



Protocolli di esercizi fisici e studio dei Sintomi Vaghi e Aspecifici in carcere

Protocols of Physical Exercises and Study of medically unexplained symptoms in Prison

Alfredo Ceccarini

Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
alfredourbino@hotmail.com

Ario Federici

Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
ario.federici@uniurb.it

ABSTRACT

The following research protocol is of a descriptive nature. The study aims at assessing, through evaluation forms, whether, and how much, a specific physical training program designed to contrast stress can change: psycho-physical and social health, physical practices, lifestyles, and learning strategies. The study focusses on a group of 20 people who practice sports imprisoned within the Barcaglione prison in Italy. The study thus raises urgent issues relating to the prevention and the health of persons in prison, in line with the main policy studies in the field of rehabilitation in the context of coercion.

Il seguente protocollo di ricerca è di natura descrittiva. Lo studio attraverso schede di valutazione vuole misurare quanto un programma d'allenamento motorio costruito ad hoc per combattere lo stress possa modificare: lo stato di salute psico-fisica e sociale, le pratiche motorie, gli stili di vita, e l'apprendimento di strategie individuali per un buon allenamento di un gruppo di 20 persone detenute che pratica attività sportiva all'interno del carcere di Barcaglione. Lo studio dà quindi adito ad impellenti questioni relative alla prevenzione e alla salute della persona detenuta, in linea con i principali studi di policy in materia di rieducazione in ambito di coercizione.

KEYWORDS

Prison, physical training, medically unexplained symptoms, prevention.
Carcere, allenamento motorio, sintomi vaghi e aspecifici, prevenzione.

1. Introduzione

L'interesse della comunità scientifica verso il mondo delle carceri dal punto di vista delle scienze motorie è cresciuto nell'ultimo decennio. Sono riportati esempi nei seguenti studi: (Pérez-Moreno, Cámara Sánchez, Tremblay, Riera-Rubio, Gil-Paisán, Lucia, 2007) per la Spagna, (Andrews, Andrews, 2003) per la Gran Bretagna, e University of Geneva, Medical Faculty (2009) per la Svizzera. Per l'Italia si veda: (Federici, Testa, 2010; Federici, Ceccarini A. 2011; Federici, Ceccarini, Lucertini, Valentini, 2015).

Questi studi hanno in comune lo studio degli effetti dell'attività motoria principalmente sulle condizioni fisiche delle persone detenute. Tutti questi lavori hanno dimostrato il beneficio che protocolli di attività motoria apportano alla qualità della vita delle persone detenute.

Anche il seguente lavoro si concentra sugli effetti dell'attività fisica sul benessere delle persone carcerate però con particolare attenzione agli effetti sui sintomi vaghi e aspecifici (*Medically Unexplained Symptoms*, MUS), che stanno diventando argomenti molto studiati in campo di prevenzione e benessere (Nimnuan, Hotopf, Wessely, 2010, pp. 361-367.), (Ravenzwaaij, Hartman, Ravesteijn, Eveleigh, Rijswijk, Lucassen, 2010, pp. 209-221), e (Tripp, 2004, pp. 360-361).

Come noto i MUS costituiscono sintomi dolorosi che non sono generalmente collegati a specifiche malattie, ma sono maggiormente legati a stress. Questa ricerca è innovativa perché per la prima volta affronta l'argomento dei MUS nel sistema carcerario. Si concentra sui dati raccolti nel carcere di Barcaglione in un semestre del 2015.

Il seguente protocollo di ricerca è volto a investigare se e quanto lo specifico protocollo d'attività fisica proposto a un gruppo di persone detenute possa migliorarne la salute in termini di diminuzione dello stress, di cui i MUS vengono presi come indicatori.

Il seguente protocollo di ricerca è di natura descrittiva; attraverso un'indagine qualitativa vuole raccogliere specifiche informazioni sull'attività motoria in carcere, volta alla prevenzione della perdita della salute della persona detenuta; in linea con i principali studi in materia di rieducazione in ambito di coercizione e in linea con la *policy* di riferimento. I dati sono stati raccolti nell'ambito del corso di *fitness* descritto al paragrafo 2.

Sono state effettuate le valutazioni del livello di stress nel gruppo di lavoro che hanno permesso di costruire uno specifico protocollo d'attività motoria volta al potenziamento del livello di salute percepito, e al potenziamento delle corrette dinamiche personali-sociali (Hachen D.S. Jr., 2005) in ambito di sport e tempo libero.

2. Metodo

Il seguente progetto si è svolto presso la casa di reclusione di Barcaglione (AN) Italia. Il progetto di studio si è svolto a giorni alterni presso le seguenti aree della casa di reclusione: sala pesi, sala aerobica, campo polivalente per il calcio a cinque, *tennis*, *basket* e nella biblioteca.

Al seguente progetto hanno partecipato 20 persone detenute di sesso maschile, di età media 42 anni, iscritte ad un corso di *fitness*.

2.1. Cronoprogramma

Il progetto si è svolto da luglio a novembre 2015, per un totale di ottantadue ore, svolte per un totale di sei mesi consecutivi, organizzate in due lezioni a settimana per due ore per ogni singola seduta d'allenamento.

Il cronoprogramma del seguente studio è composto da quattro diversi tempi di lavoro.

Nel tempo iniziale di nome T0 sono state somministrate due schede di valutazione. La prima è la scheda di valutazione MUS, che è stata somministrata una sola volta al gruppo di lavoro.

I dati raccolti con la prima scheda di valutazione hanno permesso di studiare e comprendere specifiche esigenze di salute del gruppo di lavoro e di creare un programma d'allenamento ad hoc. La seconda è la scheda di valutazione MAFC che è poi anche stata somministrata nell'ultima fase, sotto riportata, nel tempo T4.

In un secondo momento, al tempo T1 è incominciato il programma d'allenamento fisico del gruppo di lavoro. Successivamente, al tempo T2, è stata somministrata la scheda di valutazione del gradimento.

Al tempo T3 è terminato il programma d'allenamento fisico del gruppo di lavoro. Al tempo T4 è stata somministrata la scheda di valutazione: MAFC, ed anche è stata somministrata nuovamente la scheda di valutazione del gradimento.

2.2. Programma d'allenamento

Il programma d'allenamento svolto nel tempo T1, utilizzato nel seguente protocollo di studio è suddiviso in tre aree, sotto riportate.

La prima area è basata su attività di *fitness*: qui di seguito sono elencate le attività motorie e le discipline sportive proposte al gruppo di lavoro.

- Attività motoria tonificante;
- Cardio *fitness*;
- Balli;
- Attività ludico ricreativa di gruppo;
- *Step*;
- Gioco del *tennis*;
- Gioco del calcio a cinque;
- Gioco del *basket*;
- *Stretching*.

La seconda area si concentra sull'attività di ginnastica posturale funzionale, specifica per problematiche legate alla postura e alle patologie derivanti da ipocinesia. Le attività proposte sono elencate sotto.

- Ginnastica posturale;
- Ginnastica rilassante;
- Ginnastica dolce;
- Attività fisica di recupero a bassa intensità.

La terza area si basa su quattro incontri educativi di natura teorica, sul corretto allenamento e sulla prevenzione degli infortuni. Qui di seguito sono elencati i titoli delle lezioni proposte.

- Prevenzione del mal di schiena;
- Strategie per ottimizzare l'allenamento nel *bodybuilding*;
- Strategie per ottimizzare l'allenamento alla corsa;
- Un corretto recupero fisico.

Il terzo intervento, anche se ultimo nella lista non è di minore importanza rispetto agli altri due, in quanto permette di far aumentare nelle persone detenute le conoscenze per la corretta pratica motoria. Questo tipo d'intervento è quindi efficace nel modificare positivamente la tecnica applicata dalle persone detenute durante le sedute d'allenamento svolte autonomamente. Questo approccio metodologico utilizzato nel seguente protocollo di ricerca è quindi volto a modificare le abitudini d'allenamento autonomo, limitando quei fenomeni di overtraining che rischiano il fenomeno del burn-out.

Nel presente studio scientifico è stata posta molta attenzione al processo di controllo e al processo di gestione e verifica di tutte le fasi della ricerca; sono state superate tutte le criticità che si sono presentate attraverso specifici strumenti di *problem solving* e di *know how*.

Per esempio, alcune possibili criticità sono state individuate all'inizio della ricerca, nei molteplici fattori che hanno comportato giorni d'assenza da parte delle persone detenute al programma d'allenamento fisico e che quindi avrebbero potuto influenzare negativamente la raccolta dati, quali ad esempio i ritmi obbligati che il carcere impone. Si è ovviato a questa difficoltà facendo recuperare alle persone detenute le sedute d'allenamento perdute, attraverso lezioni di recupero individualizzate e attraverso la diffusione di *flyer* illustrativi relativi agli argomenti trattati durante le lezioni di *fitness* e di prevenzione. Si è inoltre posta molta attenzione alla capacità di *team building*, di *self-coaching*, e di *leadership* democratica all'interno del gruppo.

Si è presentata un'inaspettata criticità, che non si era presentata nei due precedenti lavori svolti in ambito di coercizione e sport: (Federici, Ceccarini, 2011, cit.); (Federici, Ceccarini, Lucertini, Valentini, 2015, cit.). Tale criticità è stata di natura ambientale, cioè il corso in parte si è svolto nel periodo più caldo dell'anno, spesso la temperatura nei luoghi di lavoro ha raggiunto i trenta gradi centigradi, con reali conseguenze sulla diminuzione delle capacità condizionali ed effetti di disidratazione sul corpo. Quest'ultima è stata superata attraverso la creazione di un'area di ristoro creata con il *budget* attribuito al progetto.

L'operatore che ha partecipato al progetto ha effettuato test motori diretti e indiretti che hanno permesso ai ricercatori di calcolare specifici parametri delle capacità motorie condizionali. I test sono stati effettuati per tre volte nell'arco del progetto. I test e le formule utilizzate sono state: l'equazione di Brzycky (www.ai-personaltrainer.com) per comprendere il carico massimale teorico, il test di salto di Sergeant, il test *Sit and reach* e il test di Cooper (www.topendsports.com).

3. Disegno sperimentale: le schede di valutazione

Lo studio utilizza tre distinte schede di valutazione qui di seguito riportate: MUS, MAFC e Scheda di valutazione del gradimento del corso. Questi strumenti d'indagine servono a raccogliere informazioni relative alla presenza o meno dei MUS, a particolari aspetti dell'attività di *fitness*, e al gradimento del corso del gruppo dei partecipanti.

3.1. La scheda di valutazione: MUS

Questa scheda è stata messa a punto dai ricercatori per le esigenze di questa ricerca, basandosi su una scheda più ampia fornita da Biotekna. (www.biotekna.it). La scheda di valutazione MUS è composta da diciannove domande che investigano la presenza o meno dei MUS, qui di seguito riportati:

- Difficoltà di concentrazione o calo della memoria;
- Attacchi di panico;
- Crisi di pianto e/o stati d'ansia e/o depressione, frustrazione;
- Sonnolenza persistente durante la giornata;
- Disturbi della sfera sessuale;
- Insonnia o risvegli notturni ricorrenti;
- Disturbi ormonali e/o disfunzioni funzionali della tiroide;
- Abbassamento delle difese immunitarie;
- Cefalee e/o mani e piedi frequentemente freddi;
- Variazioni (calo/aumento) di peso corporeo non associabili a modificazioni alimentari;
- Sensazione di stanchezza generale e/o scarsa sudorazione durante il movimento;
- Alterazioni apparato muscolo-scheletrico: dolori osteoarticolari, perdita di forza e/o mobilità;
- Aumenti del battito cardiaco a riposo e/o presenza di ipertensione/ipotensione;
- Disturbi funzionali gastro-intestinali: acidità, senso nausea/ pienezza/gonfiore, stipsi, colon irritabile;

Alla scheda di valutazione è possibile rispondere con due scelte alternative: "sì" se il sintomo indicato si presenta in maniera regolare (almeno due volte al mese), "no" se il sintomo indicato si presenta in maniera sporadica (mai o una sola volta al mese).

La scheda di valutazione MUS è stata somministrata presso la sala pesi della casa di reclusione di Barcaglione; i tempi di somministrazione, nella fase T0 (vedere cronoprogramma) sono stati di circa un'ora.

Tutti i partecipanti hanno compilato la scheda di valutazione MUS autonomamente, senza essere disturbati.

È stata usata una versione della scheda di valutazione MUS in lingua inglese per le persone straniere che non sapevano leggere l'italiano. I corsisti in difficoltà sono stati assistiti e aiutati.

3.2. La scheda di valutazione MAFC

La MAFC è una scheda di valutazione motoria elaborata specificatamente dagli autori di questo lavoro per il seguente progetto di studio in ambito di attività fisica in carcere.

La scheda di valutazione è composta da ventiquattro domande, suddivise in tre aree d'indagine; la scheda di valutazione è stata somministrata in due diverse fasi del progetto di studio, ciascuna fase ha avuto la durata di un'ora circa. La prima fase è stata quella iniziale cioè la fase T0 e la seconda è stata la fase finale o T4, (cronoprogramma). È stata usata una versione della scheda di valutazione MAFC in lingua inglese per le persone straniere che non sapevano leggere l'ita-

liano. L'operatore ha assistito e aiutato i corsisti in difficoltà. La scheda di valutazione è stata somministrata presso la biblioteca della casa di reclusione di Barcaglione.

3.2.1. L'area A. Il ruolo che lo sport ricopre nella mia vita.

È composta da otto domande che investigano il valore sociale ed emotivo che viene attribuito all'attività del gruppo che pratica attività fisica. Queste domande permettono di ricostruire un quadro descrittivo delle reti sociali e dei rapporti che s'instaurano nella vita sportiva della persona detenuta all'interno del gruppo che pratica attività fisica. Come già detto nell'introduzione la creazione di reti sociali e di dinamiche relazionali contribuisce al percorso rieducativo e socializzante che la persona detenuta affronta in carcere.

3.2.2. L'area B. Buone pratiche sportive

È a sua volta composta da otto domande. Queste domande incentrate sulla specificità degli allenamenti settimanali svolti dalle persone detenute permettono di ottenere informazioni sul carico, sulla durata, sulla frequenza, e il recupero totale di ciascun partecipante.

3.2.3. L'area C. Il livello d'attività motorio percepito

Investiga il livello d'attività motorio percepito di tutte le capacità motorie; da quelle condizionali come: la resistenza, la mobilità articolare, la velocità e la forza, ad alcune capacità coordinative generali come: la capacità di controllo motorio, d'apprendimento, di trasformazione e di destrezza; ed anche delle capacità coordinative motorie quali il gesto sportivo (capacità di coordinazione oculo segmentaria).

3.3. La scheda di valutazione del gradimento del corso

La scheda di valutazione del gradimento del corso è stata un indispensabile ed efficace strumento di analisi per l'intero studio di ricerca. Conoscere il livello di gradimento permette di comprendere se il lavoro svolto e le attività proposte sono sufficientemente interessanti e coinvolgenti per le persone detenute che partecipano al corso. La scheda di valutazione del gradimento del corso ha permesso di trovare punti critici che potevano compromettere l'intero lavoro. L'elaborazione dei dati raccolti attraverso la scheda di valutazione del gradimento ha permesso ai ricercatori di apportare durante lo svolgimento del progetto di ricerca modifiche al piano di lavoro motorio offerto.

La scheda di valutazione del gradimento del corso è costituita da tre diverse domande relative al gradimento degli allenatori, alla motivazione trasmessa dagli allenatori durante le lezioni motorie e alla soddisfazione ottenuta nel seguire il corso.

4. Analisi dei dati raccolti

Qui di seguito sono riportati gli obiettivi di ciascuno dei tre aspetti investigati nel seguente studio; i dati raccolti con le tre schede di valutazione sono inseriti all'interno di griglie e sono analizzati.

4.1. La scheda di valutazione MUS. Analisi dei dati raccolti

Attraverso la somministrazione della scheda di valutazione dei MUS nella fase preliminare del seguente studio è stato possibile rilevare lo stato di salute del gruppo di lavoro ed effettuare una prima valutazione diagnostica funzionale del gruppo di lavoro in termini della presenza o meno di MUS, permettendo di creare intorno a queste esigenze di salute un programma d'allenamento fisico in grado di contrastare e ristabilire l'equilibrio perso. Per esempio è stato possibile elaborare un programma di attività aerobica volta al dimagrimento e al recupero del peso forma del gruppo di lavoro.

Nella tabella riportata sotto, sono riportati i risultati ottenuti con la somministrazione della scheda di valutazione MUS.

LA SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI MUS, IN RIFERIMENTO ALL'ULTIMO MESE.*			
Domanda 1	Soffre da tempo di stanchezza o affaticamento persistente?		
	si	no	n.d.
	(30%)	(70%)	-
Domanda 2	Ha da tempo disturbi del tono dell'umore?		
	si	no	n.d.
	(40%)	(60%)	-
Domanda 3	Soffre di insonnia persistente da tempo o di risvegli notturni?		
	si	no	n.d.
	(40%)	(60%)	-
Domanda 4	Soffre da tempo di sonnolenza persistente durante la giornata?		
	si	no	n.d.
	(20%)	(80%)	-
Domanda 5	Si sente da tempo un soggetto ansioso?		
	si	no	n.d.
	(55%)	(45%)	-
Domanda 6	Si sente da tempo un soggetto apatico?		
	si	no	n.d.
	(20%)	(75%)	(5%)
Domanda 7	Soffre d'attacchi di panico?		
	si	no	n.d.
	(25%)	(75%)	-
Domanda 8	Percepisce a riposo alterazioni del battito cardiaco (aritmia o tachicardia)?		
	si	no	n.d.
	(35%)	(65%)	-
Domanda 9	Ha notato da tempo modificazioni dell'appetito (fame eccessiva o mancanza d'appetito)?		
	si	no	n.d.
	(35%)	(65%)	-
Domanda 10	Soffre di attacchi di fame notturni?		
	si	no	n.d.
	(10%)	(90%)	-
Domanda 11	Soffre da tempo di acidità e dolori di stomaco, senso di pienezza, gonfiore dopo i pasti, nausea?		
	si	no	n.d.
	(30%)	(70%)	-
Domanda 12	Soffre da tempo di colon irritabile?		
	si	no	n.d.
	(20%)	(75%)	(5%)
Domanda 13	Soffre a periodi di stitichezza persistente o alvo alterno?		

	si	no	n.d.
	(30%)	(70%)	-
Domanda 14	Ha spesso mani e piedi sempre freddi?		
	si	no	n.d.
	(10%)	(90%)	-
Domanda 15	Soffre di alterazioni della sudorazione corporea durante il sonno?		
	si	no	n.d.
	(20%)	(80%)	-
Domanda 16	Si sveglia spesso di cattivo umore?		
	si	no	n.d.
	(35%)	(65%)	-
Domanda 17	Prova di frequente un senso di colpa ingiustificato?		
	si	no	n.d.
	(50%)	(45%)	(5%)
Domanda 18	Incontra difficoltà nel provare piacere o sollievo in seguito a fatti positivi?		
	si	no	n.d.
	(40%)	(60%)	-
Domanda 19	Ha riscontrato una decisa perdita di peso negli ultimi mesi?		
	si	no	n.d.
	(40%)	(60%)	-

Tab. 1. Scheda di valutazione dei MUS, (valori in %).

* Il numero dei partecipanti alla somministrazione è stato di 20 persone.

Le persone detenute hanno dichiarato di soffrire di MUS, che in media compaiono in tutte le risposte, anche se in % diverse. Per permettere una più facile interpretazione dei dati raccolti le domande sono state raggruppate in tre gruppi caratterizzati da valori % simili.

Il primo gruppo comprende dieci domande su diciannove. La percentuale di persone nel gruppo di lavoro che soffrono di quello specifico MUS è bassissima, compresa tra il 30 % e il 10 %.

Il secondo gruppo comprende sette domande su diciannove. La percentuale di persone nel gruppo di lavoro che soffrono di quello specifico MUS è bassa, compresi tra il 40 % e il 35 %.

Il terzo e ultimo gruppo, comprende due domande su diciannove. La percentuale di persone nel gruppo di lavoro che soffrono di quello specifico MUS è alta, compresa tra il 50 % e il 65 %. Solo le risposte a queste due domande rivelano la presenza di MUS da stress, e per questo sono qui commentate.

Le due domande in cui la media dei: "si" è molto alta sono legate esclusivamente a sintomi del gradimento, della gratificazione nello svolgere determinate cose. Le due domande infatti, investigano la difficoltà nel provare piacere in seguito a fatti positivi, e il sentirsi in uno stato di colpa ingiustificata. Non risultano invece figurare sintomatologie dolorose relative al corpo. Anche se apparentemente le domande non sembrano essere legate allo stato di salute fisica ma più a quello psicologico, non è proprio così: un organismo che funziona perfettamente, grazie ad uno stile di vita ottimale, non manifesta nessuno di questi sintomi. In questo caso l'attività fisica è essenziale non solo per il corpo, ma anche per la psiche ristabilendo l'equilibrio perso tra i due. Infatti, è ormai noto che l'attività fisica di moderata intensità stimola e riattiva la secrezione di dopamina, serotonina e ossitocina, vale a dire le endorfine che generano uno stato di benessere.

In generale, l'elaborazione di questi dati mostra che lo stato di salute delle persone nel gruppo ha un'inflammatione metabolica bassa; se da una parte esse sono costantemente pronte a dichiarare di soffrire di MUS, dall'altra parte è possibile vedere che le percentuali di risposte che indicano la presenza di MUS è bassa, tranne che per due domande su diciannove dove tale % appare alta (tra il 50 % e il 55 %). Questo dato permette di comprendere che le persone detenute hanno l'organismo sotto uno stress metabolico lieve, anche se supera la soglia critica. Que-

sto è anche visibile dall'alto numero di soggetti obesi presenti nel gruppo di lavoro. Questo non significa necessariamente che lo stile di vita sia ottimale, ma che l'organismo riesce a fronteggiare le situazioni stressogene; quindi un programma d'allenamento appropriato promuove miglioramenti nella salute anche senza una cura dietetica e/o farmacologica. Inoltre, si può pensare che questa situazione se non corretta possa facilmente aumentare nel tempo i sintomi percepiti.

4.2.1. La scheda di valutazione MAFC, area A: analisi dei dati.

Qui di seguito sono riportati i dati della prima area d'indagine della scheda di valutazione MAFC raccolti nelle due diverse somministrazioni prima e dopo il protocollo d'allenamento motorio.

La scheda di valutazione investiga il valore sociale ed emotivo che viene attribuito allo sport da ciascuna persona, e se l'attività sportiva si svolge individualmente o in gruppo. È anche chiesto se l'attività è agonistica o no. La formazione del gruppo che pratica attività fisica viene studiata come momento d'aggregazione tra le persone; il ripetersi di gruppi fissi composti dagli stessi giocatori, l'aumentare delle relazioni sociali che si instaurano tra i membri del gruppo per vincere, sono delle vere risorse per i detenuti che scontano la loro pena. Infatti attraverso la creazione di gruppi è possibile creare nuove reti sociali stabili, cioè creare delle reali "amicizie" anche al di fuori della palestra e dai campi polivalenti per lo sport presenti nella struttura. Lo sport acquisisce una reale funzione aggregativa tra le persone detenute in linea con gli obiettivi di rieducazione in carcere.

IL RUOLO CHE LO SPORT RICOPRE NELLA VITA *				
Domanda 1	Trova fare sport divertente?			
Somministrazione	poco	molto	moltissimo	n.d.
I	-	(38%)	(54%)	(8%)
II	-	(56%)	(22%)	(22%)
Domanda 2	La sua attività si svolge individualmente?			
Somministrazione	sì	no	solo a volte	n.d.
I	(16%)	(30%)	(38%)	(16%)
II	(22%)	(67%)	(11%)	-
Domanda 3	L'attività si svolge in squadre?			
Somministrazione	sì	no	solo a volte	n.d.
I	(38%)	(23%)	(31%)	(8%)
II	(89%)	(11%)	-	-
Domanda 4	La sua attività sportiva in squadra è agonistica?			
Somministrazione	sì	no	solo a volte	n.d.
I	(23%)	(23%)	(38%)	(16%)
II	(89%)	-	(11%)	-
Domanda 5	Sono sempre le stesse persone a fare parte delle stesse squadre?			
Somministrazione	sì	no	solo a volte	n.d.
I	(23%)	(46%)	(8%)	(23%)
II	(56%)	(22%)	(22%)	-
Domanda 6	Si crea affiatamento tra i membri della vostra squadra?			
Somministrazione	sì	no	solo a volte	n.d.
I	(54%)	(8%)	(30%)	(8%)
II	(89%)	(11%)	-	-
Domanda 7	Se sì, tale affiatamento è riscontrabile anche al di fuori della palestra?			
Somministrazione	sì	no	solo a volte	n.d.
I	(46%)	(38%)	-	(16%)
II	(67%)	(22%)	(11%)	-
Domanda 8	La sua squadra generalmente?			
Somministrazione	vince	vince un po' e un po'	perde	n.d.
I	(8%)	(69%)	-	(23%)
II	(11%)	(67%)	-	(22%)

Tab. 2. Scheda di valutazione MAFC, Area A: il ruolo che lo sport ricopre nella mia vita (valori in %).

* Il numero dei partecipanti è stato di 13 nella I somministrazione, e di 9 nella II somministrazione

Nel calcolo delle differenze tra i dati raccolti attraverso le due somministrazioni della scheda di valutazione MAFC è chiaramente visibile che il programma d'allenamento e gli interventi migliorativi hanno modificato i risultati, un valore migliorato per otto volte su otto.

Tutti i partecipanti trovano far sport divertente, lo praticano più spesso con le stesse squadre che sono vincenti, quasi tutti i praticanti attuano un gioco agonistico. Lo sport acquisisce una reale funzione aggregativa; tra le persone detenute si creano delle vere e proprie relazioni di "amicizia".

4.2.2. La scheda di valutazione MAFC, area B: analisi dei dati

Nel secondo Item della scheda di valutazione MAFC sono state analizzate le buone pratiche sportive, nello specifico le domande raggruppate in tre diversi gruppi investigano il tipo di allenamento svolto dalle persone detenute.

Il primo gruppo ha permesso di comprendere quali siano la durata, la frequenza e se si preferisca l'allenamento specifico cioè sotto la guida di un istruttore, a quello libero.

Il secondo gruppo ha permesso di evidenziare quale sia per ciascuno l'importanza della frequenza, del carico, della durata e del recupero per il proprio allenamento.

Il terzo gruppo ha permesso di far emergere informazioni sulla corsa: la durata, la sensazione che questa apporta alla persona e che cosa viene fatto al termine di essa.

Il quarto gruppo ha reso noto un aspetto di estrema importanza per l'indagine, cioè l'abitudine a sollevare grandi pesi, senza il rispetto della salute. Come noto in carcere il ruolo che un fisico muscoloso ricopre per la propria immagine di sé di grande importanza, non molto importante è invece il reale stato di salute.

B: BUONE PRATICHE SPORTIVE.*					
Domanda 1	Quante ore d'attività fisica svolge a settimana? ***				
Somministrazione	ore **				
I	media 7,2 ore				
II	media 6,9 ore				
Domanda 2	Quante volte a settimana si allena?				
Somministrazione	volte **				
I	4,1				
II	3,6				
Domanda 3	Ritiene importante svolgere un allenamento: specifico con l'istruttore?				
Somministrazione	Per niente	poco	Molto	Moltissimo	n.d.
I	(8%)	-	(61%)	(23%)	(8%)
II	-	(11%)	(67%)	(22%)	-
Domanda 4	Quali dei seguenti punti ritiene importante per il suo allenamento?				
Somministrazione	frequenza	carico	durata	recupero	n.d.
I	(23%)	-	(31%)	(23%)	(23%)
II	(45%)	(11%)	(22%)	(11%)	(11%)
Domanda 5	La vostra attività fisica implica corse di almeno...minuti?				
Somministrazione	5 minuti	10 min.	20 minuti	+20 minuti-	n.d.
I	(8%)	(8%)	(15%)	(61%)	(8%)
II	-	-	(33%)	(67%)	-
Domanda 6	Dopo la corsa vi sentite?				
Somministrazione	peggio	come prima	meglio		
I	-	-	(100%)		
II	-	(11%)	(89%)		
Domanda 7	Dopo la corsa?				
Somministrazione	fate altre attività	vi riposate	vi allenate ancora		n.d.
I	-	(84%)	(8%)		(8%)
II	(11%)	(67%)	(22%)		-
Domanda 8	Qual è il peso più grande che in questa settimana ha sollevato in palestra?				
Somministrazione	Kg **				
I	113				
II	80,5				

Tab.3. Scheda di valutazione MAFC, Area B: buone pratiche sportive. (valori in %).

* Il numero dei partecipanti è stato di 13 nella I somministrazione, e di 9 nella II somministrazione

** Valori assoluti.

*** Nella seconda somministrazione le ore comprendono anche le ore del corso.

La comparazione dei risultati delle due diverse somministrazioni riporta che né la durata né la costanza e neppure l'importanza di svolgere settimanalmente allenamenti varia particolarmente. Tenendo conte che le risposte della seconda somministrazione includono informazioni su quanto fatto durante il corso, si capisce che le persone detenute sostituiscono gli allenamenti autonomi con gli allenamenti fatti durante il corso. Questo sembra indicare un apprezzamento verso il corso. Sono invece riscontrabili leggere differenze tra i dati relativi alle capacità motorie allenate: la frequenza, il carico, la durata e recupero, risultano essere più alte in un secondo momento; inoltre la frequenza raddoppia passando dal 22 % nella prima somministrazione al 40 % nella seconda somministrazione. Secondo i dati raccolti, la durata della corsa è aumentata nella seconda somministrazione, sia per chi corre per venti minuti sia per chi corre per più di venti minuti.

Le persone detenute hanno acquisito una corretta competenza in termini di programmazione dell'allenamento; dopo la corsa svolgono altre attività, permettendo un corretto recupero fisico. È interessante osservare che la durata della

corsa, cioè la capacità aerobica, è aumentata significativamente dalla prima alla seconda somministrazione.

Incuriosisce il risultato della sensazione che la persona percepisce dopo la corsa, il dato è lievemente peggiorato nella seconda somministrazione, forse questo è dovuto ad allenamenti autonomi troppo lunghi.

L'abitudine a sollevare grandi pesi è migliorata egregiamente; le persone detenute sono diventate consapevoli dei gravissimi danni che il sollevare pesi eccessivi provoca al rachide e alle articolazioni coinvolte. Nella seconda somministrazione la media totale è di 80,5 Kg, molto inferiore alla media della prima somministrazione che è invece di 113 Kg.

4.2.3. La scheda di valutazione MAFC, area C.: analisi dei dati

Il terzo Item: Area C della scheda di valutazione MAFC ha investigato il livello d'attività motorio percepito dalle persone detenute. Questa ultima parte della scheda di valutazione è costituita da sette domande trattanti il livello percepito delle capacità motorie, e si avvale anche di alcune domande relative ai dati del peso e dell'altezza di tutti i partecipanti al corso. Questi dati sono stati usati per calcolare l'indice di massa corporea (IMC).

IL LIVELLO D'ATTIVITÀ MOTORIO PERCEPITO.*					
Domanda 1	Quale è il livello motorio percepito per tutte le prestazioni?				
Somministrazione	nessuno	basso	alto	altissimo	n.d.
I	-	(30%)	(46%)	(16%)	(8%)
II	-	(22%)	(67%)	(11%)	-
Domanda 2	Quale è il suo livello motorio percepito per la forza?				
Somministrazione	nessuno	basso	alto	altissimo	n.d.
I	-	(38%)	(46%)	(8%)	(8%)
II	-	(56%)	(33%)	(11%)	-
Domanda 3	Quale è il suo livello motorio percepito per la resistenza?				
Somministrazione	nessuno	basso	alto	altissimo	n.d.
I	-	(45%)	(39%)	(8%)	(8%)
II	-	(33%)	(56%)	(11%)	-
Domanda 4	Quale è il suo livello di mobilità articolare?				
Somministrazione	nessuno	basso	alto	altissimo	n.d.
I	-	(68%)	(8%)	(16%)	(8%)
II	-	(56%)	(44%)	-	-
Domanda 5	Quale è il suo livello motorio percepito per lo stretching?				
Somministrazione	nessuno	basso	alto	altissimo	n.d.
I	-	(60%)	(24%)	(8%)	(8%)
II	-	(56%)	(44%)	-	-
Domanda 6	Quale è il suo livello motorio percepito per la velocità?				
Somministrazione	nessuno	basso	alto	altissimo	n.d.
I	-	(38%)	(46%)	(8%)	(8%)
II	-	(11%)	(67%)	(11%)	(11%)
Domanda 7	Quale è il suo livello motorio percepito per la precisione di un gesto sportivo?				
Somministrazione	nessuno	basso	alto	altissimo	n.d.
I	-	(16%)	(54%)	(23%)	(7%)
II	-	(11%)	(56%)	(33%)	-

Tab.4. Scheda di valutazione MAFC: Area C: il livello d'attività motorio percepito, (valori in %).

* Il numero dei partecipanti è stato di 13 nella I somministrazione, e di 9 nella II somministrazione.

La comparazione dei dati raccolti nelle due diverse somministrazioni del MAFC fornisce dati migliorati sensibilmente per: il livello della percezione di tutte le prestazioni, della resistenza, della mobilità articolare, dello stretching, della velocità e del gesto sportivo. Solo la percezione del livello della forza è leggermente diminuito. Il dato non sorprende, perché è in linea con l'obiettivo dello studio cioè di informare i partecipanti al corso sui reali rischi che il sollevare grandi pesi ha sulla salute.

Facendo un parallelo con la domanda: 8 del secondo *Item*: Area B): in cui viene chiesto "Qual è il peso più grande che in questa settimana ha sollevato in palestra? ", risulta esserci una similitudine in quanto c'è una modifica nell'allenamento fisico nel sollevamento di pesi eccessivi.

Questo risultato è molto incoraggiante, perché significa che da una parte le strategie d'allenamento incuriosivano il gruppo di lavoro, e dall'altra parte perché suggerisce che nel gruppo di persone detenute il bagaglio di conoscenze personali relative all'organizzazione della propria attività fisica sia aumentato.

Domanda 1	Calcolo dell'indice di massa corporea.		
Somministrazione	(IMC (kg/mq)	Totale	partecipanti
I	26,4 kg/mq	Obesità di classe uno*	13
II	24,1 kg/mq	Normopeso*	9
* Secondo le tabelle del Ministero della Salute per soggetti adulti 18-65 anni (www.salute.gov.it).			

Tab. 5. della scheda di valutazione MAFC: Area C: IMC

Come noto, IMC è un parametro che consente di stabilire se il peso corporeo rientra nella norma o se ne discosta. Il calcolo della media degli IMC dei partecipanti ha fornito nella prima somministrazione il valore di 26,4 kg/mq. Nella tabella ripresa dal portale del Ministro della Salute questo valore è collegato all'obesità di classe uno. Come noto, molti sono i rischi che l'obesità di classe uno può apportare alla salute dei soggetti adulti.

Nella seconda somministrazione il valore scende di quasi due punti e mezzo raggiungendo il valore di 24,1 kg/mq che nella tabella del portale del Ministro della Salute risulta passare alla categoria di normopeso. È un valore migliorato. A seguito dei sei mesi d'attività fisica le persone nel gruppo hanno in media perso peso, permettendogli di tornare nel proprio peso forma.

Questo dato è molto incoraggiante, soprattutto se viene letto con i test della forza che

hanno dimostrato un aumento della stessa. È deducibile pensare che visto il miglioramento delle capacità motorie condizionali riscontrato dopo il periodo d'allenamento fisico gli atleti detenuti non hanno perso peso sotto forma di massa magra, cioè di muscoli, ma invece è ragionevole pensare che la perdita sia relativa alla massa grassa. A seguito del percorso d'allenamento il gruppo di lavoro è riuscito a raggiungere il peso forma.

4.3. La scheda di valutazione del gradimento del corso: analisi dei dati

La scheda di valutazione di gradimento è stata somministrata in due diverse fasi a metà e alla fine del corso, rispettivamente nella fase T2 e T4. Nella prima somministrazione i partecipanti hanno dichiarato di apprezzare il corso; ciò è stato un ottimo *feed-back* che ha convinto gli operatori di svolgere corretti programmi d'allenamento che permettevano di motivare sufficientemente tutti i partecipanti. Sono state effettuate delle piccole modifiche al genere di musica proposta per l'attività d'aerobica.

Questo primo risultato è stato poi corroborato dalla seconda somministrazione della scheda di valutazione del gradimento, al quale i partecipanti hanno risposto esprimendo in tutte le domande un alto livello di gradimento per il corso. Paragonando le risposte nella prima e nella seconda somministrazione si vede che il livello di gradimento è aumentato via via che il corso si svolgeva.

Nella tabella 6 sono riportati i dati raccolti nelle due somministrazioni.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL GRADIMENTO DEL CORSO.*					
Domanda 1	In genere siete soddisfatti dei vostri allenatori?				
Somministrazione	per niente	poco	molto	moltissimo	n.d.
I	-	(8%)	(38%)	(16%)	(38%)
II	-	-	(56%)	(44%)	-
Domanda 2	Avete l'impressione che i vostri allenatori copartecipano nelle sessioni sportive?				
Somministrazione	per niente	poco	molto	moltissimo	n.d.
I	-	(30%)	(15%)	(8%)	(47%)
II	-	-	(56%)	(44%)	-
Domanda 3	Svolgeresti nuovamente questo progetto?				
Somministrazione	per niente	non del tutto	lo rifarei	lo rifarei e lo consiglierei	n.d.
I	-	-	(23%)	(23%)	(54%)
II	-	(11%)	(33%)	(56%)	-

Tab. 6. Scheda di valutazione del gradimento, (valori in %).

* Il numero dei partecipanti è stato di 13 nella I somministrazione, e di 9 nella II somministrazione.

5. Conclusioni

I dati raccolti attraverso la scheda di valutazione MUS hanno permesso di valutare i MUS, e di creare un programma di allenamento fisico in grado di contrastare e ristabilire l'equilibrio perso. Complessivamente risulta che i dati raccolti e confrontati nelle due diverse somministrazioni della scheda di valutazione MAFC, nelle aree A, B e C corrispondono a un reale miglioramento cioè nelle persone detenute sono migliorate sia le pratiche sportive che la salute, come si nota dal valore dell'IMC che in media è sceso nel *range* che indica normopeso.

Anche la percezione del ruolo dello sport nella propria vita come ad esempio l'aggregazione sociale è migliorata, e l'attenzione ad evitare di sollevare pesi eccessivi è migliorata.

Complessivamente, i dati indicano il miglioramento delle seguenti capacità motorie condizionali nelle persone detenute: la forza, la resistenza, l'elasticità, lo *stretching* e la velocità.

Risulta che le persone detenute sono molto sensibili a questi temi; a dimo-

strarlo è stata la loro grande partecipazione al protocollo di ricerca in tutte le sue fasi che ha visto un continuo mettersi alla prova in tutto l'arco dello studio.

Da questo studio sono emersi vari punti interessanti. Il primo è che le persone detenute hanno accettato di lavorare utilizzando strumenti d'indagine sofisticati come le schede di valutazione; il secondo è che hanno capito l'importanza di non sollevare pesi troppo grossi; l'ultimo è che l'indice di massa corporea è diminuito in media di 2,3 kg/mq.

In conclusione il seguente studio tiene a sottolineare quanto sia importante combattere lo stress nelle persone detenute, che subiscono effetti deleteri sulla salute per la coercizione e che vivono condizioni di vita estreme.

Lo studio dimostra che l'obiettivo d'allenamento è stato raggiunto in modo soddisfacente, e che il corso strutturato è stato ben accettato e molto apprezzato. Il presente studio ricorda quindi l'importanza che l'operatore delle attività motorie ricopre per il processo di rieducazione della persona detenuta in carcere.

Sarebbe auspicabile che all'interno di tutte le carceri italiane venissero promossi corsi d'attività motoria che utilizzino gli strumenti d'analisi sui MUS nella loro metodologia d'allenamento.

Il raggiungimento di un buon stato di salute del detenuto è un diritto inderogabile garantito dalla Costituzione Italiana, Art. 27 – Diritti e doveri dei cittadini, e Art. 32 – Rapporti etico-sociali, e perseguire tale obiettivo significa concorrere alla rieducazione della persona che sconta la sua pena in carcere.

Riferimenti bibliografici

Accademia Bio Tekna, (<http://www.biotekna.it>) è possibile reperire il questionario MUS, <<http://www.biotekna.it/audio/4a%20MUS%206%20ottobre%202012/>> (3/14).

Accademia Italiana *Personal Trainer* (<http://www.aipersonaltrainer.com/>) è possibile reperire la formula, <<http://www.aipersonaltrainer.com/blog/2014/11/16/come-calcolare-carico-massimale/>> (9/16).

Andrews, J. P., Andrews, G. J. (2003). Life in a secure unit: the rehabilitation of young people through the use of sport. *Social Science & Medicine*, 56(3). February, 531-550.

Ciotti, L., (2010). Prefazione. In Federici, A., Testa, D., *L'attività motoria nelle carceri italiane* (pp. 9-12). Roma: Armando.

Costituzione Italiana. Parte I – Diritti e doveri dei cittadini, Titolo I – Rapporti civili. Art. 27, comma 3, Parte I – Diritti e doveri dei cittadini, Titolo II – Rapporti etico-sociali Art. 32, <<http://www.governo.it/costituzione-italiana/2836>> (6/15).

Elger, B. S. (2009). Prison life: television, sports, work, stress and insomnia in a remand prison. *International Journal of Law and Psychiatry*, March-April, 32(2), 74-83.

Elger, B. S. (2009). Prison life: television, sports, work, stress and insomnia in a remand prison. *Int J Law Psychiatry*, Mar-Apr, 32(2), 74-83.

Federici, A., Ceccarini, A. (2011). Carcere e Sport. Analisi delle condotte socio-motorie. *Movimento. Rivista di Psicologia e Scienze del Movimento e dello Sport*, 27, 2. Maggio-Agosto, 51-57.

Federici, A., Ceccarini, A., Valentini, M., Lucertini, F. (2015). Carcere, attività fisica e rieducazione: ruolo e potenzialità pedagogiche dell'educazione al "fair play" nello sport carcerario. *Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione/European Journal of Research on Education and Teaching*, XIII, 1, 369-382.

Federici, A., Testa, D. (2010). *L'attività motoria nelle carceri italiane*. Roma: Armando.

Hachen, D. S. Jr. (2005). *La sociologia in azione*. Roma: Feltrinelli.

Ministero della salute (<http://www.salute.gov.it/>) è possibile reperire definizioni riguardanti IMC, <http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?lingua=italiano&id=135&area=Vivi_sano> (7/14).

Nimnuan, C., Hotopf, M., Wessely, S. (2001). Medically unexplained symptoms: an epidemi-

- ological study in seven specialities. *Journal of Psychosomatic Research*, 51, 1. July, 361-367.
- Pérez-Moreno, F., Cámara Sánchez, M., Tremblay, J. F., Riera-Rubio, VJ., Gil- Paisán, L., Lucia, A. (2007). Benefits of exercise training in Spanish prison inmates. *International Journal of Sports Medicine*, 28, 12, 1046-1052.
- Ravenswaaij J., Hartman TC., Ravesteijn H., Eveleigh R., Rijswijk E., Lucassen P. (2010). Explanatory models of medically unexplained symptoms: a qualitative analysis of the literature. *Mental Health in Family Medicine*, 7, 4. December, 209–221.
- Topends Sport (<http://www.topendsports.com/index.htm>) è possibile reperire il test *sit-and-reach*, <<http://www.topendsports.com/testing/tests/sit-and-reach.htm>> (9/16).
- Tripp, J., (2004). Medically unexplained symptoms. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 97, 7. July, 360-361.