriere percepite nei confronti dell'attività fisica possono aver limitato le tipologie di barriere che gli studenti hanno potuto riportare. Sebbene si sia aggiunta la sottoscala Fatica fisica in quanto dimensione mancante nel questionario BBAQ, altre barriere sono rimaste escluse. Ad esempio, nello studio di Dhurup e Garnett (2011) è stata presa in considerazione come barriera anche la paura nel praticare attività fisica in alcune zone della città, a causa della criminalità. Tale barriera non era invece presente nella presente ricerca.

E' stata inoltre riscontrata una parziale discrepanza tra i risultati del questionario IPAQ e quelli del questionario PASOCQ, che è stata comunque precedentemente discussa.

### **3.5 Conclusioni**

Il sondaggio ha rilevato che diversi tra gli studenti che hanno partecipato alla ricerca non erano fisicamente attivi in modo regolare, ma la maggior parte di questi erano intenzionati a cambiare stile di vita. Le barriere che li frenano dal cambiamento sono diverse da persona a persona, e potrebbero essere affrontate tramite un percorso educativo personalizzato in base alla situazione di ogni studente. Nonostante la mancanza di tempo sia stata la barriera più frequentemente riportata, il tempo impiegato dagli studenti in attività accademiche e di studio non è risultato essere correlato con il tempo dedicato all'attività fisica, indicando perciò che lo studio non è un impegno direttamente concorrente alla pratica di attività fisica e la promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari non può essere intesa come un sottrarre il tempo a disposizione degli studenti per lo studio.

Infine, la riflessione sulle barriere percepite dagli studenti intenzionati a diventare maggiormente attivi ha evidenziato come probabilmente molti di questi studenti non possiedano quelle conoscenze, abilità, e competenze che l'educazione fisica scolastica avrebbe dovuto aiutarli a sviluppare per renderli in grado di gestire la pratica di attività fisica per tutta la vita.

## CAPITOLO IV

### Quadro teorico di riferimento per la progettazione dell'intervento

In questo capitolo verranno presentati gli orientamenti teorici su cui si è basata la progettazione dell'intervento educativo per la promozione dell'attività fisica tra gli studenti universitari.

#### 4.1 Le pedagogie della persona

L'idea di educazione che ho cercato di abbracciare è quella proposta dalle “pedagogie della persona” o “pedagogie personalistiche” (cfr. Flores d'Arcais, 1994). Sebbene diversi autori abbiano sviluppato diverse concezioni pedagogiche, per cui Musaio (2001, p.281) preferisce parlare di *orizzonte pedagogico personalistico* piuttosto che di movimento pedagogico, ciò che caratterizza la prospettiva personalistica dell'educazione è il riconoscere nella “realizzazione della persona umana, in coerenza con la sua natura”, il fine dell'educazione, per “consentire ad ogni uomo di essere capace di definire ed attuare un progetto personale di vita” (Macchietti., 1998, p. 87), e quindi il “costante aggancio al tema della persona umana” (Musaio, 2001, p.281). Macchietti (1998, p.87) definisce il processo educativo secondo la prospettiva personalistica come “un processo che consente alla persona di farsi personalità, conservando, maturando, strutturando e ristrutturando, grazie all'incontro con l'altro, con la cultura e le culture, la propria identità, conquistando coscienza di sé, facendo tesoro delle esperienze del passato e del presente per vivere consapevolmente le varie situazioni, conquistando e arricchendo la civiltà e i suoi valori, la capacità di interazione nella società e di crescere sul piano etico-morale e religioso, quindi di formarsi”.

Il concetto di persona è quindi il “punto fermo in cui si condensa il senso distintivo dell'impegno assunto e realizzato da parte dei pedagogisti personalisti” (Musaio, 2001, p.282).

#### 4.2 Antropologia di riferimento

Presenterò sinteticamente la concezione antropologica a cui ho fatto riferimento, nel pensiero di due autori, Emmanuel Mounier e Paul Ricoeur, di cui già ho esposto la prospettiva etica nel Capitolo I.

##### 4.2.1 La persona secondo Emmanuel Mounier

Per esporre la concezione di persona di Mounier, uno degli autori che maggiormente ha ispirato la nascita della pedagogia personalistica in Italia (Macchietti, 1998, p.18), seguirò la linea espositiva che l'autore ha utilizzato nella sua opera del 1949, “Il personalismo” (Mounier, 2004).

Introducendo la sua idea di quello che lui chiama “*universo personale*”, Mounier ci avverte che la persona non può essere definita. Gli oggetti, posti al di fuori dell'uomo, si possono definire, ma la persona è “proprio ciò che in ogni uomo non può essere trattato come un oggetto” (p.29).

La persona, libera e creatrice, non viene esaurita dalle sue manifestazioni, nei suoi atti in cui però si può cogliere, ma è “un’attività vissuta di autocreazione, di comunicazione e di adesione [...] come *movimento di personalizzazione* (p.30); ad intraprendere tale esperienza “nessuno può essere né condizionato né costretto”. Per descrivere le “strutture dell’universo personale”, Mounier inizia dall’*esistenza incorporata*. Rifiutando ogni forma di dualismo, viene ribadita la concezione, “perno del pensiero cristiano” (p.44), dell’unione di corpo e anima. La persona, l’uomo, è tutto intero corpo e spirito. L’uomo non può essere senza il suo corpo. E’ mezzo del corpo che l’uomo è esposto a sé stesso, al mondo e agli altri. (p.51). Questo essere corpo, fa sì che l’uomo sia parte della natura e, di conseguenza, che sia soggetto alle influenze derivante da tutti quei fattori che agiscono sul corpo e tramite esso, sulla persona intera (“un mal di testa può aver ragione di un grande filosofo” p.43). Importante specificare che per Mounier l’esistenza incorporata non è di per sé stessa un male, ma essendo il “luogo dell’impersonale e dell’oggettivo, essa costituisce una continua *occasione* di alienazione” (p.45). Tuttavia l’uomo trascende la natura, in quanto è l’unico essere naturale in grado di conoscere la natura e di trasformarla. Il personalismo quindi “affronta ogni problema umano su tutta l’ampiezza dell’umanità concreta” (p.49), anche quella materiale e corporea. Sul piano dell’azione questo si traduce nel bisogno, di fronte ad un problema pratico (e quindi anche in educazione), di trovare innanzitutto la soluzione “sul piano delle infrastrutture biologiche ed economiche, se si vuole che siano vitali le decisioni prese su altri piani” (p.49). Tuttavia, anche la soluzione presa sul piano biologico o economico non può bastare “se non si tiene conto delle più profonde dimensioni dell’uomo” (p.50), psicologiche e spirituali.

Il passo successivo dell’autore è quello di distinguere la persona dall’individuo. La persona non è individuo chiuso in sé stesso e attento solo a sé stesso, ma è (riprendendo Gabriel Marcel) *disponibilità* verso gli altri. “Le altre persone non la limitano, anzi le permettono di essere e di svilupparsi. Essa non esiste se non in quanto diretta verso gli altri, non si conosce che attraverso gli altri. La prima esperienza della persona è l’altra persona” (p.60). La persona in questo movimento verso l’altro si comunica, si *espone*. Non c’è quindi persona senza comunità, la persona “possiede soltanto ciò che si dà o ciò a cui si dà”. (p.61). La comunità di persone pensata da Mounier si fonda su degli “atti originali” propri delle persone: *uscire da sé*, decentrarsi per divenire disponibile agli altri; *comprendere* l’altro cercando di assumere il suo punto di vista, “abbracciando la sua singolarità come la mia singolarità”; farsi carico del destino dell’altro, delle sue gioie e sofferenze; *dare* con gratuità; essere fedele alla persona, all’amore, all’amicizia, in una continuità non uniforme, ma che è un “risorgere continuo” (p.62). L’importanza della presenza dell’altro, della comunità, è centrale nel pensiero di Mounier. L’autore avverte però che la collettività può essere occasione di vita impersonale quando il nostro stare nella società prende i contorni del “*mondo del Si*” (*si dice, si pensa, si fa...*). E’ il mondo “della coscienza sonnolenta, degli istinti senza volto, dell’opinione vaga, [...] del conformismo sociale” (p. 66) in cui rinunciamo a fare scelte “coscienti e responsabili”, e ci lasciamo trascinare dalla “massa anonima”. Il *mondo del Si* è il mondo in cui la persona ha rinunciato a sé stessa per “divere un qualsiasi, non importa chi, intercambiabile” (p. 67). Il primo passo per una “vita personale” è il prendere coscienza della situazione presente, di questa “vita anonima”, e rivoltarsi contro di essa.

Come passare dalla vita del *mondo del Si*, o da una vita dominata dalle semplici funzioni e pulsioni biologiche, ad una vita personale? Per strapparsi da una vita “immediata, senza memoria, senza progetti, senza controllo” (p. 74), dove una direzione vale l’altra, dove si si è prigionieri di istinti e di abitudini, Mounier propone la strada del *raccoglimento*, della riflessione, in cui si rompe il contatto e la sudditanza dall’ambiente, al fine di riprendere sé stessi, ripossedersi, riportarsi al centro e ricostituire una propria *unità*. La riflessione non è intesa come un’ introspezione fine a sé stessa, un ritiro nel proprio solipsismo, ma un modo per riorientare le proprie forze dalla dispersione dell’alienazione e dell’impersonale, in vista di un’azione personale nel mondo. La riflessione è momento di appropriazione di sé, in cui la persona “si afferma in un continuo sforzo di assimilazione dei dati provenienti dall’esterno. Essa elabora sé stessa elaborandoli” (p. 78). Ciò significa che il rapporto con le altre persone (come già affermato), ed anche con il mondo degli oggetti, è indispensabile per la l’arricchimento del proprio essere personale. Il soggetto “non si ritrova né si fortifica se non attraverso la mediazione dell’oggetto” (p. 83). Si instaura così una dialettica tra un movimento di exteriorizzazione per arricchirsi, e uno di interiorizzazione per ritrovarsi, entrambi necessari, al fine della costituzione di un’unità singolare, desiderata, e forse mai del tutto realizzata. In questo movimento di costruzione personale, si costituisce una persona unica; persona tra altre persone che hanno pari di dignità, ma insostituibile da qualsiasi altra.

Mounier quindi non riduce la persona ad una dimensione interiore, intimista, chiusa in sé, ma sottolinea appunto il carattere di espressione, di espansione della persona. “La persona, si espone, si esprime: essa è affronta, essa è volto” (p 85). Se in un primo momento la persona si distacca, rompe da un mondo impersonale tramite la protesta, il rifiuto dell’alienazione, la persona ha già compiuto un primo passo tramite un decisione. La persona si afferma attraverso scelte, decisioni, e quindi azioni. L’agire ricapitola l’intero essere della persona, per questo è espressione di sé. Nella decisione di agire si ritrova la persona “tutta intera tesa nel suo avvenire, impegnata in un atto [...] che riassume la sua esperienza e l’arricchisce di esperienza nuova” (p. 91). Ogni volta che scelgo, “scelgo [...] indirettamente me stesso, e mi costruisco in quella scelta” (p. 101). La scelta responsabile è quindi una “vocazione essenziale” della persona, in quanto le permette, tramite l’azione, di essere, affermarsi nel mondo; inoltre, costituisce la persona come creatrice, in quanto capace di spezzare una “catena di fatalità” (p. 101) e dare origine a qualcosa di nuovo.

L’azione come espressione personale presuppone la libertà. Mounier rifiuta una concezione di libertà come “libertà di indifferenza”, indeterminismo totale, che non può esistere nella vita dell’uomo se non come una sorta di inganno che nasconde le proprie vere intenzioni. La libertà dell’uomo è la libertà di una persona situata e di una persona valorizzata. Situata perché si riferisce sempre alla libertà di una particolare persona, e quindi condizionata e limitata dalla propria situazione concreta. Essere libero in questo senso significa divenire consapevoli di questa condizione. Questi limiti possono costituire un beneficio, come ostacoli da superare tramite l’esercizio di scelte libere, che fanno progredire la libertà. In questo senso la persona è valorizzata, diviene libera, in quanto si indirizza la propria libertà di scelta “nel senso di una liberazione” (p. 99). La libertà, quindi, non trova la sua realizzazione nella facoltà della scelta (per quanto di per sé essenziale), ma si realizza invece nella “liberazione che consegue una scelta felice” (p. 102). Che senso avrebbe una libertà che

permettesse di scegliere solo fra due mali? Per questo è fondamentale per la persona l'esercizio della propria libertà nella direzione di un bene, nell'adesione a dei valori. L'adesione ad un valore è reale solo se viene testimoniata da azioni che attestano l'impegno per il mondo di una persona responsabile.

#### 4.2.2 Paul Ricoeur – L'attitudine-persona

In un articolo del 1983, Ricoeur (1997b), parla della persona come il centro di un'attitudine alla quale possono corrispondere criteri differenti.

Persona è quell'entità caratterizzata essenzialmente da una situazione di *crisi*. Con questo termine Ricoeur intende una situazione in cui la persona si percepisce come “de-situata”, non sa quale è il suo posto nel mondo; non riconosce più quale “gerarchia stabile di valori” (p. 29) possa guidare le sue scelte; non distingue più in modo chiaro amici e nemici.

Percepire la propria situazione come crisi è il primo momento costitutivo dell'attitudine-persona. Ma proprio nella crisi la persona fa l'esperienza del limite della sua tolleranza; nonostante tutto “*c'è per me dell'intollerabile*” (p. 30). E' proprio tramite questo “sentimento dell'intollerabile” che la crisi permette il “discernimento della struttura dei valori del momento storico” (p. 31).

Nel momento in cui discerno un ordine di valori che mi interpellano, una “gerarchia del preferibile” (p. 31), mi identifico in una *causa* che mi trascende; questo definisce il criterio dell'*impegno*. L'impegno non è considerato come una proprietà della persona, ma appunto un suo criterio, quindi una possibilità e non cosa già data. Il rapporto tra l'impegno e la gerarchia valoriale costituisce una *convinzione*. Nella convinzione la persona sceglie, ma allo stesso tempo si sottomette, in quanto *riconosce* qualcosa che è “più grande, più duraturo, e più degno” di essa stessa. La convinzione si propone così come la risposta al momento della crisi: “la gerarchizzazione delle preferenze mi obbliga, l'intollerabile mi trasforma” (pp. 31-32); da l'essere vile, disinteressata, indifferente, la persona fa propria la convinzione e assume l'impegno di agire per cambiare il corso delle cose.

A questi criteri della persona, Ricoeur aggiunge tre corollari.

Il primo è la fedeltà nel *tempo* ad una causa superiore. “L'impegno non è la virtù dell'istante [...] è la virtù della durata” (p. 32). Nel riflettere sulle mie fedeltà a delle direzioni scelte, filo conduttore della mia vita, queste mi conferiscono un'*identità*.

Il secondo corollario è la *differenza*, completamento dialettico dell'identità. Un'alterità è “legata indissolubilmente a ogni assunzione di identità. Non c'è dell'altro se non c'è del medesimo, e viceversa” (p.33). La differenza nasce nel rapporto tra crisi e impegno. Nell'adesione a dei valori inevitabilmente definisco amici e nemici, ovvero gli “avversari del mio impegno” (p. 34). Tuttavia, se mi decentro nell'altro riconoscendo ciò che dà un valore superiore all'altro, ovvero quello che per lui è il *suo* intollerabile, il *suo* impegno e la *sua* convinzione, posso accogliere la sua alterità e la sua differenza, arrivando ad amare anche un mio nemico, in quanto mio simile. E' chiaro qui il parallelo con quanto è stato presentato nel Capitolo I a proposito della prospettiva etica secondo Ricoeur.

Il terzo corollario della coppia crisi/impegno è l'orizzonte di una visione storica globale. La persona non può impegnarsi per un ordine astratto di valori se questi valori non possono essere pensati come “un compito per tutti gli uomini” (p. 34). Il che implica “scommettere” che il meglio di tutte le persone andrà a convergere, al di là delle loro differenze. Questo, nota l'autore, non può essere provato, ma solo attestato se si è fatta della pace la propria convinzione.

#### 4.2.3 Una fenomenologia ermeneutica della persona

Nell'articolazione più compiuta del suo pensiero riguardo la persona, espressa in *Sé come un altro*, Ricoeur propone una fenomenologia ermeneutica della persona, ovvero un costituirsi e riconoscersi persona a partire dalla comprensione che essa ha di sé stessa. La persona viene vista non come qualcosa di già dato, ma un possibile, un “da farsi”.

Ricoeur designa quattro piani della fenomenologia ermeneutica della persona: linguaggio (uomo parlante), azione (uomo agente e sofferente), racconto (uomo narratore e personaggio della narrazione della sua stessa vita), e vita etica (uomo responsabile). La prospettiva della vita etica è già stata presentata nel Capitolo I; i rimanenti piani verranno presentati come sostegno alla costituzione etica della persona, identificando in essi la triade costitutiva della dimensione etica (sé stessi, l'altro, e le istituzioni). Seguirò qui l'esposizione adottata da Ricoeur in un saggio del 1990, *Approches de la personne*, in cui l'autore adotta un ordine argomentativo inverso rispetto a quello di *Sé come un altro*, che non ne altera però il significato.

Il linguaggio è “condizione primaria dell'uomo in quanto tale” (Ricoeur, 1997a, p. 48), in quanto tutto quello che è vissuto nell'esperienza acquisisce senso solo se viene portato al piano del linguaggio. Sul piano della semantica, il linguaggio permette una prima *identificazione* della persona, in quanto singolarità; tramite operatori di individualizzazione (e.g. pronomi, aggettivi) è possibile designare una persona, e distinguerla da tutte le altre. Ad ogni identificazione di una persona sono connessi tre vincoli. Innanzitutto “le persone devono essere dei corpi per poter essere anche delle persone” (p. 50). In secondo luogo, i predicati psichici, che distinguono le persone dai semplici corpi, devono poter essere attribuiti alla medesima entità. Terzo, i predicati psichici conservano lo stesso significato sia che vengano applicati a sé stessi, sia che vengano applicati ad altri; ciò significa ad esempio che si possa parlare di dolore o desiderio e comprendere tali parole sia applicandole a sé stessi, ad un altro, o ad una persona terza, esterna ad una situazione di interlocuzione. A questo livello la persona non è ancora considerata come capace di “designare sé stessa”, ma solo una delle cose di cui si parla. La determinazione della persona in quanto sé appare evidente spostandosi sul piano della pragmatica, intesa come “lo studio del linguaggio nelle situazione del discorso nelle quali il significato di una proposizione dipende dal contesto di interlocuzione” (p. 52). Su questo piano l'io e il tu possono essere tematizzati. Per chiarire questo passaggio Ricoeur fa riferimento alla teoria degli atti del discorso (riprendendo le teorie di Austin e Searl), che distingue tra atto locutorio e atto illocutorio. Con il primo si intende semplicemente il dire qualcosa su qualcosa. Con il secondo si fa riferimento invece a quello che il linguaggio fa: una constatazione, un avvertimento, una minaccia, una promessa, ecc. La forza illocutoria degli atti del discorso esprime l'impegno di colui che parla, che fa qualcosa con il linguaggio. Sul piano della pragmatica, “l'io parlo” è il

corrispettivo della stima di sé della dimensione etica. La persona è in grado di designare sé stessa tutte le volte che si designa come il locutore dell'atto in cui impegna la propria parola.

La relazione con l'altro entra in gioco sul piano dell'interlocuzione tra sé e un'altra persona. Mi rivolgo ad un altro, instaurando un discorso. I due poli del discorso, sé stessi e l'altro, sono parimenti implicati: dire di rivolgersi a qualchedun altro in un discorso implica dire che l'altro si rivolge a me, e io rispondo. Si instaura la dinamica del riconoscimento: ci si riconosce come persona quando ci è rivolta la parola dall'altro. Non mi verrebbe rivolta la parola dall'altro se “non fossi in grado di designare me stesso come colui al quale è rivolta la parola” (p.54), come colui che è interloquuto. Auto-designazione come locutore e allocuzione sono reciproche così come stima di sé e sollecitudine sul piano etico.

La dimensione dell'istituzione risiede nel linguaggio stesso: parlare significa “assumere la totalità del linguaggio come istituzione che mi è anteriore e [...] mi autorizza a parlare” (p. 55).

In alcuni atti del discorso, come la promessa, la triade etica e la triade linguistica sono entrambe direttamente implicate. Nella promessa ci si mette in obbligo di mantenere qualcosa. Ma questo impegno non coinvolge solo sé stessi. Restare fedeli ad una promessa fatta significa conservare sé stessi nell'identità di colui che ha promesso e di colui che farà. “Questo mantenimento annuncia la stima di sé” (p. 56). Ma, oltre a questo, la promessa è sempre rivolta ad un altro: sono impegnato perché qualcuno conta su di me, sul mantenimento da parte mia della parola data. Il mantenimento della promessa, allo stesso tempo, equivale al mantenimento dell'istituzione del linguaggio, in quanto la promessa si basa “sulla fiducia di ciascuno nella parola di ognuno” (p. 56).

Per quanto riguarda la dimensione del soggetto agente (e sofferente), ovvero il piano dell'azione, questa è emersa già nella presentazione della prospettiva etica discusso nel Capitolo I. Un soggetto agente è colui al quale l'azione può essere ascritta, e che può designare sé stesso come autore responsabile dei propri atti. Un agente agisce intenzionalmente, per delle ragioni (il motivo dell'azione, che risponde alla domanda sul “perché” dell'azione), ed è in grado di produrre, attraverso la sua iniziativa, “degli efficaci cambiamenti nel corso delle cose” (p. 60). È il riconoscersi come autore responsabile dei propri atti che costituisce la stima di sé.

L'azione umana è però anche interazione, che può assumere le forme della cooperazione con altri, ma anche del conflitto.

Sul piano delle istituzioni, le azioni/pratiche compiute dalla persona sono soggette ad una valutazione in base ai “modelli d'eccellenza”, di cui si è già parlato nel primo capitolo. Tali modelli rappresentano delle strutture valutative e normative che indicano il grado di bontà/riuscita di una determinata pratica, e sono anteriori agli agenti; in tal senso possono esse considerate delle istituzioni, come “delle teleologie regolatrici di un'azione” (p. 61) su un piano pre-etico.

Il passaggio dal piano dell'azione al piano etico appare evidente se si considera che ogni interazione umana è sempre azione di qualcuno (agente) su qualcun altro che subisce l'azione (paziente). Ora, su questa asimmetria si possono innestare tutte quelle forme perverse dell'azione umana (menzogna, inganno, violenza) che portano alla vittimizzazione di colui che subisce l'azione. La necessità di un'etica dell'interazione si definisce in

relazione a questa possibilità che il paziente diventi vittima dell'agente. Ricoeur fa ricorso alla Regola d'oro (che in *Sé come un altro* poneva come transizione tra la il piano etico della sollecitudine e il piano morale della seconda formulazione dell'imperativo Kantiano): “non fare all'altro ciò che non vorresti ti fosse fatto”.

Per estensione, sul piano delle istituzioni la disuguaglianza tra agenti pone il problema dell'ineguale distribuzione delle risorse, per cui Ricoeur aveva fatto ricorso alla giustizia distributiva di Rawls (cfr. Capitolo I).

L'azione umana, e quindi l'essere stesso della persona, sbocca quindi per sua stessa natura in un'etica, a cui fornisce anche una base ontologica.

Il piano della narrazione opera come una mediazione tra quello della pratica e quello dell'etica. Esso pone il problema “del tempo nella costituzione della persona” (p. 64). La persona si costituisce nello snodarsi di una vita, dalla nascita alla morte. La concatenazione di eventi all'interno della vita pone il problema dell'identità. La questione dell'identità è quella del “chi?”, che fin qui è stata articolata sotto i piani del linguaggio (chi parla?), dell'azione (chi è l'agente?), e dell'etica (chi è il soggetto morale?).

Ricoeur distingue tra due componenti dell'identità personale: un'identità *idem*, la medesimezza, e identità *ipse*, l'ipseità. La medesimezza indica la permanenza nel tempo di una “sostanza immutabile” (p. 65); sotto l'aspetto numerico (unicità), qualitativo (medesimo perché estremamente somigliante), e della continuità ininterrotta nel tempo (Ricoeur, 1993). L'ipseità corrisponde invece al mantenimento volontario di un sé, che non è riducibile ad un sostrato immutabile e non lo presuppone (p. 207); l'identità ipse è definita dal *mantenersi* nel tempo, come un rimanere fedeli a sé stessi.

Il rapporto tra medesimezza e ipseità viene presentato facendo ricorso alla dimensione narrativa. Nell'intreccio di un racconto, da diversi eventi ed episodi si ricava un'unità. Azione e personaggi sono posti nell'intreccio. Vi può essere, lungo tutto il racconto, totale corrispondenza tra un personaggio e l'immutabilità di un carattere. In questo caso, medesimezza e ipseità corrispondono. Oppure, vi possono essere personaggi la cui identità sembra totalmente svanire; l'ipseità si è dissociata dalla medesimezza. Nella vita la nostra identità oscilla tra questi due poli estremi.

Nel rapporto tra medesimezza e ipseità si definisce identità narrativa (a cui fa eco la stima di sé sul piano etico), ovvero la “coesione di una persona nella concatenazione di una vita umana” (Ricoeur, 1997a, p 68). La persona si costituisce riflettendo sull'unità narrativa di una vita, con momenti di coesione e dispersione, come in un intreccio. Come si comprende un personaggio nello snodarsi dell'intreccio, così la persona costituisce la sua identità nella narrazione della sua storia di vita, di cui è contemporaneamente autore e personaggio.

L'elemento dell'alterità è esso stesso costitutivo dell'identità narrativa. Ogni storia di vita non è una storia solitaria, ma si intreccia con tutte le altre storie di vita con le quali ognuno è in relazione; “la storia della mia vita è il segmento della storia di altre vite umane (p. 69). Inoltre, anche l'alterità rappresentata da personaggi della finzione, in cui ci identifichiamo, gioca un ruolo nella costruzione dell'identità: “la finzione è un ampio campo di sperimentazione per il lavoro [...] di identificazione che noi svolgiamo su noi stessi” (p. 69).

L'identità-ipseità, in relazione all'altro, attribuisce una dimensione etica al *mantenersi*, simile a quella della promessa. Solo mantenendomi, quindi mantenendo una coerenza nella mia storia di vita, l'altro può contare

su di me. Dal momento che qualcuno conta su di me, io posso rendere conto delle mie azioni di fronte ad un altro, e costituirmi come persona responsabile (Ricoeur, 1993; 259).

A livello delle istituzioni, l'istituzione del linguaggio e i modelli d'eccellenza, hanno un'identità narrativa, in quanto sono prodotti della storia.

### **4.3 Una pedagogia della costruzione dell'identità personale**

Nell'ambito delle pedagogie della persona, si inserisce la proposta pedagogica di Xodo (2003) che rilegge l'educazione come un processo di promozione e sostegno al progetto di ricerca, strutturazione e auto-strutturazione dell'identità personale dell'educando, prendendo come riferimento anche il concetto di identità narrativa elaborato da Ricoeur.

L'educazione riguarda la persona nella sua integralità, quindi tiene conto delle dimensioni biologiche, psicologiche, e storico-culturali, ed è tensione verso il compimento, verso un "dover essere", che non si dà mai come completo. La sua funzione è quella di attivare nella persona processi di apprendimento, cambiamenti nei comportamenti, e la realizzazione di una rinnovata consapevolezza di sé stessa.

Vengono definiti tre tratti distintivi della relazione educativa, basati su tratti umani originari: "la disposizione all'educazione come educabilità nell'educando; la disponibilità ad educare come responsabilità dell'educatore; la generazione umana come intenzionalità comune sia all'educatore che all'educando" (p. 113).

L'educabilità umana è la condizione dell'educazione. E' la capacità/possibilità/necessità dell'uomo di migliorarsi, perfezionarsi, realizzarsi. Si rivela nella sproporzione sovente esperita tra la vocazione alla perfezione insita nel nostro agire (che tende al bene come fine, come abbiamo discusso a riguardo delle prospettive di una "vita buona") e la "limitatezza delle nostre realizzazioni" (p. 132).

L'assunzione della responsabilità da parte dell'educatore nasce dalla differenza di esperienza, sapere e maturità che caratterizza l'asimmetria della relazione educativa tra educatore ed educando. La responsabilità dell'educatore si esplicita in termini di solidarietà, nello sforzo a comprendere i bisogni dell'educando, a comunicare e interagire con lui, a rendersi disponibile e lasciarsi coinvolgere dalle sue problematiche. La cura educativa, in cui l'educatore si espone, si arrischia in una relazione, "prende slancio dal sentimento di umanità e di amore del prossimo" (p. 146) che scaturiscono dal riconoscimento dell'altro come me stesso.

L'intenzionalità educativa indica la tensione comune, condivisa, di educatore ed educando verso la direzione della "generazione umana", non solo come "fatto biologico" ma anche come evento culturale" (p. 147).

L'intenzionalità educativa non corrisponde solo ai bisogni della crescita biologica, alla necessità di apprendimento per la sopravvivenza. E' anche offerta di una forma "ideale" di uomo verso cui tendere. L'educazione non si può limitare a rispondere ai bisogni educativi in modo da permettere l'adattamento dell'educando all'interno della società; deve direzionarsi verso finalità ideali che permettano così alla persona, nel tendere ad esse, di realizzarsi in libertà e originalità, senza rimanere limitata dai vincoli del già noto, di ciò che è richiesto dalla società per potersi semplicemente "accomodare" al suo interno. L'ideale è "punto di riferimento [...] dell'intenzionalità educativa," (p. 152). I beni ideali donano senso e quindi motivazione a tutta l'esperienza educativa. L'intenzionalità educativa, inoltre, deve sempre saper fare riferimento alla singolarità

personale, nella sua unicità, situata nella realtà della vita. La persona, in questa proposta pedagogica, è considerata come fine in sé, e non come funzione di qualcos'altro. La vita della persona è un valore in sé; la pedagogia è un sapere che deve essere orientato ad “assicurare il ben vivere dell'uomo” (p. 160).

Dopo la definizione dei tratti originari della relazione educativa in prospettiva personalistica, viene proposto il processo educativo come processo di supporto alla formazione della persona, e quindi, facendo riferimento all'approccio fenomenologico-ermeneutico di Ricoeur, supporto alla costituzione dell'identità personale.

La persona non si dà compiutamente, ma è un essere possibile; la sua identità (come abbiamo visto) emerge come interpretazione di sé stessa tramite la riflessione sulle proprie azioni (in quanto consapevoli), e sulle esperienze vissute.

L'autrice parlando di esperienze si riferisce in particolar modo al concetto (ripreso da Dilthey) di *erlebnis*, esperienza vissuta che l'uomo fa di sé stesso; è un'esperienza interiore, di cui si ha consapevolezza immediata. È il “nucleo minimo intorno a cui si costituisce la totalità della vita psichica” (p. 188) della persona. L'*erlebnis* presenta la problematicità di essere un'esperienza soggettiva, “confinata nell'interiorità, vincolata all'immediatezza del vissuto, con scarsa o nulla possibilità di esternazione” (p. 199). Per poter oggettivare l'esperienza interiore, e poterla comprendere, è possibile percorrere la strada, proposta di Ricoeur, dell'applicazione del paradigma del testo alla parte più esposta dell'esperienza, ovvero l'azione (cfr. Ricoeur, 1989): fissazione del suo significato, in quanto il significato di un'azione si distacca dal suo avvenimento; dissociazione dell'azione dall'intenzione del suo autore, in quanto un'azione sviluppa sue proprie conseguenze; apertura a referenze non ostensive, in quanto in un'azione sensata l'importanza supera la pertinenza del contesto iniziale; il ventaglio universale dei suoi destinatari, in quanto il significato di un'azione si rivolge ad infiniti possibili “lettori”.

L'azione, come un testo, può essere spiegata nella sua struttura costitutiva (agente, motivi, modalità, effetti). Essendo la forma dell'esternazione dell'esperienza interiore, l'azione fornisce una base di oggettività all'interpretazione dell'esperienza, che quindi può essere successivamente meglio compresa (anche nei suoi risvolti interiori) tramite la mediazione della spiegazione. “Indagando l'esperienza, è possibile ricavare elementi conoscitivi della stessa realtà personale” (p. 201). La conoscenza di sé non è quindi diretta, ma avviene tramite la mediazione delle esperienze della nostra vita.

Tuttavia le singole esperienze hanno un significato limitato se considerate singolarmente; acquistano invece una valenza maggiore se vengono comprese in relazione ad altre esperienze, precedenti e successive. Tramite la narrazione della propria vita, l'autobiografia, si scopre la propria identità. Riflettendo sul cammino di vita percorso, si individuano delle connessioni tra le varie esperienze. Queste permettono di identificare un “filo conduttore” che dona unità ad esperienze altrimenti apparentemente disperse, l'idea di una finalità che ha orientato le nostre scelte e quindi le nostre azioni. È dal riconoscere questa “molteplicità senza contraddizione” (p. 179), l'unità della vita, che si ottiene un “comprensione unitaria di noi stessi come identità personale” (p. 168). L'identità personale è l'esito di quel *mantenersi* che avviene tramite scelte coerenti con un fine che noi stessi ci assegniamo per la nostra vita. Ogni scelta, se coerente con il fine ideale della vita, e

quindi con i valori che questo fine afferma, è espressione di quello sforzo di formazione, cioè “percorso teleologicamente orientato a plasmare una forma”, che è appunto la forma ideale dell’identità personale.

Vengono quindi proposte alcune “linee guida” per di una pedagogia per la costruzione dell’identità personale (pp. 289-294):

- “la considerazione integrale della persona”: considerare la persona nella sua totalità, evitando quindi qualsiasi deriva che esalti solamente una particolare dimensione della persona (e.g. cognitiva, corporea, affettiva) tralasciando le altre.
- “L’esaltazione dell’azione come espressione unitaria del soggetto”. Sul piano educativo questo si traduce nella valorizzazione dell’esercizio della libera volontà/intenzionalità, che identifica la persona come agente. L’agire del soggetto come espressione della sua identità è il traguardo di apprendimento che riunisce in sé tutti gli apprendimenti (conoscenze e abilità) che sono stati fatti propri, e sono diventati un “saper essere”.
- “L’educazione lungo tutto l’arco della vita”, in quanto anche la costruzione dell’identità personale dura per tutta la vita.
- “La centralità dell’esperienza come fonte di apprendimento”. Non si tratta solo dell’esperienza empirica, ma anche dell’esperienza interiore (*erlebnis*) che si traduce in una nuova consapevolezza e in una modificazione dell’immagine di sé stessi. Chiama in causa non solo le facoltà cognitive ma anche la dimensione emotiva. La riflessione sull’esperienza, ad esempio tramite il metodo narrativo, è la via per la conoscenza di sé. Affinché un’esperienza educativa diventi effettivamente significativa per l’educando, essa deve possedere una reale offerta di senso. In altre parole, l’educando deve comprendere i motivi per cui quell’esperienza di apprendimento viene proposta, e questi motivi devono essere da lui valorizzati come importanti per sé stesso, per la sua vita.
- “Recupero di una cultura educativa”. Affinché l’educatore possa proporre offerte educative dotate di senso per l’educando, deve prendersi la responsabilità di conoscere quest’ultimo in modo da poter interpretare i suoi bisogni e le sue aspettative.
- “Il recupero della componente etica dell’educazione”. Se la costruzione dell’identità personale è legata a scelte di senso, l’educando ha il diritto “ad essere iniziato alla cultura del senso”, ovvero dei valori e dell’ideale. L’educazione come supporto alla costituzione dell’identità personale, mette in primo piano la formazione morale della persona, intesa come sviluppo di autonomia e responsabilità.
- “Formazione di un’auxologia”. La costruzione dell’identità personale richiede che il soggetto (l’educando) decida che persona vuole diventare. L’educazione deve preoccuparsi di fornire un’offerta di opportunità di realizzazione tramite la proposta di valori, l’orientamento alla scelta consapevole, e un supporto per l’avvio della progettazione esistenziale che si deve realizzare come auto-progettazione. Questo implica anche la corresponsabilizzazione dell’educando nel percorso educativo.

#### 4.4 Il modello dell'andragogia di Malcolm Knowles

Il modello dell'andragogia di Malcolm Knowles è una teoria dell'educazione degli adulti che raccoglie riflessioni sulle peculiarità dei processi di apprendimento nelle persone adulte, sulle condizioni che lo favoriscono, e sulle strategie didattiche ritenute più appropriate. Nasce originariamente in contrapposizione ad un modello educativo rivolto ai bambini, identificato dall'autore come "*pedagogical model*" (volutamente non tradotto in Italiano), caratterizzato da: un potere decisionale riguardo i contenuti e le metodologie di apprendimento interamente nelle mani dell'insegnante; una motivazione all'apprendimento supportata esclusivamente dal superamento di esami, dal profitto scolastico, e dal ricevere approvazione da parte di insegnanti e genitori, senza che vi sia cognizione circa l'importanza per la propria vita di ciò che si apprende; metodologie di insegnamento di tipo trasmissivo (e.g. lezioni frontali, assegnazione di letture); un orientamento all'apprendimento focalizzato sull'apprendimento dei contenuti delle singole materie; in generale, una direzionalità dell'apprendimento esterna al discente, e la totale dipendenza di quest'ultimo dall'insegnante (Knowles, Holton, & Swanson, 2005).

Il Modello andragogico di Knowles si basa su sei assunti principali riguardanti l'apprendimento negli adulti:

1. *Il bisogno di conoscere.* Gli adulti hanno bisogno di capire il perché sia necessario apprendere qualcosa prima di investire tempo ed energie nel processo di apprendimento. Il primo compito dell'educatore è quindi quello di aiutare i discenti a divenire consapevoli del perché ci sia bisogno di apprendere, ad esempio elaborando esperienze di apprendimento che li aiutino a riflettere sulla distanza esistente tra la loro situazione attuale e ciò che vorrebbero diventare.
2. *Il concetto di sé come discente.* Gli adulti hanno un concetto di sé stessi responsabili per le loro decisioni, delle loro vite. Hanno bisogno di essere visti ed essere trattati dalle altre persone come capaci di autodirezionalità; perciò tendono ad apporsi a situazioni in cui percepiscono che un'altra persona sta imponendo loro la sua volontà. L'educatore dovrebbe aiutare il discente nella transizione da uno stile di apprendimento dipendente ad uno stile di apprendimento autodiretto (*self-directed*).
3. *Il ruolo dell'esperienze della persona che apprende.* Un adulto prende parte ad un percorso educativo portando con sé un bagaglio di esperienze vissute superiore per quantità e eterogeneità rispetto a quello di un bambino, anche semplicemente per il fatto di aver vissuto più a lungo. L'educatore deve tenere conto e dare importanza alla diversità e all'unicità delle storie personali, motivazioni, bisogni, interessi, obiettivi, e stili di apprendimento di ogni educando; per questo motivo nell'educazione degli adulti risultano maggiormente appropriate strategie di insegnamento individualizzate. Inoltre, le esperienze che una persona ha vissuto contribuiscono a definire la sua stessa identità. Se l'educatore ignorerà o svaluterà le precedenti esperienze dell'educando, questo si sentirà rifiutato come persona.
4. *La disponibilità ad apprendere.* Gli adulti sono disponibili ad apprendere ciò che necessitano di sapere e saper fare per far fronte alle situazioni della vita reale.
5. *L'orientamento all'apprendimento.* Gli adulti sono orientati e motivati ad apprendere se percepiscono che gli apprendimenti li aiuteranno a portare a termine dei compiti o risolvere dei problemi con cui si

confrontano nelle varie situazioni di vita. L'insegnamento di nuove conoscenze e abilità è più efficace se queste vengono presentate in un contesto di applicazione a situazioni di vita reale.

6. *La motivazione.* Gli adulti sono guidati da fonti di motivazione esterne a loro stessi (e.g. promozioni sul lavoro, salari più alti), ma le motivazioni più forti sono caratterizzate da pressioni interne, come il desiderio di soddisfazioni nel lavoro, un aumento dell'autostima, o della qualità della vita.

Knowles (1975) concepisce l'apprendimento autodiretto come un processo in cui il soggetto prende l'iniziativa nel diagnosticare i propri bisogni di apprendimento, nel formulare obiettivi di apprendimento, e nell'identificare supporto da parte di altre persone o altre fonti per l'apprendimento. L'apprendimento autodiretto per Knowles non è apprendimento in solitudine, ma avviene invece solitamente in collaborazione e con l'aiuto di altre persone, come insegnanti, tutor, mentori, o pari. Questa concezione di apprendimento autodiretto rassomiglia, per certi aspetti, l'idea di autoeducazione così come espressa da Flores d'Arcais (1993), ovvero l'essere in grado di riconoscere la necessità di continuare ad apprendere per poter proseguire il proprio cammino formativo; "un farsi – un costruirsi – [...] maestro di sé a se stesso", senza ritenere "di potere trarre tutto da sé" (p. 20).

La concezione dell'identità del discente come il risultato delle esperienze vissute da quest'ultimo, l'importanza della valorizzazione di queste esperienze da parte dell'educatore nella relazione educativa, e quindi l'unicità e l'irripetibilità di ogni discente, costituiscono ulteriori punti di contatto con la proposta pedagogica e l'antropologia di riferimento precedentemente richiamate in questo capitolo.

In relazione agli assunti sull'apprendimento degli adulti, e ad altre condizioni ritenute importanti per l'apprendimento, vengono elaborati una serie di "principi per l'insegnamento" (Tabella 12).

**Tabella 12.** Principi di insegnamento nel modello andragogico

<b>Condizioni per l'apprendimento</b>	<b>Principi di insegnamento</b>
Il discente percepisce il bisogno di apprendere	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'educatore propone al discente nuove possibilità di auto-realizzazione</li> <li>– L'educatore aiuta il discente a chiarire le sue aspirazioni</li> <li>– L'educatore aiuta il discente a diagnosticare la natura del <i>gap</i> tra le sue aspirazioni e i suoi attuali livelli di <i>performance</i></li> </ul>
L'ambiente di apprendimento è caratterizzato da confort fisico, fiducia e rispetto reciproci, libertà di espressione, e accettazione delle differenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'educatore predisporre confortevoli condizioni ambientali</li> <li>– L'educatore accetta ogni persona nella sua dignità e rispetta i suoi sentimenti e le sue idee</li> <li>– L'educatore cerca di costruire relazioni di mutua fiducia e rispetto</li> </ul>

	– L’educatore esprime i suoi sentimenti, e fornisce i propri contenuti come contributo al comune cammino di apprendimento
Il discente percepisce gli obiettivi delle esperienze di apprendimento come propri obiettivi	– L’educatore coinvolge il discente nel processo condiviso di individuazione dei bisogni di apprendimento e formulazione degli obiettivi di apprendimento, nel quale vengono presi in considerazione i bisogni del discente, dell’istituzione, dell’educatore, della società, come anche la specificità della disciplina
Il discente accetta la condivisione delle responsabilità circa la pianificazione e l’attuazione delle esperienze di apprendimento, e percepisce quindi un senso di impegno verso di esse. Il discente partecipa attivamente nel processo di apprendimento	– L’educatore condivide con il discente le sue opinioni sulle alternative disponibili nella progettazione delle esperienze di apprendimento, sulla selezione dei contenuti e dei metodi, e coinvolge il discente nel decidere insieme tra queste alternative – L’educatore aiuta il discente ad organizzarsi (e.g. studio indipendente) nel partecipare attivamente al processo di apprendimento
Il processo di apprendimento è organizzato in relazione all’esperienza del discente, e ne fa uso	– L’educatore aiuta il discente a sfruttare le sue passate esperienze come una risorsa per l’apprendimento – L’educatore adatta i contenuti al livello di esperienza del discente – L’educatore aiuta il discente ad applicare i nuovi apprendimenti alla sua esperienza per far sì che l’apprendimento risulti più significativo ed integrato
Il discente percepisce un senso di progresso verso i suoi obiettivi	– L’educatore coinvolge il discente nel creare metodi e criteri per misurare il suo progresso verso i suoi obiettivi – L’educatore aiuta il discente ad applicare procedure di auto-valutazione in base a questi criteri

(Tradotto e adattato da Knowles, 1980)

Come sottolineato anche da Jarvis (2012), l’approccio iniziale di Knowles (1970), di distinguere il campo di applicazione del *pedagogical model* e del modello andragogico semplicemente sulla base dell’età dei discenti, è stato poi rivisto dallo stesso autore (Knowles, 1980). Più che all’età biologica, per quanto riguarda chi può essere considerato come un “adulto”, il modello andragogico fa riferimento a quella che viene presentata come la “definizione psicologica” di adulto. Si diventa adulti “quando si giunge ad avere un concetto di sé come responsabili della propria vita, come capaci di autodirezionalità” (Knowles et al., 2005, p. 64). A seguito di alcune critiche riguardanti l’iniziale contrapposizione del modello andragogico al *pedagogical model*, e di richiamo all’unicità del processo educativo (Elias, 1979; London, 1973), nelle successive concettualizzazioni,

Knowles intenderà la *pedagogy* e l'*andragogia* come le due estremità di un continuum che dovrebbe vedere un progressivo passaggio del discente dall'essere totalmente dipendente dall'insegnante, all'essere capace di apprendimento autodiretto; date le caratteristiche di una determinata situazione di insegnamento-apprendimento, si possono applicare gli assunti di entrambi i modelli secondo quanto si ritiene più appropriato (Knowles, 1980; Knowles et al., 2005). Spetta all'educatore la responsabilità di decidere a quali assunti fare riferimento per impostare l'esperienza educativa (Knowles, 1990). In un'altra opera, l'autore reitera la flessibilità del modello andragogico che è pensato per essere "un sistema di elementi che possono essere adattati in toto o in parte" a seconda della situazione e non "un'ideologia che deve essere applicata nella sua totalità e senza modificazioni" (Knowles, 1984, p. 418).

#### **4.5 La prospettiva dell'empowerment nell'ambito della promozione della salute**

Il concetto di empowerment ha trovato ampia diffusione nell'ambito della promozione della salute, sebbene diversi autori abbiano utilizzato concettualizzazioni differenti, riferendosi talvolta l'empowerment individuale, altre volte all'empowerment di una comunità (Cyril, Smith, & Renzaho, 2015; Laverack, 2005; Rissel, 1994; Wallerstein, 1992). Dato l'ambito della presente ricerca, si prenderà in considerazione la dimensione dell'empowerment individuale.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (1998, p. 6) definisce l'empowerment per la salute come "un processo attraverso il quale le persone acquisiscono maggiore controllo sulle decisioni e le azioni che si ripercuotono sulla loro salute". Anche in questo caso vengono distinti l'empowerment individuale da quello di una comunità. L'empowerment dell'individuo si riferisce primariamente all'abilità dell'individuo di prendere decisioni e di avere il controllo sulla sua vita. "Tramite il processo di empowerment le persone percepiscono una più stretta corrispondenza tra i loro obiettivi di vita e come poterli raggiungere."

Nel medesimo documento, l'empowerment si ritrova anche nel concetto di *enabling*, che potremmo tradurre con "rendere capace di", "mettere in grado di". Il concetto di *enabling* indica l'agire in collaborazione con le persone per "far aumentare il loro potere" (*empower them*), attraverso la mobilitazione di risorse umane e materiali, per promuovere la loro salute. Quello che questa definizione mette in risalto è l'azione dei "professionisti della salute" attraverso la *collaborazione* con le persone destinatarie e protagoniste del processo di *enablement* in vista dell'empowerment. L'azione e il potere decisionale non spettano quindi solamente ai "professionisti della salute", ma si auspica una collaborazione con le persone che necessitano di empowerment. Il professionista agisce comunque come un "catalizzatore di promozione della salute" (p. 7), ad esempio fornendo accesso ad informazioni e favorendo lo sviluppo di abilità necessarie per il mantenimento della salute. Tengland (2008), raccogliendo e cercando di sistematizzare i contributi di diversi autori, ha proposto una definizione di empowerment sia come obiettivo che come processo per giungere a tal fine.

Partendo da una definizione preliminare di empowerment come obiettivo, ovvero come l'incremento nelle abilità (o opportunità) della persona di controllare la (qualità della) propria vita, vengono identificati diversi fattori determinanti che possono influenzare la qualità della vita di una persona tramite l'incremento dell'abilità di controllo, e perciò possono configurarsi come componenti dell'empowerment come obiettivo. Per *qualità*

della vita, l'autore intende sia il sentirsi bene, il benessere, sia vivere la vita che ognuno desidera vivere, assumendo che i desideri in questione siano i fini della propria vita, non mezzi per qualcos'altro. Questi desideri devono essere *veri*, nel senso che nulla di falso può contribuire alla qualità della vita, e *autentici*, nel senso che essi siano frutto di una decisione autonoma, basata su un adeguato livello di consapevolezza. L'*abilità di controllare* si riferisce al *decidere* e all'*agire* (oltre che all'avere l'opportunità) per influenzare, cambiare, far iniziare o cessare, processi e stati di cose.

Tengland presenta quindi diversi fattori che, sebbene non sempre siano sufficienti, possono incrementare il controllo di una persona sulla sua vita:

- 1) *Autonomia*; intesa come autodeterminazione di sé. Comprende il saper riflettere criticamente e decidere quali desideri perseguire. L'autonomia viene intesa dall'autore come l'abilità di una persona di autodeterminare il suo proprio ideale di qualità di vita, e di che cosa vi contribuisca.
- 2) *Conoscenze, coscientizzazione, e abilità*. La conoscenza è intesa come coscientizzazione quando riguarda il diventare consapevoli della situazione in cui ci si trova e che cosa la determini/influenzi, ed è un prerequisito per avere un maggior controllo sulla propria attuale situazione (Freire, 1970). L'acquisizione di conoscenze e lo sviluppo di abilità strettamente finalizzate all'azione, ad esempio quelle che si riferiscono all'apprendimento di tecniche che permettono di prendersi maggiormente cura della propria salute, si rifanno al concetto di competenza (Rodwell, 1996). Altre tipologie di conoscenze riguardano le conoscenze circa le opportunità, e la conoscenza di sé stessi, ovvero riguardante la propria personalità, le proprie abilità e talenti, e le proprie debolezze (Rogers, 1961).
- 3) *Salute e competenza*. La salute viene intesa sia in rapporto all'aumento di controllo dato dalla possibilità di raggiungere determinati obiettivi grazie all'essere in salute (Nordenfelt, 1995), sia come apporto diretto alla qualità della vita (World Health Organization, 1986). La competenza viene intesa dall'autore come l'aver appreso specifiche conoscenze e abilità che si applicano concretamente nello svolgimento di un'attività, aumentando così le proprie possibilità di agire.
- 4) *Autostima, autoefficacia, e confidenza in sé stessi*. L'autostima riguarda come ciascuno si valuta come persona (Bandura, 1986). La confidenza in sé stessi riguarda il sentirsi in generale capaci di far fronte a situazioni e compiti della vita. L'autoefficacia riguarda invece la confidenza che si ha nel riuscire a portare a termine una specifica attività (Bandura, 1991).
- 5) *Libertà*. Intesa come avere il controllo sui fattori ambientali esterni che influenzano le proprie azioni e scelte nella vita. In una società la libertà ha sempre dei limiti, e si auspica il maggior livello di libertà possibile compatibile con la libertà altrui. Ma questa libertà *negativa*, come riduzione di costrizioni esterne, non è sufficiente. E' necessaria anche una libertà *positiva*, intesa dall'autore come aumento delle possibilità di sviluppo per la persona (e.g. educazione, lavoro).

L'empowerment come obiettivo viene quindi indicato come un cambiamento che porta ad un aumento del controllo che la persona ha sui fattori determinati della propria qualità di vita, avvenuto attraverso un incremento della sua salute, della sua autonomia, delle sue conoscenze, abilità, e competenze, della sua autostima, confidenza in sé stessa, o autoefficacia, o della sua libertà.

L'empowerment come processo attiene ad una relazione tra persone, dove una persona (un "esperto", un "professionista") aiuta un'altra (che ha bisogno di supporto) ad affrontare un processo di cambiamento che la porterà ad un incremento del suo potere di controllo sulla sua vita. Non si tratta però di una relazione in cui una persona detiene tutto il potere decisionale e dice ad un'altra cosa deve fare, in quanto concettualmente in contrapposizione con l'empowerment. Si tratta invece di diminuire l'influenza che "l'esperto" esercita sulla persona che affronta il processo di empowerment, in modo che quest'ultima possa prendersi la responsabilità del processo di cambiamento. "L'esperto" dovrebbe aiutare la persona (ma non sostituirsi ad essa) nel riflettere su quali siano i problemi da affrontare, nel prendere decisioni, e nel trovare possibili soluzioni sotto forma di azioni concrete da mettere in atto. Egli può comunque informare, suggerire, e guidare la persona, ma senza essere coercitivo o manipolativo. Spesso è anche necessario un supporto in termini di insegnamento di conoscenze o abilità specifiche riguardanti modalità e tecniche per raggiungere gli obiettivi desiderati.

L'empowerment come processo viene quindi definito come una situazione in cui "una persona A agisce nei confronti di una persona B in modo da supportare B nell'acquisire maggiore controllo su fattori determinanti (quelli rilevanti per la situazione) la sua (qualità di) vita, e questo agire di A nei confronti di B implica una diminuzione del potere (o influenza) di A su B per quanto riguarda la formulazione di obiettivi/problemi da risolvere, decisioni e azioni, e B conquista almeno un certo grado di controllo su questo processo (formulazione di obiettivi/problemi da risolvere, decisioni, e azioni)" (Tengland, 2008).

Si noti che Tengland sottolinea che le decisioni prese dalla persona che affronta il processo di empowerment si assume siano razionali e consapevoli. Questo è molto importante perché far sì che la persona possa effettuare decisioni consapevoli è responsabilità della persona esperta che offre il supporto al cambiamento. Per l'autore l'autonomia decisionale della persona non è comunque illimitata; specifica infatti che le decisioni che la persona prende dovrebbero essere sempre rispettate, a meno che non danneggino altre persone, o pongano fardelli non dovuti sulla società (Tengland, 2012). Questa affermazione dell'autore sembra però contrastare con la sua riflessione circa l'empowerment nell'ambito della promozione della salute. Come anche precedentemente riportato, l'autore riconosce uno stretto legame tra empowerment e salute, in cui sia la salute è mezzo per l'empowerment, sia l'empowerment può contribuire alla capacità di controllo della persona sulla sua salute (Tengland, 2007). Tuttavia afferma anche che una persona deve essere lasciata libera di decidere di compiere azioni che danneggiano la sua salute, se queste le permettono di raggiungere quelli che sono i suoi personali obiettivi legati alla qualità di vita (Tengland, 2012). L'autore sembra quindi non tenere in considerazione le ripercussioni negative che la mancanza di salute di una persona può avere sulle altre persone e sulla società, che sono state chiamate in causa nel Capitolo I.

#### **4.6 Decisione e autonomia**

Nel presente capitolo, come nei capitoli precedenti, si è fatto più volte riferimento a diverse dimensioni legate alla tematica dell'agentività umana. Sono emerse nella revisione sistematica della letteratura, in quanto sono servite da schema di riferimento per la progettazione di molti degli interventi revisionati. Nel Capitolo III, sono state richiamate come risposta ad alcune barriere nei confronti dell'attività fisica. Prendere decisioni secondo

ponderate ragioni, acquisire consapevolezza, scegliere, agire autonomamente, regolare il proprio comportamento, agire responsabilmente: tutti questi termini hanno assunto un'importanza primaria nell'antropologia di riferimento, e nella prospettiva etica e pedagogica conseguentemente adottate, come fondamentali per la piena realizzazione della persona.

Propongo un'analisi di queste dimensioni secondo le teorizzazioni elaborate da Paul Ricoeur e Albert Bandura, che presentano diversi punti di contatto, sebbene i due autori abbiano proceduto con metodi di indagine differenti, l'uno filosofico, l'altro psicologico.

Della riflessione filosofica di Paul Ricoeur abbiamo finora richiamato diversi aspetti, legati alla prospettiva etica, e alla concezione di persona, in cui già si faceva riferimento all'agentività personale. Farò riferimento ora alla sua "fenomenologia della decisione", elaborata nella sua opera del 1950, *Le volontaire et l'involontaire* (Ricoeur, 1990).

*Decidere* è designare "un'azione che futura che dipende da me e che è in mio potere" (p. 46). L'oggetto della decisione, ciò che io decido, viene chiamato *progetto*. E' il contenuto dell'azione che si intende compiere. E' importante distinguere l'*intenzione* dalla decisione, in quanto la prima viene considerata solo come il pensiero del progetto, e non già l'averlo designato come oggetto di una decisione. Un'azione è *volontaria* quando la propria coscienza vi riconosce un'intenzione, anche se estremamente implicita.

Il *potere* indica il sentirsi in grado di compiere l'azione contenuta nel progetto. Perché vi sia decisione è necessario il sentimento di potere; "è possibile ciò che posso, e non soltanto ciò che voglio" (p. 58). L'impressione di potere, di essere capace, può essere però smentita dalla prova dell'esecuzione. L'intenzione è decisione autentica solo se "l'azione che essa progetta appare in potere del suo autore (p. 45). L'esecuzione effettiva non è necessaria perché si abbia una decisione, sebbene costituisca la prova che le proprie intenzioni si sono affermate in una decisione.

La temporalità futura del progetto indica che decidere è anticipare. Il progetto è subordinato alla previsione degli esiti che possono essere ottenuti tramite una determinata azione. In base alle conoscenze pregresse di concatenazione di mezzi/azioni ed esiti/risultati, sedimentate nella memoria, l'uomo estrapola dal passato una relazione causale tra i fini che intende raggiungere e i mezzi necessari per raggiungere tali fini. Questa viene applicata come base per il proprio progetto, ovvero l'anticipazione di un'azione da compiere nel futuro, la previsione che l'utilizzo di determinati mezzi condurrà a determinati fini.

Decidere è designare un'azione propria. Decidendosi per un progetto, una persona progetta, *determina* sé stessa nell'azione da fare, in quanto la persona che progetta è la stessa che agirà. "Io mi affermo nei miei atti. E' proprio ciò che insegna il sentimento di responsabilità: questa azione sono io" (p. 62). Come in una sorta di promessa a sé stessi, ci si impegna ad agire in accordo con la decisione presa. Essere responsabili, come abbiamo visto, scaturisce da questo: essere pronti a rispondere dei propri atti, di fronte ad altri ma anche di fronte a sé stessi. Allo stesso tempo, l'azione si configura come affermazione del proprio poter-essere: "la mia

possibilità è innanzitutto una potenza messa in opera” (p. 67). La propria stessa libertà si afferma solo nel momento in cui essa si fa, tramite una decisione libera; “è l’essere che determina sé stesso” (p. 68).

Ogni decisione presuppone un *motivo*. Chiedere il motivo di un’azione significa chiedere il “perché” quell’azione sia stata compiuta, il senso di quell’azione. Il rapporto tra motivo e decisione non va confuso con quello tra causa ed effetto. Nel mondo fisico, il rapporto tra causa ed effetto è di tipo deterministico, nel senso più stretto del termine. Il motivo invece non determina in modo assoluto la decisione, ma la inclina. “Per un motivo, determinare non significa causare ma fondare, legittimare, giustificare” (p. 70). Mentre la causa può essere conosciuta e studiata prima dei suoi effetti, il motivo non ha senso compiuto senza una decisione che lo invochi come sua legittimazione.

Quindi, mentre il rapporto causa-effetto è lineare, quello tra motivo e decisione è reciproco: il motivo inclina la decisione solo se la volontà si fonda su di esso per la decisione; in altre parole il motivo determina la decisione solo in quanto la volontà si auto-determina.

Ogni motivo ““storicizza” un *valore* ed un rapporto di valori” (p. 74). Basarsi su un motivo per agire significa invocare un valore a fondamento della propria decisione. La volontà cerca delle ragioni per le proprie decisioni; non ci si decide per un progetto se non lo si valuta come un bene. La riflessione sul valore sui propri atti, sul proprio progetto, fa parte del progetto stesso. Effettuare un giudizio di valore significa determinare cosa sia meglio qui ed ora, dire: “questo è un bene”. Si può però stabilire che qualcosa sia un bene solo tramite il confronto con dei valori di riferimento, un “orizzonte di valore” (p. 76), che operi come metro di giudizio. Un valore si rivela veramente solo nel momento in cui viene invocato come motivo di una decisione.

Nella decisione, l’apporto del sentimento di potere e dei motivi/valori è reciprocamente implicato. Tal volta, il potere di fare qualcosa appare come una “disponibilità esaltante” che cerca un motivo “degno della sua dedizione” (p. 84). In questo caso il sentimento di potere stesso sembra assumere per analogia la funzione di un motivo che porta la persona a cercare altri motivi che supportino la decisione di agire. Altre volte accade il contrario: il richiamo di un motivo è legittimato da un valore talmente importante da riuscire a risvegliare “poteri che non conoscevo” (p. 85). Un valore quindi può influenzare la percezione di potere.

I valori che si presentano alla persona afferiscono, secondo Ricoeur, a due piani della motivazione: il piano del corpo e il piano della storia. Essi rappresentano le due fonti dell’involontario. “Così come non ho scelto il mio corpo, neppure ho scelto la mia situazione storica; ma l’uno e l’altra sono il luogo della mia responsabilità” (p. 126).

Il corpo è la “sorgente esistenziale del primo strato di valori” (p. 80). I bisogni biologici, la sensazione di piacere, l’evitamento del dolore, la facilità d’esecuzione di un’azione, mi appaiono come valori fin dalla nascita in modo non mediato. Altresì, il corpo non è solo fonte di valori, ma è anche “la cassa di risonanza di tutti i valori” (p. 80). Il corpo è il mediatore affettivo di tutti i valori: “nessun motivo mi inclina se non raggiunge la

mi affettività” (p. 123). L’immagine del piacere fa apparire come valore tutto quello che al piacere può condurre.

Il piano della storia, attraverso la società in cui si vive, trasmette dei valori di cui è portatrice. All’interno di un determinato contesto sociale si impara a valutare i propri atti inizialmente valutando quelli degli altri, e in base a risposte di lode o di biasimo nei confronti dei miei atti. Gli imperativi sociali possono essere accettati ad un livello più basso tramite la dinamica dell’obbligazione che può degenerare in costrizione; si percepisce il valore di sé stessi come inferiore a quello della società e ci si sente obbligati a sottomettervisi. E’ segno di una volontà inautentica, in cui i valori “gravano come pesi morti sulla coscienza” (p. 128). Al livello più alto si trova invece la dinamica dell’attrazione, per cui il valore di sé stessi è percepito e riconosciuto come uguale a quello di tutti gli altri, che valgono come sé stessi. Si abbracciano quindi i valori storici della società perché riconosciuti come un bene comune verso un comune voler-vivere.

Come avviene dunque la decisione? La decisione avviene tramite il passaggio dall’esitazione (o indecisione) alla scelta. Nell’esitazione si è in uno stato di indeterminazione, in cui vi è una “confusione di motivi”, che inclinano verso direzioni/decisioni differenti. Nell’esitazione non si è ancora scelto un motivo che apra alla decisione. Scegliere un motivo rispetto a tutti gli altri è sempre scegliere un bene *apparente*, cioè quel bene “tal quale appare qui e ora [...] in tale unica situazione”. Ogni motivo scelto come bene è un “meglio”, nel senso che è considerato migliore rispetto ad altri motivi considerati. Portando la propria attenzione sui diversi motivi, riflettendo e “facendo chiarezza” su di essi, si arriva a far apparire una preferenza, a deliberare per un motivo, ovvero fare una scelta. Il potere di condurre attivamente questo “dibattito” con sé stessi, per scegliere tra i motivi, costituisce la libertà nella decisione. La libertà decisionale non si dà quando entrano in gioco solamente motivi razionali e nessun valore afferente alla sfera dell’affettività. La libera volontà sta nel potere di dirigere la propria attenzione su un motivo piuttosto che su un altro, per poi abbandonarlo e considerarne un altro ancora; far emergere e prendere in considerazione determinati aspetti di un motivo, per poi analizzarne altri. Al contrario, se un motivo, o un suo determinato aspetto, riempiono totalmente il campo della riflessione, impedendomi di portare la mia attenzione su altro, allora la decisione non è libera. Si è infatti subito passivamente la presentazione di un motivo come il migliore, tale da essere scelto.

Conseguentemente rispetto a quanto esposto, si può osservare come la mancanza di conoscenza, consapevolezza, riguardo a tutti gli aspetti di una determinata situazione possa tradursi in una riduzione della libertà di scelta. Se una persona non è consapevole di tutte le conseguenze di una determinata azione, non potrà considerare tali conseguenze (quelle di cui non è a conoscenza) come motivi su cui riflettere per deliberare su ciò che è meglio per lei.

Ricoeur delinea quindi quattro “fattori” principali che possono determinare (anche congiuntamente tra loro) uno stato di indecisione nella persona, che le impediscono di decidere.

1) L’incapacità di un progetto sicuro: la persona non decide perché non ha chiarezza riguardo al progetto per cui decidersi. Alle volte non si conosce quali mezzi, quali azioni, siano necessarie per raggiungere un

determinato fine. Altre volte, le intenzioni “sono come disincarnate”; sono intenzioni di un progetto che manca di concretezza, che non si inserisce nelle “possibilità offerte dal corso del mondo” (p. 139). Si rimane nel campo del possibile, senza definire chiaramente il progetto.

2) La percezione della mancanza di potere: nell’avvicinarmi alla decisione, “esperisco non la mia possibilità, ma la mia impossibilità” (p. 138). Percependosi come non in grado di poter realizzare, attuare il progetto, la persona non può decidersi per esso.

3) L’indeterminazione di sé stessi: si rimane nell’esitazione riguardo un’azione da fare perché si è nell’esitazione della determinazione di sé stessi; “io non so quale io sarò”. Se le nostre decisioni e le nostre azioni affermano chi siamo, ciò significa che, se non abbiamo deciso chi vogliamo essere, non possiamo deciderci per delle azioni che ci costituiscano. Talvolta quindi, “il dubbio su qualche progetto è anche il dubbio su sé stesso” (p. 140).

4) L’indeterminazione o confusione dei motivi: i motivi non sono ancora stati elaborati, “non hanno ancora ricevuto il loro senso definitivo” (p. 142); non è ancora stata elaborata una gerarchia (tra l’altro sempre in divenire e incompleta) del meglio tra i valori. Appaiono diversi aspetti differenti della situazione in questione, dei valori proposti, e del rapporto dei valori fra di loro e con la situazione. I valori stessi potrebbero non essere stati ancora definiti. Va sottolineato che Ricoeur non concepisce l’indeterminazione dei motivi come un campo di forze con direzione ed intensità differenti, la risultante delle quali costituirebbe “l’equivalente oggettivo della confusione” (p.145) iniziale, sulla base alla quale si fonda la scelta.

Albert Bandura ha elaborato una teoria dell’agentività umana come sviluppo della sua Teoria socio-cognitiva. Bandura (2001) individua quattro caratteristiche principali dell’agentività umana.

La prima, l’intenzionalità (*intentionality*), definisce la persona come agente in quelle azioni di cui essa ha una rappresentazione mentale anticipata. L’intenzione porta con sé non solo la rappresentazione dell’azione da compiere, ma anche l’impegno proattivo ad effettuarla.

La seconda, la capacità di previsione, di prevedere (*forethought*), permette alle persone di definire degli obiettivi/fini (*goals*) sé stesse da raggiungere nel futuro, anticipare le probabili conseguenze delle loro future azioni, selezionare e mettere in atto corsi/piani di azioni che plausibilmente porteranno ai risultati (*outcomes*) desiderati. Attraverso una rappresentazione cognitiva, il futuro così visualizzato agisce nel presente come una guida e una motivazione al comportamento, tramite gli obiettivi/fini progettati e visualizzati, e l’anticipazione dei risultati (Bandura, 2006). Quando proiettata lungo un ampio lasso temporale, e su questioni di valore e importanza per la persona, la prospettiva di previsione fornisce direzione, coerenza, e significato alla vita della persona.

Le persone costruiscono delle aspettative riguardo i risultati delle loro azioni (*outcomes expectations*) osservando le relazioni tra gli eventi nel mondo che le circonda, e i conseguenti risultati, l’esperienza diretta, o tramite l’osservazione delle azioni compiute da altre persone e dei relativi risultati.

Tramite la possibilità di stabilire obiettivi da raggiungere nel futuro, e anticipare risultati attesi, la capacità di anticipazione permette alle persone di trascendere i dettami dell’ambiente presente, e di modificare quindi il

presente per raggiungere un futuro desiderato. Le persone, infatti, non si limitano semplicemente a reagire a discrepanze prodotte dall'ambiente tra il loro stato attuale e quello desiderato, ma sono esse stesse creatrici proattive di discrepanze (*discrepancy production*) nel momento in cui fissano per sé stesse degli obiettivi da raggiungere (Bandura, 2008).

Le persone non agiscono solo influenzate dai risultati attesi nell'ambito delle ricompense materiali esterne, o delle influenze sociali. Se così fosse, esse “agirebbero come bandieruole segnamento, cambiando costantemente direzione per conformarsi a qualsiasi influenza si presentasse” (Bandura, 2001, p. 7). Le persone sono invece capaci di auto-direzionalità (*self-directiveness*) e controllo del proprio comportamento tramite l'esercizio delle capacità di auto-regolazione (o regolazione di sé, *self-regulation*) o auto-reattività (*self-reactiveness*), e di auto-riflessività (*self-reflectiveness*), che costituiscono le altre caratteristiche dell'agentività umana.

La capacità di auto-regolazione permette alla persona di reagire alle proprie azioni in base a standard personali (*personal standards*) e agli obiettivi che si è posta. La persona regola il proprio comportamento tramite processi di auto-regolazione (*self-regulatory processes*) che includono l'automonitoraggio del proprio comportamento (*self-monitoring*), la creazione di standard personali, e reazioni correttive.

Gli obiettivi che le persone si pongono sono radicati in un sistema di valori e in un senso di identità personale, e conferiscono quindi significato alle loro azioni (Bandura, 2001). Gli standard personali d'azione sono elaborati a partire da standard socialmente veicolati (ad esempio tramite il *modelling*), ma possono essere modificati dall'individuo tramite la riflessione su esperienze dirette o vicarie (Bandura, 1991b). Possono riferirsi a livelli di performance ritenute accettabili per un'azione, o anche a standard morali, cioè indice di quello che una persona considera come giusto o sbagliato/immorale (Bandura, 2006).

Le persone possono modificare il loro comportamento (reazione correttiva) tramite un confronto tra il loro comportamento attuale (le azioni che hanno messo in atto), e gli standard personali o gli obiettivi che si erano poste. Questo confronto dà origine ad un giudizio sulla bontà del proprio comportamento, e conseguentemente ad una valutazione su sé stessi (*self-evaluative outcome*). Questa valutazione di sé stessi funziona come un incentivo (o un disincentivo) che influenza l'azione.

Se il proprio comportamento è in linea con gli standard personali o con i propri obiettivi, questo darà origine ad un'auto-valutazione positiva, caratterizzata da sentimenti come la stima di sé, la soddisfazione di sé, il sentirsi degni. In caso contrario si avrà un sentimento di de-valutazione di sé. Le persone quindi correggono il loro comportamento (*self-evaluative reaction*) per ottenere un'auto-valutazione positiva di loro stesse, ed evitare sensazioni di de-valutazione. Essendo distinta dalle reazioni agli incentivi rappresentati da ricompense o punizioni esterne, questa dinamica viene chiamata influenza auto-reattiva (*self-reactive influence*), in quanto è “un'influenza” sul proprio comportamento che origina da sé stessi e non dall'ambiente esterno.

Affinché possa esserci una reazione al proprio comportamento a seguito di un confronto fra questo e i propri standard ed obiettivi, è innanzitutto necessario monitorare il proprio comportamento. L'auto-monitoraggio non può essere semplicemente “un'osservazione meccanica della propria performance” (Bandura, 1991b, p.

250), ma richiede di saper individuare quei particolari aspetti di qualità dell'azione che saranno necessari al confronto con i propri standard o obiettivi.

Gli obiettivi che una persona pone sono strutturati in un sistema. Gli obiettivi più prossimi fungono da motivazioni e guide immediate dell'azione, e conducono gradualmente ad obiettivi più generali e lontani nel tempo, che definiscono il futuro desiderato.

L'auto-riflessività è la capacità metacognitiva di riflettere su sé stessi e sull'adeguatezza dei propri pensieri e azioni. Tramite questa riflessione, le persone valutano la loro motivazione, i loro valori, e il significato di ciò che perseguono nella vita (Bandura, 2001). A questo livello di riflessione, le persone affrontano i conflitti tra le diverse spinte motivazionali, e scelgono di agire in favore dell'una o dell'altra.

E' grazie a questa attività metacognitiva che le persone verificano la correttezza dei loro pensieri: viene giudicata la correttezza delle previsioni tramite il confronto con i risultati delle loro azioni, i risultati delle azioni compiute da altri, e le deduzioni conseguenti dalle conoscenze socialmente trasmesse.

Per Bandura, tra le componenti dell'agentività umana, la riflessione sulla propria autoefficacia (*self-efficacy*) occupa un ruolo di primo piano nell'influenzare il proprio comportamento. "Niente è più centrale e pervasivo della percezione che le persone hanno della loro capacità di esercitare una qualche grado di controllo sul loro stesso funzionamento e sugli eventi ambientali" (Bandura, 2001, p. 10). Se le persone non credessero di avere il potere di produrre, tramite le loro azioni, i risultati desiderati, esse non sarebbero portate ad agire. L'autoefficacia influenza le scelte delle persone, le loro aspirazioni, l'impegno profuso in determinate azioni, e quanto a lungo esse persevereranno in un certo comportamento nonostante la presenza di difficoltà.

L'autoefficacia origina primariamente da esperienze dirette di successo in una determinata attività. E' quindi collegata alle effettive abilità possedute dalla persona, richieste per portare a termine un determinato compito. I fallimenti, al contrario, la fanno diminuire. L'autoefficacia di una persona può rafforzarsi anche tramite esperienze vicarie, ovvero nell'osservare una persona simile a sé stessi riuscire in una determinata azione. Può inoltre essere incrementata tramite la persuasione ad opera di altri. Tuttavia, come già discusso nel Capitolo III, un incremento irrealistico nell'autoefficacia di una persona (ovvero non accompagnato da un effettivo incremento nelle sue abilità) sarà probabilmente presto sconfessato da fallimenti o risultati mediocri nelle attività in cui la persona si cimenta; a questi farà seguito probabilmente una diminuzione dell'autoefficacia della persona. Infine, le persone giudicano le loro abilità, in parte, anche sulla base delle risposte somatiche ed emotive che accompagnano un'attività. Reazioni di stress, tensione, o fatica, possono essere interpretate come un segnale di incapacità (Bandura, 1994).

Nella teoria elaborata da Bandura, quindi, le persone non sono totalmente libere, ma non sono nemmeno totalmente determinate dalle influenze della situazione in cui si trovano. Le azioni umane sono invece il prodotto di una reciproca interdipendenza tra fattori personali (cognitivi e comportamentali), e l'ambiente esterno, inteso non solo come ambiente fisico, ma anche come ambiente sociale. La libertà o autonomia umana (l'autore utilizza i due termini come sinonimi) non sta nell'essere totalmente esenti da costrizioni, coercizioni, o influenze esterne, ma nella capacità di esercitare il controllo sul proprio comportamento, tramite l'influenza di sé su sé stessi, in vista degli obiettivi o dei risultati desiderati (Bandura, 2006).

Si possono notare, nonostante l'utilizzo di una diversa terminologia e una sistematizzazione a volte differente, le numerose analogie tra la fenomenologia della decisione di Ricoeur (collegata anche agli sviluppi successivi della sua filosofia, precedentemente presentati) e la teoria dell'agentività umana di Bandura. Risaltano le corrispondenze tra il potere e l'autoefficacia, l'intenzionalità, la previsione dei risultati delle proprie azioni tramite il ricorso alle esperienze passate, la conseguente definizione di un progetto o piano d'azione, il ruolo dei valori e della propria identità nella riflessione sulla scelta dei motivi, degli scopi delle azioni o degli obiettivi, l'influenza della società sulle proprie scelte. Ed ancora, il ruolo della stima di sé stessi, basata sulla valutazione delle proprie azioni, nel controllo del proprio comportamento; come puntualizza Ricoeur (2007a, p. 35), "la stima di sé è il momento riflessivo della pratica: apprezzando le nostre azioni apprezziamo noi stessi in quanto ne siamo autori [...]. Si dovrebbe sviluppare tutta una teoria dell'azione per mostrare come la stima di sé accompagni la gerarchizzazione delle nostre azioni".

Per Bandura, la libertà/autonomia della persona risiede nell'esercitare il controllo sul proprio comportamento. Per Ricoeur, la libertà decisionale risiede nella capacità di dirigere l'analisi dei motivi di una decisione e deliberare in favore di uno di essi; attività analoga a quelle espresse dalle capacità di auto-riflessività, e di definizione di obiettivi, come descritte da Bandura.

In Ricoeur (1993) ritroviamo il concetto di autonomia nell'ambito del passaggio dalla prospettiva etica alla norma morale. L'autonomia è considerata come *autolegislazione*, come "autodadità della legge" (p. 309). E' autonomo colui che è "autore della legge alla quale obbedisce" (Ricoeur, 2007a, p. 41). L'autonomia sostituisce all'obbedienza all'altro l'obbedienza a sé stessi. Va specificato che per Ricoeur, affrontando la questione in un contesto di morale, all'autonomia si giunge tramite un processo in cui l'ideale della vita buona viene sottoposto ad un esame per verificare se esso può essere assunto allo stato di "incondizionatamente buono e, per implicazione, [...] al titolo di categoricamente imperativo" (Ricoeur, 1993, p. 305). In questo processo il desiderio viene messo da parte, non perché malvagio in sé, ma perché non soddisfa per il suo carattere empirico contingente, il criterio trascendentale di universalizzazione (primo imperativo categorico kantiano): agisci unicamente secondo quella massima, in forza della quale tu puoi volare, nello stesso tempo, che essa divenga un legge universale. Per riempire il vuoto del formalismo del primo imperativo, si fa ricorso al secondo imperativo categorico, che rappresenta l'equivalente, sul piano morale, della sollecitudine: agisci in modo da trattare l'umanità, così in te come negli altri, sempre a un tempo come un fine mai solamente come un mezzo. Perché dover passare dalla prospettiva etica alla norma morale? Non è sufficiente, per una persona, aver identificato e scelto un ideale di vita buona (che definisce per concatenazione tutta una serie di pratiche ritenute buone) per essere in grado di perseguirlo, agendo coerentemente in direzione di esso?

Possiamo rispondere con Ricoeur: è necessario per via della violenza, in tutte le sue forme. Una forma di violenza può essere esercitata verso sé stessi, nel momento in cui il *desiderabile*, ciò che si desidera in un determinato momento, si oppone al *preferibile*, ciò che si era identificato e scelto come un valore per sé stessi (Ricoeur, 2007b). Se si sceglie di seguire il desiderio ed abbandonare così la direzione di valore scelta, si

infrange una sorta di promessa fatta a sé stessi. In questa situazione si è come *scissi*, divisi “tra un preferibile già oggettivato e un desiderabile che si rinchiede sulla propria soggettività” (p. 93). Attraverso l’obbedienza ad una *norma* che ci si impone – ovvero attraverso l’autonomia - si sceglie invece “di essere una volontà *una* di fronte alla disseminazione del desiderio, di essere *una* volontà di fronte ai desideri”, di mantenere ferma un’intenzione. L’obbedienza ad una norma è quindi un mezzo che consente di stabilire una durata “nelle intermittenze del desiderio” (p. 94), di mantenere un impegno preso con sé stessi. E’ per questo che Ricoeur afferma che l’autonomia è “la vera risposta sull’ordine del dovere alla prospettiva della vita buona” (Ricoeur, 2007a, p. 40).

Questa concezione di autonomia, come darsi una legge a cui obbedire per poter rimanere fedeli ad una direzione scelta, si avvicina all’idea di autonomia di Bandura, come esercizio del controllo sul proprio comportamento in vista del perseguimento dei propri obiettivi, che sono stabiliti in riferimento ai propri valori. L’analogia risalta maggiormente se si fa riferimento ad una diversa formulazione, che Ricoeur ha elaborato, del corrispettivo dell’auspicio a vivere bene sul piano della morale, ovvero il “controllo di sé” (*self-control*; Ricoeur, 1995, p. 369).

Al termine di questa disamina della struttura dell’agentività umana, è possibile mettere in relazione le dinamiche emerse dai modelli teorici - integrando anche quelli discussi nei capitoli precedenti - con la problematica della difficoltà dell’adozione e del mantenimento di uno stile di vita attivo. Si possono cioè identificare gli ambiti in cui può essere utile intervenire con un supporto educativo per aiutare una persona a scegliere di praticare attività fisica e a mantenere tale pratica costante nel tempo; ad ogni ambito può corrispondere un’azione educativa. Va tenuto presente che le diverse dimensioni sono spesso tra loro interconnesse, e che ogni persona potrebbe incontrare maggiori difficoltà in un ambito piuttosto che in un altro. Alcune di queste proposte di apprendimento sono già emerse nei capitoli precedenti.

- Aiutare la persona ad acquisire maggiore consapevolezza delle implicazioni della scelta di uno stile di vita fisicamente attivo o inattivo, approfondendo tutti gli effetti positivi del praticare attività fisica, e le conseguenze negative di uno stile di vita inattivo.
- Proporre alla persona una riflessione critica sui motivi che la inclinano o che la disincentivano a praticare attività fisica, in vista della risoluzione del “conflitto di motivi”. La riflessione non si deve limitare ai motivi “razionali”, ma deve tenere in considerazione anche le componenti affettive derivanti, ad esempio, dalle sensazioni corporee associate all’attività fisica, e l’interpretazione che la persona ne dà.
- Proporre alla persona, tramite la riflessione, di provare a delineare un proprio “progetto esistenziale”, ovvero cosa essa consideri come “ideale di una vita buona”, e che persona essa voglia diventare.
- Aiutare la persona a riflettere su come la pratica di attività fisica possa inserirsi nel suo progetto esistenziale, e quindi su come l’attività fisica possa contribuire al compimento del suo ideale di vita buona, e alla realizzazione di sé.

- Aiutare la persona a collegare i risultati che essa desidera ottenere, con le azioni necessarie per il raggiungimento di tali risultati.
- Aiutare la persona ad apprendere le conoscenze e le abilità necessarie all'autogestione e alla pratica di attività fisica, guidandola in esperienze in cui possa esperire successo, in modo che possa percepirsi maggiormente competente nella pratica di attività fisica.
- Supportare la persona nella concretizzazione del progetto, nella definizione pragmatica di obiettivi che si realizzino in un concreto "piano d'azione". Tale piano d'azione può servire come "norma" da seguire per mantenere la pratica costante nel tempo.
- Aiutare la persona a conoscere ed esercitare le proprie capacità di controllo di sé, di auto-regolazione del proprio comportamento. Proporre e sollecitare l'auto-monitoraggio dei propri livelli di attività fisica, e il confronto di quanto rilevato con il piano d'azione e gli obiettivi definiti. Insegnare quali aspetti dell'attività fisica è necessario monitorare, e come farlo. Diverse revisioni sistematiche della letteratura hanno evidenziato come l'utilizzo di strategie di auto-regolazione del proprio comportamento - come la definizione di obiettivi gradualmente, la creazione di un piano d'azione, e l'automonitoraggio - sia associato ad un incremento della pratica di attività fisica ed al suo mantenimento a lungo termine (Greaves et al., 2011; Howlett, Trivedi, Troop, & Chater, 2018; Murray et al., 2017; Teixeira et al., 2015; Williams & French, 2011).

#### **4.7 Il coaching di ispirazione umanista**

Il coaching di ispirazione umanista trae origine dalla psicologia umanistica e dalla terapia centrata sul cliente di Carl Rogers (cfr. Rogers, 1961).

Il coaching di ispirazione umanista è una forma di supporto al cambiamento e alla crescita della persona; si focalizza sulle azioni che la persona può mettere in atto per raggiungere i propri obiettivi. Il suo scopo è quello di aiutare la persona ad aumentare la propria consapevolezza circa le proprie esperienze, facendo chiarezza sui propri pensieri, azioni, sentimenti, e sensazioni, oltre che sull'ambiente in cui vive le proprie esperienze (Stober, 2006). Le premesse teoriche su cui si basa il coaching umanista sono: la concezione della persona come un essere che tende alla realizzazione di sé; la relazione umana come la sorgente fondamentale del cambiamento, una visione olistica della persona umana nella sua unicità; il riconoscimento della possibilità della persona di compiere libere scelte, che accompagnano la responsabilità (Cain, 2002).

Da queste premesse, che incontrano in larga parte gli orientamenti teorici abbracciati e fin'ora discussi nel presente capitolo, si può comprendere il motivo per cui si sia scelto di prendere come modello il coaching di ispirazione umanista per impostare parte del percorso educativo che verrà presentato nel capitolo V.

Stober (2006) evidenzia quattro "principi guida" che caratterizzano la pratica del coaching di ispirazione umanista, dai quali derivano i compiti della pratica di coaching. Nella descrizione di questi principi guida si farà riferimento alla persona che si affida all'aiuto di un coach con il termine di "cliente".

1) La natura della relazione di coaching: è essenziale l'instaurazione di una relazione di fiducia tra il coach e il cliente, caratterizzata da empatia, accettazione, ed autenticità.

- Ascoltare per comprendere: il coach deve mettere in atto uno stile di ascolto attivo, cercando di assumere il punto di vista del cliente. Questo si traduce nell'ascoltare il racconto delle esperienze del cliente, porre domande per ottenere chiarificazioni, riassumere l'esperienza del cliente, e controllare di aver compreso correttamente ciò che il cliente ha raccontato di sé. Questa attività permette al cliente di riflettere sulla propria esperienza e di comprenderla più a fondo.

- Coltivare l'accettazione del cliente e cercare punti d'incontro positivi: il coach deve porsi nei confronti del cliente con uno stile di accettazione incondizionata, e valorizzandolo come persona. Questo non significa essere incondizionatamente d'accordo con tutto quello che il cliente pensa, o con le sue azioni, ma che il coach dovrebbe astenersi dal giudicare il cliente in base a ciò.

- Fornire riscontri onesti: il coach deve essere autentico e congruente con sé stesso nello rispondere al cliente. Deve essere consapevole dei propri pensieri, sentimenti, e sensazioni, e comunicarli al cliente quando utile al rapporto. Questo può tradursi nell'esprimere supporto e conferma al cliente, ma anche, se necessario, il proprio disaccordo, o non quello che il cliente vuole sentirsi dire. Il coach deve essere sempre e comunque una fonte di informazioni genuine.

- Instaurare la relazione di coaching come una collaborazione: il coaching è un processo che si compie assieme al cliente. Il coach deve rendere il cliente attivamente partecipe nel suo processo di crescita. Il processo di crescita è inteso come "il diventare la persona che posso essere".

2) Il cliente è la sorgente e il direttore del suo cambiamento. Il cliente è il vero esperto della sua esperienza di vita. Questo non significa che il coach non deve fornire input, consigli, o suggerimenti al cliente, ma che deve fornirli della direzione individuata dal cliente. In questo modo il coach promuove la responsabilità della scelta e l'autodirezionalità del cliente.

- Aiutare il cliente nello stabilire i suoi obiettivi, la direzione da prendere: dopo che il coach ha appreso sufficienti elementi riguardanti la persona, il coach e il cliente insieme definiscono degli obiettivi e un piano d'azione. Gli obiettivi devono essere personalmente significativi per il cliente. Domande come: "Da dove vuoi iniziare?", "Che cosa vuoi ottenere da questo processo?" possono aiutare il cliente ad iniziare il proprio cammino di cambiamento.

- Usare il contenuto delle esperienze del cliente come un punto di connessione: la conoscenza della situazione del cliente può essere utile nello stabilire una buona relazione con il cliente. Il coach deve invitare spesso il cliente a correggere e migliorare la propria comprensione delle esperienze del cliente.

3) Il cliente è un'unità, ed è unico: ogni cliente è unico e irripetibile; inoltre è un'unità complessa, composta da molti aspetti interconnessi che si influenzano a vicenda.

- Conoscere a fondo il cliente e controllare l'accuratezza della propria comprensione: il coach deve cerca di ottenere un quadro completo della situazione del cliente, E' utile chiedere informazione anche su

aspetti della vita del cliente non strettamente connessi allo specifico ambito oggetto del percorso di coaching. Il coach deve chiedere riscontri al cliente per controllare di aver compreso correttamente.

- Cerare interconnessioni: il coach deve cercare di capire come differenti aree della vita e delle esperienze del cliente si connettono tra di loro. Integrare diverse esperienze, essere consapevoli di diversi aspetti della nostra realtà personale è un modo per lo sviluppo e la crescita personale. Questo significa che il coach deve aiutare il cliente ad individuare situazioni in cui sono implicati diversi aspetti della vita e delle esperienze del cliente, porre domande su come queste sono collegate tra loro, e guidare il cliente a porre attenzione a tutti gli ambiti della sua esperienza di vita.

- Favorire l'integrazione e la coerenza di diverse dimensioni: il coach pone domande al cliente riguardanti la coerenza o l'incoerenza di diversi aspetti della sua esperienza. Questo può aiutare il cliente a prendere consapevolezza di eventuali contraddizioni nei suoi pensieri, scelte, e azioni.

4) Il coach è un facilitatore della crescita del cliente: il ruolo del coach non è quello di un mentore o di un consulente esperto in un determinato ambito. Il coach utilizza la conversazione come un mezzo per aiutare il cliente ad esplorare la propria vita e pianificare una propria direzione di crescita.

- Dirigere il processo, non il contenuto: il coach ha un ruolo attivo, utilizza l'ascolto attivo, pone domande, propone al cliente di immaginare possibili azioni da intraprendere e gli esiti conseguenti. Tuttavia, è generalmente il cliente a fornire i contenuti per il percorso di coaching. L'eccezione a questa regola si ha quando il focus del percorso di coaching è già stato determinato in precedenza.

- Mantenere un'attitudine esplorativa: il coach mantiene quest'attitudine di ricerca nel cliente chiedendo chiarificazioni, potenziali risposte agli interrogativi, comprensioni più profonde. Il coach non deve portare frettolosamente il cliente ad una soluzione, ma ne promuove l'apertura all'esperienza, riconoscendone la complessità. Il coach propone le sue osservazioni sul cliente e sulla sua situazione solo come delle ipotesi che devono essere testate.

- Espandere la consapevolezza del cliente sulle sue risorse, punti di forza, e delle difficoltà: il coach aiuta il cliente a valutare coscientemente quali risorse, qualità, e abilità possiede che possano essere di supporto al suo processo di crescita. E' anche importante aiutare il cliente a prendere consapevolezza delle difficoltà che deve affrontare per raggiungere quello che vogliono realizzare.

- Mettere in risalto le scelte e aiutare il cliente a compiere scelte consapevoli: ponendo domande aperte, ed esplorando la situazione in questione con il cliente, il coach fornisce un contesto che aiuta il cliente a prendere delle decisioni per sé stesso. Prendendosi tempo e spazio per decidere durante l'incontro di coaching, il cliente può giungere a scegliere con maggiore consapevolezza, rispetto alle scelte effettuate nel corso degli eventi. Il coach può proporre al cliente di sperimentare delle scelte ed immaginarne le possibili conseguenze, così da potervici riflettere in anticipo.

- Aiutare il cliente a definire obiettivi e assumersi responsabilità: grazie ad una maggiore consapevolezza delle situazione, delle difficoltà da affrontare, e delle proprie risorse, il cliente può scegliere in che direzione rivolgere i propri sforzi. Il coach svolge un ruolo attivo nello spronare il cliente a definire

chiaramente cosa vuole raggiungere, e a pianificare un corso d'azione per raggiungerlo. In questo modo il coach contribuisce ad aumentare il senso di responsabilità del cliente nei confronti delle proprie scelte.

## **CAPITOLO V**

### **Progettazione dell'intervento**

In questo capitolo viene presentata la progettazione del servizio educativo rivolto agli studenti universitari. Lo studio di valutazione dell'intervento verrà invece discusso nel Capitolo VI.

#### **5.1 Finalità**

La finalità dell'intervento educativo è quella di aiutare gli studenti universitari a prendere una decisione libera e consapevole circa l'adozione di uno stile di vita fisicamente attivo, e a divenire autonomi nel mantenerlo.

Per raggiungere tale finalità, l'intervento si propone di:

- Aiutare gli studenti a guadagnare maggiore consapevolezza circa le implicazioni dell'attività fisica per sé stessi e per gli altri, per dare senso sia al percorso educativo che alla pratica di attività fisica, ed integrare nel proprio personale progetto di vita
- Promuovere negli studenti lo sviluppo delle capacità decisionali e di regolazione del proprio comportamento
- Aiutare gli studenti ad acquisire conoscenze e abilità che possano realizzarsi in competenze sia nell'ambito dell'organizzazione/gestione pratica di attività fisica, sia nell'ambito decisionale e del regolamento del proprio comportamento
- Promuovere negli studenti l'assunzione di responsabilità nel proprio processo di cambiamento e, per quanto possibile, l'acquisizione di uno stile di apprendimento maggiormente autodiretto, in modo che possano continuare il proprio percorso formativo anche oltre al termine del periodo di intervento

#### **5.2 A chi è rivolto l'intervento**

Come anticipato nel Capitolo III, l'intervento viene progettato per essere rivolto a studenti che non sono fisicamente attivi, o che non sono fisicamente attivi in modo regolare, ma che hanno intenzione di divenirlo. L'intervento infatti viene pensato per essere implementato come un servizio offerto dall'università agli studenti universitari (e quindi non come un'attività obbligatoria); è naturale perciò presupporre che gli studenti interessati ad usufruire di un tale servizio abbiano già intenzione di assumere uno stile di vita attivo, e quindi anche una qualche forma di motivazione iniziale.

#### **5.3 Struttura generale dell'intervento**

La struttura generale dell'intervento è stata scelta alla luce dei riferimenti pedagogici adottati, che sottolineano l'importanza di tenere in considerazione l'unicità della persona e della sua particolare esperienza di vita, ed anche sulla base dei risultati ottenuti dal sondaggio descritto nel Capitolo III. Si è scelto quindi di non creare un programma standardizzato da applicare rigidamente per tutti i partecipanti, ma di progettare l'esperienza

educativa personalizzandola in base ai bisogni formativi del singolo studente. Inoltre, si è cercato di rendere gli studenti partecipi della definizione degli obiettivi di apprendimento, in modo da favorire in essi l'assunzione di responsabilità circa il percorso di apprendimento, e quindi l'adozione di uno stile di apprendimento autodiretto.

La modalità di intervento scelta è stata quella di un percorso educativo strutturato sulla base di incontri settimanali di accompagnamento individuale. Questa scelta è stata effettuata dopo aver preso in considerazione diversi fattori.

Il primo, è la maggiore possibilità e facilità di personalizzazione che un approccio individuale consente rispetto a delle attività di gruppo. Questo permette maggiori possibilità per l'educatore di conoscere lo studente, la sua situazione, i suoi bisogni, e adattare di conseguenza il percorso educativo.

Il secondo, le difficoltà organizzative (sia per l'educatore sia per gli studenti) che emergerebbero dal richiedere a studenti frequentanti corsi diversi di prendere parte a degli incontri/attività di gruppo, viste le differenze negli orari e nella dislocazione delle sedi delle lezioni.

Il terzo, l'attuale impossibilità di veicolare l'intervento tramite un corso opzionale (come spiegato nel Capitolo II), che darebbe maggiore possibilità agli studenti di prendervi parte, in quanto potrebbe inserirsi all'interno del piano settimanale delle lezioni da frequentare.

#### **5.4 Incontro iniziale**

Il primo incontro è stato progettato con una struttura comune per tutti i partecipanti. La finalità principali di questo primo incontro sono:

- presentare allo studente la struttura del percorso di apprendimento e dello studio, e l'approccio che verrà adottato durante gli incontri
- acquisire una prima conoscenza della situazione di partenza dello studente, e favorire una maggiore conoscenza di sé da parte dello studente stesso;
- identificare i bisogni formativi dello studente;
- formulare gli obiettivi di apprendimento dello studente.

All'inizio dell'incontro viene riservata una prima fase di presentazione personale, per mettere a proprio agio lo studente, ed instaurare una prima forma di relazione con l'educatore.

Successivamente viene nuovamente spiegato allo studente quali sono i fini del progetto e quale sarà la struttura di dell'intervento educativo e dello studio; lo studente ne era già stato reso partecipe al momento del reclutamento nello studio, ma può essere utile chiarire nuovamente le fasi del progetto.

In questa prima fase preparatoria è altresì importante presentare allo studente lo stile educativo che si è deciso di adottare, ovvero quello di stimolare la presa di responsabilità da parte dello studente per il suo stesso percorso di cambiamento (apprendimento autodiretto, autoeducazione). Si farà presente allo studente che sarà direttamente coinvolto nella definizione del percorso di apprendimento, congiuntamente all'educatore. Inoltre, sarà importante per lo studente provvedere ad approfondire in modo autonomo alcune tematiche. Infine, va

chiarito che il cammino educativo non potrà esaurirsi entro la fine del periodo dell'intervento. Sebbene infatti gli incontri mireranno ad aiutare lo studente ad assumere uno stile di vita attivo, egli dovrà probabilmente continuare in autonomia il proprio percorso.

A questo punto, viene proposto allo studente di raccontare la sua "storia" riguardante il suo rapporto con l'attività fisica, mettendo in luce gli eventi maggiormente significativi, positivi o negativi, che l'hanno caratterizzata.

Questa attività di narrazione autobiografica permette all'educatore di acquisire una conoscenza preliminare della storia e della situazione attuale dello studente (relativamente all'attività fisica) e delle significazioni che lo studente le attribuisce, che sarà utile per definire le fasi successive del percorso di apprendimento. Permette altresì allo studente stesso di "ricapitolare" gli eventi salienti che lo hanno portato alla sua attuale situazione e di reinterpretarla alla luce di essi, acquisendo anche una maggiore conoscenza di sé stesso, consapevolezza delle sue risorse, e dei suoi punti deboli su cui impegnarsi a migliorare (Castiglioni, 1999). La consapevolezza delle risorse già possedute dallo studente può divenire il punto di partenza su cui costruire il percorso educativo e può contribuire ad incrementare l'autostima dello studente per meglio affrontare le sfide che il processo di cambiamento può presentare.

L'attività di narrazione autobiografica prepara la strada anche alla seconda attività progettata per il primo incontro. Viene proposto allo studente di creare una "mappa" dei motivi e delle barriere alla pratica di attività fisica. Questa attività mira a far riflettere lo studente sui motivi, per lui significativi, che lo spingono a voler praticare più attività fisica ("perché voglio fare attività fisica in modo regolare?"), e quali fattori glielo impediscono ("che cosa mi impedisce di praticare attività fisica in modo regolare?").

La riflessione sui motivi per cui si vuole adottare uno stile di vita attivo, e la loro riaffermazione nel dialogo con un'altra persona, permette allo studente di acquisire una maggiore chiarezza e consapevolezza della propria motivazione, e del senso che egli attribuisce all'attività fisica, ovvero l'importanza che essa riveste per lo studente.

La riflessione sulle barriere nei confronti della pratica di attività fisica aiuta lo studente ad indentificare quali sono i "motivi contrari" alla decisione di praticare attività fisica. L'educatore propone allo studente di iniziare a riflettere partendo dall'analisi di alcune situazioni concrete in cui lo studente, nonostante una qualche intenzione di praticare attività fisica, non è riuscito a realizzare quanto avrebbe voluto. Inoltre (a seconda della situazione del singolo studente) viene proposto di riflettere anche sulle dinamiche che impediscono allo studente di mantenersi costante nella pratica di attività fisica. Dall'analisi di queste situazioni e dinamiche vissute, l'educatore aiuta lo studente a scomporre il problema riscontrato in sotto-problemi, e quindi ad enucleare i fattori essenziali che si pongono come impedimenti alla pratica di attività fisica.

Tramite la riflessione su ciò che lo ostacola nell'adozione di uno stile di vita attivo, lo studente può divenire maggiormente consapevole di quelli che sono i propri bisogni di apprendimento, ovvero della discrepanza tra la sua situazione attuale e ciò che vorrebbe raggiungere.

Impostare l'attività come la creazione di una mappa scritta obbliga lo studente a sforzarsi di giungere ad una più chiara definizione dei concetti che dovranno essere scritti. Inoltre, potendo lo studente dare alla mappa l'impostazione grafica che ritiene più opportuna, questa gli permette di creare anche graficamente collegamenti, gerarchie, o rapporti di causa-effetto, tra diverse dimensioni emerse dalla riflessione.

Sia la riflessione sui motivi che sulle barriere (o "motivi contrari") contribuiscono alla strutturazione di una motivazione all'apprendimento. E' già stata richiamata in precedenza l'importanza del fattore motivazionale all'interno di un percorso educativo, messa in luce dalle teorie presentate nel Capitolo III, come anche da altre teorie dell'apprendimento (cfr. Illeris, 2009; Jarvis 2012). In questo caso la motivazione si struttura su due direttrici interconnesse: da una parte la motivazione data dalla prefigurazione di ciò che si vuole raggiungere tramite la pratica di attività fisica (i motivi a favore dell'attività fisica inizialmente emersi); dall'altra, la consapevolezza dei propri limiti messi in evidenza dalle barriere, che permette allo studente di comprendere i motivi per cui ci sia bisogno di apprendimento. Una motivazione così strutturata contribuisce a conferire un primo senso generale e unitario a tutte le attività formative che seguiranno negli incontri successivi, ed anche all'impegno da approfondire durante il percorso di cambiamento.

Lo stile utilizzato dall'educatore durante queste prime fasi dell'incontro è quello del coaching di ispirazione umanista, descritto nel Capitolo IV. Si è scelto questo stile per facilitare la riflessione dello studente sulla propria vita, sul rapporto nei confronti dell'attività fisica, sui motivi e sulle barriere. L'educatore aiuta lo studente a valorizzare le sue risorse, e ad analizzare a fondo le situazioni problematiche che emergono dal racconto e dalla riflessione, ponendo domande, chiedendo chiarificazioni, proponendo di analizzare connessioni tra diversi fattori, e riassumendo quanto esposto dallo studente.

Il metodo del dialogo improntato sullo stile del coaching di ispirazione umanista verrà utilizzato anche in tutte quelle fasi degli incontri in cui sarà utile promuovere nello studente la riflessione critica e l'indagine su sé stesso e sulle situazioni che sta vivendo.

Successivamente alla creazione della mappa dei motivi e delle barriere, alla luce degli elementi emersi da questa attività e dalla precedente narrazione, si giunge alla formulazione degli obiettivi di apprendimento.

La formulazione degli obiettivi di apprendimento viene eseguita dallo studente, con l'aiuto dell'educatore. Specifico che per "obiettivi di apprendimento" non ho inteso in questo caso rifarmi all'accezione di autori come Gagne (1965) o Mager (1962), che prospettano gli obiettivi di un curriculum come la descrizione di precise prestazioni comportamentali che devono essere riscontrabili nello studente e valutate nel confronto con uno standard.

Vista la particolarità della proposta educativa in questione, ho voluto intendere gli obiettivi di apprendimento come ciò che l'educatore e lo studente ritengono sia importante apprendere per poter avvicinarsi il più possibile al fine dell'adozione e/o al mantenimento di uno stile di vita fisicamente attivo. In questo senso gli obiettivi di apprendimento indicano più una direzione attorno a cui strutturare i contenuti degli incontri successivi, e un

impegno di formazione che lo studente prende con sé stesso, piuttosto che una precisa performance che lo studente dovrà essere in grado di esibire. Questo anche con la consapevolezza che forse non sarà possibile per lo studente apprendere tutto ciò che desidera entro il termine del periodo degli incontri, e che sarà quindi chiamato a migliorarsi anche oltre il termine dell'intervento. Questo approccio riflette l'idea di un'educazione permanente, dove l'esito perseguito in una parte di cammino è sempre sol una tappa per un ulteriore cammino; è l'attuazione di risultati che aprono nuove possibilità; un imparare per un ulteriore imparare" (Flores d'Arcais, 1993).

Prima del termine dell'incontro l'educatore propone allo studente di prendersi un impegno per la settimana, in termini di attività fisica che si propone di praticare. Questo impegno scritto costituisce una prima forma abbozzata di pianificazione, che sarà approfondita in un incontro successivo.

### **5.5 Incontri successivi**

Gli incontri successivi al primo non sarebbero propriamente definibili a priori, né per numero né per contenuto. Questo perché, come è stato detto, ogni studente potrebbe presentare una situazione di partenza diversa, con bisogni educativi diversi. Tuttavia, non potendo un percorso educativo avere durata indefinita, è necessario stabilire un numero di incontri. Quindi, sulla base delle teorie di riferimento, ho pensato di progettare un numero di incontri che permettessero di affrontare i principali "ambiti di competenza" necessari per l'adozione e il mantenimento di uno stile di vita attivo:

- la decisione;
- l'autoregolazione del proprio comportamento;
- l'organizzazione e la gestione dell'attività fisica (aerobica e di forza);
- la pratica di attività fisiche aerobiche;
- la pratica di attività fisiche di rafforzamento muscolare.

I contenuti di questi cinque incontri ovviamente sono stati definiti a livello teorico; andranno poi adattati a seconda della situazione del singolo studente. Verrà dato maggiore spazio, e priorità temporale, alle aree che lo studente e l'educatore riterranno maggiormente necessario e prioritario approfondire. Alcuni argomenti potranno essere trattati anche in incontri diversi da quelli in cui sono stati originariamente collocati, nel caso in cui risultassero necessari allo studente per comprenderne altri. Viene lasciata anche aperta la possibilità di affrontare alcuni argomenti in modo più approfondito rispetto a quanto progettato, se di particolare interesse per lo studente, o anche di inserirne di nuovi, sempre però nel limite delle finalità del percorso educativo,

Le tematiche oggetto dei diversi incontri sono comunque connesse sotto diversi aspetti, come è emerso durante la presentazione dalle teorie di riferimento. Per questo motivo, come si potrà vedere in seguito, alcune tematiche saranno riprese in esame in più incontri, per la necessità di supportarsi l'una con l'altra.

Si è scelto di impostare le tematiche riguardanti l'organizzazione e la pratica di attività fisica attorno alle due macro-tipologie delle attività aerobiche e delle attività di rafforzamento muscolare. Questo in quanto rappresentano le due tipologie di attività richieste per il miglioramento e il mantenimento della salute (WHO, 2010).

All'interno degli incontri riguardanti l'organizzazione e la pratica di attività fisica, si è scelto di riservare un'attenzione particolare alla tematica della propriocezione, visto il ruolo fondamentale che essa riveste nell'apprendimento e nel controllo motorio (Gollhofer, Taube, & Nielsen, 2013; Laszlo & Bairstow, 1983; Schmidt, Lee, Winstein, Wulf, & Zelaznik, 2018; Stillman, 2002), nell'acquisizione della consapevolezza del corpo proprio (Burkitt, 1999; Marcel, 2003), e nella percezione di sé stessi come agenti tramite il movimento (Kalckert, 2018; Mylopoulos, 2018). Lo studente verrà incoraggiato focalizzare la sua attenzione sui movimenti del proprio corpo (e.g. contrazioni muscolari, movimenti degli arti, postura del tronco), sulle sensazioni che prova durante il movimento (e.g. piacevolezza, sforzo percepito), e sulle risposte somatiche conseguenti all'esercizio fisico (e.g. battito cardiaco, frequenza respiratoria, affaticamento muscolare).

Un settimo incontro, comune a tutti i partecipanti, è stato incluso nel percorso educativo per trattare la prospettiva etica dell'attività fisica per il mantenimento della salute, nel rapporto con l'altro e con le istituzioni (come proposta nel Capitolo I), in cui si propone allo studente di riflettere sulle conseguenze che l'assumere uno stile di vita attivo o inattivo può avere sulle altre persone. Questo incontro è stato programmato come uguale per tutti i partecipanti in quanto ho pensato che, non essendo la dimensione etica strettamente legata alle barriere immediatamente percepite nei confronti dell'attività fisica, sarebbe difficilmente emersa da parte degli studenti durante la definizione delle tematiche degli obiettivi di apprendimento. Alla luce del quadro teorico di riferimento, la prospettiva etica può costituire un importante apporto formativo per la comprensione di quello che uno stile di vita attivo può significare per la costituzione dell'identità, anche sotto il profilo etico, della persona.

Ognuno degli incontri successivi inizierà con una breve fase di autovalutazione, in cui verrà proposto allo studente di confrontarsi con l'impegno di attività fisica preso la settimana precedente, in modo da promuovere un primo esercizio della capacità di controllo del proprio comportamento. In questa attività auto-valutativa, lo studente riflette su cosa è riuscito, o non è riuscito, a realizzare di quanto si era proposto di fare. L'educatore propone allo studente di interrogarsi e riflettere anche sui motivi che hanno determinato l'essere riuscito, o il non essere riuscito, ad attenersi a quanto progettato.

Come nel primo incontro, anche al termine dei successivi incontri, verrà proposto allo studente di stabilire un impegno in termini di attività fisica da praticare durante la settimana a venire.

### *5.5.1 La decisione*

La decisione riguardo l'assunzione di uno stile di vita attivo, come si è detto, spetta solo allo studente.

Compito dell'educatore è quello di far sì che la decisione possa essere il più consapevole possibile, e che essa si situi all'interno di un più generale progetto esistenziale, un ideale di vita buona, dalla quale lo stesso praticare attività fisica può ricevere significato e motivazione.

In una prima fase dell'incontro, l'educatore propone allo studente di fare una sorta di resoconto di tutti i benefici derivanti dall'attività fisica, di cui è a conoscenza.

Successivamente, l'educatore accompagna lo studente ad approfondire la tematica dei benefici dell'attività fisica, e dei rischi di uno stile di vita inattivo, tramite una ricerca in internet. L'educatore aiuta lo studente a discernere le fonti di informazione maggiormente attendibili sul tema, e risponde ad eventuali domande di chiarimento poste dallo studente.

In questa occasione vengono brevemente presentate allo studente le linee guida sull'attività fisica per gli adulti dell'Organizzazione mondiale della sanità, intese come lo standard di riferimento per individuare il livello minimo di attività fisica necessario per poter godere dei benefici sulla salute. Queste saranno approfondite in seguito, e serviranno anche alla pianificazione settimanale che sarà proposta nell'incontro sulle tecniche di auto-regolazione del comportamento.

Dopo questa prima fase, si propone allo studente di riflettere su che cosa egli consideri come il suo personale ideale di vita realizzata, compiuta, felice, e sul tipo di persona che egli vuole diventare. In questa attività, vista la tematica particolarmente delicata, l'educatore non interviene nella riflessione dello studente, a cui viene lasciato adeguato tempo per potervici riflettere in silenzio. Anche in questo caso però, viene richiesto allo studente di porre in forma scritta ciò su cui ha riflettuto. Lo studente potrà mantenere privato quanto ha scritto, e lo condividerà con l'educatore solo se lo riterrà opportuno.

A questo punto l'educatore chiede allo studente di confrontare i motivi per cui vuole praticare attività fisica (scritti durante il primo incontro) e i benefici derivanti da uno stile di vita attivo, con quanto ha scritto a riguardo del suo ideale di vita realizzata. L'educatore propone allo studente di riflettere su come l'attività fisica possa contribuire, anche indirettamente tramite obiettivi intermedi - che lo studente dovrà identificare come parti di un progetto - al raggiungimento del suo ideale di vita. Questa attività espande la dimensione di senso emersa nel primo incontro, portando l'attenzione da motivi particolari legati all'attività fisica, al grande orizzonte di senso della realizzazione di sé, e agli obiettivi e aspirazioni più grandi attorno a cui si costruisce l'ideale di una vita compiuta.

E' possibile che già in tale occasione emerga la tematica della prospettiva etica dell'attività fisica per la salute nel rapporto con l'altro (cfr. Capitolo I). All'interno dell'ideale di "vita buona" che lo studente elabora, infatti, potrebbero essere contemplati gli affetti personali, il mantenimento di buone relazioni con le persone più significative della sua vita, o l'instaurazione di nuove relazioni che possano contribuire alla realizzazione di una vita felice.

Una volta trovata una connessione, l'educatore propone allo studente di ripercorrere, tramite un sorta di dialogo interiore, il percorso dal suo ideale di vita compiuta fino alla pratica di attività fisica, considerando eventuali obiettivi intermedi.

Questo esercizio viene proposto come utilizzabile anche “in situazione”, nella vita di tutti i giorni, in quelle situazioni in cui ci si trova in difficoltà nello scegliere tra il praticare attività fisica, e il fare dell'altro, a causa di spinte motivazionali concorrenti. Il ricentrarsi su sé stessa, sul proprio progetto esistenziale, riflettendo su cosa sia più utile alla sua realizzazione, il chiedersi di volta in volta il “perché” sia importante intraprendere una determinata attività, aiuta la persona a compiere la scelta giusta sul da farsi, in direzione del proprio ideale di vita buona.

Viene così fornito un aiuto allo studente nell'affrontare la problematica inerente alla decisione su cosa abbia più valore fare (per sé stessi e per la propria vita), ovvero la questione della prioritizzazione delle attività che è stata più volte richiamata nel Capitolo III.

### *5.5.2 L'auto-regolazione del proprio comportamento*

In questo incontro vengono approfondite e migliorate alcune tecniche di auto-regolazione del comportamento già parzialmente introdotte negli incontri precedenti. Vengono proposti allo studente degli strumenti che possono aiutare l'esercizio delle capacità di auto-regolazione del comportamento.

Il primo strumento è il piano di attività fisica settimanale, che contiene gli obiettivi settimanali dello studente, in termini di attività fisica da praticare. Questo piano d'azione serve come una “norma” che lo studente pone a sé stesso di seguire per rimanere fedele nel tempo alla decisione presa.

Lo studente crea una tabella rappresentate i vari giorni della settimana a venire. In questa tabella lo studente definirà in che giorno e in che orario inserire le sessioni di attività fisica. Per ogni sessione andranno anche definite la tipologia dell'attività fisica che si intende praticare, e la durata della sessione.

Ovviamente, nel creare il proprio piano di attività fisica settimanale, ogni qual volta lo studente vorrà inserire una sessione di attività fisica, dovrà compiere una scelta. Ovvero, dovrà decidere quale attività sia per lui più importante fare in quel lasso di tempo (come richiamato nella descrizione dell'incontro sulla decisione). Dovrà dire a sé stesso: “In quel periodo di tempo, per me, sarà più importante fare questa cosa piuttosto che un'altra”.

La pianificazione settimanale dell'attività fisica, quindi, è un'attività che aiuta lo studente ad esercitare e sviluppare anche la sua capacità di scelta. Per questo motivo, l'educatore suggerisce allo studente di iniziare la redazione del piano settimanale inserendo quegli impegni che hanno maggiore priorità, come ad esempio le lezioni e il tempo da dedicare allo studio, o altri impegni inderogabili. In questo modo la pianificazione settimanale può rappresentare uno strumento che aiuta lo studente nella gestione di tutto il suo tempo, e non solo limitatamente alle sessioni di attività fisica.

Il dover definire la tipologia e la durata delle sessioni di attività fisica aiuta lo studente a “concretizzare” le sue intenzioni, il suo progetto, ad inserirlo fin da subito in un contesto di realtà, che ne faciliti poi l'effettuazione.

Riguardo la tipologia e la quantità di attività fisica da praticare nell'arco della settimana, l'educatore consiglia allo studente di prendere a riferimento le raccomandazioni di attività fisica per la salute, che vengono approfondite in questo incontro. Allo studente viene proposto di cercare di inserire nel suo piano settimanale sia attività aerobiche, sia attività di rafforzamento muscolare; questo ovviamente nei limiti delle attuali competenze in ambito di esercizio fisico possedute da ciascun studente. L'educatore propone allo studente di riflettere anche su come, con piccole variazioni delle sue abitudini quotidiane (e.g. negli spostamenti da casa all'università, nelle attività del tempo libero), può ricavare delle opportunità per praticare attività fisica.

Il piano settimanale di attività fisica potrà essere integrato e migliorato nelle settimane seguenti, in seguito all'acquisizione di nuove conoscenze e abilità motorie da parte dello studente.

Il secondo strumento proposto allo studente è il diario di allenamento. Il diario di allenamento consiste in un piccolo quaderno che lo studente compila al termine di ogni sessione di allenamento, per monitorare e tenere traccia dell'attività fisica effettivamente praticata. Nel diario di allenamento potranno essere indicati diversi parametri delle sessioni di allenamento, come ad esempio la durata della sessione, la distanza percorsa in una corsa a piedi o in bicicletta, o il numero di ripetizioni effettuate di un determinato esercizio di rafforzamento muscolare. Ripercorrendo i resoconti delle sessioni di attività fisica effettuate settimana dopo settimana, lo studente potrà acquisire più facilmente consapevolezza dei propri progressi nel corso del tempo.

Il confronto tra il diario di allenamento e il piano di attività fisica settimanale viene proposto allo studente come un esercizio da effettuare almeno una volta a settimana per verificare il raggiungimento o meno dei propri obiettivi. Questa attività non si limita ad un confronto meccanico tra ciò che ci si era proposti di fare e ciò che è stato effettivamente messo in atto, ma deve arricchirsi di un'ulteriore riflessione. L'educatore, infatti, invita lo studente a riflettere sui fattori - fisici, cognitivi, affettivi, o ambientali - che hanno facilitato o impedito la realizzazione del suo progetto. Questa riflessione aiuta lo studente a prendere consapevolezza di eventuali barriere che non erano emerse nel primo incontro, o di pratiche che hanno facilitato il raggiungimento degli obiettivi, e quindi da mantenere e consolidare.

Nel caso in cui lo studente non sia riuscito a mettere in pratica ciò che si era proposto di fare al momento della pianificazione, la riflessione non si limita a ricercare i motivi di questo "insuccesso".

Come avvenuto durante il primo incontro, il problema riscontrato viene (se necessario) "scomposto" in sotto-problemi, per dispiegarne la struttura, poter meglio analizzare quanto successo, e facilitarne la comprensione, individuando anche il fattore (o fattori) di maggiore criticità.

L'educatore propone poi allo studente di elaborare una possibile strategia d'azione che permetta di affrontare lo specifico problema riscontrato. La strategia elaborata andrà sperimentata dallo studente durante la settimana a venire, nel caso in cui dovesse persistere o ripresentarsi il medesimo problema. Un'ulteriore riflessione porterà a valutarne il grado di efficacia. Nel caso in cui la strategia adottata si sia rivelata efficace nell'affrontare il problema, questa potrà essere adottata come un valida soluzione a quel problema. In caso contrario, essa andrà modificata sulla base delle informazioni raccolte dall'ulteriore esperienza vissuta, in

seguito ad una nuova riflessione. Questo esercizio mira a promuovere un atteggiamento proattivo dello studente nei confronti delle difficoltà, e la sua capacità di riflessione critica e di risoluzione dei problemi (Gick, 1986; Jonassen, 2000).

L'attività riflessiva per la risoluzione dei problemi viene proposta allo studente non solo in questo incontro, ma anche ogni qual volta, nella fase di auto-valutazione all'inizio di un incontro, lo studente dovesse far emergere nuove problematiche da risolvere. Durante il periodo degli incontri, l'educatore supporta lo studente nella riflessione sulle barriere riscontrate, e nell'elaborazione delle strategie per superarle, ponendo domande per favorire l'analisi dei problemi, e fornendo anche apporti contenutistici specifici, se necessario.

L'obiettivo è quello di aiutare lo studente a "fare sua" questa attitudine proattiva alla riflessione, e alla sperimentazione pratica (quindi volontà di agire), per la risoluzione di problemi.

E' importante far presente allo studente che queste tecniche di auto-regolazione, e gli strumenti che gli sono stati proposti per esercitarle, rappresentano delle dinamiche interne che definiscono la sua stessa capacità di determinarsi come persona autonoma. Il rischio che si corre è, infatti, che lo studente rimanga semplicemente legato all'utilizzo meccanico degli strumenti proposti, come il piano settimanale di attività fisica e il diario di allenamento, senza concentrarsi sulla capacità di riflessione interiore che questi strumenti dovrebbero aiutare ad esercitare.

Inoltre, la pianificazione settimanale dell'attività fisica non è uno strumento inteso per essere utilizzato per un tempo indefinito, ma solo fin tanto che lo studente non riuscirà ad acquisire una sua regolarità nella pratica di attività fisica. Può risultare anche utile nel momento in cui lo studente debba affrontare un cambiamento di una certa entità nella sua routine di impegni settimanale (come ad esempio un cambio di orari nelle lezioni universitarie, o l'inizio di un tirocinio o di un'attività lavorativa).

### *5.5.3 L'organizzazione e la gestione dell'attività fisica*

L'incontro sull'organizzazione dell'attività fisica aerobica e di rafforzamento muscolare mira a far apprendere allo studente delle conoscenze e della abilità di base per la programmazione e la gestione delle sue sessioni di attività fisica. Anche questo incontro ovviamente viene calibrato sulla base delle conoscenze già possedute dallo studente, in modo da evitare inutili ripetizioni, e adattare la complessità dei contenuti, affinché risultino comprensibili per lo studente. Per la spiegazione di alcuni concetti l'educatore si avvale del supporto di immagini e schemi grafici.

Nella prima parte dell'incontro, viene ulteriormente approfondita la conoscenza delle caratteristiche delle attività aerobiche e delle attività di rafforzamento muscolare, e dei loro diversi effetti sull'organismo, come completamento delle nozioni già ricevute.

Vengono illustrati al partecipante alcuni principi base di organizzazione dell'allenamento, come il principio della supercompensazione, la funzione degli stimoli allenanti e dei periodi di riposo, l'incremento progressivo

degli stimoli allenanti, quindi la necessità di dare continuità nel tempo agli allenamenti per il miglioramento di delle diverse componenti della fitness fisica.

Successivamente, l'educatore fornisce allo studente alcune nozioni su come organizzare e gestire delle sessioni di attività aerobica e di attività di rafforzamento muscolare.

Per quanto riguarda l'attività fisica aerobica, vengono proposti i seguenti contenuti:

- i sistemi di produzione dell'energia;
- la Scala dello sforzo percepito (Scala di Borg);
- gli allenamenti cardiovascolari a circuito.

I sistemi di produzione dell'energia (anaerobico lattacido, anaerobico lattacido, e aerobico) vengono spiegati allo studente per aiutarlo ad individuare la fascia di intensità a cui corrisponde le attività aerobiche. Viene messo in risalto come un'attività fisica eseguita ad intensità diverse richieda lo sfruttamento di sistemi di produzione dell'energia differenti. In base alle caratteristiche del sistema di produzione dell'energia principalmente utilizzato, l'attività potrà essere mantenuta ad una determinata intensità per un periodo di tempo differente, dipendente appunto dalla capacità del sistema energetico di riferimento.

Lo studente apprende che per individuare un'intensità di esercizio fisico corrispondente alla fascia aerobica (anche di intensità vigorosa), l'esercizio deve poter essere mantenuto per un periodo di tempo superiore a quello caratterizzante le attività in fascia lattacida. Inoltre, viene fatto presente come l'esercitarsi in fascia lattacida possa impedire l'immediata prosecuzione dell'attività fisica anche ad intensità inferiori, a causa dell'accumulo di lattato.

Viene comunque consigliato allo studente di impostare, all'interno della sua pianificazione settimanale, sessioni di attività aerobica della durata di almeno 10 minuti (secondo le raccomandazioni di attività fisica per la salute), e di portare sempre con sé un orologio o un cronometro (da polso, o su telefono cellulare), per poter monitorare la durata di ogni sessione.

La Scala dello sforzo percepito (1-20), o Scala di Borg (Borg, 1982), permette di individuare il livello di intensità di esercizio sulla base dello sforzo che si percepisce durante l'attività. E' un metodo relativamente semplice per monitorare, e conseguentemente regolare, l'intensità di esercizio, mantenendola all'interno della fascia di intensità desiderata. A differenza di altri metodi di controllo dell'intensità di esercizio aerobico, ad esempio il controllo della frequenza cardiaca tramite cardiofrequenzimetro, non richiede di possedere apposite strumentazioni. Apprendere l'utilizzo della Scala dello sforzo percepito permette allo studente di discernere anche tra attività fisiche aerobiche di intensità moderata, ed attività aerobiche di intensità vigorosa.

L'utilizzo della Scala di Borg potrebbe altresì contribuire alla risoluzione al problema della fatica come barriera alla pratica di attività fisica (discussa nel Capitolo II). Concentrandosi sullo sforzo percepito come un feedback del proprio corpo da utilizzare per monitorare e regolare l'intensità di esercizio, lo studente reinterpreta come utili alcune sensazioni che potrebbero essere percepite come spiacevoli. Inoltre, il riuscire a controllare la propria intensità di esercizio, in modo da mantenersi al di sotto della soglia lattacida, può contribuire a

prevenire l'insorgenza delle sensazioni di fatica maggiormente spiacevoli, che insorgono ad intensità di esercizio pari o superiori a tale soglia (cfr. Capitolo II).

Nel complesso, quindi, queste conoscenze possono essere utili per aiutare lo studente a monitorare e regolare l'intensità di esercizio, in modo che possa essere maggiormente indipendente nella gestione della sua attività fisica aerobica. Si tratta di conoscenze generalizzabili, che possono essere applicate ad ogni forma di attività fisica aerobica, ed anche ad eventuali attività ad impegno misto aerobico-anaerobico, permettendo di riconoscerne la natura, e di regolarne l'esecuzione.

La terza tematica relativa all'attività fisica aerobica, gli allenamenti cardiovascolari a circuito, viene presentata successivamente alla parte relativa all'attività di rafforzamento muscolare, in quanto per la sua comprensione beneficia della spiegazione sui diversi gruppi muscolari, afferente appunto a quella parte di incontro.

Gli allenamenti cardiovascolari a circuito richiedono un impegno misto aerobico-anaerobico, ma permettono di ottenere benefici sull'apparato cardiovascolare e respiratorio simili a quelli di un'attività aerobica prolungata ad intensità costante (Klika & Jordan, 2013). Questa forma di attività fisica può essere praticata in spazi chiusi, e senza l'utilizzo di particolari attrezzature (se vengono scelti esercizi a corpo libero), e può rappresentare una possibile alternativa alle attività aerobiche all'aria aperta nelle situazioni in cui non è possibile praticare queste ultime, ad esempio a causa di avverse condizioni atmosferiche.

Allo studente vengono spiegati i principi di base per creare un allenamento cardiovascolare a circuito: coinvolgimento alternato di diversi gruppi muscolari, durata delle singole stazioni del circuito, intensità degli esercizi da inserire nel circuito, alternanza di stazioni a differente intensità, possibilità di modificare l'intensità di esecuzione di un esercizio. Per illustrare questi principi, viene presentato come esempio un circuito già costruito. L'educatore propone quindi allo studente di provare a strutturare un suo programma di allenamento cardiovascolare a circuito, avvalendosi, se necessario, anche dell'ausilio di internet per ricercare alcuni esempi di esercizi da inserire nel circuito.

Per quanto riguarda l'attività di rafforzamento muscolare, vengono proposti i seguenti contenuti:

- nozioni basilari di biomeccanica muscolare;
- i principali gruppi muscolari, e i principali movimenti in cui sono coinvolti;
- esercizi di rafforzamento per i gruppi muscolari presi in considerazione;
- l'intensità di esercizio adeguata per il rafforzamento muscolare;
- principi base per impostare un programma di allenamento per il rafforzamento muscolare.

Per l'impostazione dei contenuti riguardanti l'attività di rafforzamento muscolare, si è fatto principalmente riferimento alle linee-guida per la programmazione e la progressione degli esercizi di forza dell'American College of Sports Medicine (ACSM, 2009; Garber et al., 2011).

La conoscenza della biomeccanica muscolare, e dei movimenti effettuati dai principali gruppi muscolari, permette allo studente una maggiore consapevolezza di ciò che fa durante l'esecuzione di un esercizio. Partendo da un determinato esercizio, e considerando il movimento contro resistenza, può arrivare a comprendere quali gruppi muscolari quell'esercizio miri ad allenare. In senso inverso, partendo da un determinato gruppo muscolare che intende allenare, e ragionando su quali movimenti quel gruppo muscolare permette di effettuare, lo studente può arrivare a individuare quali esercizi siano adatti allo scopo, o sperimentarne di nuovi.

La conoscenza dei principali gruppi muscolari che viene raccomandato di allenare, permette allo studente di migliorare il proprio piano di allenamento settimanale, e di programmare un allenamento per la forza che si il più completo possibile.

Allo studente vengono spiegati, tramite l'ausilio di immagini e filmati tratti da internet, alcuni esercizi, almeno uno per ogni gruppo muscolare preso in considerazione. A seconda delle conoscenze già possedute dallo studente, l'educatore può proporre allo studente di ricercare lui stesso in internet gli esercizi adeguati, che andranno poi inseriti all'interno del programma di allenamento. L'educatore guida lo studente nella ricerca, consigliando le fonti più complete e attendibili. A quegli studenti che non hanno la possibilità di utilizzare attrezzature per l'allenamento della forza, viene consigliato di dare la preferenza ad esercizi a corpo libero.

Per quanto riguarda l'intensità del carico adeguata al fine del rafforzamento muscolare, viene proposto allo studente di basarsi sul numero di ripetizioni massime eseguibili in una serie. E' un sistema abbastanza semplice da applicare, che permette velocemente di individuare se un certo esercizio sta venendo eseguito con un'intensità di carico adeguata. E' inoltre particolarmente utile quando si utilizzano esercizi a corpo libero, in cui non è possibile regolare l'intensità del carico aggiungendo o sottraendo sovraccarichi esterni.

Infine, viene presentato allo studente come impostare un programma di allenamento per il rafforzamento muscolare, sulla base di alcuni esempi di programmi di allenamento della forza completi. Vengono spiegate la strutturazione in serie e ripetizioni, linee-guida di riferimento per impostare il numero di serie sulla base delle ripetizioni eseguibili in ogni serie, i periodi di recupero consigliati tra le serie in base al numero di ripetizioni eseguite, e diverse possibili modalità di distribuzione dei gruppi muscolari da allenare all'interno di diverse sessioni di allenamento.

L'educatore a questo punto, propone allo studente di provare ad organizzare un suo programma di allenamento per il rafforzamento muscolare.

Vista la quantità delle nozioni relative a queste tematiche, viene prevista la realizzazione di una dispensa contenente tutti gli argomenti affrontati, da inviare in formato elettronico agli studenti.

#### *5.5.4 La pratica di attività fisiche aerobiche*

Nell'incontro sulla pratica di attività fisica aerobica lo studente viene invitato a sperimentare nella pratica, parte di quanto appreso durante l'incontro sull'organizzazione dell'attività fisica.

È stato scelto di proporre allo studente la corsa a piedi. Questa attività è stata scelta, rispetto ad altre attività aerobiche, per diversi motivi: può essere eseguita individualmente; non richiede abilità motorie specifiche di determinati sport, essendo la corsa uno schema motorio di base; non richiede particolari attrezzature o infrastrutture; permette allo studente di concentrarsi sulle sensazioni che si provano durante l'attività, non essendo l'attenzione troppo impegnata su altri elementi; permette allo studente di ascoltare i feedback e i consigli dell'educatore (che accompagna lo studente correndo in bicicletta) in ogni momento.

Durante questo incontro, l'educatore propone allo studente di sperimentare la corsa ad intensità differenti.

Dopo una breve corsa di riscaldamento, viene dapprima proposto allo studente di effettuare una corsa alla sua massima velocità; lo studente dovrà continuare la corsa fino a che percepirà di non essere più in grado di mantenere la velocità massima. In questa prima corsa, lo studente sperimenta l'utilizzo del sistema anaerobico alattacido, prendendo coscienza delle sue potenzialità e dei suoi limiti. La corsa alla massima velocità servirà anche come punto di riferimento per calibrare l'ultima corsa che verrà proposta allo studente, ovvero la corsa in fascia lattacida. Terminata la prima corsa, segue un periodo di recupero, in cui l'educatore propone allo studente di esprimere le sensazioni che ha provato, ed eventuali perplessità.

La seconda corsa che viene proposta allo studente, è una corsa in fascia aerobica. Durante questa esercitazione, lo studente dovrà cercare di calibrare la propria velocità di corsa in modo da mantenersi in fascia aerobica. L'obiettivo di riferimento per lo studente, è quello di riuscire a correre ininterrottamente per almeno 10 minuti (o per un tempo superiore, a seconda delle capacità prestantive di ciascun studente). Per riuscire a regolare l'intensità della corsa, allo studente viene anche consigliato di prendere a riferimento la Scala dello sforzo percepito, e di concentrarsi sulle reazioni somatiche percepite: battito cardiaco, frequenza e profondità della respirazione, affaticamento muscolare, e sensazione generale di fatica. Focalizzarsi sulle sensazioni provenienti da proprio corpo, oltre che essere un metodo per regolare l'intensità di esercizio, può anche aiutare lo studente a prendere contatto ed acquisire maggiore consapevolezza del suo sé corporeo in movimento, del corpo come vissuto (Burkitt, 1999; Marcel, 2003).

Un'altra esercitazione che può risultare utile è quella di proporre allo studente di effettuare piccole variazioni della velocità di corsa per qualche minuto, e di valutare le conseguenti modificazioni nelle reazioni somatiche percepite, corrispondenti alle diverse velocità di corsa. Durante la corsa l'educatore può anche fornire allo studente dei consigli per migliorare la sua tecnica di corsa.

Terminata la corsa in fascia aerobica, dopo una pausa di recupero, allo studente viene proposto di effettuare una corsa in fascia lattacida. Per l'individuazione dell'intensità di corsa adatta, viene consigliato di prendere come riferimento, le velocità delle due precedenti sessioni di corsa, e le relative sensazioni esperite.

Al termine di quest'ultima corsa, l'educatore propone nuovamente allo studente di riflettere sulle sensazioni che ha provato, cercando di individuare le differenze, a livello di risposte somatiche, con la corsa precedente.

Questo esercizio aiuta lo studente nell'individuare, e prendere coscienza, di quelle sensazioni che possono fungere da "campanello d'allarme" per l'identificazione della soglia lattacida e, conseguentemente, di quale fascia di intensità di esercizio corrisponde ad un'attività aerobica.

Durante tutto l'incontro l'educatore rimane a disposizione dello studente, per aiutarlo ad affrontare tutte le eventuali problematiche che potrebbero emergere durante la pratica di attività fisica, o per rispondere ad eventuali domande.

#### *5.5.5 La pratica di attività fisiche di rafforzamento muscolare*

Durante questo incontro, si propone allo studente di sperimentare nella pratica alcuni esercizi di rafforzamento muscolare per i principali gruppi muscolari. Come già spiegato, si è scelto di focalizzarsi su esercizi a corpo libero, che possono essere eseguiti senza il bisogno di attrezzature particolari o sovraccarichi esterni.

Questo incontro può anche precedere la trattazione teorica della programmazione di un allenamento di rafforzamento muscolare. In questo caso, assieme ai vari esercizi, verranno brevemente spiegati anche i gruppi muscolari oggetto degli esercizi, e i movimenti in cui sono coinvolti.

L'educatore funge da modello, mostrando l'esecuzione dell'esercizio, accompagnata da una spiegazione verbale, per portare l'attenzione dello studente sugli aspetti da tenere maggiormente in considerazione durante l'esecuzione dell'esercizio. Successivamente, allo studente viene proposto di ripetere l'esercizio. Mentre lo studente esegue l'esercizio, l'educatore fornisce alcuni riscontri esterni per correggere eventuali errori d'esecuzione.

A seconda del livello di competenza dello studente, l'educatore può anche decidere di lasciare allo studente il compito di proporre uno o più esercizi adatti all'allenamento del gruppo muscolare preso in considerazione. L'educatore fornisce un riscontro sull'adeguatezza allo scopo e sulla correttezza esecutiva dell'esercizio proposto dallo studente

L'educatore consiglia comunque allo studente di mantenere al centro dell'attenzione le afferenze propriocettive che indicano la postura, la posizione degli arti, e la contrazione muscolare. Esercitarsi a concentrare l'attenzione sulla contrazione muscolare aiuta lo studente a sviluppare la capacità di percepire quali muscoli si stanno principalmente utilizzando nell'esecuzione di un determinato esercizio. Questa capacità va collegata alla conoscenza anatomico-funzionale dei principali gruppi muscolari presi in esame; entrambe permetteranno allo studente di affrontare criticamente, con maggiore consapevolezza, anche nuovi esercizi di rafforzamento muscolare, comprendendo quali gruppi muscolari mirano ad allenare, e quindi la loro utilità.

Durante l'incontro l'educatore propone allo studente di eseguire delle serie complete di alcuni esercizi, per sperimentare la valutazione dell'intensità del carico sulla base del numero massimo di ripetizioni eseguibili in

una serie. In questo modo, similmente a quanto proposto nell'incontro sulla pratica di attività fisica aerobica, viene proposta un'interpretazione della fatica come un utile segnale per il monitoraggio dell'intensità di esercizio, e quindi per la gestione del proprio allenamento.

Inoltre, viene messo in risalto anche il collegamento tra la fatica percepita negli esercizi di rafforzamento muscolare, e il raggiungimento dei risultati che si desidera ottenere per mezzo di tali esercizi. Facendo comprendere allo studente che la sensazione di affaticamento muscolare, conseguente ad una serie di ripetizioni, è segnale di un'adeguata stimolazione muscolare tramite il carico allenante, si può proporre la percezione di fatica nell'allenamento di forza come segnale di un adeguato allenamento e, conseguentemente, dell'aver eseguito un'attività utile al raggiungimento dei risultati desiderati.

Vengono anche insegnati allo studente alcuni principi, trasferibili a molti esercizi a corpo libero, per poter variare l'intensità di carico senza dover fare ricorso a sovraccarichi esterni. Ad esempio, passare dall'esecuzione di un esercizio con appoggio doppio (bilaterale), all'esecuzione della variante ad appoggio singolo (monolaterale) del medesimo esercizio. Oppure, allontanare segmenti corporei dal fulcro del movimento, in modo da aumentare il braccio della leva, e conseguentemente il carico.

Anche in questo incontro, come in quello sulla pratica di attività aerobica, l'educatore aiuta lo studente ad affrontare eventuali problematiche insorte durante la pratica di attività fisica, o risponde alle sue eventuali richieste di chiarificazione.

#### *5.5.6 La prospettiva etica dell'attività fisica per la salute nel rapporto con l'altro e con le istituzioni*

Nel settimo ed ultimo incontro, viene proposto allo studente di riflettere sulle conseguenze che uno stile di vita inattivo può avere anche sulle altre persone, e quindi sulla responsabilità personale che accompagna la scelta circa l'adozione, o meno, di uno stile di vita attivo.

La riflessione viene stimolata tramite il confronto critico con alcuni articoli riguardanti gli effetti dell'inattività fisica sui costi del sistema sanitario pubblico, e sulle procedure adottate da alcuni paesi per tentare di responsabilizzare le persone con abitudini comportamentali e stili di vita potenzialmente dannosi per la salute.

Durante questo incontro viene anche proposto allo studente di fare un resoconto auto-valutativo del percorso compiuto. Questa può essere un'occasione per affrontare eventuali tematiche rimaste in sospeso, o per chiarire alcuni concetti che lo studente ritiene di non aver compreso adeguatamente.

### **5.6 Il ruolo dell'educatore**

Come è emerso nella descrizione degli incontri progettati per il percorso educativo, l'educatore svolge ruoli differenti a seconda delle diverse attività proposte allo studente.

Nelle attività in cui si vuole promuovere la riflessione dello studente su sé stesso e sulle sue esperienze, viene utilizzato il metodo del coaching di ispirazione umanista (come descritto nel Capitolo IV). Fra queste attività

rientrano, ad esempio, la narrazione autobiografica, la creazione della mappa dei motivi delle barriere, e la fase riflessiva dell'attività di risoluzione di problemi, in cui lo studente riflette sui problemi reali riscontrati, e li analizza per poter elaborare una soluzione.

In queste attività, l'educatore sollecita la riflessione dello studente ponendo delle *domande* che lo aiutino ad analizzare l'esperienza vissuta, le azioni compiute, in modo da spiegarle per comprenderle meglio. A questo fine, vengono utilizzati due metodi ispirati alla riflessione di Ricoeur sulla "rete concettuale dell'azione" (Ricoeur, 1986).

Il primo, è quello di aiutare lo studente a "scomporre" l'esperienza, la situazione vissuta, isolando le "azioni base" di cui è composta. Analizzando e comprendendo le "azioni base", sarà più facile comprendere le azioni da essere derivate. Compiere questa prima operazione significa risponde alla domanda: "cosa è accaduto?".

Il secondo, è quello di guidare la riflessione dello studente su quegli elementi costituiti che caratterizzano ogni azione, permettendo di spigarla e, quindi, di comprenderla meglio, le singole azioni (Ricoeur, 1986, 1988).

Questi elementi formano un dispositivo concettuale dell'azione:

1. l'agente: "chi ha compiuto l'azione?";
2. il fine: "cosa si voleva ottenere?";
3. il motivo: "perché?";
4. le circostanze spaziali: "dove?";
5. le circostanze temporali: "quando?";
6. i mezzi: "con che modalità d'azione?";
7. le altre persone coinvolte: "con chi?" o "contro chi?";
8. gli esiti: "cosa ne è conseguito?".

In altre occasioni, invece, quando è necessaria la trasmissione di nozioni e contenuti, l'educatore assume un ruolo più simile a quello di un insegnante. Quindi, non è sufficiente che l'educatore sia solo un "esperto del processo" (Stober, 2006), ma deve essere anche un "esperto dei contenuti".

Durante le attività di pianificazione settimanale, di elaborazione di strategie per la risoluzione dei problemi riscontrati dallo studente in situazioni concrete, e nelle attività di programmazione degli allenamenti di forza e degli allenamenti cardiovascolari a circuito, la metodologia di insegnamento presa come riferimento è il metodo dell'apprendistato cognitivo (Collins, Brown, & Newman, 1989).

Il metodo dell'apprendistato cognitivo permette di impostare un'esperienza di apprendimento basata su una progressiva autonomia del discente nello svolgere un'attività, partendo dal confronto con un modello di competenza esperta.

E' comunque richiesta, come prerequisito, la *conoscenza di fatti, concetti, e procedure* attinenti alla specifica disciplina, o all'attività da eseguire. Queste nozioni devono essere fornite allo studente prima di mostrargli il compito in questione e di proporgli di eseguirlo da solo.

Il metodo si compone di diversi elementi. Quelli presi come riferimento per le attività del progetto sono stati i seguenti:

- *Modelling*: l'educatore fornisce un esempio esperto di come portare a termine un determinato compito. In questa fase l'educatore mette in risalto i passaggi logici che permettono di portare a termine il compito, così che lo studente possa costruire un modello concettuale del processo richiesto per l'effettuazione del compito.
- *Coaching*: consiste nell'osservare lo studente mentre prova ad eseguire il compito. In questa fase l'educatore può fornire allo studente suggerimenti, supporto, feedback, ulteriori esempi pratici di risoluzione, portare la sua attenzione su aspetti importanti da tenere in considerazione, e ricordargli nozioni (fatti, concetti, procedure) importanti per l'effettuazione del compito. Il contesto dell'interazione di coaching è direttamente relativo ai problemi che sorgono mentre lo studente prova a portare a termine il compito in questione.
- *Scaffolding*: si riferisce al supporto che l'educatore fornisce allo studente per aiutarlo a portare a termine il compito. Può assumere la forma di aiuto diretto, suggerimenti, o anche di modificazioni dell'ambiente fisico. L'educatore può anche eseguire parti del compito che lo studente non è ancora in grado di gestire. Per poter fornire l'adeguato livello di supporto è ovviamente necessario conoscere il livello attuale di abilità dello studente.
- *Fading*: consiste nella rimozione progressiva del supporto allo studente, in modo che, a poco a poco, possa portare a termine il compito (o parti del compito) da solo.

Ruolo dell'educatore è anche quello di decidere di settimana in settimana, assieme allo studente, quali argomenti sia più opportuno affrontare nell'incontro successivo.

Coerentemente con l'approccio educativo scelto, l'educatore incoraggia gli studenti ad approfondire, tramite lo studio personale, gli argomenti trattati negli incontri, e sperimentare nella pratica nel nuove conoscenze e abilità apprese.

L'educatore, nel dialogo con lo studente, utilizza come risorsa educativa anche le proprie esperienze personali di vita; in questo modo, egli funge anche da modello d'esempio a cui lo studente può fare riferimento per elaborare strategie d'azione. Per questo motivo, è necessario che l'educatore, oltre a possedere competenze nell'ambito dell'educazione fisica, sia egli stesso in primo luogo una persona convinta del valore dell'attività fisica per la propria vita, e che pratichi uno stile di vita attivo.

## CAPITOLO VI

### Valutazione dell'intervento

In questo capitolo viene descritto lo studio pilota di valutazione del percorso educativo progettato e descritto nel Capitolo V.

#### 6.1 Metodo

Lo studio è stato strutturato secondo un disegno sperimentale controllato e randomizzato, che prevedeva la randomizzazione dei partecipanti reclutati in due gruppi: un gruppo di intervento, i cui partecipanti hanno preso parte al percorso educativo, ed un gruppo di controllo, i cui partecipanti non hanno preso parte al percorso educativo.

##### 6.1.1 Partecipanti

Per lo studio pilota ho reclutato un campione di convenienza di 30 studenti. La numerosità del campione è stata determinata in base ad una stima del numero di studenti che mi sarebbe stato possibile seguire date le risorse ed il tempo a mia disposizione.

I partecipanti erano studenti che non fisicamente attivi, o non fisicamente attivi in modo regolare, ma che avessero intenzione di adottare uno stile di vita attivo in modo regolare.

I criteri di inclusione erano:

- essere studenti dell'Università di Padova;
- non essere regolarmente fisicamente attivi al momento del reclutamento;
- avere intenzione di iniziare a praticare più attività fisica, o di praticarne con maggiore regolarità.

Per "essere regolarmente fisicamente attivi" si è inteso il non raggiungere un livello di attività fisica settimanale pari a quello raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, o il non riuscire a mantenere con continuità tale livello di attività fisica.

I criteri di esclusione erano:

- presentare una condizione di salute che costituisse una controindicazione assoluta alla pratica di esercizio fisico;
- essere iscritti al Corso di Laurea in Scienze motorie o al Corso di Laurea in Scienze e tecniche dell'attività motoria preventiva e adattata.

E' stato deciso di escludere gli studenti iscritti ai corsi di laurea in Scienze Motorie e in Scienze e tecniche dell'attività motoria preventiva e adattata in quanto le lezioni (teoriche e pratiche) di questi corsi di laurea, date le tematiche strettamente legate all'attività fisica, avrebbero potuto costituire una forma di intervento concorrente, e quindi una possibile fonte di bias.

##### 6.1.2 Valutazione dell'intervento

Per valutare il percorso educativo è stata utilizzata una metodologia di valutazione mista quantitativo-qualitativa.

La valutazione quantitativa ha riguardato l'attività fisica praticata dai partecipanti. Dal momento che il percorso educativo ha come fine quello di aiutare gli studenti universitari ad adottare e/o a mantenere uno stile di vita fisicamente attivo, e che è stato progettato per essere rivolto a studenti che abbiamo già intenzione di modificare il loro stile di vita, il cambiamento nei livelli di attività fisica dei partecipanti può essere considerato un indicatore valido del grado di riuscita dell'intervento educativo.

L'attività fisica è stata valutata prendendo in considerazione, separatamente, l'attività fisica aerobica e le attività fisiche di rafforzamento muscolare, essendo le due tipologie di attività fisica raccomandate per il mantenimento della salute negli adulti (WHO, 2010).

La valutazione qualitativa è stata utilizzata per confermare e approfondire i risultati quantitativi dell'intervento, conoscere l'esperienza dei partecipanti (con aspetti positivi e negativi), e poter valutare se il percorso educativo fosse stato implementato in modo fedele a quanto progettato. Dato che il percorso educativo è stato progettato per essere adattato ad ogni partecipante, la parte del progetto di cui poter valutare la fedeltà di implementazione, è rappresentata dalla condotta dell'educatore.

La valutazione qualitativa, per i partecipanti del gruppo di intervento, è stata effettuata in due fasi. Una prima fase di narrazione libera, in cui è stato chiesto al partecipante di raccontare liberamente l'esperienza vissuta. Una seconda fase tramite una traccia o guida di intervista (Patton, 2002), in cui è stato chiesto al partecipante di esprimersi riguardo a:

- cambiamenti nella pratica di attività fisica;
- altri cambiamenti relativi all'attività fisica (e.g. percezioni, attitudini);
- componenti del percorso educativo vissute come utili/significative per il cambiamento del suo stile di vita;
- condotta dell'educatore
- valutazione complessiva dell'esperienza
- aspetti negativi e suggerimenti

La valutazione è stata progettata in due fasi differenti per dare la possibilità al partecipante di esprimersi il più liberamente possibile nella fase di narrazione libera. La seconda fase, invece, è stata ritenuta utile per aiutare quegli studenti che avrebbero potuto trovarsi in difficoltà nel raccontare la loro esperienza senza una traccia espositiva.

Per i partecipanti del gruppo di intervento, la valutazione qualitativa è stata effettuata tramite una guida di intervista in cui si chiedeva al partecipante di raccontare:

- eventuali modificazioni nella pratica di attività fisica;
- i fattori che hanno determinato tali modificazioni;
- eventuali azioni intraprese per modificare il proprio stile di attività fisica.

### 6.1.3 Strumenti

#### *Modulo per informazioni demografiche*

Ai partecipanti è stato fatto compilare un modulo per il rilevamento di informazioni demografiche: età, sesso, corso di laurea, e anno di iscrizione.

#### *International Physical Activity Questionnaire – Long form*

L'International Physical Activity Questionnaire (IPAQ; Craig et al., 2003) è un questionario per la valutazione dei livelli di attività fisica di intensità moderata ed intensa auto-riportata dalla persona. Il questionario è già stato presentato nel Capitolo III. L'attività fisica rilevata tramite il questionario IPAQ è stata corretta tramite i coefficienti di intensità, quindi analizzata in MET\*minuti/settimana. Per questo studio è stata utilizzata la versione lunga del questionario IPAQ; secondo quanto riportato da Hallal et al. (2010) permette una valutazione dell'attività fisica maggiormente affidabile rispetto alla versione breve. La versione lunga del questionario IPAQ prevede diverse sezioni dove riportare l'attività fisica da moderata a vigorosa praticata negli ultimi sette giorni in diversi ambiti: lavoro, spostamenti, attività fisica in giardino, cura della casa, e attività fisica nel tempo libero. Per distinguere l'attività fisica aerobica dagli esercizi di rafforzamento muscolare, ai partecipanti è stato espressamente indicato di non riportare nel questionario IPAQ il tempo eventualmente impiegato in esercizi di forza. Va tenuto in considerazione che il questionario IPAQ appare di per sé improntato a rilevare le sole attività fisiche di tipo aerobico (o attività aerobiche miste a brevi periodi di attività anaerobica), in quanto richiede di riportare solo quelle attività fisiche che sono state effettuate per almeno 10 minuti continuativamente. Mantenere un'attività fisica ininterrotta per un tale periodo di tempo è possibile solo tramite l'utilizzo del meccanismo aerobico di produzione dell'energia (Plowman & Smith, 2014).

#### *Modulo per la valutazione della pratica di esercizi di forza.*

Per la valutazione della pratica di esercizi di rafforzamento muscolare è stato creato un apposito modulo autosomministrato. Sulla base delle raccomandazioni di attività fisica per gli adulti dell'Organizzazione mondiale della sanità (WHO, 2010), la pratica di esercizi di forza è stata valutata secondo due criteri:

- 1) durante la settimana vengono allenati tutti i principali gruppi muscolari?
- 2) quante volte a settimana vengono eseguiti allenamenti con esercizi di forza?

Il modulo chiedeva quante volte, nell'ultima settimana, il partecipante avesse eseguito esercizi di rafforzamento muscolare (con sovraccarichi o a corpo libero) per tutti i principali gruppi muscolari.

Dal momento che le raccomandazioni di attività fisica dell'Organizzazione mondiale della sanità non specificano quali siano i principali gruppi muscolari da allenare, per definirli si è fatto riferimento alle linee-guida per gli esercizi di forza in adulti sani dell'American College of Sport Medicine (Garber et al., 2011). Nel modulo si è fatto quindi riferimento ai seguenti gruppi muscolari: pettorali, muscoli delle spalle, muscoli della schiena, muscoli addominali, muscoli degli arti inferiori, e muscoli delle braccia.

E' stato fatto riferimento alle medesime line-guida anche per definire gli esercizi di rafforzamento muscolare, in modo da aiutare i partecipanti ad individuare, durante la compilazione del modulo, quali tipologie di attività fisica considerare come esercizi di forza. Gli esercizi di rafforzamento muscolare sono stati quindi definiti come quegli esercizi effettuati ad un'intensità tale da permettere l'effettuazione, al più, di 12 ripetizioni continuative dell'esercizio, prima di arrivare all'affaticamento muscolare.

A differenza di quanto avviene per l'attività aerobica, il tempo impiegato in una sessione di allenamento di forza non è stato considerato come un indicatore attendibile della quantità di attività fisica praticata, data la variabilità della durata delle pause di recupero tra un serie ed un'altra di uno stesso esercizio, o tra un esercizio ed un altro, e il numero di pause che possono essere presenti in una sessione di allenamento (ACSM, 2009).

#### *6.1.4 Procedura*

I partecipanti sono stati reclutati per mezzo di manifesti affissi nelle strutture universitarie e tramite brevi interviste che ho condotto personalmente con gli studenti incontrati nelle aule studio e in altri spazi comuni dell'università. I manifesti contenevano informazioni di base circa le finalità del progetto, ed informazioni di contatto telefonico e di posta elettronica. Nel caso delle interviste faccia a faccia, dopo una breve spiegazione iniziale dello studio, se uno studente si dimostrava interessato a partecipare, venivano prima accertati i criteri di inclusione ed esclusione, e nel caso lo studente fosse risultato eleggibile, veniva spiegato più nel dettaglio la struttura dello studio e le procedure per la partecipazione. Nel caso di contatti telefonici o via e-mail, l'accertamento dei criteri di inclusione ed esclusione, e tutte le spiegazioni riguardanti lo studio, avvenivano telefonicamente.

Agli studenti intenzionati a partecipare allo studio, e risultati eleggibili, venivano inviate tramite e-mail tutte le informazioni riguardanti lo studio in forma scritta, assieme ad un modulo da compilare con informazioni demografiche e di contatto. A tutti i partecipanti è stato fatto firmare in modulo per il consenso informato.

Una volta reclutato l'intero campione di ricerca, agli studenti sono stati inviati via e-mail i questionari per le misurazioni iniziali, assieme alle istruzioni per la compilazione. I questionari, in formato file pdf, potevano essere compilati senza la necessità di essere stampati, e reinvitati compilati sempre tramite posta elettronica.

Il questionario IPAQ e il modulo per la valutazione della pratica degli esercizi di forza sono stati fatti compilare agli studenti una volta a settimana per tre settimane, in modo da poter ottenere una valutazione maggiormente attendibile dell'attività fisica abitualmente praticata dai partecipanti. Prendere in considerazione un intervallo di tempo maggiore rispetto ad una singola settimana, permette di attenuare gli effetti che un temporaneo cambiamento di abitudini del partecipante (dovuto ad un evento eccezionale come ad esempio un periodo di malattia) può avere sulla stima della sua attività fisica abituale. La stima dell'attività fisica praticata è stata quindi calcolata come la media dell'attività fisica riportata nelle tre settimane di misurazione. Ai partecipanti venivano inviate delle e-mail e dei messaggi telefonici per ricordare loro il giorno della settimana in cui avrebbero dovuto compilare i questionari.

Al termine delle tre settimane di misurazione, gli studenti sono stati assegnati in modo randomico al gruppo di intervento o al gruppo di controllo. Vista la numerosità del campione, è stata eseguita una randomizzazione

stratificata. La randomizzazione stratificata migliora gli effetti della randomizzazione in campioni poco numerosi, aumentando la probabilità che i gruppi sperimentali così ottenuti presentino caratteristiche simili tra loro (Kernan, Viscoli, Makuch, Brass, & Horwitz, 1999). Per ottenere gruppi sperimentali quanto più possibile simili riguardo ai livelli di attività fisica dei partecipanti, questi ultimi sono stati stratificati in base al raggiungimento o meno dei livelli minimi di attività fisica raccomandati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, e successivamente randomizzati (per mezzo di un generatore di numeri casuali). Dal momento che, una volta effettuate le misurazioni iniziali, è emerso che nessuno dei partecipanti raggiungeva i livelli minimi raccomandati di attività fisica di rafforzamento muscolare, ma erano presenti notevoli differenze nei livelli di attività fisica aerobica, solo questi ultimi sono stati presi in considerazione per operare la stratificazione.

Una volta eseguita la randomizzazione, ho contattato i partecipanti via e-mail. Ai partecipanti allocati al gruppo di controllo ho semplicemente comunicato il gruppo a cui erano stati assegnati, mentre ai partecipanti assegnati al gruppo di intervento ho indicato di contattarmi entro una settimana per fissare l'appuntamento per il primo incontro. Il primo incontro è stato registrato e trascritto, in modo da poter acquisire una maggiore conoscenza iniziale della situazione di ciascun partecipante.

Gli incontri sono stati svolti in una saletta presso l'Istituto di fisiologia umana dell'Università di Padova, ad eccezione di quelli incentrati sulla pratica di attività fisica che si sono invece svolti in una palestra di proprietà dell'università (incontri incentrati sugli esercizi di rafforzamento muscolare), o in aree verdi pubbliche (incontri sull'attività aerobica).

Al termine del periodo di intervento (sette settimane) a tutti i partecipanti è stato comunicato l'inizio delle misurazioni finali dello studio. I questionari sono stati compilati e raccolti con la stessa modalità utilizzata per le misurazioni iniziali. Per quanto riguarda le interviste finali, i partecipanti assegnati al gruppo di intervento sono stati intervistati di persona durante la prima settimana successiva al termine del periodo di intervento, mentre i partecipanti assegnati al gruppo di controllo sono stati intervistati telefonicamente, visto il minor numero di domande di cui si componeva la loro intervista. Le interviste sono state registrate per mezzo di un registratore audio digitale.

#### *6.1.5 Analisi statistiche*

Per comparare i livelli iniziali di attività fisica tra il gruppo di intervento e il gruppo di controllo, è stato utilizzato il Test t di Student.

Un'analisi della varianza (ANOVA) per misure ripetute  $2 \times 2$  (tempo  $\times$  gruppo) è stata utilizzata per rilevare eventuali differenze statisticamente significative nei cambiamenti dei livelli di attività fisica aerobica, dalle misurazioni pre-intervento alle misurazioni post-intervento, tra il gruppo di intervento e il gruppo di controllo. Le analisi statistiche sono state effettuate utilizzando il software IBM SPSS Statistics.

#### *6.1.6 Analisi qualitativa*

Le interviste sono state trascritte, e successivamente analizzate.

E' stata effettuata una prima lettura dell'intero testo delle interviste, per acquisire un quadro generale di ogni intervista.

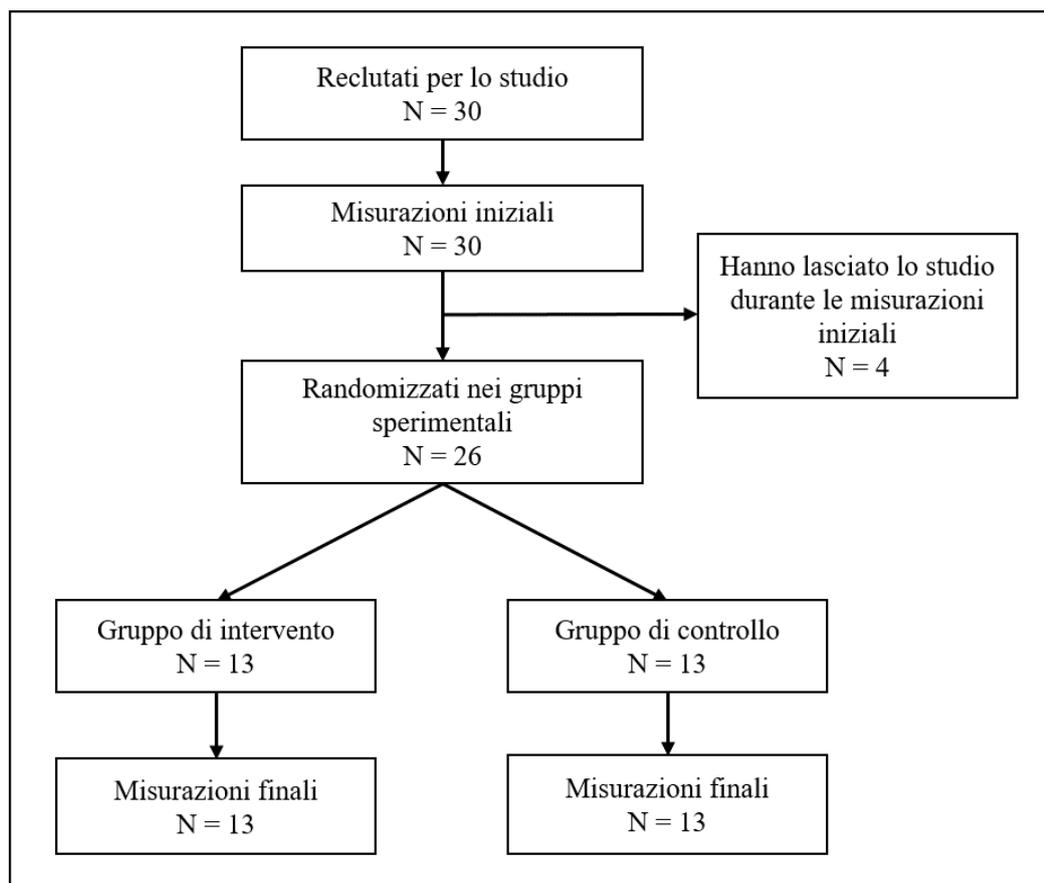
Per analizzare le interviste è stato utilizzato sia un metodo deduttivo che induttivo. Il metodo deduttivo è stato utilizzato per individuare concetti e temi afferenti alle principali componenti del percorso educativo (e.g. attività proposte, contenuti, pratiche dell'educatore). Il metodo induttivo è stato utilizzato per far emergere temi inaspettati (Creswell, 2011).

L'analisi qualitative è stata effettuata in parte utilizzando il software di analisi testuale ATLAS.ti, e in parte tramite il metodo "carta e matita".

## **6.2 Risultati**

Dei 30 studenti reclutati per lo studio, 26 hanno completato le misurazioni iniziali, e sono stati randomizzati nei due gruppi sperimentali, composti quindi da 13 studenti ciascuno. Quattro studenti si sono invece ritirati dallo studio durante il periodo delle misurazioni iniziali (Figura 2). Di questi, tre hanno riferito come motivo per il loro ritiro la mancanza di tempo a causa di impegni sopravvenuti successivamente al reclutamento. Del quarto studente ritiratosi non è stato invece possibile conoscere le motivazioni per il ritiro, in quanto si è rifiutato di rispondere ad ogni tentativo di contatto. Non sono stati reclutati altri partecipanti, in modo da tornare a raggiungere un campione di 30 studenti, perché il tempo necessario al reclutamento avrebbe fatto posticipare l'inizio del periodo di intervento, rendendo impossibile la conclusione dello studio prima della fine del secondo semestre universitario. Ciò avrebbe comportato il rischio di non poter portare a termine gli incontri con gli studenti ed effettuare le interviste finali, dato che alcuni studenti fuori sede avrebbero potuto fare ritorno alle loro città di origine.

**Figura 2.** Diagramma di flusso dei partecipanti allo studio



### *Caratteristiche iniziali del campione*

Il campione era composto da nove maschi e 17 femmine. L'età media del campione era di 23 anni (DS = 4.89). Quindici partecipanti erano iscritti ad un corso di laurea triennale, dei quali cinque erano iscritti al primo anno, cinque al secondo anno, e cinque al terzo anno di corso. Cinque partecipanti erano iscritti ad un corso di laurea magistrale, dei quali tre erano iscritti al primo anno, e due al secondo anno di corso. Sei partecipanti erano iscritti ad un corso di laurea a ciclo unico, dei quali uno era iscritto al primo anno, uno al secondo anno, uno al terzo anno, uno al quarto anno, uno al quinto anno, ed uno al sesto anno di corso. Sette partecipanti erano iscritti a corsi di laurea nell'ambito delle scienze psicologiche, cinque erano iscritti a corsi di laurea di area medico/sanitaria, quattro erano iscritti a corsi di laurea di ambito ingegneristico, tre erano iscritti a corsi di laurea in area pedagogico-educativa, tre erano iscritti a corsi di laurea nell'ambito delle scienze naturali, un partecipante era iscritto al Corso di Laurea in Statistica, uno al Corso di Laurea in Giurisprudenza, uno al Corso di laurea in mediazione linguistica e culturale, e uno al Corso di Laurea in Scienze della comunicazione.

All'inizio dello studio, 14 partecipanti riportavano di praticare una quantità di attività fisica aerobica uguale o superiore al livello minimo raccomandato.

Nessuno dei partecipanti raggiungeva i livelli minimi raccomandati di esercizi di rafforzamento muscolare.

Il test t di Student per campioni indipendenti ha mostrato che prima dell'inizio dell'intervento non vi era una differenza significativa nei livelli medi di attività fisica aerobica tra il gruppo di intervento e il gruppo di controllo (cfr. Tabella X);  $t(24) = 1.66, p = .557$ .

#### *Personalizzazione del percorso educativo*

Il percorso educativo è stato adattato a seconda delle caratteristiche e della situazione di ciascun studente, a seguito di un confronto tra l'educatore e lo studente, grazie alla riflessione sulle barriere e i bisogni formativi, e conseguentemente sugli obiettivi di apprendimento. La situazione iniziale dei partecipanti, infatti, era molto diversificata, sia per quanto riguarda le esperienze passate e le competenze possedute, sia per quanto riguarda i motivi per i quali avevano deciso di prendere parte allo studio.

Vengono riportati di seguito alcuni esempi:

- Una studentessa ha proposto di affrontare fin da subito (secondo incontro) la tematica della corsa, in quanto era un'attività che stava provando ad affrontare da tempo, ma nella quale incontrava diverse difficoltà che le causavano frustrazione e una sensazione di repulsione nei confronti dell'attività fisica in generale, e conseguentemente le facevano abbandonare la decisione di continuare a praticare.
- Uno studente ha deciso di non effettuare incontri di attività pratica, in quanto riteneva di possedere già le abilità necessarie all'effettuazione di attività aerobica e di esercizi di rafforzamento muscolare, oltre ad avere l'opportunità di usufruire delle attrezzature di una palestra per allenarsi. Ha ritenuto invece più opportuno focalizzarsi sulla motivazione, la decisione, il mantenimento della pratica nel tempo, e sulla teoria e la programmazione dell'allenamento.
- Una studentessa ha richiesto di poter effettuare un incontro pratico aggiuntivo focalizzato su esercizi utili a prevenire la riacutizzazione di una lombalgia ricorrente, che le impediva, a volte, di praticare anche altre forme di attività fisica. L'educatore ha quindi proposto l'apprendimento di ulteriori esercizi di rafforzamento muscolare della muscolatura addominale e paravertebrale e posturali.

Ovviamente, molti adattamenti sono stati fatti "in situazione" dall'educatore, in base alle difficoltà che il singolo studente incontrava nell'affrontare una determinata tematica o attività proposta, o sulla base delle richieste di approfondimento di una determinata tematica da parte dello studente.

#### *Cambiamenti nei livelli di attività fisica dei partecipanti*

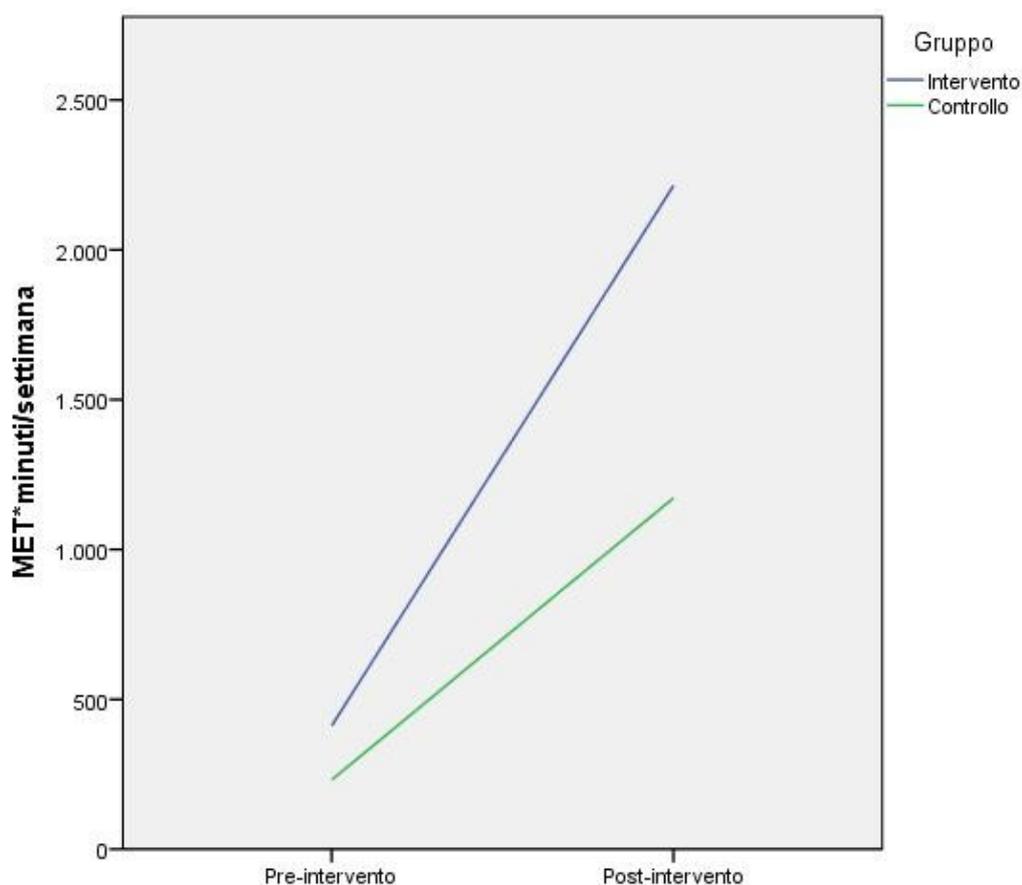
Al termine del periodo di intervento, entrambi i gruppi hanno incrementato il livello medio di attività aerobica settimanale, con un aumento maggiore nel gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo (Tabella 13; Figura 3).

**Tabella 13.** Attività fisica aerobica dei partecipanti (MET\*minuti/settimana)

	<b>Gruppo di intervento</b>	<b>Gruppo di controllo</b>
	<b>M (DS)</b>	<b>M (DS)</b>
Misurazioni pre-intervento	411.69 (309.01)	231.31 (241.1)
Misurazioni post-intervento	2214.21 (1158.02)	1171.68 (633.45)
Differenza media pre-post	1802.52	940.37

Note. M = media; DS = deviazione standard.

**Figura 3.** Attività fisica aerobica dei partecipanti (MET\*minuti/settimana)



L'ANOVA per misure ripetute ha evidenziato un'interazione tempo  $\times$  gruppo statisticamente significativa,  $F(1, 24) = 5.374, p = .029$ ; ciò indica che vi è stata una differenza statisticamente significativa nell'aumento di attività fisica, dall'inizio al termine dello periodo di intervento, tra il gruppo di intervento e il gruppo di controllo.

Per quanto riguarda la pratica di esercizi di rafforzamento muscolare, al termine dello studio, sette partecipanti del gruppo di intervento hanno riportato di averne praticati per almeno due giorni a settimana per tutte le tre settimane di misurazione. Nel gruppo di controllo, due partecipanti hanno riportato di aver praticato esercizi di rafforzamento muscolare per almeno due giorni a settimana per tutte le tre settimane di misurazione.

### 6.3 Risultati della valutazione qualitativa – Gruppo di intervento

*Cambiamenti nell'attività fisica praticata.*

Tutti i partecipanti del gruppo di intervento hanno riportato di aver modificato la quantità di attività fisica praticata grazie al contributo del percorso educativo:

*“Quindi in generale sono soddisfatta anche perché ho notato poi un cambiamento nella mia vita quotidiana, perché sono riuscita ad inserire quei momenti di attività fisica che prima per un motivo o per un altro non riuscivo a reinserire.”* (Intervista I-11).

*“...il progetto [ha avuto un ruolo nell'aumento della pratica di attività fisica] quasi totalmente. Nel senso che se non fosse stato per il progetto... Il mio stile di vita un po' è cambiato; proprio per il fatto di strutturarmi l'allenamento, come ho detto, mi ha rimesso in testa il pensiero dell'attività fisica come parte importante. Io quando sono venuto qui a Padova sono stato fermo per mesi, quindi anche dedicare 15-20 minuti al giorno comunque è una differenza.”* (Intervista I-7).

*“Beh, sì, sono passata dal non fare niente al fare un'ora di corsa a settimana, un'ora di esercizi aerobici, e 60 minuti di attività di esercizi di forza in casa, e il progetto è stato fondamentale in questo.”* (Intervista I-8).

Otto studenti hanno riscontrato un aumento della loro costanza/regolarità nella pratica di attività fisica:

*“Diciamo che è cambiato, perché se prima era sporadico l'allenamento, era una cosa che facevo veramente una volta ogni tre settimane, ora devo dire che è qualcosa che è entrato nella mia routine settimanale; è qualcosa che non manca nella routine settimanale. Secondo me è un grande cambiamento, per quanto mi riguarda, perché prima del progetto la vedevo molto dura, quando ho scritto per la candidatura al progetto, non è che nutro molte speranze. Però devo dire che è entrato nel mio stile di vita”* (Intervista I-2).

*“Assolutamente sì. Perché prima ero una persona che si allenava molto sporadicamente per quanto riguarda la forza, e a periodi alterni per quanto riguarda la corsa. Ho sempre amato camminare, quindi ho sempre camminato, tuttavia non avevo uno stile di vita attivo come quello impostato grazie al progetto, quindi più costante.”* (Intervista I-5).

Uno studente ha riportato di non sentirsi ancora completamente in grado di mantenersi costante nella pratica di attività fisica.

*“...di praticare con costanza forse un po' meno”* (Intervista I-7).

Alcuni studenti hanno fatto specifici riferimenti alle tipologie di attività fisica che hanno iniziato a praticare, o a come hanno modificato alcune abitudini.

Sei studenti hanno esplicitamente riportato di aver cominciato a praticare esercizi di forza:

*“...appunto adesso per due volte a settimana inserisco Cioè ho un impegno di fare questi esercizi di forza che gestisco nel momento in cui preferisco...”* (Intervista I-11).

Tre studentesse hanno fatto riferimento ad esercizi aerobici.

Sei studenti hanno riportato di aver iniziato a correre:

*“Inoltre vado a correre tre o quattro volte a settimana, mentre prima non andavo proprio; quindi è cambiata nettamente”* (Intervista I-12).

Cinque studenti sono passati dall'utilizzo preferenziale di veicoli a motore al muoversi a piedi o in bicicletta:

*“...mi sono un po' più smarcato dai mezzi pubblici quindi cerco di camminare un po' di più è già un piccolo traguardo.”* (Intervista I-1).

*“Adesso penso: “Devo prendere la bicicletta assolutamente per spostarmi, non esiste più che prendo il motorino.” Mentre prima dicevo “No, che palle la bici”. Cioè invece adesso dico: “No, mi fa bene, prendiamola.””* (Intervista I-6).

*“A parte che sicuramente penso che la cosa molto importante siano gli spostamenti; che prima effettivamente, per dire, prendevo la macchina piuttosto che andare in autobus; mentre adesso, a meno che non devo andare al tirocinio [...], se devo spostarmi qui a Padova ci vado in bici.* (Intervista I-9).

Una studentessa ha sottolineato come ora cerchi attivamente nuove occasioni per praticare attività fisica:

*“Intanto appena posso faccio più giri in bici. Cioè, nel senso, mentre prima cercavo sempre di rimanere a pranzo all'università, ora cerco sempre di tornare a casa, così faccio due viaggi in più.”* (Intervista I-12).

#### *Altri cambiamenti relativi all'attività fisica*

I partecipanti hanno evidenziato dei cambiamenti riguardanti il modo in cui percepiscono l'attività fisica, e il modo in cui gestiscono/organizzano la loro attività fisica.

#### *Cambiamenti nella percezione dell'attività fisica.*

Dodici studenti hanno riportato un cambiamento nel modo in cui percepiscono l'attività fisica.

Sei studenti hanno affermato di percepire l'attività fisica in modo più positivo:

*“Diciamo che prima era quasi un peso.”* (Intervista I-2).

*“Ora percepisco l'attività fisica come una cosa positiva, e non come un sacrificio come lo vedevo prima. Che se prima lo vedevo solo come un qualcosa che dovevo fare, ora la sento come un qualcosa di cui ho bisogno per sentirmi meglio.”* (Intervista I-12).

*“...perché sicuramente se prima avevo quasi una sorta di repulsione nei confronti dell'attività fisica adesso la vedo in modo diverso”* (Intervista I-11).

*“Sì perché all'inizio la vedevo più come un po' come una sofferenza, ma le ultime volte che uscivo a correre proprio non vedevo l'ora, cioè appena cominciavo a correre mi sentivo proprio felice”* (Intervista I-13).

Due studenti hanno riportato una minore percezione della fatica, e una studentessa ha affermato di aver reinterpretato la fatica in modo più positivo:

*“...nel senso che prima del progetto la vedevo soprattutto come una cosa faticosa che non faceva per me, mentre adesso vedo che a piccoli passi riesco ad avere dei buoni risultati, non essendo così faticosa come pensavo”* (Intervista I-4).

*“L'interpretazione che dò alla fatica fisica è più positiva. La vedo come necessaria per capire anche i propri limiti, gli sforzi che stai facendo. È un po' un confronto un paragone che fai tra te e il tuo corpo per capire fino a che punto puoi spingerti.”* (Intervista I-6).

Quattro studenti hanno evidenziato un cambiamento nelle loro motivazioni, indicando il benessere personale come la nuova motivazione che li orienta a praticare attività fisica:

*“...lo facevo perché non ero contento della mia forma fisica, e magari lo facevo sperando di cambiare la forma fisica. Adesso a prescindere dalla forma fisica che raggiungo è proprio una fonte di benessere”* (Intervista I-2).

*“Nel senso che prima avevo sempre avuto una cosa strutturata come il gioco di squadra. [...] Non serve avere un fine agonistico, diciamo, per fare attività fisica. Lo fai per te stesso ma non lo fai per vincere una gara.”* (Intervista I-3)

*“Veramente mi sono resa conto che alla fine di questo cammino, di questo percorso fatto insieme, mi sembra di avere un approccio proprio diverso all'attività. Non lo faccio perché devo... Magari prima dicevo: “Eh perché devo dimagrire, magari sono più tonica...” Cioè adesso la guardo da un altro punto di vista, mi dico: “perché mi fa stare bene”, poi perché comunque mi sento meglio e ho più benefici.”* (Intervista I-6).

Uno studente ha affermato di percepire un maggiore controllo sulla sua attività fisica:

*“Mi sembra di possederla maggiormente, diciamo, nel senso che mi sembra più familiare proprio per le conoscenze che ho acquisito, mi sembra più una cosa a portata di mano”* (Intervista I-7).

#### *Cambiamenti nella gestione dell'attività fisica.*

Nove studenti hanno evidenziato come, rispetto a prima del percorso educativo, organizzino maggiormente la loro attività fisica, con maggiore cognizione di causa e maggiore gestione del tempo, e definizione della durata delle sessioni di attività fisica.

*“E' Cambiato anche il mio modo di gestire l'attività fisica. Perché adesso posso tararmi a livello temporale perché so quali sono i livelli soglia. Prima lo facevo un po' ad occhio lo facevo solo quando andavo in palestra.”* (Intervista I-1).

*“...perché facendo la programmazione della settimana rispetto all'inizio adesso riesco abbastanza a gestirmi come tempi come negli esercizi che faccio.”* (Intervista I-4).

*“Sì intanto ho iniziato a gestirla. Ad esempio [...] io contemplo che durante la settimana farò dell'attività fisica, cosa che effettivamente prima c'era il: “Sì bisognerebbe fare attività fisica ma non ho idea di quando la farò.” (Intervista I-9).*

#### *Componenti del percorso risultate utili e significative per gli studenti*

Essendo stati differenziati i percorsi educativi in base alle esigenze del singolo studente, le esperienze vissute dai partecipanti non sono state ovviamente le medesime. Questo ha portato ad una grande varietà nelle riflessioni personali degli studenti partecipanti circa le esperienze di apprendimento che hanno percepito come maggiormente utili e significative in vista del fine dell'acquisizione di uno stile di vita regolarmente attivo. In questa sezione, per motivi di organizzazione espositiva, i risultati verranno presentati seguendo quanto più possibile l'ordine delle tematiche del progetto-base dell'intervento (Capitolo V).

Sette studenti hanno riportato di aver apprezzato molto le attività di narrazione autobiografica, e la creazione della mappa dei motivi e delle barriere, come metodi per una migliore conoscenza dei propri bisogni, e quindi del cammino da intraprendere, e per far emergere e riaffermare le proprie motivazioni:

*“E' stato veramente utile anche le fasi iniziali, di apprendimento della conoscenza di sé, dello stimolo all'attività fisica, sono stati veramente utili non si è trattato solo di strutturare un allenamento, ma anche di trovare la motivazione cosa che spesso invece viene lasciata al caso.” (Intervista I-5).*

*“È stata un'esperienza a mio avviso molto interessante perché mi ha permesso di riflettere sulla mia esperienza e sul mio passato, sul mio vissuto dell'attività fisica; e mi ha permesso anche di riflettere, cioè fermarmi a riflettere sulla mia esperienza di attività fisica adesso in questo momento, [...] quali sono gli aspetti più difficili o quali sono le cose positive che invece mi dà.” (Intervista I-6).*

*“Nel senso che se prima magari la consideravo una cosa... “vabbè è importante ma forse non per me”, ecco. Ora, invece, mi rendo conto che sono motivata anche io a farla. La parte del progetto che mi aiuta di più in questo è stata sempre la parte della mappa sulle motivazioni” (Intervista I-9).*

*“...invece ho visto che è stato un percorso molto anche alla ricerca di me stessa, diciamo. Cioè un percorso in cui e ho dovuto riflettere molto su determinati aspetti che mi bloccavano dal fare attività fisica in modo costante. E quindi mi è piaciuta questa cosa.” (Intervista I-11).*

Per uno studente, la riflessione sui motivi e sulle barriere è servita a rendersi conto dell'inconsistenza di alcune barriere che lo bloccavano:

*“Per esempio il primo incontro, in cui abbiamo iniziato a scrivere i motivi volevo andare in palestra ad allenarmi e i motivi per cui non volevo andare... mi hanno aiutato a mettere nero su bianco appunto questi pensieri, che una volta visti su carta ho reputato anche stupidi da un certo punto di vista. Nel senso alcune erano scuse insulse, non erano delle motivazioni serie che potevano effettivamente bloccarmi dall'allenamento; erano una sorta di modo di tenermi nella mia “comfort zone” diciamo; è quello che mi ha aiutato. (Intervista I-2).*

Nove studenti hanno evidenziato l'importanza del riflettere - anche in situazione - sul perché si è intenzionati a fare attività fisica, sul perché lo si consideri importante, e di collegare i motivi per cui fare attività fisica agli obiettivi più importanti della propria vita, al proprio ideale di vita compiuta, anche tramite obiettivi intermedi. Questa attività ha aiutato gli studenti a conferire maggiore valore all'attività fisica, a decidere di praticare attività fisica, e a mantenere la pratica costante nel tempo, recuperando le proprie motivazioni quando necessario:

*“Cioè adesso che lo faccio perché sto bene con me stesso perché so che sto facendo quello che voglio, è una cosa che prima volevo fare ma non facevo. Quindi stavo male con me stesso. Quindi per esempio diciamo che informarsi sulla salute... [...] però il discorso interiore che mi hai insegnato a fare, quindi magari il fatto di pensare al perché voglio fare questa cosa, ho pensato “la salute”, il perché della salute. Innanzitutto per avere uno stile di vita migliore... Insomma tutto quel dialogo interiore che mi ha insegnato a fare mi ha fatto capire che l'attività fisica era un tassello importante nella mia vita per raggiungere i miei obiettivi, anche lontani, ma anche quelli vicini. Diciamo che mi ha aiutato sia l'informarmi sulla salute, sia proprio il discorso interiore; perché il fatto di fare il discorso interiore mi ha fatto proprio vedere come l'attività fisica era collegata a determinati aspetti della mia vita. Allenandomi, stando bene, stando in forma, posso avere, diciamo, ripercussioni positive anche in altri aspetti della vita, che magari senza fare quel discorso interiore non mi sarei mai soffermato a riflettere, e quindi questo ti spinge ad allenarti.” (Intervista I-2).*

*“Uno dei miei obiettivi era avere un motivo per cui iniziare a fare attività fisica, e quindi questo sono riuscita a raggiungerlo, sia perché ogni volta faccio un'attività mi chiedo per quale motivo la stia facendo, quali sono i motivi che mi spingono veramente a farla, sia avendo conosciuto quali sono gli effetti dell'attività fisica sulla mia vita, su quella che potrà essere la mia vita; ho avuto una motivazione in più che ha rafforzato questa conoscenza.” (Intervista I-4).*

*“E' Stato interessante quando abbiamo fatto la parte dei miei obiettivi di vita. Cioè riuscire un po' a collegare la parte dell'attività fisica con i miei obiettivi di vita, sostanzialmente, e quindi capisco che a volte, cioè, c'è la difficoltà a volte di ricordarmi perché lo sto facendo. Però è stato importante ogni volta ricordarmi perché faccio [attività fisica] in quel giorno lì, [perché] mi sono data un piano di fare quella cosa [...]. Poi anche il fatto di capire che ho dei motivi significativi, importanti, per fare questa cosa [...] ho acquisito maggiore consapevolezza dell'importanza dell'attività fisica. Ogni tanto so che mi perdo perché gli obiettivi della mia vita a volte li vedo lontani, però quando poi me li ricordo... Sotto questo aspetto mi ha aiutato anche la parte della salute, ma anche la riflessione sui miei obiettivi di vita personali. Da lì un po' mi sono resa conto di cosa voglio fare nella vita e quanto questo sia agevolato dalla essere comunque attivi, allenati. [...] Comunque ci sono giorni in cui questi obiettivi li vedo come lontani, ma allora faccio l'esercizio di ricordarmeli, e quindi è stato importante questo aspetto. [...] cioè, ricordarti perché stai facendo qualcosa allora ti fa un po' superare quella fatica di iniziare.” (Intervista I-9).*

*“...la parte iniziale del corso, quella in cui appunto si collegavano gli obiettivi personali ai benefici che l'attività fisica può dare. E quella è stata abbastanza utile, il motivarsi chiedendosi il perché si sta facendo*

*una cosa. Quella secondo me è stata la parte più importante perché ti dà più uno stimolo che viene da dentro dopo con il tempo. [...] Più che altro quando decido di andare a correre mi dico: “Lo fai per te, lo fai perché ne hai bisogno.” Anche prima lo sapevo che mi faceva bene, però non avevo mai la voglia... Ora l'ho collegato a cose più importanti, più significative nella mia vita” (Intervista I-13).*

L'attività di riflessione per la decisione, e di collegamento tra l'attività fisica e il proprio ideale di vita realizzata, è stata spesso supportata dall'acquisizione di una maggiore consapevolezza circa i benefici dell'attività fisica sulla salute, e i rischi di uno stile di vita inattivo, come anche emerso dagli estratti di interviste appena riportate. Undici studenti hanno sottolineato come l'acquisire maggiori conoscenze circa gli effetti positivi di uno stile di vita attivo abbia contribuito a conferire maggiore valore alla pratica di attività fisica:

*“...pensare che comunque ci sono questi problemi, queste cose a cui non pensiamo durante la vita quotidiana. Cioè mi ha fatto un po' riflettere. Ho detto: “No aspetta, fermiamoci un attimo e ripensiamo in una maniera differente al praticare attività fisica ogni giorno o comunque settimanalmente.” (Intervista I-6).*

*“...i benefici che l'attività fisica ti dà e offre, tutte queste cose qua, sono state sicuramente delle nozioni importanti che ho acquisito e ho fatto mie, e mi hanno permesso poi di modificare anche la mia visione verso l'attività fisica. (Intervista I-6).*

*“Il progetto ha cambiato il ruolo dell'attività fisica; so che lo sto facendo perché così sto anche meglio. Prima invece la vedevo come una cosa che poteva esserci o non esserci nella mia routine. Magari facevo attività fisica perché andavo in bici, ma non [ci] davo importanza. La vivevo come qualcosa di opzionale, o uno sforzo eccessivo. Potevano stare anche un po' più sedentaria. Adesso capisco che ha un ruolo nello star bene. Non concepivo la mia giornata comprendente l'attività fisica; era un mondo sconosciuto.” (Intervista I-10).*

*“Sono a conoscenza di quelli che sono i rischi di una mancanza di attività fisica. Se prima sapevo che era importante farla, adesso so che non solo è importante, ma è pericoloso non farla, quindi la vedo anche da un altro punto di vista. Quindi anche se per via della mia età non ho particolari problemi, non è che risento di problemi da un punto di vista fisico, mi rendo conto che comunque non sarà sempre così, [...] e quindi sicuramente l'attività fisica è una parte importante da questo punto di vista. Quindi queste sono sicuramente le conoscenze che ho acquisito, quindi vederla non soltanto in modo positivo, come un qualcosa che ti può dare un qualcosa in più, ma di cui in teoria puoi fare anche a meno, ma anche come qualcosa di necessario, che se non fai allora è un problema. Questa sicuramente è una conoscenza che poi mi ha aiutata durante questo percorso ad essere più costante” (Intervista I-11).*

Undici studenti hanno riportato che il pianificare l'attività settimanale, stabilendo degli obiettivi concreti di attività fisica, gli ha aiutati a riflettere e a decidere sull'importanza dell'attività fisica, a gestire il proprio tempo, a mantenere la costanza nella pratica in modo autonomo, rimanendo fedeli agli impegni presi, e a riflettere sulle eventuali problematiche riscontrate:

*“... soprattutto la cadenza regolare, il fatto che insomma ci si desse degli obiettivi concreti, e non fosse solamente dire “Vabbè questa settimana mi muovo un po' di più”, di esplicitare l'impegno per la settimana che veniva e di non lasciarlo campato in aria; stabilire bene quando, come, cosa fare. Credo sia importante perché se lo si lascia campato in aria ci vuole una motivazione di ferro poi per perseguirlo. Averlo rappresentato graficamente nel planning settimanale con le altre attività come il lavoro e lo studio aiuta tanto”* (Intervista I-1).

*“Mi ha aiutato ad esempio anche il planning, perché io ho la difficoltà in generale a gestire gli impegni, i tempi, a rispettare questi impegni, e il fatto di scrivere nero su bianco e seguire questo planning mi ha aiutato molto ad essere più costante, più regolare diciamo”* (Intervista I-2).

*“E' stato importante avere degli strumenti come ad esempio la programmazione della settimana, perché riuscivo a capire se veramente riuscivo a fare quello che mi ponevo come obiettivo, e se non riuscivo mi chiedevo per quale motivo non ero riuscita a mantenere quell'obiettivo, mentre da sola non mi chiedevo più di tanto quale era il motivo per cui non ero riuscita. [...] Il progetto mi ha aiutata dandomi un modo per organizzare la settimana e quindi dandomi un modo per prevedere già degli allenanti. All'inizio se tentavo di fare qualcosa non me la organizzavo nella settimana, dicevo “Oggi ho del tempo, oggi faccio qualcosa”, ma se mi capitava un imprevisto lasciavo stare; mentre così cerco comunque di mantenere la stessa quantità di attività fisica durante la settimana, mentre prima lasciavo proprio perdere e non la facevo, così invece magari la faccio un altro giorno. Prima non tenevo conto di quanta ne facevo né di come...”* (Intervista I-4).

*“...imparare ad essere più costante, saper fare attività fisica in modo continuo e duraturo. Questo l'ho visto perché ho una tabella settimanale da un mese e mezzo a cui io faccio sempre attenzione, ci sto dietro, e riesco a rispettarla in maniera soddisfacente. Sicuramente mi ha aiutato farmi una tabella di marcia settimanale”* (Intervista I-5).

*“...infatti mi ha aiutato a pormi degli obiettivi, anzitutto, perché è una cosa fondamentale; perché se non ci si pone degli obiettivi non si sa dove si va a parare.”* (Intervista I-6).

*“...e quindi magari anche pensare di spostare la corsa al giorno dopo perché magari quel giorno effettivamente non riesco, è stata una cosa che comunque mi permette effettivamente poi di rispettare i piani in maniera flessibile, nel momento in cui posso essere flessibile quella settimana. Il progetto mi ha aiutato nel fatto di capire che sono io che me la gestisco. Il fatto di darmi un planning, che sembra quasi una regola esterna, invece capire che è una cosa che sto facendo per me.”* (Intervista I-9).

La conoscenza delle raccomandazioni sui livelli di attività fisica per la salute ha avuto un ruolo importante per nove studenti, fornendo loro un riferimento in base a cui pianificare la propria attività fisica settimanale:

*“Perché adesso posso tararmi a livello temporale perché so quali sono i livelli soglia.”* (Intervista I-1).

*“...delle informazioni anche riguardo le linee guida dell'OMS sull'attività fisica. E questo è stato molto utile. Io non sapevo quanto fosse giusto e sano fare di attività fisica durante la settimana. Invece ho incominciato ad avere dei range e delle idee anche su quanta attività fisica fare”* (Intervista I-10).

Anche l'automonitoraggio dei propri livelli di attività fisica è stato evidenziato come un aspetto importante per cambiare stile di vita, sia come supporto dell'auto-regolazione del comportamento, sia con funzione motivante tramite il controllo dei propri progressi (sette studenti):

*“È stato importante monitorare l'attività, cosa che non avevo mai fatto. Mi sono messa invece giorno dopo giorno a monitorare quello che facevo. Ed è stato davvero utile anche per cambiare lo stile di vita.”* Intervista I-6).

*“All'inizio c'era la difficoltà di scrivere su questo diario [...] però adesso non mi dispiace neanche vedere quello che ho fatto e quindi questa cosa mi ha aiutata.”* (Intervista I-9).

Alcuni studenti hanno unito il piano settimanale di attività fisica con il diario di allenamento come strumenti di monitoraggio del proprio comportamento e dei propri progressi:

*“Poi imparare a mantenere gli impegni presi, diciamo di sì, perché con il planning devo impegnarmi. Mi confronto e mi monitoro con quello che mi sono proposto di fare. Con il planning mi confronto e vedo se ho rispettato. Nell'ultima settimana ho utilizzato un'altra metodologia. Nel senso che accanto al planning ci metto la spunta così vedo immediatamente se ho seguito un impegno. Secondo me con il planning riesco a risolvere, cioè ad aiutarmi con questi obiettivi che avevo: organizzare il tempo e il mantenere gli obiettivi da me stabiliti.”* (Intervista I-2).

*“...l'usare un'agenda per programmare, ma soprattutto per tenere nota dei progressi”* (Intervista I-5)

Nove studenti hanno evidenziato l'importanza che ha avuto per loro l'attività di pianificazione settimanale, di revisione degli obiettivi posti, di analisi delle barriere, e di risoluzione dei problemi, svolta assieme all'educatore. Gli aspetti messi in luce sono l'esercizio della capacità di riflessione, di automonitoraggio, e di confronto con gli impegni presi, l'analisi e la chiarificazione delle problematiche, e l'elaborazione di soluzioni:

*“Beh l'attività di tutoraggio [mi ha aiutato] senz'altro. Cioè il fatto che ci si incontrasse su base regolare e si facesse la revisione di quello che c'era da fare, e si facevano ci si prendevano degli impegni da fare nella settimana che veniva.”* (Intervista I-1).

*“Devo dire che secondo me alla base di tutto è stato importante il confronto costante. Il fatto di vedere insieme gli obiettivi che mi ero prefissato e quali avevo raggiunto [...] e devo dire che è stato molto utile proprio il fatto di incontrarci ogni settimana quella è stato molto utile, anche rivedere quello che si era fatto la settimana precedente, vedere cosa ha funzionato e cosa non ha funzionato, capire il perché qualcosa ha funzionato o non ha funzionato.”* (Intervista I-2).

*“Invece con un supporto come questo [...] riesci ad affrontare, a capire perché continui a rimandare, e quindi a fare qualcosa”* (Intervista I-3).

*“E' un modo di dover rendere conto a qualcuno all'inizio, che però ti aiuta per iniziare, per creare l'abitudine. Quindi già il fatto che tu mi chiedevi ogni volta che cosa avevo fatto, piuttosto che se avessi raggiunto i miei obiettivi... se uno si trovava da solo riusciva comunque a stabilire degli obiettivi, ma poi alla fine della settimana non si chiedeva: “Gli ho raggiunti oppure no?”, o le motivazioni. Perché magari una persona da*

sola dice: *“Vabbè non sono riuscita”, ma non si pone il problema del motivo per cui non è riuscita.*” (Intervista I-4).

*“E quindi anche questo stimolo continuo, il fatto di vedersi ogni settimana, il fatto di ricevere anche dei consigli, di avere la possibilità di discuterne con qualcuno che mi potesse anche a sua volta motivare, o potesse in qualche modo aiutarmi a gestire le mie cose, a rivedere anche gli aspetti positivi dell'attività fisica, quindi il fatto anche sicuramente del supporto, anche ricevere dei feedback da parte di qualcuno [...] questo impegno settimanale che comunque risulta essere un impegno in cui un po' ti confrontavi rispetto a quello che avevi fatto con una persona esterna.”* (Intervista I-6).

*Quindi comunque questa è una cosa che mi aiutato sinceramente soprattutto quella di confrontarmi con i miei limiti attuali, quello che provo, quello che sento, quello che vivo quando cerco di affrontare questa situazione. Il fatto di prendermi questo impegno mi ha fatto capire meglio come tra virgolette “funziono”, cioè come rispondo a determinate situazioni, e quindi su cosa dovrei lavorare, sia in generale sia nello specifico dell'attività fisica. [...] Soprattutto il confronto, il dialogo con te, cioè il fatto di scavare, riflettere, andare a fondo, alla base di quello che mi impedisce di avere una costanza, riflettere sulle barriere”* (Intervista I-7).

In alcuni casi, è emerso come la pianificazione e la revisione dei propri obiettivi sia diventata una pratica di riflessione interiore per gli studenti, passando dal confronto con l'educatore, al confronto con sé stessi:

*“A posto di questa revisione che facevamo insieme c'è un tenere a mente quanta attività fisica ho fatto durante la settimana, quanta mi manca, cosa devo recuperare, quindi un automonitoraggio per non scendere sotto al livello che mi sono proposto.”* (Intervista I-1).

*“Però anche il fatto di impostare degli obiettivi [...] quasi di dover rendertene conto, anche se in realtà devo renderne conto a me stesso, questo mi ha aiutato molto.”* (Intervista I-2).

*“...ma in realtà adesso è diventato, cioè è nel mio planning mentale di ogni giorno. Mi confronto con me stessa”* (Intervista I-8).

Conoscere alcuni principi dell'allenamento ha avuto in alcuni casi un effetto motivazionale. Quattro studenti hanno riportato che l'apprendere della necessità della continuità degli stimoli allenanti per poter ottenere dei risultati, li ha aiutati a mantenere costante il loro impegno:

*“Ho capito l'importanza della costanza dei richiami degli esercizi. Quindi non si possono fare le cose a macchia di leopardo. Bisogna strutturarle bene, non si può saltare [un allenamento] solo perché magari non si è tanto energici in quei giorni, o si ha altro da fare.”* (Intervista I-1).

*“...facendomi riflettere sull'importanza di essere costanti sullo sport, che fare sport saltuariamente è come non farlo, e quindi rendermi conto che bisogna essere costanti per raggiungere dei risultati.”* (Intervista I-8).

Imparare a programmare e gestire le proprie sessioni di attività fisica aerobica o di rafforzamento muscolare è stata valutata come una componente importante dell'intervento da undici studenti.

Alcuni studenti hanno messo in luce l'aspetto del raggiungimento di una maggiore autonomia nella gestione della propria attività fisica, che permette anche una maggiore flessibilità di adattamento dell'attività fisica in base al tempo a disposizione:

*"...in quanto adesso posso anche organizzarmi delle routine di allenamento senza il bisogno di avere una scheda prefissata scritta da altri. (Intervista I-1).*

*"Ho imparato con che criterio preparare una settimana di attività fisica, avendo anche la consapevolezza di sapere il perché si prepara in un certo modo. E quindi so gestirmela io. Prima non sapevo cosa volesse dire fare attività fisica in maniera autonoma." (Intervista I-3).*

*"...la gestione dell'esercizio, in quanto posso darmi un tempo. Ora ho le capacità per scrivermi un esercizio ad hoc sulla giornata sul mio fisico e sul tempo che ho da dedicarci. [...] costruire autonomamente esercizi sia di forza che aerobici, in modo tale che io sia capace di dire "Oggi ho mezz'ora, oggi ho 20 minuti, oggi ho un'ora", e soprattutto in base al tempo che ho fare un esercizio specifico. (Intervista I-5)*

*"Ad esempio, la scheda di allenamento di forza l'ho fatta io e non è stata fatta da altri; quindi saper gestire in autonomia l'allenamento." (Intervista I-11).*

*"Maggiore consapevolezza. Cioè, se anche io volessi strutturarmi un allenamento mio, ora che è finita l'esperienza, saprei con molta più consapevolezza questo allenamento che cosa mi allena, e quindi saprei già strutturarmi il mio allenamento in maniera più indipendente. Prima guardavo magari cercavo su internet più alla cieca. Adesso passo vagliare tutte le cose in maniera anche più critica. Quindi questa è l'elemento almeno per me che mi è risultato molto utile perché [...] mi garantisce una maggiore autonomia nell'allenamento. (Intervista I-7)*

Altri studenti hanno evidenziato come saper strutturare un allenamento in linea con i propri obiettivi, e adatto alle proprie attuali possibilità, sia maggiormente motivante, o permetta di evitare situazioni di insuccesso che fanno calare la motivazione e il sentimento di autoefficacia:

*"Voglio continuare assolutamente anche finiti gli incontri ad avere una mia routine di attività fisica, a costruirmi degli esercizi ad hoc. Anche perché abbiamo proprio lavorato su l'individualizzazione di esercizi ad hoc, che era una cosa che mi mancava. [...] So che allenamento fa per me in quella determinata situazione mentre prima magari mi sforzavo di fare una cosa che magari non era giusta per me e poi mi passava la voglia di fare. [...] Perché magari facevo esercizi che conoscevo diciamo matematicamente, facendo il compito. Invece mi hai dato gli strumenti per rendermi conto anche di cosa mi serve, di che esercizi fare, dove concentrarsi piuttosto che perdere tempo a fare esercizi che magari non mi servono molto." (Intervista I-5)*

*"Sono molto contenta di aver fatto questo percorso, perché mi hai fatto vedere come in realtà posso essere io stessa a stabilire come deve essere, cioè in base a quali criteri devo stabilire come... cioè l'insieme degli esercizi di forza, le serie da fare, quando e quanto devo diciamo "spingere", e quando invece mi devo fermare. Invece nelle mie esperienze precedenti questi limiti venivano stabiliti sempre da qualcuno di esterno, quindi il fatto di dire "posso essere io a stabilirlo" è un qualcosa che mi ha dato anche molta più tranquillità. Se prima magari potevo avere una sensazione di quasi delusione nei momenti in cui non riuscivo a fare un tot di serie*

*di un determinato esercizio, un tot di ripetizioni, adesso diciamo che questa sensazione non ce l'ho più, perché finché ce la faccio continuo e quando non ce la faccio più smetto.” (Intervista I-11).*

Riguardo agli incontri pratici, 10 studenti hanno sottolineato la loro importanza per l'apprendimento o il miglioramento di abilità motorie, e per apprendere a praticare attività fisica in autonomia, anche in relazione alla possibilità di poter praticare senza dover dipendere da una struttura a pagamento:

*“...io ad esempio con gli esercizi magari facevo qualcosa, però non sapevo bene cosa stessi facendo. Credo sia stato utilizzatissimo per me, credo sia stato uno degli incontri di cui ho fatto più tesoro, quello al CUS con gli esercizi. Nel senso che lì ho proprio capito cosa fare, come muovermi. [...] E' la parte su cui ero più ignorante e quindi è la parte in cui ho potuto imparare di più diciamo. Cose che non sapevo. Anche la corsa [...] apprendere un'attività che posso fare senza un dispendio economico; qui il progetto è stato chiave perché facendomi vedere degli esercizi, farmi vedere come correre, sono tutte cose che io faccio a casa o fuori e quindi è stato fondamentale il progetto. (Intervista I-8).*

*“Come abilità, anche solo il fatto di correre... non avevo mai pensato di appoggiare la parte anteriore del piede prima di quella posteriore, e il fatto di capire anche che senso ha questa cosa, come poter ammortizzare il peso del corpo nella corsa.” (Intervista I-9).*

*“...soprattutto l'uscita che abbiamo fatto per la corsa, e quella pratica per gli esercizi di forza. Perché mi hanno insegnato a riuscire a fare gli esercizi autonomamente, e a riuscire a cominciare a fare qualcosa che non avevo mai fatto, ad esempio correre. Correre non l'avevo mai fatto, sono partita da zero.” (Intervista I-12).*

Cinque studenti hanno riportato che l'esperienza di attività fisica assieme all'educatore li ha aiutati a guadagnare maggiore autoefficacia, fiducia nelle proprie capacità:

*“E poi anche l'aver fatto i due incontri pratici. Quello della corsa mi ha fatto capire che ce la posso fare, non mi scoppia la milza dopo 300 metri. Io ero influenzato negativamente dai risultati scarsi che avevo alle superiori quando facevamo i 2.000 metri...” (Intervista I-1).*

*“Mi viene in mente tipo la corsa. Prima pensavo che fosse una cosa che non potessi riuscire a fare, che non potevo fare. E invece diciamo che sono “work in progress” [...] è stata un'esperienza in più. Mi è piaciuto perché è qualcosa che non pensavo sarei riuscita a fare, e invece ha superato le mie aspettative” (Intervista I-3).*

*“Mi è piaciuta la parte pratica perché comunque mi ha fatto sentire abbastanza capace. E quindi è stata importante questa parte.” (Intervista I-9).*

Sei studenti hanno espresso dei riferimenti diretti all'importanza di una figura esperta che fungesse da modello per l'apprendimento degli esercizi, fornisse dei feedback e consigli in generale sulla pratica:

*“Per me [gli esercizi] è stato importante vederli dal vivo, ed avere una persona che ti dice “lo stai facendo giusto” oppure “devi tenere la schiena in questa posizione con le braccia in questo modo”, perché questo*

*feedback non posso avercelo se utilizzo le applicazioni o guardo i video su YouTube. Quindi l'apporto di una persona è insostituibile anche per quanto uno possa fare da sé con i mezzi moderni.” (Intervista I-1).*

*“...apprendere una maggiore abilità nella corsa, è stato l'uscita in cui abbiamo corso e abbiamo analizzato il mio modo di correre...” (Intervista I-5).*

*“Ho trovato utilissima la presenza di una persona che mi seguisse dal punto di vista sportivo. [...] Quindi effettivamente è utile avere qualcuno che ti dica: “Funziona così il tuo corpo, funziona così la respirazione, il consumo energetico”, e quindi tu devi fare così, non puoi fare 40 minuti di esercizio continuo così, a freddo, una sera perché ti va; perché ti fa più male che bene.” Quindi è stato utilissimo avere la presenza di qualcuno che ti dicesse, perché altrimenti sarebbe stato impossibile per me prendere il ritmo. È stato molto interessante anche l'aspetto teorico.” (Intervista I-8).*

Sette studenti hanno messo in risalto il ruolo che una maggiore attenzione alle sensazioni provenienti dal proprio corpo ha avuto nell'autoregolazione dell'intensità di esercizio:

*“Mi ha aiutato anche quando abbiamo fatto la corsa Ho cercato di ascoltarmi di più Mentre correvo ho cercato di capire quale fosse la mia andatura migliore e quali fossero le mie sensazioni” (Intervista I-6).*

*“...sapere in base a quante ripetizioni riesci a fare, si può capire quanto è intenso l'esercizio, gestire il numero di serie e ripetizioni...” (Intervista I-13).*

Tre studenti hanno notato come la conoscenza dei sistemi di produzione dell'energia li abbia aiutati nella regolazione dell'intensità dell'esercizio, e quindi nella possibilità di praticarlo all'intensità adeguata:

*“...ho visto un po' un riscontro pratico dei sistemi energetici. Una cosa che magari studi ma non capisci bene come si applica. E io devo dire che lì [durante un incontro teorico] ho capito. E magari ho spiegato qualcosa anche agli altri [compagni di palestra] che non capivano perché si stancavano dopo tre minuti di corsa.” (Intervista I-2).*

*“Beh conoscenze tutto il lato teorico, quindi come funziona il metabolismo, come funziona l'ATP, il respiro. [...] Adesso quando faccio uno sforzo penso a cosa sto facendo: è aerobico o anaerobico? Cosa sto facendo? Per esempio, la cosa che più mi ha cambiato tutta l'esperienza è stato correre partendo piano, cioè quello proprio è stato... Mi si è aperto un mondo... Cioè io prima partivo in quarta, dopo cinque minuti ovviamente ero già spompa. Invece adesso parto pianino, posso andare a avanti 20 minuti di corsa, è bellissimo. Mi sembra di essere un'altra persona e invece ho solo cambiato il modo di correre. Quindi lì è stato rivelatorio. Lì dal sapere direi che sono passata anche al saper fare. (Intervista I-8).*

Alcuni studenti hanno messo in luce l'importanza di porre maggiore attenzione al proprio corpo per migliorare la qualità dell'esercizio fisico, tramite una maggiore consapevolezza di ciò che si sta facendo:

*“...oppure il fatto che avessi male alla parte dell'addome, cioè anche lì ho capito che nella corsa, cioè anche quella è una parte importante che viene coinvolta.” (Intervista I-6).*

*“Poi la cosa di sentire il muscolo, cioè focalizzarmi sul muscolo quando sto lavorando, e quindi sentire se lavora. [...] sentire il proprio corpo mentre ti stai allenando. È’ una cosa importante perché magari uno li fa di fretta. Adesso quando faccio esercizi cerco di sentire il muscolo che si contrae. Queste cose mi aiutano; quindi anche l’importanza di focalizzarmi su quello che sto facendo, di valutarlo bene, e di non farlo in maniera frettolosa. (Intervista I-7).*

*“Quindi ascolto molto di più il mio corpo, e riesco a capire, cioè cerco di capire cosa sto facendo, sento il mio respiro. Qui da aggiungere c’è che ho imparato ad andare a correre senza la musica, e non mi pesa per niente. Hai molto più contatto con il tuo respiro, con il tuo battito cardiaco, sulle tue gambe, su come i tuoi piedi vanno giù sul terreno, oltre al fatto che ti godi di più la natura.” (Intervista I-8).*

Per quanto riguarda la responsabilità del mantenimento di uno stile di vita attivo per la salute, e le conseguenze che uno stile di vita inattivo può avere anche sulle altre persone, solo una studentessa ne ha richiamato direttamente la significatività:

*E’ stato utile vedere anche le cose che si ripercuotono non solo su di te ma su tutte le altre persone, su quello che noi possiamo trasmettere alle altre persone, o comunque delle ripercussioni che possono esserci anche sul sistema sanitario nazionale. (Intervista I-4).*

Tuttavia è emerso, dalle interviste di cinque studenti, che la partecipazione al percorso educativo, e l’acquisizione di nuove conoscenze, hanno fatto nascere il desiderio di far sì che anche le altre persone assumano uno stile di vita attivo:

*“Ma andando di là al di là di me, mi sento anche più in grado di spronare le persone attorno a me ad avere comportamenti più attivi, più positivi nei confronti dell’attività fisica. E’ Importante perché adesso posso parlarne anche in maniera un po’ più circostanziata. Una cosa che a me frustra un po’ e vedere che io faccio progressi in questo ambito, invece le persone a cui voglio bene no. Quindi è importante per me che anche loro si attivino.” (Intervista I-1).*

*“...poi le conoscenze sono un qualcosa che mi aiutato anche in casa in famiglia. Sto cercando di spronare gli altri ad allenarsi. Per esempio con mio padre che è abbastanza in sovrappeso, e magari parlargli di cosa il non allenarsi comporta, e cosa l’allenamento invece porta. [...] Anche la semplice abilità di poter spiegare, non dico tutto, però magari qualcosina.” (Intervista I-2).*

*“Il progetto è secondo me molto interessante e molto utile [...] Secondo me l’università dovrebbe... non dico obbligare gli studenti a fare sport, però spingere, perché ne va della nostra salute. E quindi secondo me l’università dovrebbe prendere una posizione un po’ più forte da questo punto di vista. Dovrebbe motivare gli studenti a fare più sport, dovrebbe dare loro gli strumenti come sono stati dati a me questi mesi.” (Intervista I-8).*

### *Autoeducazione*

Sette studenti hanno riportato di aver approfondito da soli, tramite delle ricerche in internet, le loro conoscenze riguardo alcune tipologie di esercizi da poter praticare:

*“Per esempio consultare un sito internet e saper trovare informazioni in modo autonomo mi ha aiutato”* (Intervista I-2).

*“...e mi propongo diverse tipologie di attività, andando a cercare video su internet, su YouTube, facendo delle ricerche anche personali, quindi questo se prima non c'era ora c'è.”* (Intervista I-6).

*“...gli esercizi a corpo libero sì, perché li ho consolidati facendoli a casa, e ho guardato un sito sugli esercizi. Ne ho appresi di nuovi e anche consolidato quelli che già sapevo fare.”* (Intervista I-11).

Una studentessa ha dichiarato che, spinta dal contesto del percorso di apprendimento, ha approfondito autonomamente i benefici dell'attività fisica sulla salute:

*“Mi ero informata sui ruoli che aveva l'attività fisica sulla salute. Quindi mi ero andata a vedere i vari aspetti che aveva sia a livello fisico muscolare, a livello cardiocircolatorio, e anche di aumento della resistenza; l'aspetto dello stress e i benefici che aveva sul sistema nervoso, e mi ero informata su tutti questi aspetti che parzialmente conoscevo, ma erano delle conoscenze un po' archiviate. Il progetto mi ha stimolata ad approfondire in autonomia.”* (Intervista I-10).

In cinque interviste è emerso come gli studenti abbiano sviluppato la consapevolezza della necessità di continuare il proprio percorso di cambiamento in autonomia:

*“Insomma mi ha dato degli strumenti e complessivamente sono molto soddisfatto, e sono conscio che ovviamente adesso sta a me darci dentro.”* (Intervista I-1).

*“Quindi gli obiettivi che mi sono posti dopo i primi incontri sento di averli raggiunti, anche se adesso vanno mantenuti, c'è molto lavoro da fare.”* (Intervista I-8).

*“...e poi logicamente, quello che dicevo, starà a me nel momento in cui adesso questo percorso è finito pensare che [...] è un qualcosa che faccio per me. E' stato solo l'inizio di un percorso che devo continuare da sola. [...] Sì perché comunque in ogni caso, appunto, sono io che ho deciso tutte le cose, il tipo di attività fisica, cioè sono stata libera di scegliere la modalità di attività fisica da fare, proprio perché l'idea era quella di dire: “Questo è soltanto un percorso che dura un tot di tempo”, ma si pone come una sorta di cambiamento di stile di vita”* (Intervista I-11).

### *Modalità di conduzione dell'intervento*

Nel raccontare il rapporto con l'educatore, gli studenti hanno fatto emergere diversi aspetti che hanno messo in luce lo stile relazionale che l'educatore ha utilizzato, e le pratiche messe in atto; due ambiti tra loro comunque interconnessi.

Le caratteristiche evidenziate sullo stile relazionale sono state le seguenti:

1) L'informalità del rapporto (facilitata anche dalla vicinanza di età tra educatore e studenti), percepita come importante in quanto ha permesso agli studenti una maggiore apertura e sincerità nel dialogo (otto studenti):

*“Poi questa esperienza è stata piacevole; è stato come incontrarsi con un amico e parlargli del più e del meno, focalizzati ovviamente sull'attività fisica. E' stato un qualcosa che ti aiuta ad aprirti, a spiegarti e a chiarire.”* (Intervista I-2).

*“Allora dai, lo stile relazionale era assolutamente amichevole come penso che sia giusto che sia, alla fine siamo praticamente coetanei barra colleghi; quindi secondo me è stato anche questo uno dei punti di forza. Perché avere un incontro magari equivalente ma con un professore in cui comunque sei intimidita dalla persona di fronte, e hai un certo timore reverenziale, eccetera... probabilmente avrebbe sortito un effetto minore in quanto, per esempio, la sincerità totale sarebbe venuta meno. Mentre con te non mi sono mai fatta problemi a dirti cose. Magari sì appunto con te non ho avuto problemi per esempio a dirti: “Questa settimana non avevo voglia non ho fatto niente”, “Questa settimana avevo mal di testa non ho fatto gli esercizi per gli addominali perché mi sembrava che mi aumentassero il mal di testa.” Il trovarsi con una persona non allo stesso livello, avrebbe magari portato ad una sincerità minore.”* (Intervista I-5).

*“Sinceramente mi sono trovata molto bene perché era un rapporto informale. Lo stile relazionale lo valuto positivamente perché per fare un progetto focalizzato così tanto sulla persona, su quello che senti, in qualche modo è importante è che non ci sia troppa distanza. Ecco. Per questo dico ho apprezzato il fatto che non fosse troppo un rapporto formale perché avrebbe creato secondo me molti più limiti, diciamo”* (Intervista I-11).

2) La disponibilità e la cura dell'educatore nei confronti degli studenti (sette studenti):

*“...mi hai aiutato assolutamente, perché appunto eri aperto ad ascoltare e rispondere; eri disponibile a chiarire i miei dubbi”* (Intervista I-2).

*“Molto positivo. Nel senso che comunque c'è stata parecchia disponibilità; cioè pure nel senso proprio voglia di trasmettere qualcosa all'altro, cioè proprio di dedicare tempo, dedicare conoscenze. Quindi su questo punto di vista sì è stato un bel rapporto.”* (Intervista I-7).

*“Mi sono sentito aiutato; vedevo più un dispiacere da parte tua quando non riuscivo a fare le cose...”* (Intervista I-13).

3) Il rispetto della libertà di scelta (sette studenti):

*“La parte in cui si pianificava la settimana decidevo comunque io la pianificazione tu magari davi delle indicazioni di massima, ma poi decidevo io quando farla”* (Intervista I-3).

*“...sì, non è stata una cosa forzata tipo “devi fare questo, quell'altro, se non le fai peggio per te” o cose così...”* (Intervista I-13).

4) Il rispetto della persona e della sua situazione (quattro studenti):

*“Appunto, si sono messi i puntini sulle i, però senza mai scavalcare la persona. E questa è una cosa che ho appreso anche avendo visto il modus operandi di altre persone che lavorano nell'ambito del fitness [...]. Nel senso che non lo so... ti spronano in una maniera un po' poco rispettosa della tua dignità, della tua prestanza fisica, di quello che sai fare e di quello che potresti fare. Sono stato molto contento. Non mi sono mai sentito a disagio nel venire qui.”* (Intervista I-1).

*“Poi comunque, cioè, per me si è instaurato veramente un rapporto equilibrato in cui magari un po' all'inizio io mi sentivo un po' timida magari facevo fatica veramente ad esprimere quello che facevo; veramente mi vergognavo a dire la mia situazione relativa all'attività fisica. Però mi hai messo in una situazione di sentirmi libera e di poter esprimere tranquillamente quella che era la mia situazione, quella che era la realtà.”* (Intervista I-6).

*“Non credo di essere stato giudicato...”* (Intervista I-13)

5) La comprensione delle difficoltà e del punto di vista dello studente (tre studenti):

*“Potevo pure trovare una persona che mi diceva: “Questo è quello che devi fare e basta.” Invece tu hai pure cercato di entrare nel mio punto di vista, cercare di capire quello che sentivo in quel momento, e quindi c'è stata comunque pure comprensione ecco.”* (Intervista I-7).

*“... magari compreso anche, perché quando io ti spiegavo che avevo quello e quell'altro, compreso sì.”* (Intervista I-13).

Le caratteristiche evidenziate sulle pratiche messe in atto sono state le seguenti:

1) L'educatore invita lo studente alla responsabilizzazione e alla scelta (quattro studenti):

*“Il progetto era seguito, ma ti esortava a fare le cose in modo... cioè nel senso... che scegliessi tu per te stesso, con delle proposte sì, ma poi la scelta è la tua diciamo. (Intervista I-3).*

*“Una cosa che mi è piaciuta è il fatto che nel momento in cui io te ne ho parlato, tu tranquillamente mi hai detto “Va bene, se pensi che non sia necessario e utile, se non ti piace non ti preoccupare.” Ed è per questo che voglio sempre rimarcare il fatto che mi è piaciuto che appunto è stato un percorso in cui eravamo bene o male sullo stesso livello. Quindi io avevo la possibilità di discutere riportare quelle che erano le mie preferenze o meno, ed è assolutamente un qualcosa che ho apprezzato. [...] Quindi mi è piaciuto molto il fatto che anche se alla fine c'eri tu che eri la mia guida, però ero anch'io la guida di me stessa. Quindi mi è piaciuto questo aspetto anche di responsabilità. (Intervista I-11).*

2) L'educatore promuove la riflessione (sei studenti):

*“...magari facendomi delle domande quando vedevi che dicevo qualcosa del tipo: “Eh perché non ho voglia.” Tu mi facevi delle domande che mi facevano scavare all'interno e capire effettivamente alcune cose”* (Intervista I-2).

*“...e quindi parlando e discutendo sai fare ragionare su cose che prima non si ragionava”* (Intervista I-13).

*“Mi hai aiutata anche con una ricerca, a lavorare su più livelli Cioè, dici una cosa, perché la dici? O prova ad affrontare meglio il concetto e a capirlo meglio; non so se mi spiego bene... Un lavoro di riflessione su se stessi.” (Intervista I-10).*

3) L'educatore fornisce nozioni allo studente (cinque studenti):

*“Mi hai aiutata [...] dandomi le nozioni che mi mancavano.” (Intervista I-3).*

*“Sono stati sicuramente molto utili i consigli che mi sono stati dati [...] attraverso i vari colloqui e gli incontri” (Intervista I-6).*

4) L'educatore incoraggia lo studente (otto studenti):

*“Tu hai avuto un approccio motivante.” (Intervista I-1).*

*“Mi hai aiutata, nel senso che comunque magari quando non riuscivo a raggiungere gli obiettivi tu comunque mi hai aiutato incoraggiandomi o comunque aiutandomi a capire per quale motivo non ero riuscita, o comunque in qualche modo spingendomi verso quelli che erano i miei obiettivi e a raggiungerli” (Intervista I-4).*

*“La parte che ho trovato molto positiva è stata che tu non ti sia risparmiato in certi dialoghi, magari nel dire “Qui sei capace.” piuttosto che “In questa parte riesci...” (Intervista I-9).*

A queste pratiche possono essere aggiunte quelle - precedentemente menzionate - di aiutare gli studenti nella revisione dei propri obiettivi, di servire come modello per l'apprendimento degli esercizi, e di fornire feedback e consigli sulla pratica.

Una studentessa ha riportato di aver vissuto le domande dell'educatore, poste durante l'attività di revisione degli obiettivi settimanali, come un rimprovero:

*“Cioè nel senso io lo so che è giusto che mi venga detto... C'è un po' la severità... Ma la severità ci sta, cioè il dire: “Ah non l'hai fatto. Ma perché non l'hai fatto?” Cioè non è che magari io non l'ho fatto perché... Cioè lo definirei rimprovero [...] E questo lo sentivo quando non ho fatto quello che mi ero proposta di fare; ho vissute le tue domande come un rimprovero. Ma ripeto che è tanto un vissuto personale. (Intervista I-9).*

#### *Personalizzazione dell'intervento*

La personalizzazione del percorso educativo è stata un aspetto messo in luce da sette studenti, che lo hanno percepito come un punto di forza del percorso educativo:

*“E si poi è anche bello che sia personalizzato, così puoi approfondire anche aspetti che servono più a te; e così è più un aiuto concreto, perché poi approfondisci cose che uno conosce uno conosce un po' meno, uno le fa spontaneamente, uno no...” (Intervista I-3).*

*“Sicuramente significativo il fatto che il percorso è stato focalizzato molto su di me; quindi è un percorso molto soggettivo, personalizzato. Questo sì è stato un aspetto che se anche magari mi avevi accennato, non credevo che sarebbe stato così tanto focalizzato sulla persona. E questo penso che sia stato un qualcosa di positivo perché logicamente la mia storia può essere diversa da quella di altre persone, e quindi voler in qualche modo standardizzare il tutto non credo che avrebbe potuto portare gli stessi risultati.”* (Intervista I-11).

*Sì perché in base agli obiettivi che mi ero posta li abbiamo analizzati uno per uno e sentivo che era proprio un programma fatto apposta per me. Cioè che affrontava non argomenti che mi non mi interessavano ma quello che mi interessava e quindi ho trovato che fosse fatto proprio su misura perfetto.”* (Intervista I-12).

*Giudizio complessivo, aspetti negativi, e suggerimenti.*

Tutti gli studenti hanno espresso un giudizio positivo sull’esperienza vissuta.

Per quanto riguarda gli aspetti negativi, l’attività di pianificazione è stata percepita negativamente, da due studenti, come una sorta di controllo troppo rigido sulla propria routine settimanale:

*“...diciamo il planning è un aspetto che non ho trovato particolarmente utile perché mi piaceva l’idea di avere una sorta di libertà nel gestirmi la settimana, e non dover stabilire la settimana precedente che cosa fare, che cosa avrei dovuto fare quella successiva [...] e poi nella vita di tutti i giorni anche semplicemente dover pensare ogni volta magari guardare il cellulare per vedere l’orario, quanto tempo ci mettevo a fare le cose, era una serie di cose che trovavo scoccianti. Quindi dal momento che penso che dovrebbe diventare uno stile di vita questa sorta di tra virgolette “controllo eccessivo” del tutto non l’ho sentita molto adatta alla mia persona.”* (Intervista I-11).

I suggerimenti forniti hanno riguardato principalmente l’aumento del numero degli incontri di attività fisica pratica (otto studenti), e l’aumento del numero totale di incontri del percorso educativo (cinque studenti).

#### **6.4 Risultati della valutazione qualitativa – Gruppo di controllo**

*Cambiamenti nella pratica di attività fisica*

Otto studenti del gruppo di controllo hanno riportato di aver percepito un aumento nella quantità di attività fisica pratica. Quattro studenti non hanno percepito nessuno cambiamento, mentre una studentessa ha riportato un calo dell’attività fisica praticata.

*Influenze sulla pratica di attività fisica*

Sei studenti hanno dichiarato che la compilazione dei questionari ha avuto un effetto sulla pratica di attività fisica, in quanto ha fatto prendere loro consapevolezza del loro stato di inattività:

*“... compilando il questionario all’inizio mi sono reso conto che la mia situazione a livello di attività fisica era davvero scarsa, e quindi ho cercato di fare qualcosa...”* (Intervista C-2).

*“...credo [mi] abbia influenzato dover periodicamente compilare un questionario che mi facesse rendere conto di quanto mi muovo ogni giorno, quanto io stia seduto nel week-end, e durante le giornate, eccetera...”*  
(Intervista C-7).

Uno studente ha riportato di essere stato spinto a praticare più attività fisica dal fatto di essere stato sorteggiato nel gruppo di controllo:

*“Sì, penso soprattutto per il fatto di non essere entrato nel gruppo che prendeva parte alle sedute. Pensando già di essere pigro e non essendo entrato nel gruppo con le sedute mi sono un attimo attivato un po’ di più”*  
(Intervista C-8).

Uno studente ha dichiarato che il solo fatto di essere all’interno di uno studio ha portato maggiormente la sua attenzione verso l’attività fisica:

*“Il fatto di sapere di essere parte di uno studio di sicuro ha messo quel germe che poi ha portato un attimo a pensarci di più, ecco.”* (Intervista C-4).

Tre studenti hanno riportato che il cambiamento atmosferico dovuto al cambio di stagione ha contribuito all’aumento dell’attività fisica praticata:

*“...più per il fatto della bella stagione. Diciamo mi muovo un po’ di più in bicicletta. Prima mi spostavo quasi esclusivamente in auto; adesso con il bel tempo se riesco prendo la bicicletta”* (Intervista C-1).

*“Adesso magari con qualche raggio di sole in più vado al parco...”* (Intervista C-13).

#### *Azioni intraprese per aumentare la pratica di attività fisica*

Tre studenti hanno riportato di essersi iscritti in palestra. Uno di questi tre studenti l’ha però abbandonata dopo un breve periodo, mentre un altro ha dichiarato di non essere costante nel frequentarla.

Uno studente ha cercato informazioni riguardo le palestre della zona.

Tre studenti hanno riportato di aver cercato in internet alcuni esempi di esercizi da poter eseguire, o informazioni sull’esercizio fisico:

*“Ho letto qualche articolo su internet per fare degli esercizi. Anche perché adesso va molto fare gli esercizi a casa da soli; e quindi gli ho visti e gli ho seguiti”* (Intervista C-10).

## **6.5 Discussioni**

Il presente studio pilota aveva lo scopo di valutare gli effetti di un percorso educativo progettato per aiutare gli studenti universitari ad assumere, e/o mantenere, uno stile di vita attivo, tramite una decisione libera e consapevole, e il raggiungimento di una maggiore autonomia.

I risultati quantitativi, relativi all'attività fisica praticata dai partecipanti, hanno evidenziato come nel gruppo di intervento vi sia stato un incremento nella pratica di attività fisica - dal periodo pre-intervento al periodo post-intervento - superiore rispetto al gruppo di controllo.

Gli studenti nel gruppo di intervento hanno incrementato i loro livelli settimanali di attività fisica aerobica in modo significativamente superiore rispetto al gruppo di controllo.

Anche la pratica di esercizi di rafforzamento muscolare è aumentata maggiormente nel gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo.

Questi risultati sono stati confermati anche dai dati qualitativi, che hanno evidenziato corrispondenza tra quanto rilevato dai questionari sull'attività fisica, e quanto dichiarato dai partecipanti nelle interviste.

Tutti gli studenti del gruppo di intervento hanno dichiarato di aver aumentato il tempo dedicato all'attività fisica, percependo anche una maggiore regolarità nella pratica, e riconoscendo al percorso educativo il merito di aver reso possibili questi cambiamenti.

Nel gruppo di controllo, al termine dell'intervento, alcuni studenti hanno dichiarato di aver incrementato l'attività fisica praticata, rispetto al periodo pre-intervento. Tuttavia, dalle dichiarazioni fornite dai partecipanti del gruppo di controllo, è emerso come questi cambiamenti nei loro livelli di attività fisica siano stati dovuti a fattori - come il miglioramento delle condizioni atmosferiche dovuto al cambio di stagione, la compilazione dei questionari, e il fatto di essere il partecipante di uno studio - che potenzialmente avrebbero potuto influenzare in egual modo anche gli studenti del gruppo di controllo. Questi dati sottolineano l'importanza di utilizzare un disegno sperimentale controllato quando si debbano utilizzare delle misure quantitative, in modo che le possibili influenze da parte di fattori esterni allo studio sul gruppo di intervento siano il quanto più possibile controllabili e quantificabili, tramite l'analisi delle modificazioni riscontrate nel gruppo di controllo. In questo modo è possibile ricavare una stima della porzione della modificazione nelle misure quantitative che sia plausibilmente da attribuirsi all'intervento.

Oltre a cambiamenti nella pratica di attività fisica, i partecipanti del gruppo di intervento hanno riportato anche modificazione nella percezione dell'attività fisica, affermando di percepirla in modo più positivo. Alcuni studenti hanno riscontrato una diminuita percezione della fatica, o una sua più positiva reinterpretazione.

Inoltre, vi è stato anche un miglioramento nella gestione dell'attività fisica, accompagnato da una maggiore consapevolezza ed una migliore gestione del tempo.

I risultati delle interviste evidenziano ampiamente come gli studenti abbiano tratto giovamento da molte componenti dell'intervento. Il percorso educativo, tramite un'attività di coaching, di riflessione guidata, e un'azione informativa, ha aiutato gli studenti ad acquisire una maggiore capacità riflessiva e maggiori conoscenze (riguardo i benefici di uno stile di vita attivo e rischi dell'inattività), che hanno contribuito ad una capacità di scelta più libera e consapevole. Inoltre, l'attività fisica ha assunto maggiore significato e valore per gli studenti, perché collocata all'interno di un proprio progetto di realizzazione personale, di vita compiuta.

La pianificazione settimanale, l'automonitoraggio della propria attività e del raggiungimento dei propri obiettivi, si sono rivelati, nella maggior parte dei casi, strumenti utili a favorire l'esercizio della capacità di auto-regolazione del proprio comportamento (con alcune evidenze di autonomizzazione nell'esercizio di questa capacità), la costanza nella pratica di attività fisica, e la gestione del tempo. La conoscenza delle raccomandazioni di attività fisica per la salute è stata di supporto alla pianificazione dell'attività fisica settimanale, in quanto è stata utilizzata da diversi studenti come riferimento quantitativo e qualitativo. La riflessione guidata sui fattori che hanno impedito il raggiungimento dei propri obiettivi ha permesso agli studenti di acquisire un approccio più riflessivo e proattivo di fronte ai problemi.

L'apprendimento di conoscenze e abilità per la programmazione e la gestione di attività fisiche aerobiche e di rafforzamento muscolare ha permesso agli studenti di raggiungere una maggiore autonomia nella pratica, essere in grado di adattare l'attività fisica a diverse situazioni, anche in condizioni di ristrettezza di tempo, sviluppare maggiore motivazione e interesse nei confronti dell'attività fisica, e di poter calibrare i propri allenamenti in base alle proprie necessità, obiettivi, e capacità prestative.

Le sessioni di attività fisica supervisionata hanno aiutato gli studenti a sviluppare o migliorare abilità motorie utili per poter praticare diverse forme di attività fisica in autonomia. E' risultato importante il supporto di una figura esperta che fungesse da modello di esempio, e che fornisse feedback e consigli sulla pratica. Inoltre, le sessioni di attività fisica supervisionata, calibrate sulla base delle capacità del singolo studente, hanno aiutato alcuni studenti ad acquisire un maggiore senso di autoefficacia nella pratica di alcune attività fisiche che ritenevano di non essere in grado di affrontare.

L'acquisizione di conoscenze sul funzionamento del proprio corpo, e il concentrarsi maggiormente sulle sensazioni somatiche e sulla propriocezione, hanno permesso agli studenti acquisire una maggiore capacità di autoregolazione del livello di intensità di pratica, e di individuazione della fascia di intensità adeguata da adottare.

L'importanza che le sessioni di attività fisica supervisionata hanno avuto per i partecipanti, ha trovato riscontro anche nel fatto che molti studenti abbiano consigliato un aumento del numero di incontri "pratici".

E' stata riscontrata una sorta di sensibilizzazione in alcuni studenti, i quali hanno espresso una sollecitudine nei confronti delle altre persone, un desiderio che anch'esse diventassero attive come loro lo erano diventati; o che potessero venire offerte le stesse opportunità di cambiamento anche ad altri. Sebbene questa tematica non fosse stata affrontata direttamente negli incontri, si può ipotizzare che questa sensibilizzazione sia stata in qualche modo agevolata dalla riflessione sugli effetti che uno stile di vita attivo o inattivo può avere sulle altre persone, anche a livello della società. Un'altra ipotesi, è che questi studenti abbiano sviluppato questa sollecitudine nei confronti di altre persone come "effetto" della sollecitudine dell'educatore nei loro confronti. Il percorso educativo ha dato origine ad alcune "esperienze di autoeducazione", in quanto alcuni studenti hanno approfondito autonomamente alcuni argomenti, nello specifico i benefici dell'attività fisica, e le tipologie di esercizi da poter praticare. Inoltre, durante le interviste, è emersa la consapevolezza da parte di alcuni studenti della necessità di continuare il proprio cammino di cambiamento, e di utilizzare le conoscenze e le abilità apprese durante gli incontri per poter effettuare ulteriori progressi.

Dai riscontri dei partecipanti sullo stile relazionale e sulle pratiche dell'educatore, sono emersi diversi aspetti che permettono di poter affermare che l'intervento sia stato condotto secondo quanto progettato.

La disponibilità dell'educatore nei confronti delle richieste degli studenti, il rispetto della libertà di scelta, della persona nel complesso della sua situazione e della sua storia, l'astenersi dal giudicare le persone, l'invito alla responsabilizzazione e alla scelta, la promozione della riflessione, il fornire nozioni, incoraggiamento, e supporto in generale, ed infine, la personalizzazione del percorso educativo, sono tutti aspetti riscontrati dai partecipanti che rispecchiano il quadro teorico che ha ispirato lo stile e l'approccio con cui il percorso educativo è stato progettato (cfr. Capitolo IV).

Una dimensione aggiuntiva, non prevista, è emersa dai racconti dei partecipanti, ovvero quello dell'informalità del rapporto tra educatore e studenti, facilitata anche dalla non eccessiva differenza di età tra l'educatore e gli studenti. Questo fattore sembra abbia aiutato diversi studenti ad aprirsi e a comunicare con serenità, e ad essere maggiormente sinceri di quanto non sarebbero stati nei confronti di una figura più distante da loro in termini di età o "ruolo accademico", o che si fosse posta su un "piano superiore", utilizzando uno stile più formale. Questo aspetto andrebbe tenuto in considerazione nella progettazione di interventi futuri.

Sebbene la valutazione generale del percorso di apprendimento da parte degli studenti sia stata positiva, dalle interviste sono emersi alcuni aspetti negativi. Una studentessa ha vissuto alcune domande dell'educatore (finalizzate alla revisione degli obiettivi settimanali di attività fisica) come un rimprovero. Due studenti non hanno apprezzato la proposta della pianificazione settimanale di attività, perché percepita come troppo "rigida" per loro.

Questi riscontri negativi fanno riflettere sulla necessità di non dare mai per scontate le persone, soprattutto in contesti educativi, e di cercare sempre, tramite il dialogo, una comprensione dei loro bisogni e del loro modo di vedere le cose, in modo da non urtare la loro sensibilità, e poter proporre loro delle esperienze di apprendimento adeguate al loro personale modo d'essere.

### *Limiti della ricerca*

Lo studio presenta alcuni limiti:

Il modulo di valutazione della pratica di esercizi di rafforzamenti muscolare è stato creato per l'occasione della presente ricerca, e non è stato precedentemente validato tramite uno apposito studio. Inoltre, sebbene nel modulo siano stati indicati quali gruppi muscolari prendere in considerazione come "principali gruppi muscolari", è stato dato per scontato il fatto che tutti i partecipanti conoscessero quali esercizi allenino quali gruppi muscolari, prerequisito necessario per poter compilare correttamente il modulo. Questi fattori possono aver inficiato l'attendibilità delle misurazioni sulla pratica di esercizi di forza.

Le misurazioni quantitative e le valutazioni qualitative sono state effettuate solamente a breve termine, ovvero al termine del periodo di intervento. Per questo motivo, i risultati dello studio vanno presi con cautela. Solo

valutazioni a lungo termine potranno rivelare se i cambiamenti nei livelli di attività fisica dei partecipanti si saranno mantenuti nel tempo.

Le interviste ai partecipanti del gruppo di intervento, sono state dalla stessa persona che ha condotto gli incontri del percorso educativo. Questo potrebbe aver influenzato le risposte dei partecipanti, inclinandoli a fornire riscontri maggiormente positivi sulle esperienze di apprendimento proposte dall'intervento, oltre che sulla condotta dell'educatore.

Lo studio si è concentrato sulla valutazione degli effetti del percorso educativo, ma non ne ha valutato la fattibilità, in termini di risorse necessarie, costi, numerosità di adesioni contemporanee possibili, nel contesto reale dell'Università di Padova. Questi aspetti sono importanti affinché un simile percorso educativo possa essere implementato nella realtà come un servizio offerto dall'Università agli studenti universitari, e dovrebbero essere oggetto di ulteriori studi, con la collaborazione di ricercatori competenti in questi ambiti.

## **6.6 Conclusioni**

Il presente studio pilota di valutazione ha fornito alcune evidenze che sembrano mostrare l'efficacia del percorso educativo personalizzato, precedentemente progettato, nell'aiutare studenti universitari - intenzionati ad adottare uno stile di vita attivo - a praticarne più attività fisica, e/o a praticarne con maggiore regolarità.

I risultati delle valutazioni qualitative hanno fornito un ampio quadro di come le varie componenti del percorso educativo abbiano contribuito a far sì che gli studenti divenissero in grado di adottare uno stile di vita attivo, a seguito di una scelta libera e consapevole, e a raggiungere un maggiore grado di autonomia nel mantenerlo. Sono state confermate quindi, tramite la voce degli stessi partecipanti, soggetti del percorso educativo, molte delle ipotesi fatte in fase di progettazione, riguardo la potenziale importanza e funzione di determinati contenuti e metodologie dell'intervento. I dati raccolti circa le esperienze di apprendimento proposte nel percorso educativo, possono essere utili per la progettazione di altri percorsi educativi, anche al di fuori del contesto universitario.

Futuri studi, con periodi di follow-up, campioni più numerosi, strumenti di misura maggiormente affidabili, e valutazioni di fattibilità in contesti istituzionali reali, saranno necessari per una migliore valutazione del percorso di apprendimento progettato, in modo da poterlo proporre come un servizio fornito dall'università a beneficio di tutti gli studenti universitari.

## BIBLIOGRAFIA

Abula, K., Beckmann, J., Chen, K., & Gröpel, P. (2016). Validation of the Chinese version of the physical activity stages of change questionnaire. *Cogent Psychology*, 3(1), 1228509.

Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M., Strath, S. J., ... & Jacobs, D. R. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(9; SUPP/1), S498-S504.

American College of Sport Medicine. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(3), 687-708.

Ammendolia, C., Côté, P., Cancelliere, C., Cassidy, J. D., Hartvigsen, J., Boyle, E., ... & Amick, B. (2016). Healthy and productive workers: using intervention mapping to design a workplace health promotion and wellness program to improve presenteeism. *BMC Public Health*, 16(1), 1190.

Armstrong, R., Waters, E., Jackson, N., Oliver, S., Popay, J., Shepherd, J., ... Thomas, H. (2007). *Guidelines for Systematic reviews of health promotion and public health interventions. Version 2*. Melbourne, AU: Melbourne University.

Arzu, D., Tuzun, E. H., & Eker, L. (2006). Perceived barriers to physical activity in university students. *Journal of Sports Science and Medicine*, 5, 615-620.

Awadalla, N. J., Aboelyazed, A. E., Hassanein, M. A., Khalil, S. N., Aftab, R., Gaballa, I. I., & Mahfouz, A. A. (2014). Assessment of physical inactivity and perceived barriers to physical activity among health college students, south-western Saudi Arabia. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 20(10), 596-604.

Bampton, E. A., Jhonson, S. T., & Vallance, J. K. (2015). Profiles of resistance training behavior and sedentary time among older adults: Associations with health related quality of life and psychosocial health. *Preventive Medicine Reports*, 2: 773-776.

Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1991a). Self-efficacy mechanism in physiological activation and health-promoting behavior. In J. Madden IV (Ed.) *Neurobiology of learning, emotion, and affect* (pp. 229-269). New York: Raven.

Bandura, A. (1991b). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational behavior and human decision processes*, 50, 248-287.

Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press.

- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 1-26.
- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*, 31(2): 143-164.
- Bandura, A. (2006). Toward a psychology of human agency. *Perspectives on psychological science*, 1(2), 164-180.
- Bandura, A. (2008). Reconstual of “Free Will” from the agentic perspective of social cognitive theory. In J. Baer, J. C. Kaufman, & R. F. Baumeister (Eds.), *Are we free?* (pp. 86-127). New York, NY: Oxford University Press.
- Bélanger, M., Gray-Donald, K., O'loughlin, J., Paradis, G., & Hanley, J. (2009). Influence of weather conditions and season on physical activity in adolescents. *Annals of epidemiology*, 19(3), 180-186.
- Beltrán-Carrillo, V. J., Devis-Devis, J., Peiró-Velert, C., & Brown, D. H. (2012). When physical activity participation promotes inactivity: Negative experiences of Spanish adolescents in physical education and sport. *Youth & Society*, 44(1), 3-27.
- Bertagna, G. (2004). *Valutare tutti, valutare ciascuno*. Brescia: La Scuola.
- Bethlehem, J. (2008). *How accurate are self-selection web surveys?* The Hague: Statistics Netherlands.
- Biddle, S. J. H., Mutrie, N., Gorely, T., & Blamey, A. (2012). Interventions for Physical activity and Sedentary Behavior. In Roberts, G .C., & Treasure, D.C. (Eds), *Advances in motivation in sport and exercise*. (3<sup>rd</sup> ed., pp. 357-387).Champaign, IL: Human Kinetics.
- Biddle, S. J., Braithwaite, R., & Pearson, N. (2014). The effectiveness of interventions to increase physical activity among young girls: a meta-analysis. *Preventive Medicine*, 62, 119-131.
- Bircher, J. (2005). Towards a dynamic definition of health and disease. *Medicine, Health Care and Philosophy*, 8, 335–341. doi: 10.1007/s11019-005-0538-y.
- Borg, G. A. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 14(5), 377-381.
- Bouchard, C., Shephard, R. J., Stephens, T., Sutton, J. R., & McPherson, B. D. (1990). Exercise, fitness, and health: the consensus statement. In C. Bouchard, R. J. Shephard, T. Stephens, J. R. Sutton, & B. D. McPherson (eds) *Exercise, fitness, and health* (pp. 4-28). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Boyle, J., Mattern, C. O., Lassiter, J. W., & Ritzler, J. A. (2011). Peer 2 peer: Efficacy of a course-based peer education intervention to increase physical activity among college students. *Journal of American College Health*, 59(6), 519-529.
- Brand, R., & Ekkekakis, P. (2018). Affective–reflective theory of physical inactivity and exercise. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 48(1), 48-58.
- Bray, S. R. (2007). Self-efficacy for coping with barriers helps students stay physically active during transition to their first year at a university. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(2), 61-70.

- Bray, S. R., & Born, H. A. (2004). Transition to university and vigorous physical activity: implications for health and psychological well-being. *Journal of American College Health, 52*, 181-188.
- Bray, S. R., Beauchamp, M. R., Latimer, A. E., Hoar, S. D., Shields, C. A., & Bruner, M. W. (2011). Effects of a print-mediated intervention on physical activity during transition to the first year of university. *Behavioral Medicine, 37*(2), 60-69.
- Brown, D. M., Bray, S. R., Beatty, K. R., & Kwan, M. Y. (2014). Healthy Active Living: A Residence Community–Based Intervention to Increase Physical Activity and Healthy Eating During the Transition to First-Year University. *Journal of American College Health, 62*(4), 234-242.
- Burch, G., Heller, J. A., Burch, J. J., & Heller, N. A. (2016). Web-based and face-to-face classes: are there unintended outcomes? *Journal of Management Development, 35*(8), 1031-1044.
- Burkitt, I. (1999). *Bodies of Thought: Embodiment, Identity and Modernity*. London: Sage.
- Cain, D. J. (2002). Defining characteristics, history, and evolution of humanistic psychotherapies. In D. J. Cain & J. Seeman (Eds.), *Humanistic psychotherapies: handbook of research and practice* (pp. 3-54). Washington, DC: American Psychological Association.
- Calestine, J., Bopp, M., Bopp, C. M., & Papalia, Z. (2017). College students work habits are related to physical activity and fitness. *International Journal of Exercise Science, 10*(7), 1009-1017.
- Cardinal, B. J., Yan, Z., & Cardinal, M. K. (2013). Negative experiences in physical education and sport: How much do they affect physical activity participation later in life?. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 84*(3), 49-53.
- Carmichael, M. (2010). *Young people and sport 2010: Findings from the Young Persons' Behaviour and Attitudes Survey*. Belfast: Department of Culture, Arts and Leisure.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports, 100*(2), 126-131.
- Castiglioni, M. (1999). L'ascolto autobiografico. In D. Demetrio (Ed.), *L'educatore auto(bio)grafico* (pp. 85-99). Milano: Unicopoli.
- Castoldi, M. (2011). *Progettare per competenze*. Roma, Italia: Carocci.
- Cavallo, D. N., Tate, D. F., Ries, A. V., Brown, J. D., DeVellis, R. F., & Ammerman, A. S. (2012). A social media–based physical activity intervention: a randomized controlled trial. *American Journal of Preventive Medicine, 43*(5), 527-532.
- Chaddock, L., Hillman, C.H., Buck, S.M., & Cohen, N.J. (2011). Aerobic fitness and executive control of relational memory in preadolescent children. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 43*(2), 344-349.
- Claxton, D., Wells, G. M., Claxton, D., & Wells, G. M. (2009). The effect of physical activity homework on physical activity among college students. *Journal of Physical Activity & Health, 6*(2), 203.

Collins, A., Brown, J. S., & Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Conn, V. S., Hafdahl, A. R., & Mehr, D. R. (2011). Interventions to increase physical activity among healthy adults: meta-analysis of outcomes. *American Journal of Public Health, 101*(4), 751-758.

Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., ... & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 35*(8), 1381-1395.

Crozier, A. J., Gierc, M. S. H., Locke, S. R., & Brawley, L. R. (2015). Physical activity in the transition to university: the role of past behavior and concurrent self-regulatory efficacy. *Journal of American College Health, 63*(6), 380-387.

Cyriel, S., Smith, B. J., & Renzaho, A. M. (2015). Systematic review of empowerment measures in health promotion. *Health promotion International, 31*(4), 809-826.

Daskapan, A., Tuzun, E. H., & Eker, L. (2006). Perceived barriers to physical activity in university students. *Journal of Sport Science and Medicine, 5*, 615-620.

de Waure, C., Poscia, A., Viridis, A., Di Pietro, M. L., & Ricciardi, W. (2015). Study population, questionnaire, data management and sample description. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità, 51*(2), 96-98. doi: 10.4415/ANN\_15\_02\_04.

Decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, 22 ottobre 2004, n. 270 (*Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n.509*).

Deforche, B., Van Dyck, D., Deliens, T., & De Bourdeaudhuij, I. (2015). Changes in weight, physical activity, sedentary behaviour and dietary intake during the transition to higher education: a prospective study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 12*(1), 16.

Dhurup, M., & Garnett, A. (2011). Self-reported constraints to physical activity participation among university students. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance, (Suppl. 1)*, 86-103.

Ding, D., Kolbe-Alexander, T., Nguyen, B., Katzmarzyk, P. T., Pratt, M., & Lawson, K. D. (2017). The economic burden of physical inactivity: a systematic review and critical appraisal. *British Journal of Sports Medicine, 51*, 1392-1409.

Ding, D., Lawson, K. D., Kolbe-Alexander, T. L., Finkelstein, E. A., Katzmarzyk, P. T., Van Mechelen, W., ... & Lancet Physical Activity Series 2 Executive Committee. (2016). The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *The Lancet, 388*(10051), 1311-1324.

Ebben, W., & Brudzynski, L. (2008). Motivation and barriers to exercise among college students. *Journal of Exercise Physiology Online, 11*(5), 1-11.

Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 10(1), 98.

Ekkekakis, P. (2009). The dual-mode theory of affective responses to exercise in metatheoretical context: II. Bodiless heads, ethereal cognitive schemata, and other improbable dualistic creatures, exercising. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2(2), 139-160.

Ekkekakis, P., Hall, E. E., & Petruzzello, S. J. (2005). Variation and homogeneity in affective responses to physical activity of varying intensities: an alternative perspective on dose–response based on evolutionary considerations. *Journal of sports sciences*, 23(5), 477-500.

Ekkekakis, P., Hall, E. E., & Petruzzello, S. J. (2008). The relationship between exercise intensity and affective responses demystified: to crack the 40-year-old nut, replace the 40-year-old nutcracker!. *Annals of Behavioral Medicine*, 35(2), 136-149.

Ekkekakis, P., Hargreaves, E. A., & Parfitt, G. (2013). Invited Guest Editorial: Envisioning the next fifty years of research on the exercise–affect relationship. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(5), 751-758.

Ekkekakis, P., Parfitt, G., & Petruzzello, S. J. (2011). The pleasure and displeasure people feel when they exercise at different intensities. *Sports medicine*, 41(8), 641-671.

El-Gilany, A-H., Badawi, K., El-Khawaga, G., & Awadalla, N. (2011). Physical activity profile of students in Mansoura University, Egypt. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 17(8), 694-702.

Elias, J. L. (1979). Critique: Andragogy revisited. *Adult Education*, 29(4), 252–256.

Epton, T., Norman, P., Dadzie, A. S., Harris, P. R., Webb, T. L., Sheeran, P., ... & Naughton, D. (2014). A theory-based online health behaviour intervention for new university students (U@ Uni): results from a randomised controlled trial. *BMC Public Health*, 14(1), 1.

European Commission/EACEA/Eurydice. (2013). *Physical Education and Sport at School in Europe - Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Union. (2012). *Charter of Fundamental Rights of the European Union*. Recuperato da [http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text\\_it.pdf](http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_it.pdf)

Flores D'Arcais, G. (1993). *Contributi ad una pedagogia della persona*. Pisa: Giardini editori e stampatori in Pisa.

Flores d'Arcais, G. (Ed.). (1994). *Pedagogie personalistiche e/o pedagogie della persona*. Brescia: La Scuola.

Forest, J. J. F., & Kinser, K. (Eds.). (2002). *Higher education in the United States. An encyclopedia* (Vol. 1). Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.

Franko, D. L., Cousineau, T. M., Trant, M., Green, T. C., Rancourt, D., Thompson, D., ... & Ciccazzo, M. (2008). Motivation, self-efficacy, physical activity and nutrition in college students: Randomized controlled trial of an internet-based education program. *Preventive Medicine*, 47(4), 369-377.

- Fraser-Thomas, J., & Côté, J. (2009). Understanding adolescents' positive and negative developmental experiences in sport. *The sport psychologist, 23*(1), 3-23.
- Frederick, C. M., & Morrison, C. S. (1996). Social physique anxiety: Personality constructs, motivations, exercise attitudes, and behaviors. *Perceptual and motor skills, 82*(3), 963-972.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. New York: Continuum.
- Gagne, R. M. (1965). *The conditions of learning*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Gallè, F., Di Onofrio, V., Barbone, F., Brandi, G., Calimeri, S., Carraro, E., ... & Liguori, G. (2016). Investigating the role of physical activity education in physical activity promotion: an Italian multicenter study. *Journal of Physical Activity and Health, 13*(8), 854-860.
- Ganz, P. (2008). Psychological and social aspects of breast cancer. *Journal of Oncology, 22*(6).
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., ... & Swain, D. P. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 43*(7), 1334-1359.
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., ... & Swain, D. P. (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 43*(7), 1334-1359. doi: 10.1249/MSS.0b013e318213fefb
- Gardner, J. (2014). Ethical issues in public health promotion. *South African Journal of Bioethics and Law, 7*(1), 30-33.
- Gawwad, E. S. A. (2008). Stages of change in physical activity, self-efficacy and decisional balance among Saudi university students. *Family & Community Health, 15*(3), 107-115.
- Gick, M. L. (1986). Problem-solving strategies. *Educational psychologist, 21*(1-2), 99-120.
- Gollhofer, A., Taube, W., & Nielsen, J. B. (Eds.). (2013). *Routledge handbook of motor control and motor learning*. Routledge.
- Gòmez-Lòpez, M., Granero Gallegos, A., & Baena Extremera, A. (2010). Perceived barriers by university students in the practice of physical activities. *Journal of Sport Sciences and Medicine, 9*, 374-381.
- Grace, V. M. (1991). The marketing of empowerment and the construction of the health consumer: A critique of health promotion. *International Journal of Health Services, 21*(2), 329-343.
- Grad, F. P. (2002). The preamble of the constitution of the World Health Organization. *Bulletin of the World Health Organization, 80*, 981-981.
- Greaves, C. J., Sheppard, K. E., Abraham, C., Hardeman, W., Roden, M., Evans, P. H., & Schwarz, P. (2011). Systematic review of reviews of intervention components associated with increased effectiveness in dietary and physical activity interventions. *BMC public health, 11*(1), 119.

- Greene, G. W., White, A. A., Hoerr, S. L., Lohse, B., Schembre, S. M., Riebe, D., ... & Blissmer, B. (2012). Impact of an online healthful eating and physical activity program for college students. *American Journal of Health Promotion, 27*(2), e47-e58.
- Grieser, M., Vu, M. B., Bedimo-Rung, A. L., Neumark-Sztainer, D., Moody, J., Young, D. R., & Moe, S. G. (2006). Physical activity attitudes, preferences, and practices in African American, Hispanic, and Caucasian girls. *Health Education & Behavior, 33*(1), 40-51.
- Grimani, A., Aboagye, E., & Kwak, L. (2018). 749 the impact of worksite nutrition and physical activity interventions on productivity, work performance and work ability: a systematic review. *Occupational and Environmental Medicine, 75*(Suppl\_2), A390-A391.
- Grubbs, L., & Carter, J. (2002). The relationship of perceived benefits and barriers to reported exercise behaviors in college undergraduates. *Family & Community Health, 25*(2), 76–84.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *The Lancet Global Health, 6*(10), E1077-E1086.
- Gyuresik, N. C., Bray, S. R., & Brittain, D. R. (2004). Coping with barriers to vigorous physical activity during transition to university. *Family & Community Health, 27*(2), 130-142.
- Gyuresik, N. C., Spink, K. S., Bray, S. R., Chad, K., & Kwan, M. (2006). An ecologically based examination of barriers to physical activity in students from grade seven through first-year university. *Journal of Adolescent Health, 38*, 707-711.
- Hall, P. A., & Fong, G. T. (2003). The effects of a brief time perspective intervention for increasing physical activity among young adults. *Psychology and Health, 18*(6), 685-706.
- Hallal, P. C., Gomez, L. F., Parra, D. C., Lobelo, F., Mosquera, J., Florindo, A. A., ... & Sarmiento, O. L. (2010). Lessons learned after 10 years of IPAQ use in Brazil and Colombia. *Journal of Physical Activity and Health, 7*(s2), S259-S264.
- Han, J. L., Dinger, M. K., Hull, H. R., Randall, N. B., Heesch, K. C., Fields, D. A. (2008). Changes in women's physical activity during the transition to college. *American Journal of Health Education, 39*, 194-199.
- Hanson Frost, M., Suman, V. J., Rummans, T. A., Dose, A. M., Taylor, M., Novotny, P., ... & Evans, R. E. (2000). Physical, psychological and social well-being of women with breast cancer: the influence of disease phase. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer, 9*(3), 221-231.
- Hardy, C. J., & Rejeski, W. J. (1989). Not what, but how one feels: The measurement of affect during exercise. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 11*(3), 304-317.
- Hausenblas, H. A., Brewer, B. W., & Van Raalte, J. L. (2004). Self-presentation and exercise. *Journal of Applied Sport Psychology, 16*(1), 3-18.
- Herzog, A. R., & Bachman, J. G. (1981). Effects of questionnaire length on response quality. *Public opinion quarterly, 45*(4), 549-559.

Higgins, J. P. T., & Green, S. (Eds.). (2011). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions, Version 5.1.0* (aggiornato a Marzo 2011). The Cochrane Collaboration. Recuperato da <http://www.cochrane-hand-book.org>.

Hivert, M. F., Langlois, M. F., Berard, P., Cuerrier, J. P., & Carpentier, A. C. (2007). Prevention of weight gain in young adults through a seminar-based intervention program. *International Journal of Obesity*, 31(8), 1262-1269.

Howlett, N., Trivedi, D., Troop, N. A., & Chater, A. M. (2018). Are physical activity interventions for healthy inactive adults effective in promoting behavior change and maintenance, and which behavior change techniques are effective? A systematic review and meta-analysis. *Translational Behavioral Medicine*.

[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/288267/ITALY-Physical-Activity-Factsheet.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/288267/ITALY-Physical-Activity-Factsheet.pdf?ua=1)

Huber, M., Knottnerus, J. A., Green, L., van der Horsthead, H., Jadad, A. R., Kromhout, D., ... & Smid, H. (2011). How should we define health? *British Medical Journal*, 343, d4163. doi:10.1136/bmj.d4163.

Illeris, K. (2009). A comprehensive understanding of human learning. In K. Illeris (Ed.), *Contemporary theories of learning* (pp. 7-20). New York, NY: Routledge.

IPAQ Research Committee. (2005). *Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long forms*. Recuperato da: <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>

Istituto Nazionale di Statistica. (2013). *Aspetti della vita quotidiana - Anno 2012*. Recuperato da: <http://www.istat.it/it/archivio/96427>.

J. W. Creswell. (2011). *Educational research : planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4<sup>th</sup> ed.). Garamond: Pearson.

Jarvis, P. (2012). *Paradoxes of learning. On Becoming an Individual in Society*. New York, NY: Routledge.

Jesson, J., Matheson, L., & Lacey, F. M. (2011). *Doing your literature review: Traditional and systematic techniques*. London: Sage.

Jonassen, D. H. (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational technology research and development*, 48(4), 63-85.

Jonsson, L., Larsson, C., Berg, C., Korp, P., & Lindgren, E. C. (2017). What undermines healthy habits with regard to physical activity and food? Voices of adolescents in a disadvantaged community. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 12(sup2), 1333901.

Jung, M. E., Bray, S. R., & Ginis, K. A. M. (2008). Behavior change and the freshman 15: tracking physical activity and dietary patterns in 1st-year university women. *Journal of American College Health*, 56(5), 523-530.

Kalckert, A. (2018). I am moving my hand: Ownership, agency, and the body. In T. Grünbaum, & M. S. Christensen (Eds.), *Sensation of movement* (pp. 9-29). New York, NY: Routledge.

Kattelman, K. K., Bredbenner, C. B., White, A. A., Greene, G. W., Hoerr, S. L., Kidd, T., ... & Brown, O. N. (2014). The effects of Young Adults Eating and Active for Health (YEAH): a theory-based Web-delivered intervention. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 46(6), S27-S41.

Kernan, W. N., Viscoli, C. M., Makuch, R. W., Brass, L. M., & Horwitz, R. I. (1999). Stratified randomization for clinical trials. *Journal of clinical epidemiology*, 52(1), 19-26.

Klika, B., & Jordan, C. (2013). High-intensity circuit training using body weight: Maximum results with minimal investment. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 17(3), 8-13.

Knowles, M. S. (1970). *The modern practice of adult education: Andragogy versus Pedagogy*. New York, NY, Association Press.

Knowles, M. S. (1975). *Self-Directed Learning. A guide for Learners and Teachers*. Chicago, IL: Follett.

Knowles, M. S. (1980) *The Modern Practice of Adult Education*. (2<sup>nd</sup> ed.). Chicago, IL: Association Press.

Knowles, M. S. (1984). *Andragogy in action*. San Francisco: Jossey-Bass.

Knowles, M. S. (1990). *The adult learner: a neglected species* (4<sup>th</sup> ed.). Houston: Gulf.

Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2005). *The adult learner* (6<sup>th</sup> ed.). Burlington, MA: Elsevier.

Kozak, A. T., Nguyen, C., Yanos, B. R., & Fought, A. (2013). Persuading students to exercise: what is the best way to frame messages for normal-weight versus overweight/obese university students?. *Journal of American College Health*, 61(5), 264-273.

Kreuter, M. W., & Wray, R. J. (2003). Tailored and targeted health communication: strategies for enhancing information relevance. *American journal of health behavior*, 27(1), S227-S232.

Kulavic, K., Hultquist, C. N., & McLester, J. R. (2013). A comparison of motivational factors and barriers to physical activity among traditional versus nontraditional college students. *Journal of American College Health*, 61(2), 60-66.

Kwan, M. Y. W., & Faulkner, G. E. J. (2011). Perceptions and barriers to physical activity during the transition to university. *American Journal of Health Studies*, 26(2), 87-96.

Kwan, M. Y. W., Bray, S. R., & Ginis, K. A. M. (2009). Predicting physical activity during transition to first-year university: An application of the Theory of Planned Behavior. *Journal of American College Health*, 58, 45-52.

Kwan, M. Y., Cairney, J., Faulkner, G. E., & Pullenayegum, E. E. (2012). Physical activity and other health risk behaviors during the transition into early adulthood. A longitudinal cohort study. *American Journal of Preventive Medicine*, 42, 14-20.

LaCaille, L. J., Dauner, K. N., Krambeer, R. J., & Pedersen, J. (2011). Psychosocial and environmental determinants of eating behaviors, physical activity, and weight change among college students: a qualitative analysis. *Journal of American College Health*, 59(6), 531-538.

Ladwig, M. A., Vazou, S., & Ekkekakis, P. (2018). "My Best Memory Is When I Was Done with It": PE Memories Are Associated with Adult Sedentary Behavior. *Translational Journal of the American College of Sports Medicine*, 3(16), 119-129.

Larouche, R., Laurencelle, L., Shephard, R. J., & Trudeau, F. (2012). Life transitions in the waning of physical activity from childhood to adult life in the Trois-Rivieres study. *Journal of Physical Activity and Health*, 9(4), 516-524.

Laszlo, J. I., & Bairstow, P. J. (1983). Kinaesthesia: Its measurement, training and relationship to motor control. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 35(2), 411-421.

Laverack, G. (2005). *Public health. Power, empowerment and professional practice*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

LeCheminant, J. D., Smith, J. D., Covington, N. K., Hardin-Renschen, T., & Heden, T. (2011). Pedometer use in university freshmen: a randomized controlled pilot study. *American Journal of Health Behavior*, 35(6), 777-784.

Lind, E., Ekkekakis, P., & Vazou, S. (2008). The Affective Impact of Exercise Intensity That Slightly Exceeds the Preferred Level: 'Pain'for No Additional'Gain'. *Journal of Health Psychology*, 13(4), 464-468.

Lochbaum, M., Stevenson, S., & Hilario, D. (2009). Achievement goals, thoughts about intense physical activity, and exerted effort: a mediational analysis. *Journal of Sport Behavior*, 32(1).

London, J. (1973). Adult education for the 1970's: Promise or illusion? *Adult Education*, 24(1), 60-70.

Lovell, G. P. El Ansari, W., & Parker, J. K. (2010). Perceived exercise benefits and barriers of non-exercising female university students in the United Kingdom. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7, 784-798.

M. Mylopoulos. (2018). Is there a bodily experience of agency? In T. Grünbaum, & M. S. Christensen (Eds.), *Sensation of movement* (pp. 30-43). New York, NY: Routledge.

Macchietti, S. S. (1998). *Appunti per una pedagogia della persona*. Roma, Italia: Bulzoni.

MacIntyre, A. (1988). *Dopo la virtù* (P. Capriolo traduz.). Milano: Feltrinelli.

Mager, R. E. (1962). *Preparing instructional objectives*. Palo Alto, CA: Fearon.

Magoc, D., Tomaka, J., & Bridges-Arzaga, A. (2011). Using the web to increase physical activity in college students. *American Journal of Health Behavior*, 35(2), 142-154.

Mailey, E. L., Wójcicki, T. R., Motl, R. W., Hu, L., Strauser, D. R., Collins, K. D., & McAuley, E. (2010). Internet-delivered physical activity intervention for college students with mental health disorders: a randomized pilot trial. *Psychology, Health & Medicine*, 15(6), 646-659.

Mannocci, A., Di Thiene, D., Del Cimmuto, A., Masala, D., Boccia, A., De Vito, E., & La Torre, G. (2012). International Physical Activity Questionnaire: validation and assessment in an Italian sample. *Italian Journal of Public Health*, 7(4).

- Marcel, A. (2003). The sense of agency: Awareness and ownership of action. In J. Roessler & N. Eilan (Eds.), *Agency and self-awareness*, (pp. 48-93). Oxford: Oxford University Press.
- Marcus, B. H., Selby, V. C., Niaura, R. S., & Rossi, J. S. (1992). Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. *Research quarterly for exercise and sport*, 63(1), 60-66.
- Mari, G. (2013). *Educazione come sfida della libertà*. Brescia: La Scuola.
- Martens, M. P., Buscemi, J., Smith, A. E., Murphy, J. G., Martens, M. P., & Buscemi, J. (2012). The short-term efficacy of a brief motivational intervention designed to increase physical activity among college students. *Journal of Physical Activity and Health*, 9(4), 525.
- Martínez-Lemos, R. I., Puig-Ribera, A. M., & García-García, O. (2014). Perceived Barriers to Physical Activity and Related Factors in Spanish University Students. *Open Journal of Preventive Medicine*, 4(4), 164-174.
- Maselli, M., Gobbi, E., & Carraro, A. (2017). Effectiveness of individual counselling and activity monitors to promote physical activity among university students. *The Journal of sports medicine and physical fitness*. doi:
- McAuley, E., & Burman, G. (1993). The Social Physique Anxiety Scale: Construct validity in adolescent females. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 25(9), 1049-1053.
- McPheeters, M., Butler, M., Maglione, M., Viswanathan, M., O'Neil, M., Epstein, R., ... Chang, C. (2015, August). *Challenges in Conducting EPC Reviews of Behavior Change Interventions. Methods Research Report*. (Prepared by the Scientific Resource Center under Contract No. 290-2012-00004-C). AHRQ Publication No. 15-EHC029-EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. Recuperato da <http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final/cfm>.
- Michie, S., Van Stralen, M. M., & West, R. (2011). The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation science*, 6(1), 42.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2002). *Motivational interviewing: preparing people for change*. New York, NY: The Guilford Press.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. *PLOS Medicine* 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., ... & Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1). doi:10.1186/2046-4053-4-1.
- Morgan, P. J., Young, M.D., Smith, J. J., & Lubans, D.R. (2016). Targeted health behavior interventions promoting physical activity: A conceptual model. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 44(2):71-80.
- Morris, S. B. (2008). Estimating effect sizes from pretest-posttest-control group designs. *Organizational Research Methods*, 11(2), 364-386.
- Mosso, A. (1915). *Fatigue*. London: Allen & Unwin Ltd.

- Mosston, M., & Ashworth, S. (2008). *Teaching physical education* [1<sup>st</sup> online edition]. Recuperato da <http://savaria.elte.hu/tmk/spri/hekler/Dokumentumok/SMANTE,%20SMALTE,%20SMDLTE%203303%20A%20testnevelés%20tanításia/Mosston%20és%20Ashworth%20Teaching%20Physical%20Education.pdf>
- Mounier, E. (1949). *Le personnalisme*. Paris: PUF.
- Mounier, E. (2004). *Il personalismo* (Cardin A. Traduz.). Roma, Italia: AVE.
- Murray, J. M., Brennan, S. F., French, D. P., Patterson, C. C., Kee, F., & Hunter, R. F. (2017). Effectiveness of physical activity interventions in achieving behaviour change maintenance in young and middle aged adults: a systematic review and meta-analysis. *Social Science & Medicine*.
- Musaio, M. (2001). *Il personalismo pedagogico italiano del secondo novecento*. Milano: Vita e Pensiero.
- Ng, J. K., Cuddihy, T., & Fung, L. (2003). Does a required physical education program change leisure exercise behaviours in Hong Kong university students? The role of the environment explored. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 1(2), 104-115.
- Noakes, T. D. O. (2012). Fatigue is a brain-derived emotion that regulates the exercise behavior to ensure the protection of whole body homeostasis. *Frontiers in physiology*, 3, 82.
- Noar, S. M., Benac, C. N., & Harris, M. S. (2007). Does tailoring matter? Meta-analytic review of tailored print health behavior change interventions. *Psychological bulletin*, 133(4), 673.
- Nordenfelt, L. (1995). *On the nature of health: An action-theoretic approach* (2<sup>nd</sup> ed.). Dordrecht: Kluwer.
- Norton, K., Norton, L., & Sadgrove, D. (2010). Position statement on physical activity and exercise intensity terminology. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(5), 496-502.
- Okazaki, K., Okano, S., Haga, S., Seki, A., Suzuki, H., & Takahashi, K. (2014). One-year outcome of an interactive internet-based physical activity intervention among university students. *International Journal of Medical Informatics*, 83(5), 354-360.
- Paechter, M., & Maier, B. (2010). Online or face-to-face? Students' experiences and preferences in e-learning. *The Internet and Higher Education*, 13(4), 292-297.
- Parfitt, G., Markland, D., & Holmes, C. (1994). Responses to physical exertion in active and inactive males and females. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16(2), 178-186.
- Parfitt, G., Rose, E. A., & Burgess, W. M. (2006). The psychological and physiological responses of sedentary individuals to prescribed and preferred intensity exercise. *British journal of health psychology*, 11(1), 39-53.
- Parrott, M. W., Tennant, L. K., Olejnik, S., & Poudevigne, M. S. (2008). Theory of planned behavior: Implications for an email-based physical activity intervention. *Psychology of Sport and Exercise*, 9(4), 511-526.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods* (3<sup>rd</sup> ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Petticrew, M., Rehfuss, E., Noyes, J., Higgins, J. P., Mayhew, A., Pantoja, T., ... & Sowden, A. (2013). Synthesizing evidence on complex interventions: how meta-analytical, qualitative, and mixed-method approaches can contribute. *Journal of clinical epidemiology*, 66(11), 1230-1243.
- Pioggia, A. (2018). *Diritto sanitario e dei servizi sociali* (2<sup>nd</sup> ed.). Torino: Giappichelli.
- Plotnikoff, R. C., Costigan, S. A., Williams, R. L., Hutchesson, M. J., Kennedy, S. G., Robards, S. L., ... & Germov, J. (2015). Effectiveness of interventions targeting physical activity, nutrition and healthy weight for university and college students: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 45.
- Plowman, S. A., & Smith, D. L. (2014). *Exercise physiology for health fitness and performance* (4<sup>th</sup> ed.). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
- Porter, C. (2006). Ottawa to Bangkok: changing health promotion discourse. *Health Promotion International*, 22(1), 72-79.
- Priebe, C. S., & Spink, K. S. (2012). Using messages promoting descriptive norms to increase physical activity. *Health Communication*, 27(3), 284-291.
- Prochaska, J. O. (2013). Transtheoretical model of behavior change. In M. D. Gellman, & J. R. Turner (Eds.), *Encyclopedia of behavioral medicine* (pp. 1997-2000). New York, NY: Springer.
- Prochaska, J. O., Redding, C. A., & Evers, K. E. (2008). The Transtheoretical model and stages of change. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Eds.). *Health behaviour and health education – Theory, research, and practice* (4<sup>th</sup> ed., pp. 97-121). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Pronk, N. P., Crouse, S. F., & Rohack, J. J. (1995). Maximal exercise and acute mood response in women. *Physiology & behavior*, 57(1), 1-4.
- Pühse, U., & Gerber, M. (2005). *International comparison of physical education. Concepts, problems, prospects*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Quintiliani, L. M., Campbell, M. K., Bowling, J. M., Steck, S., Haines, P. S., & DeVellis, B. M. (2010). Results of a randomized trial testing messages tailored to participant-selected topics among female college students: Physical activity outcomes. *Journal of Physical Activity & Health*, 7(4), 517.
- Ramírez-Vélez, R., Tordecilla-Sanders, A., Laverde, D., Hernández-Novoa, J. G., Ríos, M., Rubio, F., ... & Martínez-Torres, J. (2015). The prevalence of barriers for Colombian college students engaging in physical activity. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 858-865.
- Rhodes, R. E., & Kates, A. (2015). Can the affective response to exercise predict future motives and physical activity behavior? A systematic review of published evidence. *Annals of Behavioral Medicine*, 49(5), 715-731.
- Richards, J., Hillsdon, M., Thorogood, M., & Foster, C. (2013). Face-to-face interventions for promoting physical activity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9). doi: 10.1002/14651858.CD010392.pub2.
- Ricoeur, P. (1986). *La semantica dell'azione*. Milano: Jaca Book.
- Ricoeur, P. (1988). *Tempo e racconto*. Milano: Jaca Book.

- Ricoeur, P. (1989). *Dal testo all'azione*. Milano: Jaca Book.
- Ricoeur, P. (1990). *Filosofia della volontà I - Il volontario e l'involontario* (M. Bonato, Traduz.). Genova, Italia: Marietti.
- Ricoeur, P. (1993). *Sè come un altro*. Milano: Jaca Book.
- Ricoeur, P. (1995). Reply to ted Klein. In L. E. Hahn (Ed.), *The philosophy of Paul Rucoeur* (pp. 367- 370). Peru, IL: Open Court.
- Ricoeur, P. (1997a). Della persona. In I. Bertolotti (a cura di), *La persona* (pp. 37-70). Brescia: Morcelliana.
- Ricoeur, P. (1997b). Muore il personalismo, ritorna la persona. In I. Bertolotti (a cura di), *La persona* (pp. 21-36). Brescia: Morcelliana.
- Ricoeur, P. (2001). Dalla morale all'etica e alle etiche. *Hermeneutica*, 5-16.
- Ricoeur, P. (2007a). Etica e morale. In D. Jervolino (a cura di), *Etica e morale* (pp. 33-52). Brescia: Morcelliana.
- Ricoeur, P. (2007b). Il problema del fondamento della morale. In D. Jervolino (a cura di), *Etica e morale* (pp. 73-113). Brescia: Morcelliana.
- Ridgers, N. D., Fazey, D. M., & Fairclough, S. J. (2007). Perceptions of athletic competence and fear of negative evaluation during physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 77(2), 339-349.
- Rissel, C. (1994). Empowerment: the holy grail of health promotion? *Health Promotion International*, 9(1), 39-47.
- Rodwell, C. (1996). An analysis of the concept of empowerment. *Journal of Advanced Nursing*, 23, 305-313.
- Rogers, C. (1961). *On becoming a person*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rogers, C. (1961). *On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy*. London: Constable.
- Ronda, G., Van Assema, P., & Brug, J. (2001). Stages of change, psychological factors and awareness of physical activity levels in the Netherlands. *Health promotion international*, 16(4), 305-314.
- Rose, E. A., & Parfitt, G. (2007). A quantitative analysis and qualitative explanation of the individual differences in affective responses to prescribed and self-selected exercise intensities. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29(3), 281-309.
- Rose, E. A., & Parfitt, G. (2010). Pleasant for some and unpleasant for others: a protocol analysis of the cognitive factors that influence affective responses to exercise. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 15.
- Rote, A. E., Klos, L. A., Brondino, M. J., Harley, A. E., & Swartz, A. M. (2014). The Efficacy of a Walking Intervention Using Social Media to Increase Physical Activity: A Randomized Trial. *Journal of Physical Activity & Health*, 12(6 Suppl 1), S18-25.

- Rubin, R. R., & Peyrot, M. (1999). Quality of life and diabetes. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 15(3), 205-218.
- Sacchetti, F. (2011). Sè come un altro: l'etica della reciprocità nel pensiero di Paul Ricoeur. *Società, Mutamento, Politica*, 2(1), 317-345.
- Sallis, J. F., Calfas, K. J., Nichols, J. F., Sarkin, J. A., Johnson, M. F., Caparosa, S., ... & Alcaraz, J. E. (1999). Evaluation of a university course to promote physical activity: Project GRAD. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(1), 1-10.
- Sallis, J. F., Owen, N., & Fotheringham, M. J. (2000). Behavioral epidemiology: a systematic framework to classify phases of research on health promotion and disease prevention. *Annals of Behavioral Medicine*, 22(4), 294-298.
- Sandrone, G. (2013). Competenza. In G. Bertagna, & P. Triani (Eds.), *Dizionario di didattica* (pp. 81-94). Brescia: La Scuola.
- Saracci, R. (1997). The World Health Organisation needs to reconsider its definition of health. *British Medical Journal*, 314, 1409-1410.
- Schmidt, R. A., Lee, T., Winstein, C., Wulf, G., & Zelaznik, H. (2018). *Motor Control and Learning*, (6th ed.). Champaign, IL: Human kinetics.
- Sharma, G. (2017). Pros and cons of different sampling techniques. *International Journal of Applied Research*, 3(7), 749-752.
- Silliman, K., Rodas-Fortier, K., & Neyman M. (2004). A survey of dietary and exercise habits and perceived barriers to following a healthy lifestyle in a college population. *Californian Journal of Health Promotion*, 2, 10-19.
- Skår, S., Sniehotta, F. F., Molloy, G. J., Prestwich, A., & Araujo-Soares, V. (2011). Do brief online planning interventions increase physical activity amongst university students? A randomised controlled trial. *Psychology and Health*, 26(4), 399-417.
- Smirmaul, B. D. P. C. (2010). Sense of effort and other unpleasant sensations during exercise: clarifying concepts and mechanisms. *British journal of sports medicine*, bjsports71407.
- Sriramatr, S., Berry, T. R., & Spence, J. C. (2014). An Internet-based intervention for promoting and maintaining physical activity: a randomized controlled trial. *American Journal of Health Behavior*, 38(3), 430-439.
- Stillman, B. C. (2002). Making sense of proprioception: the meaning of proprioception, kinaesthesia and related terms. *Physiotherapy*, 88(11), 667-676.
- Stober, D. R. (2006). Coaching from the humanistic perspective. In D. R. Stober & A. M. Grant (Eds.), *Evidence based coaching handbook* (pp. 17-50). Hoboken, NJ: Jhon Wiley & Sons, Inc.
- Teixeira Costa, H. J., Abelairas-Gomez, C., Arufe-Giráldez, V., Pazos-Couto, J. M., & Barcala-Furelos, R. (2015). Influence of a physical education plan on psychomotor development profiles of preschool children.

Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Marques, M. M., Rutter, H., Oppert, J. M., De Bourdeaudhuij, I., ... & Brug, J. (2015). Successful behavior change in obesity interventions in adults: a systematic review of self-regulation mediators. *BMC medicine*, 13(1), 84.

Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O., & Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: a 21-year tracking study. *American journal of preventive medicine*, 28(3), 267-273.

Teleman, A. A., de Waure, C., Soffiani, V., Poscia, A., & Di Pietro, M. L. (2015). Physical activity and health promotion in Italian university students. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, 51(2), 106-110. doi: 10.4415/ANN\_15\_02\_06.

Tengland, P. (2007). Empowerment: A goal or a means for health promotion? *Medicine, Health Care and Philosophy*, 10, 197-207.

Tengland, P. (2008). Empowerment: a conceptual discussion. *Health Care Analysis*, 16(2), 77-96.

Tengland, P. (2012). Behavior change or empowerment: on ethics of health-promotion strategies. *Public Health Ethics*, 5(2), 140-153.

Thomas, B. H., Ciliska, D., Dobbins, M., & Micucci, S. (2004). A process for systematically reviewing the literature: providing the research evidence for public health nursing interventions. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 1(3), 176-184.

Tomporowski, P.D., Davis, C.L., Miller, P.H., & Naglieri, J.A. (2008). Exercise and children's intelligence, cognition, and academic achievement. *Education Psychology Review* 20(2), 111- 131.

Tucker, P., & Gilliland, J. (2007). The effect of season and weather on physical activity: a systematic review. *Public health*, 121(12), 909-922.

U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, & Division of Nutrition and Physical Activity. (1999). Barriers to Being Active Quiz. In *Promoting Physical Activity: A Guide for Community Action* (pp. 100-101). Champaign, IL: Human Kinetics.

U.S. Department of Health and Human Services. (1996). *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.

Ullrich-French, S., Cox, A. E., & Bumpus, M. F. (2013). Physical activity motivation and behavior across the transition to university. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 2(2), 90.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2014). *World-wide Survey of School Physical Education*. Parigi: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO). (2015). *International charter of physical education, physical activity and sport*. Recuperato da <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235409e.pdf>

United Nations General Assembly. (1948). *Universal declaration of human rights* (217 [III] A). Parigi. Recuperato da <http://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>

Van Dyck, D., De Bourdeaudhuij, I., Deliens, T., & Deforche, B. (2015). Can changes in psychosocial factors and residency explain the decrease in physical activity during the transition from high school to college or university?. *International journal of behavioral medicine*, 22(2), 178-186.

Van Sluijs, E. M., McMinn, A. M., & Griffin, S. J. (2007). Effectiveness of interventions to promote physical activity in children and adolescents: systematic review of controlled trials. *Bmj*, 335(7622), 703. <https://doi.org/10.1136/bmj.39320.843947.BE>.

Vartanian, L. R., & Shaprow, J. G. (2008). Effects of weight stigma on exercise motivation and behavior: a preliminary investigation among college-aged females. *Journal of health psychology*, 13(1), 131-138.

Venditti, E. M., & Kramer, M. K. (2012). Necessary components for lifestyle modification interventions to reduce diabetes risk. *Current Diabetes Reports*, 12(2), 138-146.

Viswanathan, M., Ansari, M. T., Berkman, N. D., Chang, S., Hartling, L., McPheeters, ... Treadwell, J. R. (2012). *Assessing the Risk of Bias of Individual Studies in Systematic Reviews of Health Care Interventions*. (aggiornato a Marzo 2012). Agency for Healthcare Research and Quality Methods Guide for Comparative Effectiveness Reviews. AHRQ Publication No. 12-EHC047-EF. Recuperato da <http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov>.

Wadsworth, D. D., & Hallam, J. S. (2010). Effect of a web site intervention on physical activity of college females. *American Jjournal of Health Behavior*, 34(1), 60-69.

Wallerstein, N. (1992). Powerlessness, empowerment, and health: implication for health promotion programs. *American Journal of Health Promotion*, 6(3), 197-205.

Wankel, L. M., & Berger, B. G. (1990). The psychological and social benefits of sport and physical activity. *Journal of leisure research*, 22(2), 167-182.

Ward, M. C., White, D. T., & Druss, B. G. (2015). A meta-review of lifestyle interventions for cardiovascular risk factors in the general medical population: lessons for individuals with serious mental illness. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 76(4), 477-486.

Wengreen, H. J., & Moncur, C. (2009). Change in diet, physical activity, and body weight among young-adults during the transition from high school to college. *Nutrition journal*, 8(1), 32.

Werch, C. (2006). The Behavior-Image Model: a paradigm for integrating prevention and health promotion in brief interventions. *Health Education Research*, 22(5), 677-690.

Werch, C. E. C., Moore, M. J., Bian, H., DiClemente, C. C., Huang, I. C., Ames, S. C., ... & Pokorny, S. B. (2010). Are effects from a brief multiple behavior intervention for college students sustained over time?. *Preventive Medicine*, 50(1), 30-34.

Werch, C. E., Moore, M. J., Bian, H., DiClemente, C. C., Ames, S. C., Weiler, R. M., ... & Huang, I. C. (2008). Efficacy of a brief image-based multiple-behavior intervention for college students. *Annals of Behavioral Medicine*, 36(2), 149-157.

Whitehead, S., & Biddle, S. (2008). Adolescent girls' perceptions of physical activity: A focus group study. *European physical education review*, 14(2), 243-262.

Wieland, L. S., Falzon, L., Sciamanna, C. N., Trudeau, K. J., Brodney, S., Schwartz, J. E., & Davidson, K. W. (2012). Interactive computer-based interventions for weight loss or weight maintenance in overweight or obese people. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 8(8).

Wikler, D. I. (1978). Persuasion and coercion for health: Ethical issues in government efforts to change life-styles. *The Milbank Memorial Fund quarterly. Health and society*, 303-338.

Williams, S. L., & French, D. P. (2011). What are the most effective intervention techniques for changing physical activity self-efficacy and physical activity behaviour—and are they the same?. *Health education research*, 26(2), 308-322.

World Health Organization. (1986). *Ottawa charter for health promotion*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (1998). *Health promotion glossary*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (2001). *International classification of functioning, disability and health*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (2003). *Skills for health. Skills-based health education including life skills: an important component of a child-friendly/health-promoting school*. Geneva: World Health Organization. Recuperato da: <http://www.who.int/iris/handle/10665/42818>.

World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (2012). *Global physical activity questionnaire (GPAQ) analysis guide*. Recuperato da: [http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ\\_Analysis\\_Guide.pdf](http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf).

Xodo, C. (2003). *Capitani di sé stessi*. Brescia: La scuola.

Zalewski, K., Carlynn, A., & Arvinen-Barrow, M. (2014). Identifying barriers to remaining physically active after rehabilitation: differences in perception between physical therapist and older adult patients. *Journal of Orthopedic & Sports Physical Therapy*, 44, 415-424.

## APPENDICE

**Tabella 2.** Caratteristiche e risultati degli studi inclusi nella revisione.

Studio e disegno sperimentale	Descrizione del campione <sup>a</sup> :	Teorie di riferimento	Caratteristiche dell'intervento e condizioni del gruppo di controllo	Durata intervento e periodo di follow-up	Misure di attività fisica	Risultati relativi all'attività fisica	Risultati relativi a mediatori dell'attività fisica
Boyle et al., 2011 NRCT	Studenti universitari iscritti ad un corso accademico sulla salute n=178 <sup>b</sup> M=46 <sup>b</sup> F=132 <sup>b</sup> Età media=21.1(4.47) <sup>b</sup> Persi al follow-up: non specificato	SCT	I partecipanti prendevano parte ad un corso sulla salute, con lezioni frontali su strategie di cambiamento di comportamento (definizione di obiettivi, pianificazione, e ricompense). Ciascun studente doveva completare tre attività per il corso: un contratto di modificazione comportamentale con obiettivi, pianificazione, e ricompense; una pianificazione settimanale; un report finale. Ciascun partecipante sceglieva uno tra due progetti di modificazione comportamentale, come segue:  <i>Intervento:</i> ogni partecipante veniva assistito da un <i>peer-tutor</i> che aveva il compito di migliorare le aspettative riguardo ai risultati e l'autoefficacia del partecipante aiutandolo a praticare AF, servendo da esempio, insegnando e mostrando nuovi esercizi, fornendo rinforzi verbali e incoraggiando il raggiungimento degli obiettivi, oltre a creare un programma di esercizi personalizzato per il partecipante, aiutandolo a definire obiettivi adeguati.  <i>Controllo:</i> i partecipanti provavano a modificare il loro comportamento senza aiuti esterni.	Intervento: 1 semestre Follow-up: N/A	Strumenti: questionario autosomministrato formato da 25 item della National Health Interview Survey. Misure: spesa energetica (Kcal/kg/giorno) e AF totale (frequenza × durata/settimana) nelle ultime 2 settimane	Le donne nel gruppo di intervento hanno riportato una riduzione dei livelli di AF minore rispetto alle donne del gruppo di controllo. Nessun effetto significativo tra gli uomini. I partecipanti classificati come "inattivi" all'inizio dello studio hanno aumentato i loro livelli di AF e spesa energetica, al contrario dei partecipanti di controllo.	N/A

Studio e disegno sperimentale	Descrizione del campione <sup>a</sup> :	Teorie di riferimento	Caratteristiche dell'intervento e condizioni del gruppo di controllo	Durata intervento e periodo di follow-up	Misure di attività fisica	Risultati relativi all'attività fisica	Risultati relativi a mediatori dell'attività fisica
Bray et al., 2011 RCT	Matricole n=935 M=100 <sup>b</sup> F=155 <sup>b</sup> Età media=17.94(0.66) <sup>b</sup> Persi al follow-up: 72.7%	SCT	<i>Intervento con brochure per studenti del primo anno:</i> i partecipanti ricevevano una brochure contenente informazioni di base sulle raccomandazioni di esercizio fisico per giovani adulti, strategie per facilitare l'auto-percezione e motivi per praticare AF, derivate dalla SCT. <i>Intervento con linee guida Canadesi per l'AF:</i> i partecipanti ricevevano una brochure contenente informazioni, racconti e fumetti con personaggi che praticavano AF. La brochure conteneva inoltre prescrizioni di esercizio e informazioni generali circa i benefici dell'AF sulla salute. <i>Controllo:</i> nessun intervento	Intervento: N/A Follow-up: 6 settimane	Strumenti: sezioni riguardanti l'AFM e l'AFV del 2003 Behavior Risk Factor Surveillance System interview schedule. Misure: minuti/settimana di AFMV negli ultimi 8 mesi (pre-intervento) e nelle ultime 6 settimane (al follow-up)	Tutti i gruppi hanno mostrato un declino nei livelli di AF. I partecipanti che hanno preso parte all'intervento con brochure per gli studenti del primo anno hanno riportato un calo di AFMV minore rispetto al gruppo di controllo. Nessuna differenza tra l'intervento con le linee guida Canadesi per l'AF e il gruppo di controllo.	Nessuna differenza tra i gruppi di intervento e il gruppo di controllo per quanto riguarda la pianificazione dell'azione e l'autoefficacia nelle proprie capacità di pianificazione di AF
Brown et al., 2014 NRCT	Studenti del primo anno alloggiati in residenze universitarie n=174 M=73 F=101 Età media=17.97(0.95) Persi al follow-up: 65.5%	SCT	<i>Intervento:</i> I partecipanti prendevano parte ad attività strutturate all'interno delle residenze universitarie. Dei consulenti organizzavano e conducevano attività pratiche di gruppo (e.g. camminate), seminari sull'AF, workshop interattivi a piccolo gruppi, e promuovevano le relazioni sociali tra gli studenti. I seminari vertevano su le linee guida per l'AF, i benefici dell'AF, la pianificazione, strategie di risoluzione dei problemi per iniziare e mantenere la pratica di AF (condivisone di conoscenze, automonitoraggio, supporto sociale, definizione di obiettivi, presa di coscienza, gestione del tempo, pianificazione). I partecipanti ricevevano un libro contenente informazioni per la programmazione di AF. <i>Controllo:</i> nessun intervento	Intervento: 20 settimane Follow-up: N/A	Strumenti: Global Physical Activity Questionnaire, Recreational Activity section. Misure: minuti/settimana di AFMV negli ultimi 30 giorni	Al post-test, i partecipanti del gruppo di intervento hanno riportato maggiore AFMV rispetto al gruppo di controllo	Nessun effetto sulle aspettative sui risultati. Il gruppo di intervento ha riportato punteggi più alti nella pianificazione di azioni rispetto al gruppo di controllo. Il punteggio nella pianificazione di azioni è risultato predire i livelli di AFMV

Studio e disegno sperimentale	Descrizione del campione <sup>a</sup> :	Teorie di riferimento	Caratteristiche dell'intervento e condizioni del gruppo di controllo	Durata intervento e periodo di follow-up	Misure di attività fisica	Risultati relativi all'attività fisica	Risultati relativi a mediatori dell'attività fisica
Cavallo et al., 2012 RCT	Studentesse di baccalaureato n=134 Età: inferiore a 25 anni Persi al follow-up: 10.5%	Social support	<i>Intervento:</i> le partecipanti avevano accesso ad un sito web che forniva informazioni circa l'AF, uno strumento di automonitoraggio per la definizione degli obiettivi, il controllo dell'AF giornaliera e dei progressi. Le partecipanti erano invitate ad unirsi ad un gruppo Facebook per fornirsi supporto reciproco. Un moderatore incoraggiava la partecipazione e rispondeva alle domande relative all'AF, ma non forniva supporto sociale diretto. <i>Controllo:</i> le partecipanti avevano accesso ad una versione limitata del sito web, senza strumenti di automonitoraggio, e ricevevano della e-mail contenenti link alle stesse informazioni sull'AF fornite al gruppo di intervento	Intervento: 12 settimane Follow-up: N/A	Strumenti: Paffenbarger Activity Questionnaire (adattato per uso online). Misure: Kcal/settimana di AF totale, AFV, AFM, and AFL	Nessuna differenza significativa nei cambiamenti dei livelli di AF tra gruppo di intervento e gruppo di controllo	Nessuna differenza significativa nei cambiamenti dei livelli di supporto sociale tra gruppo di intervento e gruppo di controllo
Claxton and Wells, 2009 RCT	Studenti iscritti ad un corso accademico sulla salute n=582 M=206 <sup>b</sup> F=159 <sup>b</sup> Mean age=19.43(3.41) <sup>b</sup> Lost to follow-up: 37.3%	N/A	I partecipanti prendevano parte ad un corso accademico sulla salute che richiedeva di redigere un progetto di modificazione del comportamento e l'uso di cardiofrequenzimetri per calcolare le soglie di frequenza cardiaca e comprendere l'importanza dell'esercizio fisico. Il corso comprendeva lezioni frontali, discussioni, e attività pratiche. <i>Intervento:</i> i partecipanti dovevano completare dei compiti settimanali, valevoli ai fini della valutazione finale del corso: tenere un diario sulla tipologia, durata, e intensità di AF giornaliera da inviare ai responsabili del corso, e praticare almeno 30 minuti di AF al giorno per tre giorni a settimana. <i>Controllo:</i> i partecipanti frequentavano le normali lezioni del corso	Intervento: 12 settimane. Follow-up: N/A	Strumenti: domande delle National Health Interview Survey. Misure: giorni/settimana di AFM, AFV, esercizi di resistenza, flessibilità e di controllo del peso corporeo	Il gruppo di intervento ha riportato un aumento del numero di giorni a settimana di esercizi per il controllo del peso, a differenza del gruppo di controllo. Il gruppo di controllo ha riportato un aumento negli esercizi di flessibilità	N/A

Studio e disegno sperimentale	Descrizione del campione:	Teorie di riferimento	Caratteristiche dell'intervento e condizioni del gruppo di controllo	Durata intervento e periodo di follow-up	Misure di attività fisica	Risultati relativi all'attività fisica	Risultati relativi a mediatori dell'attività fisica
Epton et al., 2014 RCT	Studenti di baccalaureato n=1445 58% femmine Età media=18.9 Persi al follow-up: 23.4%	TPB; Self-affirmation theory	<i>Intervento:</i> ai partecipanti veniva proposto di usare un sito web con una pagina profilo contenente attività di auto-affermazione, messaggi relativi a comportamenti salutari (testi, video, e link a ulteriori informazioni), e uno strumento di pianificazione con istruzioni per utilizzare la tecnica <i>implementation intention</i> . Veniva fornita un'applicazione per utilizzare il sito tramite smartphone. <i>Controllo:</i> nessun intervento	Intervento: 6 mesi Follow-up: N/A	Strumenti: versione breve dell'International Physical Activity Questionnaire. Misure: MET*minuti/settimana di AFMV nell'ultima settimana	Nessuna differenza significativa nei livelli di AF tra gruppo di intervento e gruppo di controllo	Nessuna differenza significativa tra i gruppi nelle misure di norme descrittive e ingiuntive, controllo percepito, autoefficacia, intenzione, pianificazione, e attitudine verso l'AF
Franko et al., 2008 RCT	Studenti di baccalaureato a tempo pieno n=476 M=204 F=268 Età media=20.1(1.7) Persi al follow-up: 6.7% al post-test; 11.8% a 3 mesi; 12% a 6 mesi	SCT	I partecipanti usavano un sito web contenente informazioni su nutrizione e AF, attività interattive, uno strumento per la definizione degli obiettivi, e un questionario per l'autovalutazione, e domande utilizzate per fornire feedback ai partecipanti. <i>Intervento 1:</i> i partecipanti usavano il sito per due sessioni da 45 minuti (a 2 settimana di distanza luna dall'altra) <i>Intervento 2:</i> i partecipanti usavano il sito per due sessioni da 45 minuti (a 2 settimana di distanza luna dall'altra) e per una ulteriore sessione <i>Controllo:</i> nessun intervento	Intervento 1: 2 settimane Intervento 2: 4 settimane Follow-up: 3 e 6 mesi	Strumenti: International Physical Activity Questionnaire. Misure: MET*minuti/settimana di AFMV nell'ultima settimana	Nessuna differenza significativa tra i gruppi di intervento e di controllo	A 3 mesi, le misure di barriera verso l'AF erano inferiori nel gruppo intervento 1 rispetto al gruppo di controllo. A 6 mesi, entrambi i gruppi di intervento riportavano minori barriere rispetto al gruppo di controllo. A 3 mesi, le misure sulle credenze circa i benefici dell'AF erano più alte in entrambi i gruppi di intervento rispetto al gruppo di controllo; la differenza è stata mantenuta a 6 mesi per il gruppo intervento 1

Studio e disegno sperimentale	Descrizione del campione <sup>a</sup> :	Teorie di riferimento	Caratteristiche dell'intervento e condizioni del gruppo di controllo	Durata intervento e periodo di follow-up	Misure di attività fisica	Risultati relativi all'attività fisica	Risultati relativi a mediatori dell'attività fisica
Greene et al., 2012 RCT	Studenti di baccalaureato a tempo pieno n=1689 62% femmine Età media=19.1(1.1) Lost to follow-up: 62.8%	Dick and Carey's Model of Instructional Design; Keller's Instructional Motivational Model; TMM; SCT	<i>Intervento</i> : l'intervento consisteva in 10 lezioni online che miravano a migliorare le attitudini, l'autoefficacia, e i comportamenti di controllo del peso tramite la definizione di obiettivi settimanali di alimentazione e AF. Le lezioni includevano quiz di autovalutazione, grafici, cartoni animati, informazioni su evidenze scientifiche, e definizione di obiettivi. Gli argomenti delle lezioni comprendevano i benefici dell'AF, le raccomandazioni di AF, esempi di stili di vita attivi, tipologie di AF adeguate per raggiungere i propri obiettivi, il divertimento e la sicurezza nella pratica di AF. I partecipanti accedevano ad una pagina profilo che mostrava i loro livelli di AF, grafici degli obiettivi, e uno strumento di confronto dell'AF auto-riportata con le raccomandazioni del programma. <i>Controllo</i> : nessun intervento	Intervento: 10 settimane Follow-up: 12 mesi	Strumenti: International Physical Activity Questionnaire. Misure: MET*minuti/settimana di AFMV nell'ultima settimana	Entrambi i gruppi hanno riportato una diminuzione dei livelli di AFMV, ma il gruppo di intervento ha mostrato una diminuzione inferiore rispetto al gruppo di controllo	N/A
Hall and Fong., 2003 RCT	Studenti universitari iscritti ad un corso accademico di fitness n=81. M=4 F=77 Età media=21.2(2.6) Persi al follow-up: 3.7% al post-test; 30.9% a 6 mesi	Time Perspective Theory	<i>Intervento "Time Perspective"</i> : i partecipanti prendevano parte a tre sessioni settimanali sostitutive di parte delle lezioni del corso di fitness, focalizzate sull'aiutare gli studenti a prendere coscienza dei benefici a lungo termine dell'AF. Le sessioni comprendevano anche definizione di obiettivi a lungo termine collegati con obiettivi a breve termine, e discussioni per favorire la riflessione sul collegamento tra i comportamenti presenti e gli esiti futuri. <i>Intervento di controllo "Goal-setting"</i> : l'intervento era uguale a quello per il gruppo "Time perspective", ad eccezione dell'orientamento temporale a lungo termine. <i>Controllo</i> : i partecipanti frequentavano le normali lezioni del corso di fitness	Intervento: 3 settimane Follow-up: 6 mesi	Strumenti: questionario sull'AF fatta negli ultimi 30 giorni costruito a partire dal Stanford 7-Day Recall. Intervista sull'attività fisica. Misure: ore di AFV negli ultimi 30 giorni; minuti di AFM, AFV, AF molto vigorosa, esercizi di forza, ed esercizi di flessibilità nell'ultima settimana	Nessun effetto sui giorni di AFV negli ultimi 30 giorni. Al post-test, il gruppo "Time perspective" ha mostrato un incremento nell'AFV settimanale superiore rispetto al gruppo di controllo, ma non superiore rispetto al gruppo "Goal-setting". Nessun effetto significativo sulle altre misure e al follow-up. Il gruppo "Time perspective" ha riportato una diminuzione degli esercizi di forza inferiore rispetto al gruppo di controllo, ma non rispetto al gruppo "Goal-setting"	Nessun effetto dell'intervento sul pensiero a lungo termine circa l'AF

Studio e disegno sperimentale	Descrizione del campione:	Teorie di riferimento	Caratteristiche dell'intervento e condizioni del gruppo di controllo	Durata intervento e periodo di follow-up	Misure di attività fisica	Risultati relativi all'attività fisica	Risultati relativi a mediatori dell'attività fisica
Hivert et al., 2007 RCT	Studenti a tempo pieno del primo e secondo anno n=115 M=21 F=94 Età media (gruppo di intervento)=19.9(0.2) Età media (gruppo di controllo)=19.5(0.2) Persi al follow-up: 16.5%	N/A	<i>Intervento:</i> i partecipanti prendevano parte a 23 seminari (nell'arco di 2 anni) che trattavano le complicazioni dell'aumento di peso, le categorie di esercizio fisico, i benefici dell'AF e le raccomandazioni, metodi di modificazione del comportamento (risoluzione di problemi, definizione di obiettivi, strategie di monitoraggio) e strategie per mantenere uno stile di vita salutare durante periodi critici. Inoltre, venivano offerti modelli di comportamento per promuovere un'immagine positiva di uno stile di vita attivo. <i>Controllo:</i> nessun intervento	Intervento: 2 anni Follow-up: N/A	Strumenti: Canadian Fitness Survey questionnaire. Misure: AF totale Kcal/kg/anno	Nessuna differenza statisticamente significativa tra gruppo di intervento e gruppo di controllo	N/A
Kattelman et al., 2014 RCT	Studenti a tempo pieno n=1639 67% femmine Età media=19.3(1.1) Persi al follow-up: 41%	Dick and Carey's model of Instructional Design; TTM	<i>Intervento:</i> i partecipanti avevano accesso ad un sito web contenente 21 lezioni informative che trattavano di alimentazione, AF, gestione dello stress, e controllo del peso. Il sito forniva grafici con gli obiettivi, i progressi, e le raccomandazioni. I partecipanti ricevevano delle e-mail contenenti video di rinforzo al comportamento, adeguati allo stadio di cambiamento del partecipante. <i>Controllo:</i> nessun trattamento	Intervento: 15 mesi Follow-up: N/A	Strumenti: International Physical Activity Questionnaire. Misure: MET*minuti/settimana di AF totale, camminata, AFM, e AFV nell'ultima settimana,	Nessun effetto dell'intervento sulle misure di AF totale, camminata, AFM, e AFV	Nessuna differenza negli stadi di cambiamento tra i gruppi sperimentali
Kozak et al., 2013 Factorial RCT	Studenti di baccalaureato n=64. 82.8% femmine Età media=21 Persi al follow-up: 7.8%	Prospect Theory	Lo studio confrontava l'effetto di messaggi incentrati sui guadagni o sulle perdite in studenti normopeso e sovrappeso. <i>Intervento:</i> i partecipanti prendevano parte ad una sessione informativa e ad una sessione formativa pratica sull'esercizio fisico. Nella prima sessione, i partecipanti ricevevano messaggi incentrati sui guadagni o sulle perdite (a seconda del loro gruppo) rispettivamente sui benefici dell'AF o sulle perdite derivanti da uno stile di vita sedentario. Durante la sessione di esercitazione pratica, ai partecipanti veniva insegnato ad utilizzare attrezzature per esercizi, determinare la frequenza cardiaca per effettuare AFMV, e fare esercizi di rafforzamento e di stretching.	Intervento: due sessioni da un'ora + due settimane Follow-up: N/A	Strumenti: versione modificata del Godin Leisure Time Exercise Questionnaire; diari di allenamento Misure: minuti/settimana di AFM e AFV aerobica; numero di esercizi di forza/settimana	I partecipanti sovrappeso che hanno ricevuto i messaggi incentrati sui guadagni hanno riportato un incremento dell'attività aerobica e di forza. I partecipanti normopeso (a prescindere dal tipo di messaggi ricevuti) hanno riportato un aumento nell'AF di forza	N/A

Studio e disegno sperimentale	Descrizione del campione <sup>a</sup> :	Teorie di riferimento	Caratteristiche dell'intervento e condizioni del gruppo di controllo	Durata intervento e periodo di follow-up	Misure di attività fisica	Risultati relativi all'attività fisica	Risultati relativi a mediatori dell'attività fisica
Le Cheminant et al., 2011 RCT	Matricole n=46 M=17, F=29 Range di età=18-24 anni Persi al follow-up: 26.1%	N/A	<i>Intervento:</i> i partecipanti ricevevano un contapassi, un obiettivo giornaliero standardizzato di passi (10000), e un diario di AF per registrare i passi giornalieri. Inoltre i partecipanti ricevevano settimanalmente delle e-mail contenenti pro-memoria, informazioni sui benefici dell'AF, e suggerimenti per praticare sufficiente AF. <i>Controllo:</i> ai partecipanti veniva richiesto di mantenere inalterato il loro stile abituale di AF	Intervento: 27 settimane Follow-up: N/A	Strumenti: contapassi DIGI-WALKER SW-701. Questionario FANTASTIC. Misure: passi/giorno; volte/settimana nell'ultimo mese in cui si ha praticato AFM e AFV	Nessun effetto dell'intervento sull'AF dei partecipanti	N/A
Magoc et al., 2011 RCT	Studenti a tempo pieno e par-time n=117 Età media=25.47(6.17) <sup>b</sup> Persi al follow-up: 11%	SCT	<i>Intervento:</i> 7 lezioni online, che vertevano su autoefficacia, auto-regolazione, pianificazione, definizione di obiettivi, barriere verso l'AF, supporto sociale, benefici dell'AF, raccomandazioni di AF, suggerimenti ed esempi di esercizi. In ogni lezione veniva spiegato il motivo dell'importanza degli argomenti trattati. I partecipanti ricevevano dei compiti da svolgere settimanalmente e veniva loro richiesto di inviare ai responsabili dello studio dei diari di AF. <i>Controllo:</i> i partecipanti ricevevano solo informazioni basilari sull'importanza dell'AF e veniva loro richiesto di redigere dei diari di AF	Intervento: 6 settimane Follow-up: N/A	Strumenti: versione breve dell'International Physical Activity Questionnaire. Misure: giorni/settimana di AFM, giorni/settimana di AFV, minuti/settimana di AFM, minuti/settimana di AFV	Il gruppo di intervento ha riportato un aumento significativo dei giorni/settimana di AFM e di AFV, mentre il gruppo di controllo non ha riportato cambiamenti. Nessun effetto dell'intervento sui minuti/settimana di AFM e di AFV	Nessun effetto dell'intervento su autoefficacia, auto-regolazione della pianificazione, auto-regolazione della definizione di obiettivi, aspettative verso l'AF, supporto sociale da parte della famiglia e da parte degli amici
Mailey et al., 2010 RCT	Studenti universitari che usufruivano di un servizio di consulenza di salute mentale n=47 68.1% femmine Età media=25 Persi al follow-up: 7.8%	SCT	<i>Intervento:</i> i partecipanti avevano accesso ad un sito web e partecipavano a due incontri di consulenza individuale al mese. Gli argomenti trattati erano i benefici dell'AF, la sicurezza nell'esercizio fisico, l'auto-monitoraggio, l'autoefficacia, le aspettative sui risultati, il superamento delle barriere verso l'AF, e suggerimenti per il mantenimento dell'AF. I consulenti valutavano i progressi dei partecipanti e fornivano loro incoraggiamento. I partecipanti inoltre utilizzavano un contapassi e ricevevano dei feedback basati sui diari di AF che inviavano ai consulenti tramite internet. <i>Controllo:</i> nessun trattamento	Strumenti: 10 settimane Follow-up: N/A	Strumenti: accelerometro ActiGraph. Misure: epochs da 1 minuto, AF praticata durante 5 giorni, 10 ore/giorno	Il gruppo di intervento ha mostrato un incremento di AF maggiore rispetto al gruppo di controllo, considerate statisticamente significative dagli autori date le dimensioni del campione ( $p = .08$ )	L'autoefficacia relative al superamento delle barriere all'AF, e l'autoefficacia relative alla pratica di AF sono diminuite durante il periodo di intervento in entrambi i gruppi sperimentali

Studio e disegno sperimentale	Descrizione del campione <sup>a</sup> :	Teorie di riferimento	Caratteristiche dell'intervento e condizioni del gruppo di controllo	Durata intervento e periodo di follow-up	Misure di attività fisica	Risultati relativi all'attività fisica	Risultati relativi a mediatori dell'attività fisica
Martens et al., 2012 RCT	n=67 Intervento: 84.4% femmine Età media=19.61(2.41) Controllo: 80% femmine Età media=19.61(2.14) Persi al follow-up= 0%	Motivational interview	<i>Intervento:</i> i partecipanti prendevano parte ad una sessione individuale di consulenza basata sulla tecnica della <i>motivational interview</i> . La sessione comprendeva una discussione sulla bilancia decisionale, feedback personalizzati sull'AF, aiuto nella risoluzione delle barriere verso l'AF, definizione di obiettivi (non imposti), e suggerimenti per aumentare la pratica di AF. <i>Controllo:</i> ai partecipanti venivano forniti dei volantini con strategie per incrementare la pratica di AF	Intervento: una sessione da 30 minuti Follow-up: 1 mese	Strumenti/misure: numero di giorni/settimana con 20+ minuti di AFV, e il numero di giorni/settimana con 30+ minuti di AFM, nell'ultima settimana. All'83% dei partecipanti è stato chiesto il numero di minuti di AFV e AFM	Il gruppo di intervento ha riportato un maggior numero di giorni/settimana con 20+ minuti di AFV e più minuti/settimana di AFV rispetto al gruppo di controllo. Nessun effetto sull'AFM	N/A
Ng et al., 2003 NRCT	Matricole n=331 Intervento: M=50 <sup>b</sup> F=43 <sup>b</sup> Età media=19.4(1) <sup>b</sup> Controllo: M=53 <sup>b</sup> F=94 <sup>b</sup> Età media=19.5(1.8) <sup>b</sup> Persi al follow-up: 48%	SCT	<i>Intervento:</i> i partecipanti prendevano parte ad un corso accademico sull'AF. I contenuti erano: utilizzo di attrezzature per il fitness, misurazione delle pliche, allenamenti a circuito, con sovraccarichi, e aerobici, corsa, tecniche di rilassamento, l'autoefficacia, i motivi per praticare AF, il superamento delle barriere, il supporto sociale, l'attivazione psicologica, e la persuasione verbale. <i>Controllo:</i> nessun intervento	Intervento: 10 settimane Follow-up: N/A	Strumenti: Godin Leisure Time Exercise Questionnaire Misure: volte/settimana in cui si ha praticato 5+ minuti di AFL, AFM, e AFV, corretti da coefficienti di intensità	Nessun effetto dell'intervento sui livelli di AF	Nessun effetto dell'intervento sull'autoefficacia relativa alla pratica di AF, sulle misure di motivazione e di barriere all'AF
Okazaki et al., 2014 RCT	n=84 Intervento: M=35 <sup>b</sup> F=14 <sup>b</sup> Età media=19.1(1.3) <sup>b</sup> Controllo: M=15 <sup>b</sup> F=13 <sup>b</sup> Età media=19.4(1.2) <sup>b</sup> Persi al follow-up: 8.3%	SCT; Health belief model	<i>Intervento:</i> i partecipanti avevano accesso ad un sito web contenente strumenti per la definizione degli obiettivi, la pianificazione e l'automonitoraggio, informazioni sull'AF (abilità per praticare comportamenti salutari, immagine corporea, allenamento), quiz, e calcolatori di spesa energetica I partecipanti ricevevano consigli a seconda dell'AF che riportavano sul sito. <i>Controllo:</i> nessun trattamento	Intervento: 1 anno Follow-up: N/A	Strumenti: versione breve dell'International Physical Activity Questionnaire. Misure: Kcal/giorno	Solo i partecipanti che all'inizio dello studio non praticavano regolarmente sport a livello universitario hanno riportato livelli di AF maggiori rispetto al gruppo di controllo dopo l'intervento	Tutti i partecipanti nel gruppo di intervento hanno riportato un progresso negli stadi di cambiamento, mentre il gruppo di controllo non ha riportato miglioramenti

Studio e disegno sperimentale	Descrizione del campione <sup>a</sup> :	Teorie di riferimento	Caratteristiche dell'intervento e condizioni del gruppo di controllo	Durata intervento e periodo di follow-up	Misure di attività fisica	Risultati relativi all'attività fisica	Risultati relativi a mediatori dell'attività fisica
Parrott et al., 2008 RCT	Studenti sedentari n=170 M=105 F=65 Età media=20.2(0.9) Persi al follow-up: 0%	TPB	<i>Intervento con messaggi formulati positivamente:</i> i partecipanti ricevevano delle e-mail contenenti messaggi formulati positivamente riguardo l'AF, a giorni alterni per due settimane. <i>Intervento con messaggi formulati negativamente:</i> i partecipanti ricevevano delle e-mail contenenti messaggi formulati negativamente riguardo l'AF, a giorni alterni per due settimane. <i>Controllo:</i> nessun trattamento	Intervento: 2 settimane Follow-up: 1 settimana	Strumenti versione modificata del Godin Leisure Time Exercise Questionnaire. Misure: volte/settimana in cui si ha praticato 30+ minuti di AFM o AFV	Il gruppo che ha ricevuto messaggi formulati positivamente ha riportato livelli di AF superiori rispetto al gruppo di controllo al post-test e al follow-up, e anche rispetto al gruppo che a ricevuto messaggi formulati negativamente, ma limitatamente agli studenti che riportavano bassi livelli di AF all'inizio dello studio	Al follow-up, il gruppo che ha ricevuto messaggi formulati positivamente ha mostrato punteggi più alti nelle intenzioni, nelle attitudini affettive e strumentali, nelle norme soggettive, e nel controllo comportamentale percepito
Priebe and Spink., 2012 RCT	n=310 M=45 <sup>b</sup> F=166 <sup>b</sup> Età media=21.6(4.2) <sup>b</sup> Persi al follow-up: 31.9%	Theory of normative conduct	I partecipanti ricevevano quattro e-mail contenenti informazioni motivazionali. Le motivazioni per uno stile di vita attivo erano diverse per ogni condizione sperimentale <i>Intervento "Descriptive norm":</i> norme descrittive <i>Intervento di controllo "Health promoted":</i> salute <i>Intervento di controllo "Appearance promoted":</i> aspetto fisico <i>Controllo:</i> i messaggi promuovevano genericamente l'AF	Intervento: 15 giorni Follow-up: N/A	Strumenti: Godin Leisure Time Exercise Questionnaire. Misure: volte/settimana in cui si ha praticato 15+ minuti di AFL, AFM, e AFV, corretti con coefficienti di intensità	Nessuna differenza significativa nei cambiamenti dei livelli di AF tra il gruppo di intervento "Descriptive norm" e gli altri gruppi	N/A

Studio e disegno sperimentale	Descrizione del campione <sup>a</sup> :	Teorie di riferimento	Caratteristiche dell'intervento e condizioni del gruppo di controllo	Durata intervento e periodo di follow-up	Misure di attività fisica	Risultati relativi all'attività fisica	Risultati relativi a mediatori dell'attività fisica
Quintiliani et al., 2010 RCT	Studentesse universitarie n=408 18-21 anni=210, 22-29 anni=146, ≥30 anni=52 Persi al follow-up: 48.5%	Elaboration Likelihood Model; TTM	I partecipanti visualizzavano dei messaggi riguardanti uno tra sei argomenti legati alla salute, che includevano un feedback di comparazione tra il comportamento del partecipante e le raccomandazioni, una testimonianza di cambiamento di comportamento, risposte alle barriere riportate dal partecipante, e un piano d'azione basato sullo stadio di cambiamento del partecipante <i>Gruppo a scelta libera</i> : i partecipanti sceglievano l'argomento autonomamente <i>Gruppo con esperto</i> : l'argomento era scelto da un esperto dopo una valutazione iniziale che indicava se il partecipante raggiungeva o meno le raccomandazioni di AF <i>Controllo</i> : i partecipanti ricevevano messaggi sulla riduzione dello stress	Intervento: singola sessione Follow-up: 1 mese	Strumenti: domande tratte dalla U.S. Behavioral Risk Factor Surveillance Survey. Misure: minuti/settimana di AFM e AFV	Al follow-up l'aumento dei livelli di AFV era significativamente superiore nel gruppo con esperto che nel gruppo di controllo. Nessun effetto dell'intervento nel gruppo a scelta libera <sup>c</sup>	Al post-test, l'aumento nell'autoefficacia e nell'impegno verso gli obiettivi sono stati superiori nel gruppo con esperto che nel gruppo di controllo. Al follow-up non sono emerse differenze tra gruppi nelle misure di intenzione, autoefficacia, impegno verso gli obiettivi e difficoltà degli obiettivi
Rote et al., 2015 RCT	Studentesse del primo anno n=63 Età media=18.6(0.7) Persi al follow-up: 15.9 %	Social support	I partecipanti ricevevano un contapassi, diari di AF, e un obiettivo settimanale personalizzato di passi da raggiungere <i>Intervento</i> : i partecipanti riportavano su un gruppo Facebook il loro numero di passi settimanali, il modo in cui avevano raggiunto il loro obiettivo, e fornivano feedback e incoraggiamento agli altri partecipanti. Ricevevano messaggi Facebook con feedback e nuovi obiettivi settimanali. Sul gruppo venivano inseriti settimanalmente post con informazioni sull'AF. <i>Controllo</i> : i partecipanti ricevevano e-mail contenenti obiettivi personalizzati, feedback, e informazioni sull'AF	Intervento: 8 settimane Follow-up: N/A	Strumenti: contapassi Yamax SW-200. Misure: passi/giorno misurati ogni settimana	I partecipanti nel gruppo di intervento hanno riportato un aumento nel numero di passi/giorno superiore rispetto al gruppo di controllo solo tra la settimana e l'ottava settimana di intervento	N/A

Studio e disegno sperimentale	Descrizione del campione:	Teorie di riferimento	Caratteristiche dell'intervento e condizioni del gruppo di controllo	Durata intervento e periodo di follow-up	Misure di attività fisica	Risultati relativi all'attività fisica	Risultati relativi a mediatori dell'attività fisica
Sallis et al., 1999 RCT	Studenti dell'ultimo anno n=338 M=153 F=185 Persi al follow-up: 5%	SCT; TTM	<i>Intervento</i> : i partecipanti frequentavano un corso accademico sull'AF con lezioni frontali e laboratori. Le lezioni vertevano sui benefici dell'AF, raccomandazioni di AF, la prevenzione di infortuni, e su tecniche di auto-gestione comportamentale. Alcuni argomenti erano adattati allo stadio di cambiamento dei partecipanti, ai quali era richiesto di redigere un piano di AF da utilizzare dopo la laurea. I laboratori a disposizione (adozione o mantenimento dell'AF) erano diversi a seconda dello stadio di cambiamento dei partecipanti e miravano ad insegnare esercizi aerobici, di forza, e di flessibilità, e tecniche di auto-gestione del comportamento. <i>Controllo</i> : i partecipanti frequentavano un corso accademico generico sulla salute	Intervento: 15 settimane Follow-up: N/A	Strumenti: physical activity recall interview. Misure: Kcal/kg*settimana di AFM, AFV, e AF molto vigorosa nell'ultima settimana; minuti/settimana di esercizi di forza e flessibilità	Nessun cambiamento negli uomini. Ci sono stati degli effetti dell'intervento tra le donne per quanto concerne i minuti spesi in esercizi di forza e flessibilità, e tra le donne categorizzate come "attive" all'inizio dello studio, per quanto riguarda la spesa energetica di AF	Al post-test gli stadi di cambiamento delle donne nel gruppo di intervento erano meno spostati verso lo stadio di contemplazione e maggiormente spostati verso gli stadi di azione e mantenimento rispetto alle donne nel gruppo di controllo
Skår et al., 2011 RCT	n=1273 63.4% femmine Età media=22.8(6.7) Persi al follow-up: 46.8%	TPB	<i>Intervento "Action planning"</i> : i partecipanti ricevevano informazioni su come creare un piano di azione e veniva loro richiesto di creare 3 piani per l'AF (specificando "quando", "dove" e "come" praticare AF) <i>Intervento "Coping plan"</i> : i partecipanti ricevevano informazioni su come creare un piano di adattamento, veniva loro richiesto di creare 3 piani per affrontare le barriere verso l'AF. <i>Intervento "Planning &amp; coping"</i> : i partecipanti prendevano parte ad entrambi gli interventi precedentemente descritti <i>Controllo</i> : nessun intervento	Intervento: singola sessione (durata media dai 9 ai 12 minuti) Follow-up: 8 settimane	Misure: numero di sessioni/settimana da almeno 30 minuti di AF nell'ultima settimana	Nessun effetto dell'intervento sull'AF	Nessun effetto dell'intervento sulle misure di intenzione e comportamentale percepito

Studio e disegno sperimentale	Descrizione del campione:	Teorie di riferimento	Caratteristiche dell'intervento e condizioni del gruppo di controllo	Durata intervento e periodo di follow-up	Misure di attività fisica	Risultati relativi all'attività fisica	Risultati relativi a mediatori dell'attività fisica
Sriramatr et al., 2014 RCT Solomon 4-group	Studentesse universitarie n=220 Età emedia=19 Persi follow-up: 10.9% al post-test; 20.5% al follow-up	SCT; Intervention mapping framework	<i>Intervento:</i> partecipanti ricevevano un contapassi e registravano la loro AF su un sito web, dove potevano definire obiettivi di AF settimanali, identificare il loro livello di autoefficacia e le loro aspettative verso l'AF. Settimanalmente, delle e-mail avvisavano i partecipanti di aumentare la loro AFMV di almeno 9 minuti a settimana e fornivano loro dei feedback. I partecipanti ricevevano informazioni sui benefici dell'AF, le metodologie di allenamento, linee guida sull'AF, e modelli d'esempio di stile di vita fisicamente attivo <i>Controllo:</i> nessun interventi	Intervento: 3 mesi Follow-up: 3 mesi	Strumenti: Godin Leisure Time Exercise Questionnaire; contapassi Yamax Digi-Walker SW-701 Misure: volte/settimana in cui si ha praticato 15+ minuti di AFL, AFM, e AFV, corretti con coefficienti di intensità; passi compiuti in 3 giorni	Al post-test e al follow-up i partecipanti nel gruppo di intervento hanno riportato un numero maggiore di passi/giorno e livelli più alti di AF auto-riportata rispetto ai partecipanti del gruppo di controllo	Al post-test e al follow-up i partecipanti nel gruppo di intervento ha riportato maggiore autoefficacia, aspettative sui risultati, e auto-regolazione rispetto ai partecipanti del gruppo di controllo
Wadsworth and Hallam., 2010 RCT	Studentesse universitarie n=91 Persi al follow-up: 22%.	SCT	<i>Intervento:</i> i partecipanti avevano accesso ad un sito web e ricevevano e-mail settimanali. Gli argomenti trattati erano: tecniche di auto-regolazione (definizione di obiettivi, gestione del tempo, auto-monitoraggio, rinforzi, prevenzione di ricadute), l'autoefficacia, aspettative sui risultati, strategie per superare le barriere verso l'AF, e il supporto sociale. Un consulente online suggeriva piani di esercizio fisico e rispondeva alle domande. Il sito web conteneva anche informazioni su l'esercizio fisico e spazi di discussione <i>Controllo:</i> nessun intervento	Intervento: 6 settimane Follow-up : N/A	Strumenti: versione breve dell'International Physical Activity Questionnaire. Misure: MET*minuti/settimana di AFMV nell'ultima settimana	Nessuna differenza significativa nei livelli di AF tra gruppo di intervento e gruppo di controllo	Nessuna differenza significativa tra gruppo di intervento e gruppo di controllo nelle misure di auto-regolazione, autoefficacia riferita all'esercizio, e aspettative sui risultati

Studio e disegno sperimentale	Descrizione del campione <sup>a</sup> :	Teorie di riferimento	Caratteristiche dell'intervento e condizioni del gruppo di controllo	Durata intervento e periodo di follow-up	Misure di attività fisica	Risultati relativi all'attività fisica	Risultati relativi a mediatori dell'attività fisica
Werch et al., 2008, 2010 RCT	n=299 59.5% femmine Età media=19.2(1.12) Persi al follow-up: 5% a 3 mesi; 23% a 12 mesi	Behavior-Image Model	<i>Intrvento</i> : i partecipanti prendevano parte ad una sessione di consulenza individuale dove venivano forniti messaggi incentrati sui guadagni e sulle perdite relative ai comportamenti collegati alla salute, e la loro relazione con il raggiungimento di un'immagine di sé personalmente significativa. Dopo la sessione, uno specialista di fitness forniva a i partecipanti un piano con obiettivi che riflettevano l'immagine di sé desiderata e le aspirazioni di ognuno di loro, e raccomandazioni per l'AF. <i>Controllo</i> : i partecipanti ricevevano una brochure con informazioni sui benefici dell'AF, le caratteristiche di persone fisicamente in forma, un piano di azione, e un modulo di impegno con cui identificare abitudini salutari e non	Intervento: singola sessione da 25 minuti Follow-up:3 mesi, 12 mesi	Strumenti: Fitness & Health Survey. Misure: a 3 mesi sono state misurate la durata degli allenamenti, l'AFV e l'AFM negli ultimi 30 giorni, l'AFV e l'AFV negli ultimi 7 giorni A 12 mesi è stata misurata solo l'AFM negli ultimi 30 giorni	A 3 mesi, il gruppo di intervento ha riportato un aumento nell'AFM degli ultimi 30 giorni, mentre il gruppo di controllo ha riportato una diminuzione della stessa. Dai 3 ai 12 mesi entrambi i gruppi hanno riportato un calo dell'AFM degli ultimi 30 giorni, ma il calo nel gruppo di intervento è stato significativamente inferiore a quello del gruppo di controllo	N/A

*Note.* AF = attività fisica; AFL = attività fisica di intensità leggera; AFM = attività fisica di intensità moderata; AFV = attività fisica di intensità vigorosa; AFMV = attività fisica di intensità da moderata a vigorosa; RCT = trial controllato e randomizzato; NRCT = trial controllato non randomizzato; N/A = non applicabile; SCT = Social-cognitive theory; TTM = Transtheoretical model of behaviour change; TPB = Theory of planned behaviour; n = numero di partecipanti; M = numero di partecipanti maschi; F = numero di partecipanti femmine; MET = metabolic equivalent of task.

<sup>a</sup> Popolazione target, numerosità del campione, numero di partecipanti maschi e femmine (o % di partecipanti femmine), età media (SD) (o range di età), percentuale di partecipanti persi al follow-up. La percentuale di partecipanti femmine e il range di età sono riportati al posto di, rispettivamente, il numero di partecipanti maschi e di partecipanti femmine e dell'età media dei partecipanti, quando questi dati non sono riportati nell'articolo.

<sup>b</sup> Dati che si riferiscono solo ai partecipanti analizzati nello studio, perché i dati di tutti i partecipanti randomizzati non sono stati riportati nell'articolo.

<sup>c</sup> I risultati riguardanti l'attività fisica sono riferiti solo ai 244 partecipanti che hanno ricevuto i messaggi concernenti l'attività fisica.

**Tabella 3.** Livelli di significatività statistica delle differenze, e differenze medie standardizzate tra i cambiamenti dei livelli di attività fisica nei gruppi di intervento e i cambiamenti nei livelli di attività fisica nei gruppi di controllo

Studio	Test statistico utilizzato	Misure di AF <sup>a</sup>	Differenza media		
			Sotto-insieme analizzato (quando applicabile)	Livello di significatività statistica ( <i>P</i> value)	standardizzata tra i cambiamenti
Boyle et al., 2011	ANCOVA Gruppo x tempo; stagione di valutazione usata come covariata	AF totale	Partecipanti femmine	N.S.	.28
			Partecipanti maschi	N.S.	.41
			Partecipanti classificati come inattivi all'inizio dello studio	< .05	.46
			Partecipanti classificati come attivi all'inizio dello studio	N.S.	- .13
Bray et al., 2011	ANCOVA; AFMV all'inizio dello studio utilizzata come covariata; contrasti semplici a coppie	AFMV	ANCOVA generale	.05	N/A
			Intervento con brochure per studenti del primo anno contro Intervento con linee guida Canadesi per l'AF	N.S.	N/A

	utilizzati come test post-hoc		Intervento con brochure per studenti del primo anno contro Gruppo di controllo	.03	.08
			Intervento con linee guida Canadesi per l'AF contro Gruppo di controllo	N.S.	.16
Brown et al., 2014	ANCOVA a una via; AFMV all'inizio dello studio utilizzata come covariata	AFMV	N/A	< .001	.93
Cavallo et al., 2012	Modello lineare generalizzato; interazione gruppo x tempo	AF totale	N/A	N.S.	.18
		AFV	N/A	N.S.	-.22
		AFM	N/A	N.S.	.23
		AFL	N/A	N.S.	-.23
Claxton and Wells, 2009	T-test sui valori di cambiamento pre-post	AFM	N/A	N.S.	.19
		AFV	N/A	N.S.	.08
		Attività di resistenza	N/A	N.S.	.14
		Esercizi di flessibilità	N/A	N.S.	.02

		Attività per il controllo del peso	N/A	.03	.23
Epton et al., 2014	ANCOVA e analisi di regressione logistica (controllata per i valori corrispondenti all'inizio dello studio, sesso, età, e nazionalità)	AFMV	N/A	N.S.	.07
Franko et al., 2008	Modello misto per misure ripetute	AFMV	Intervento 1 contro Gruppo di controllo (post-test)	N.S.	.06
			Intervento 1 contro Gruppo di controllo (follow-up a 3 mesi)	N.S.	.002
			Intervento 1 contro Gruppo di controllo (follow-up a 6 mesi)	N.S.	.18
			Intervento 2 contro Gruppo di controllo (post-test)	N.S.	-.05
			Intervento 2 contro Gruppo di controllo (follow-up a 3 mesi)	N.S.	-.06

			Intervento 2 contro Gruppo di controllo	N.S.	.21
			(follow-up a 6 mesi)		
Greene et al., 2012	MANCOVA gruppo x tempo; sesso usato come covariata	AFMV	MANCOVA generale	< .05	
			Dal pre-test al post-test	N/A	3.41
			Dal post-test al follow-up	N/A	2.73
Hall and Fong, 2003	Interazione gruppo x tempo. Confronti pianificati usati come test post-hoc	AFV su 30 giorni	Intervento "Time Perspective" contro Intervento "Goal-setting" (post-test)	N.S.	.29 <sup>b</sup>
			Intervento "Time Perspective" contro	N.S.	.92 <sup>b</sup>
			Intervento "Goal-setting" (follow-up)		
			Intervento "Time Perspective" contro Gruppo di controllo (post-test)	N.S.	.35 <sup>b</sup>
			Intervento "Time Perspective" contro Gruppo di controllo (follow-up)	N.S.	.36 <sup>b</sup>
			Intervento "Goal-setting" contro Gruppo di controllo (post-test)	N.S.	0 <sup>b</sup>
			Intervento "Goal-setting" contro Gruppo di controllo (follow-up)	N.S.	-.58 <sup>b</sup>
		AFV su 7 giorni	Intervento "Time Perspective" contro Intervento "Goal-setting" (post-test)	N.S.	.26 <sup>b</sup>

			Intervento “Time Perspective” contro	N.S	- .15 <sup>b</sup>
			Intervento “Goal-setting” (follow-up)		
			Intervento “Time Perspective” contro	p=0.002	.97 <sup>b</sup>
			Gruppo di controllo (post-test)		
			Intervento “Time Perspective” contro	N.S	.28 <sup>b</sup>
			Gruppo di controllo (follow-up)		
			Intervento “Goal-setting” contro	N.S.	.77 <sup>b</sup>
			Gruppo di controllo (post-test)		
			Intervento “Goal-setting” contro	N.S	.41 <sup>b</sup>
			Gruppo di controllo (follow-up)		
Hivert et al., 2007	ANOVA per misure ripetute gruppo x tempo	AF totale	N/A	N.S.	.21
Kattelman et al., 2014	Modello misto per misure ripetute gruppo x tempo	AF totale	N/A	N.S.	- .03
		Camminata	N/A	.05	- .17
		AVM	N/A	N.S.	.05
		AFV	N/A	N.S.	- .03

Kozak et al., 2013	Wilcoxon rank-sum test (sui valori di cambiamento pre-post)	AFMV	N/A	N.S.	Le differenze medie standardizzate non sono disponibili per i risultati del rank- sum test riportato
Le Cheminant et al., 2011	Modello misto gruppo x tempo	AFMV	N/A	N.S.	Dati relativi all'AF non riportati
Magoc et al., 2011	MANOVA (usando i minuti/settimana e i giorni/settimana di AFM e AFV), e interazioni univariate gruppo x tempo	N/A	MANOVA generale	< .001	Le medie e le deviazioni standard sono state riportate per l'intero campione, ma non per i due gruppi (intervento e controllo) separatamente
		giorni/settimana	N/A	.001	
		AFM			
		giorni/settimana	N/A	< .001	
		AFV			
		minuti/settimana	N/A	N.S.	
		of AFM			
		minuti/settimana	N/A	N.S.	
		of AFV			
Mailey et al., 2010	ANOVA gruppo x tempo	AF totale	N/A	.08 <sup>c</sup>	.78
Martens et al., 2012	ANCOVA	AFV	N/A	.02	I dati relativi all'AF al post-test non sono stati riportati
		AFM	N/A	N.S.	

Ng et al., 2003	ANOVA per misure ripetute	AF totale	Partecipanti maschi	N.S.	- .33
			Partecipanti femmine	N.S.	.07
Okazaki et al., 2014	ANOVA gruppo x tempo	AFMV	Intero campione	: N.S.	I dati relativi all'AF al post-test
			Partecipanti che alla baseline non partecipavano regolarmente in sport universitari	< .05	non sono stati riportati
			Partecipanti che alla baseline partecipavano regolarmente in sport universitari	N.S.	
Parrott et al., 2008	ANCOVA; confronti a coppie utilizzati come test post-hoc	AFMV	Intervento con messaggi formulati positivamente contro gruppo di controllo (post-test)	Differenza statisticamente significativa <sup>d</sup>	Le medie relative all'AF al post-test e al follow-up non sono state riportate nell'articolo
			Intervento con messaggi formulati positivamente contro gruppo di controllo (follow-up)	Differenza statisticamente significativa <sup>d</sup>	
			Intervento con messaggi formulati negativamente contro gruppo di controllo (post-test)	N.S.	

Intervento con messaggi formulati  
negativamente contro gruppo di  
controllo (follow-up)

N.S.

---

Intervento con messaggi formulati  
positivamente contro Intervento con  
messaggi formulati negativamente  
(post-test)

Differenza  
statisticamente  
significativa<sup>d</sup> per i  
partecipanti che  
riportavano bassi livelli  
di AF al pre-test

---

Intervento con messaggi formulati  
positivamente contro Intervento con  
messaggi formulati negativamente  
(follow-up)

Differenza  
statisticamente  
significativa<sup>d</sup> per i  
partecipanti che  
riportavano bassi livelli  
di AF al pre-test

---

Priebe and Spink, 2012	Contrasti pianificati utilizzando i valori di cambiamento pre-post	AF totale	N/A	N.S.	I dati relativi all'AF non sono stati riportati
---------------------------	--	-----------	-----	------	--

Quintiliani et al., 2010	Modello di regressione lineare	AFM	Gruppo con esperto contro Gruppo di controllo	N.S.	Le deviazioni standard riportate per le misurazioni del pre-test si riferiscono ad numero di partecipanti diverso da quello da quello dei partecipanti analizzati al follow-up
			Gruppo a scelta libera contro Gruppo di controllo	N.S.	
			Gruppo con esperto contro Gruppo a scelta libera	N.S.	
		AFV	Gruppo con esperto contro Gruppo di controllo	< .01	
			Gruppo a scelta libera contro Gruppo di controllo	N.S.	
			Gruppo con esperto contro Gruppo a scelta libera	N.S.	
Rote et al., 2014	ANOVA per misure ripetute (2 gruppi x 9 settimane di misurazione). Test degli effetti semplici utilizzato come test post-hoc	Passi/giorno	ANOVA generale	< .0004	Le medie e le deviazioni standard riportate nell'articolo si riferiscono a gruppi di differente numerosità tra le diverse settimane
		Test degli effetti semplici (dalla settimana all'ottava settimana)	< .001		

Sallis et al., 1999	ANCOVA	Tempo totale di AF nel tempo libero	Partecipanti maschi	N.S.	I dati relativi all'AF al post-test non sono stati riportati
			Partecipanti femmine	.03	
			AFV	Partecipanti maschi	N.S.
				Partecipanti femmine	N.S.
			AFM	Partecipanti maschi	N.S.
				Partecipanti femmine	N.S.
			Esercizi di forza	Partecipanti maschi	N.S.
				Partecipanti femmine	.001
			Esercizi di flessibilità	Partecipanti maschi	N.S.
				Partecipanti femmine	.001

Skar et al., 2011	ANCOVA	AF totale	N/A	N.S.	Le medie e le deviazioni standard relative all'AF al pre-test non sono state riportate separatamente per i diversi gruppi sperimentali
Srirmatr et al., 2014	ANOVA	Passi/giorno	Post-test	< .01	1.40°
			Follow-up	< .01	.73°
		AF nel tempo libero	Post-test	< .01	1.25°
			Follow-up	< .01	.72°
Wadsworth and Hallam, 2010	ANCOVA	AFMV	N/A	N.S.	Le medie e le deviazioni standard relative all'AF riportate nell'articolo si riferiscono a gruppi di differente numerosità tra pre-test e post-test
Werch et al. <sup>19</sup>	MANOVA per misure ripetute	Durata dell'allenamento	N/A	N.S.	.067
		AFV su 30 giorni	N/A	N.S.	.017

		AFM su 30 giorni	N/A	.03	.25
		AFV su 7 giorni	N/A	N.S.	.039
		AFM su 7 giorni	N/A	N.S.	0
Werch et al., 2008, 2010	MANOVA	AFM su 30 giorni	N/A	.04	.29

*Note.* N.S. = non statisticamente significativo,  $P > .05$ ; AF = attività fisica; AFL= attività fisica di intensità leggera; AFM = attività fisica di intensità moderata; AFV = attività fisica di intensità vigorosa; AFMV = attività fisica di intensità da moderata a vigorosa; ANOVA = analisi della varianza (analysis of variance); ANCOVA = analisi della covarianza (analysis of covariance); MANOVA = analisi multivariata della varianza (multivariate analysis of variance); MANCOVA = = analisi multivariata della covarianza (multivariate analysis of covariance).

<sup>a</sup> Le misure di attività fisica utilizzate sono riportate per distinguere i risultati in quegli studi che hanno usato più di una misura di attività fisica. Per maggiori specificazioni circa le misure di attività fisica utilizzate, si veda la Tabella 2.

<sup>b</sup> La numerosità del campione variava dall'inizio dello studio al post-test e al follow-up, a causa di dati mancanti.

<sup>c</sup> Gli autori hanno considerato la differenza statisticamente significativa date le caratteristiche del campione.

<sup>d</sup> Gli autori affermano che la differenza era statisticamente significativa, ma nell'articolo non sono stati riportati i risultati delle analisi.

<sup>e</sup> Differenza media standardizzata calcolata solo sui dati riferiti ai gruppi che hanno effettuato il pre-test in uno studio con disegno sperimentale Solomon 4-group.

**Tabella 4.** Valutazione del rischio di bias degli studi inclusi nella revisione

Studio	Selection bias	Performance bias	Attrition bias	Detection bias	Reporting bias	Rischio di bias complessivo
Boyle et al., 2011	Alto rischio La maggior parte dei partecipanti ha scelto se essere assegnata al gruppo di intervento o al gruppo di controllo	Basso rischio	Rischio incerto Il tasso di abbandono dei partecipanti che avevano deciso di impegnarsi a cambiare il loro stile di AF abituale non è stato specificato	Basso rischio	Basso rischio	Alto rischio
Bray et al., 2011	Rischio incerto Il metodo di generazione della sequenza di randomizzazione non è stato descritto chiaramente	Basso rischio	Alto rischio 72.7% dei partecipanti persi al follow-up; la perdita non è stata gestita con analisi come ITT	Alto rischio Le misure di AF al pre-test si riferivano agli ultimi 8 mesi precedenti la misurazione, mentre le misure di AF al follow-up si riferivano alle 6 settimane precedenti la misurazione	Basso rischio	Alto rischio
Brown et al., 2014	Alto rischio I partecipanti sono stati allocati al gruppo di intervento o di controllo sulla base delle loro preferenze. Potenziali fattori confondenti non sono stati controllati	Rischio incerto Gli autori riferiscono di una possibile mancanza di fedeltà dell'intervento al protocollo	Alto rischio 65.5% dei partecipanti persi al follow-up; la perdita non è stata gestita con analisi come ITT. Le ragioni dei partecipanti per l'abbandono non sono state specificate	Basso rischio	Basso rischio	Alto rischio
Cavallo et al., 2012	Rischio incerto La procedura di randomizzazione non è stata descritta	Basso rischio	Alto rischio Differenza significativa nella perdita di partecipanti tra gruppo di intervento e gruppo di controllo	Basso rischio	Basso rischio	Alto rischio
Claxton and Wells, 2009	Alto rischio La procedura di randomizzazione a blocchi utilizzata non è stata descritta. All'inizio dello studio, il gruppo di controllo riportava livelli medi di AF significativamente superiori al gruppo di intervento	Basso rischio	Rischio incerto 37.3% dei partecipanti persi al follow-up; la perdita non è stata gestita con analisi come ITT	Rischio incerto Sono state utilizzate misure di AF imprecise	Alto rischio Report selettivo: nella sezione metodo, gli autori affermano che l'AF sarebbe stata misurata in termini di giorni di AF*durata/settimana, ma nei risultati vengono riportate solo misure in termini di giorni/settimana di AF	Alto rischio

Studio	Selection bias	Performance bias	Attrition bias	Detection bias	Reporting bias	Rischio di bias complessivo
Epton et al., 2014	Basso rischio	Basso rischio	Rischio incerto 23.4% dei partecipanti persi al follow-up; per imputare i dati mancanti è stata utilizzata la tecnica del mantenimento dell'ultimo valore osservato	Basso rischio	Low risk	Rischio incerto
Franko et al., 2008	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio
Greene et al., 2012	Rischio incerto La procedura di randomizzazione non è stata descritta	Basso rischio	Alto rischio 62.8% dei partecipanti persi al follow-up; la perdita non è stata gestita con analisi come ITT	Basso rischio	Basso rischio	Alto rischio
Hall and Fong, 2003	Rischio incerto Il metodo di generazione della sequenza di randomizzazione non è stato descritto	Basso rischio	Alto rischio 30.9% dei partecipanti persi al follow-up di 6 mesi; la perdita non è stata gestita con analisi come ITT	Rischio incerto Il numero dei partecipanti con cui sono state effettuate le valutazioni è differente per le diverse misure di AF. Sono state effettuate delle misurazioni di AF con intervista da parte di ricercatori che conoscevano il gruppo a cui erano stati assegnati i partecipanti	Alto rischio Report selettivo: sono state riportate solo le misure di AFV praticata negli ultimi 30 giorni. La motivazione che gli autori adducono per giustificare questa scelta è in contraddizione con la scelta di riportare altre misure di AF nei risultati	Alto rischio
Hivert et al., 2007	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio
Kattelman et al., 2014	Basso rischio	Basso rischio	Alto rischio 41% dei partecipanti persi al follow-up; la perdita non è stata gestita con analisi come ITT. Le ragioni dei partecipanti per l'abbandono non sono state specificate	Basso rischio	Basso rischio	Alto rischio
Kozak et al., 2013	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio

<b>Studio</b>	<b>Selection bias</b>	<b>Performance bias</b>	<b>Attrition bias</b>	<b>Detection bias</b>	<b>Reporting bias</b>	<b>Rischio di bias complessivo</b>
LeCheminant et al., 2011	Rischio incerto Il metodo di generazione della sequenza di randomizzazione non è stato descritto	Alto rischio Ai partecipanti assegnati al gruppo di controllo è stato imposto di mantenere il loro abituale livello di AF. I partecipanti assegnati al gruppo di intervento sono stati pagati per la loro partecipazione allo studio più dei partecipanti assegnati al gruppo di controllo	Basso rischio	Rischio incerto Sono state utilizzate misure di AF imprecise	Rischio incerto I dati relativi all'AF sono stati riportati solo parzialmente	Alto rischio
Magoc et al., 2011	Rischio incerto La procedura di randomizzazione non è stata descritta	Basso rischio	Basso rischio	Alto rischio I dati ottenuti tramite l'International physical activity questionnaire non sono stati utilizzati in modo adeguato. Gli autori non hanno specificato quale criterio (e.g. durata minima in minuti/giorno) sia stato usato per considerare valido un giorno di AFM o AFV	Alto rischio Report selettivo: le misure di minuti/settimana di AF non sono state riportate. I dati riguardanti l'attività fisica sono stati presentati per l'intero campione, ma non separatamente per ognuno dei due gruppi sperimentali	Alto rischio
Mailey et al., 2010	Rischio incerto La procedura di randomizzazione non è stata descritta	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Rischio incerto
Martens et al., 2012	Rischio incerto All'inizio dello studio il gruppo di intervento riportava una quantità significativamente superiore di giorni/settimana di AFM e AFV rispetto al gruppo di controllo, ma i due gruppi non differivano per la quantità di minuti/settimana di AFM e AFV	Basso rischio	Basso rischio	Rischio incerto I minuti di AF a settimana non sono stati misurati sull'intero campione. Sono state utilizzate misure di AF imprecise	Rischio incerto I dati riguardanti l'AF al post-test non sono stati riportati	Rischio incerto

Studio	Selection bias	Performance bias	Attrition bias	Detection bias	Reporting bias	Rischio di bias complessivo
Ng et al., 2003	Alto rischio I partecipanti del gruppo di intervento sono stati reclutati tra studenti iscritti ad un corso accademico sull'educazione fisica, a differenza dei partecipanti del gruppo di controllo	Basso rischio	Alto rischio 48% dei partecipanti persi al follow-up; la perdita non è stata gestita con analisi come ITT. Le ragioni dei partecipanti per l'abbandono non sono state specificate	Rischio incerto Sono state utilizzate misure di AF imprecise	Basso rischio	Alto rischio
Okazaki et al., 2014	Alto rischio Manca una descrizione chiara della procedura di randomizzazione. Manca una spiegazione dei criteri in base ai quali agli studenti è stato permesso registrarsi nei due diversi corsi, e dei compiti assegnati e richiesti agli studenti randomizzati nel gruppo di controllo per poter essere ammessi corso di controllo. Gli autori affermano che probabilmente i partecipanti del gruppo di controllo preferivano maggiormente essere fisicamente attivi rispetto ai partecipanti del gruppo di controllo	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Alto rischio Gli autori affermano che i dati sull'AF sarebbero stati analizzati usando un'ANOVA per misure ripetute tempo x gruppo, ma hanno riportato solo i risultati di analisi condotte sui dati riferiti ai partecipanti che all'inizio dello studio praticavano regolarmente sport a livello universitario, separatamente dai dati relativi ai partecipanti che all'inizio dello studio non praticavano regolarmente sport a livello universitario	Alto rischio
Parrott et al., 2008	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Rischio incerto Il questionario utilizzato per misurare l'AF non è stato utilizzato correttamente. Sono state utilizzate misure di AF imprecise	Rischio incerto Non sono stati riportati i dati di AF relativi al post-test e al follow-up. Non sono stati riportati i risultati delle analisi statistiche	Rischio incerto
Priebe and Spink, 2012	Rischio incerto La procedura di randomizzazione non è stata descritta	Basso rischio	Alto rischio 31.9% dei partecipanti persi al follow-up; la perdita non è stata gestita con analisi come ITT	Rischio incerto Sono state utilizzate misure di AF imprecise	Rischio incerto Non sono stati riportata i dati relativi all'AF dei partecipanti	Alto rischio

Studio	Selection bias	Performance bias	Attrition bias	Detection bias	Reporting bias	Rischio di bias complessivo
Quintiliani et al., 2010	Basso rischio	Basso rischio	Rischio incerto 48.5% dei partecipanti persi al follow-up; per imputare i dati mancanti è stata utilizzata la tecnica del mantenimento dell'ultimo valore osservato	Alto rischio Gli autori affermano che il numero dei partecipanti varia tra le diverse misure di AF, a causa di dati mancanti	Basso rischio	Alto rischio
Rote et al., 2014	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Alto rischio I dati relativi all'AF in differenti momenti di misurazione si riferiscono a coorti di partecipanti diversi, a causa di dati mancanti	Basso rischio	Alto rischio
Sallis et al., 1999	Rischio incerto La procedura di randomizzazione non è stata descritta	Basso rischio	Basso rischio	Rischio incerto Sono state effettuate delle misurazioni di AF con intervista da parte di ricercatori che conoscevano il gruppo a cui erano stati assegnati i partecipanti	Rischio incerto I dati relativi all'AF al post-test non sono stati riportati	Rischio incerto
Skår et al., 2011	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Rischio incerto C'è discrepanza tra il questionario che gli autori affermano di aver usato per misurare l'AF e le unità di misura che sono state usate per riportare i risultati relativi all'AF. Sono state utilizzate misure di AF imprecise	Basso rischio	Rischio incerto
Sriramatr et al., 2014	Basso rischio	Alto rischio I partecipanti nel gruppo di intervento hanno ricevuto una ricompensa in denaro per la loro partecipazione tre volte superiore a quella ricevuta dai partecipanti assegnati al gruppo di controllo	Basso rischio	Rischio incerto Sono state utilizzate misure di AF imprecise	Basso rischio	Alto rischio
Wadsworth & Hallam, 2010	Rischio incerto La procedura di randomizzazione non è stata descritta	Basso rischio	Alto rischio 22% dei partecipanti persi al follow-up; la perdita non è stata gestita con analisi come ITT	Basso rischio	Basso rischio	Alto rischio

<b>Studio</b>	<b>Selection bias</b>	<b>Performance bias</b>	<b>Attrition bias</b>	<b>Detection bias</b>	<b>Reporting bias</b>	<b>Rischio di bias complessivo</b>
Werch et al., 2008, 2010	Rischio incerto La procedura di randomizzazione non è stata descritta	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Basso rischio	Rischio incerto

*Note.* AF = Attività fisica; AFM = attività fisica di intensità moderata; AFV = attività fisica di intensità vigorosa; ITT = analisi intention-to-treat; ANOVA = analysis of variance (analisi della varianza).