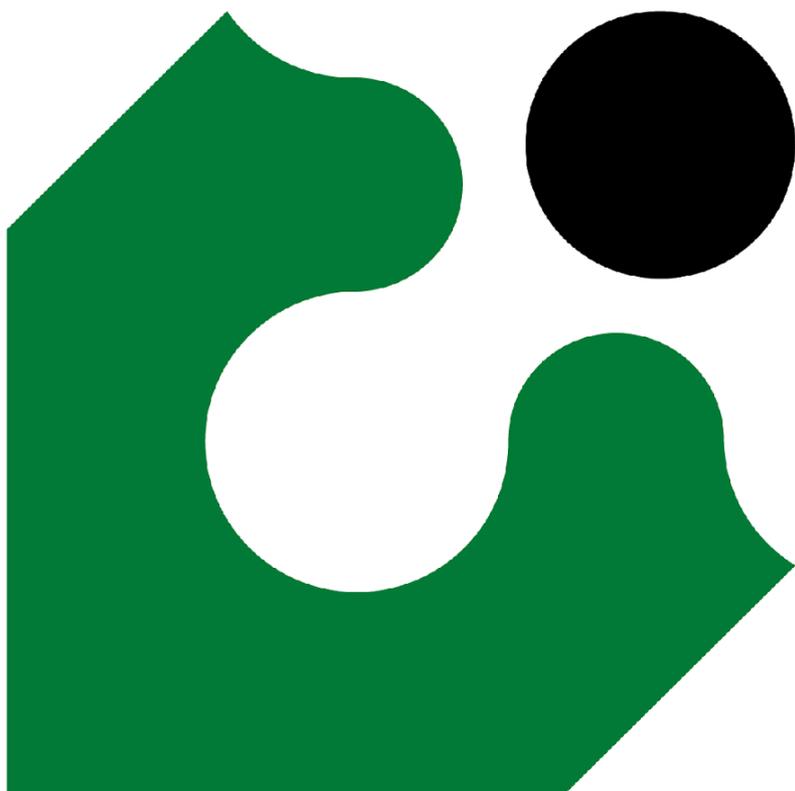


Dalla poltrona alla maratona: diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto.

Antonio Robecchi Majnardi
Giuseppe Bacchioni
Roberto Brambilla

**Corso di formazione manageriale
per Dirigenti di Struttura Complessa**

2022-2023



Corso di formazione manageriale per Dirigenti di Struttura Complessa

DSC-2201/BE

Università degli Studi di Milano

GLI AUTORI

Antonio Robecchi Majnardi, Specialista in Medicina Fisica e Riabilitativa, IRCCS Istituto Auxologico Italiano, a.robecchi@auxologico.it

Roberto Brambilla, Specialista in Cardiologia, IRCCS Istituto Auxologico Italiano, r.brambilla@auxologico.it

Giuseppe Bacchioni, Specialista in Cardiologia, ASST Santi Paolo e Carlo, Milano, giuseppe.bacchioni@asst-santipaolocarlo.it

IL DOCENTE DI PROGETTO

Francesco Auxilia, Professore Ordinario, Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano

IL RESPONSABILE DIDATTICO SCIENTIFICO

Federico Lega, Professore Ordinario, Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano

Pubblicazione non in vendita.

Nessuna riproduzione, traduzione o adattamento

può essere pubblicata senza citarne la fonte.

Copyright® PoliS-Lombardia

PoliS-Lombardia

Via Taramelli, 12/F - 20124 Milano

www.polis.lombardia.it

Dalla poltrona alla maratona: diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto.

INDICE

INTRODUZIONE	4	OBIETTIVI STRATEGICI E SPECIFICI DEL	
PROGETTO		9	DESTINATARI/BENEFICIARI DEL
PROGETTO		10	METODOLOGIA
ADOTTATA	11	DESCRIZIONE DEL PROGETTO, IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESSO, FASI E	
TEMPISTICHE		11	ANALISI DEI COSTI DI IMPLEMENTAZIONE E
REALIZZAZIONE		17	RISULTATI
ATTESI		18	CONCLUSIONI
		18	CONTRIBUTO
I		21	RIFERIMENTI
PERSONALE		23	BIBLIOGRAFIA
NORMATIVI		24	SITOGRAFIA
A		25	
A			

INTRODUZIONE

Il nuovo millennio si è presentato come un'epoca di pandemie che stanno mettendo in crisi i sistemi sanitari di tutto il mondo, e tra questi anche quello italiano e lombardo.

L'aumento esponenziale di condizioni di cronicità aveva già portato Regione Lombardia ad adottare, tramite la Legge 23/2015 un nuovo modello di presa in carico del paziente cronico e comorbido nel tentativo anche di garantire la sostenibilità del sistema sanitario. La strategia adottata prevedeva la nascita delle ASST nel tentativo di favorire l'integrazione tra ospedale e territorio e avviare il superamento del modello ospedalocentrico precedente. Ciononostante, non erano mancate le critiche per un modello che stentava nel riportare la gestione del territorio al territorio stesso.

Il sovrapporsi della pandemia di SARS-COV2 a partire dal 2020 ha ulteriormente mostrato i limiti del modello focalizzato sull'ospedale spingendo nuovamente l'attenzione sulla necessità di riorganizzare la gestione sanitaria e sociale nel territorio.

Queste riflessioni si inquadrano in un contesto più ampio che vede la popolazione italiana (e mondiale) in progressivo invecchiamento, con un aumento della prevalenza di soggetti comorbidi e cronici, l'aumento delle tecnologie utilizzate e utilizzabili in maniera affidabile in ambito sanitario, il consolidarsi in tutto il mondo occidentale di una cultura del benessere, della prevenzione e di nuove sensibilità rispetto alle esperienze del vivere e dell'invecchiamento.

La tendenza è mondiale, tanto che la World Health Organization (WHO) nel 2018 ha messo in atto un progetto dal titolo: *“Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world”*. Questo nuovo piano d'azione globale per promuovere l'attività fisica risponde alle richieste dei paesi membri di avere una guida aggiornata e un quadro di azioni politiche efficaci e fattibili per aumentare l'adesione della popolazione all'attività fisica a tutti i livelli. Il piano stabilisce quattro obiettivi e raccomanda 20 azioni politiche universalmente applicabili a tutti i paesi per affrontare le molteplici questioni culturali, ambientali e determinanti individuali dell'inattività.

Strettamente connesso è il tema dell'esercizio fisico, sollevato da WHO anche per il contrasto alla c.d. “sedentarietà”: argomento apparentemente semplice, è in realtà molto complesso per la caratteristica dell'esercizio di essere “funzione” integrata del singolo soggetto. In questo contesto è utile precisare la definizione tecnica riabilitativa della parola “funzione” che va intesa nella sua accezione di “qualsiasi scambio di energia o informazione tra il soggetto e l'ambiente”.

La performance cardio-metabolica è, nella visione degli scriventi, inscindibile dalla macchina/corpo muscoloscheletrica e l'avvio di un generico programma di esercizio o di una generica attività motoria (anche una attività “istintiva” come la corsa) senza adeguata competenza neuromotoria è potenzialmente a rischio di eventi avversi muscoloscheletrici tanto quanto cardiologici.

In questo scenario, qualsiasi medico (specialista o meno) che raccomandi alla persona/paziente di svolgere esercizio a fini di prevenzione o benessere complessivo deve tenere presenti sia i rischi cardiologici (primo tra tutti la morte cardiaca improvvisa - aspetto culturalmente già sviluppato) sia quelli muscoloscheletrici (aspetto a nostro parere non ancora adeguatamente attenzionato) per non spingere il soggetto verso un altro ambito patologico invece che preventivo.

Dalla poltrona alla maratona: diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto.

AUXOLOGICO E IL PROGETTO DI RIABILITAZIONE IN BRIANZA

Nel panorama dell'ospedalità privata accreditata lombarda, l'IRCCS Istituto Auxologico Italiano, ha storicamente sempre sviluppato un'offerta ambulatoriale specialistica ricca e multidisciplinare, arricchita nel nuovo millennio da reparti ospedalieri di eccellenza in ambito internistico, chirurgico e riabilitativo.

Negli ultimi decenni ha mantenuto alta e sottolineata la centralità della persona nel suo insieme – e la relativa presa in carico – distinguendosi da modelli orientati alla singola prestazione.

A partire dal 2020 è stata sviluppata l'idea (Tab.1) di un presidio territoriale ambulatoriale che riprendesse alcune peculiarità aziendali ospedaliere (riabilitazione neuromotoria, medicina dello sport-cardiologia, disturbi del comportamento alimentare), sviluppandole nella presa in carico della persona con obiettivo di riabilitazione, cura e prevenzione integrate tra di loro.

Considerata la presenza radicata dell'Istituto nel territorio brianzolo, il progetto è stato sviluppato nella città di Meda con la riorganizzazione di una struttura sanitaria di circa 1200 mq (19 ambulatori; 1 palestra di 120mq). Il Centro è stato avviato nel dicembre 2022 con l'apertura di attività ambulatoriali multiple; è ad oggi attivo con volumi di lavoro progressivamente incrementali, in particolare per l'area riabilitativa (visite specialistiche fisiatriche, ortopediche, medicina dello sport, cardiologiche; trattamenti fisioterapici di esercizio; applicazione di terapie fisiche; diagnostica ecografica muscoloscheletrica; terapie infiltrative; terapie *manu medica*; *et cetera*).

SWOT Analisi	
Elementi interni vantaggiosi <ul style="list-style-type: none">• Expertise clinica specialistica consolidata• Possibilità di avvio di diagnostiche di 2° e 3° livello e terapie in setting ospedalieri• Brand fidelizzato sul territorio	Elementi interni rischiosi <ul style="list-style-type: none">• Limitata esperienza ambulatoriale di percorsi integrati
Elementi esterni vantaggiosi <ul style="list-style-type: none">• Complessiva carenza dell'offerta territoriale• Bisogno/richiesta di salute epidemiologicamente in crescita• Assenza di competitors che abbiano le medesime caratteristiche	Elementi esterni rischiosi <ul style="list-style-type: none">• Bisogno sottostimato nella popolazione stessa;• Difficoltà culturale e territoriale a interpretare e comprendere offerte innovative



Tab.1: SWOT analysis del progetto.

Dalla poltrona alla maratona: diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto

L'ORIGINALITA' DEL MODELLO RIABILITATIVO

La riabilitazione non lavora, tipicamente, per singole prestazioni ma per programmi in cui prestazioni di tipo diverso sono integrate e di regola vengono erogate "per cicli".

Per questo motivo un "plus" del Centro di Meda Riabilitazione è l'organizzazione "per programmi" multi-prestazione centrati sull'utente e non per singole prestazioni: il percorso in ciascun ambito è organizzato e supervisionato dallo specialista di riferimento che aggiunge, in caso di bisogno, valutazioni specialistiche organo-specifiche necessarie per l'ottenimento dell'obiettivo funzionale previsto per quel paziente.

Di conseguenza assumono importanza non soltanto la presenza in sede di diverse professionalità ma anche la possibilità di offrire una programmazione ottimale delle prestazioni senza obbligare il paziente a cercarsi "incastrati" spazio-temporali. D'altra parte questo tipo di approccio, che prevede accessi plurimi ripetuti nel tempo, limita la fruibilità del percorso ai soggetti che risiedono in quel territorio entro un raggio chilometrico ragionevolmente raggiungibile in giornata.

DALLA POLTRONA ALLA MARATONA: LA LOTTA ALLA SEDENTARIETA'

La presa in carico del paziente, sia esso riabilitativo, sportivo o con disturbo del comportamento alimentare, permette di intercettare una ampia fetta di popolazione che non ha una nota problematica organo-specifica.

In questo senso, lo specialista fisiatra, medico dello sport o dietologo, psichiatra o altro specialista si può trovare, nel corso della sua attività clinica quotidiana, a confrontarsi con pazienti che abbiano già condizioni di patologia d'organo o sistemica nota ovvero a rilevare *ex novo* situazioni che possono richiedere approfondimenti diagnostici per sospetta patologia d'organo.

Il caso della cardiologia può essere preso a emblema se si considera che il tema della performance in genere, e quindi anche della riabilitazione/abilitazione/atletizzazione, sta vivendo una ampia diffusione di *devices* tecnologici che permettono la raccolta di parametri vitali (primi tra tutti la frequenza cardiaca, e come derivato di questa, i consumi calorici) con il riscontro sempre più frequente di anomalie che portano il soggetto dallo specialista cardiologo.

Vanno poi tenuti presenti alcuni aspetti degni di nota:

- L'introduzione della visita medica per l'attività sportiva agonistica e non agonistica ha storicamente permesso una significativa riduzione delle morti cardiache improvvise sia nella popolazione in attività sportiva sia nella medesima popolazione dopo la cessata attività sportiva;

Dalla poltrona alla maratona: diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto.

- È nota alla letteratura internazionale l'importanza dell'avvio all'esercizio cardiocircolatorio per la prevenzione primaria e secondaria in ambito cardiologico e metabolico;
- Le linee guida e.g. ESC si riferiscono a quantità di esercizio e qualità in senso generico (tipo di esercizio) ma manca il dettaglio ulteriore sulla qualità "neuromotoria" di svolgimento dell'esercizio" (Fig. 1);
- L'esercizio, inteso come "funzione" nel senso riabilitativo del termine (qualsiasi scambio di energia o informazione tra il soggetto e l'ambiente) è la stretta integrazione di drive motorio (l'effettore) e sensitivo (il *feed-back* in tempo reale sullo svolgimento dell'attività motoria) che sono a loro volta influenzati dalle strutture che partecipano all'esercizio/funzione stesso. L'acquisizione dell'esercizio/gesto motorio richiede tempi di apprendimento e modalità di insegnamento che sono ben noti al mondo della Medicina Fisica e Riabilitativa e al mondo dello Sport, ma che la medicina d'organo sembra non considerare. In questo senso, l'avvio di una attività motoria spontanea come il cammino e/o la corsa (apparentemente semplici) in un soggetto sedentario con patologia cardiologica lieve (i.e. ipertensione arteriosa) può avere come ricaduta successiva la comparsa di patologie osteoarticolari (e.g. gonalgia con lesione meniscale o conflitto femoro-rotuleo; tendinopatie/entesopatie; *et cetera*) se non vengono individuati e corretti fattori predisponenti (i.e. asimmetrie nell'appoggio plantare, asimmetrie nella lunghezza degli arti, rigidità/accorciamenti funzionali di gruppi muscolari chiave per l'esercizio specifico, *et cetera*).

Da qui l'idea di sviluppare un percorso di interazione biunivoca tra il centro riabilitativo di Meda e le U.O. specialistiche dell'Istituto per permettere percorsi di:

- diagnosi e cura delle condizioni patologiche organo-specifiche individuate in corso di interventi "riabilitativi" in senso lato;
- avvio all'esercizio di pazienti con problematiche organo-specifiche risolte/curate oppure cronicizzate.

Nella fattispecie si propone un modello a partire dall'ambito della patologia cardiologica che storicamente ha da un lato già dati epidemiologici (i.e. nell'interazione con la medicina dello sport) e dall'altro una pregnanza/diffusione culturale consolidata tale per cui i pazienti con regolarità accedono ai follow up; questo ultimo aspetto facilita il rilevamento nel tempo delle possibili complicanze di ambito cardiologico e muscoloscheletrico eventualmente insorte con l'avvio dell'esercizio.

Il titolo stesso del presente *project work* (PW) vuole essere indicativo del desiderio di facilitare la lotta alla sedentarietà, in particolare quella cardiocircolatoria che vede nell'esercizio fisico aerobico una delle sue medicine migliori. A sua volta l'esercizio aerobico di più facile accesso è la corsa che trova

Dalla poltrona alla maratona: *diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto*

nella maratona la sua espressione storica e culturale più alta, ma che richiede una competenza “neuromotoria” che troppo spesso viene data per scontata.

Dalla poltrona alla maratona: diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto.

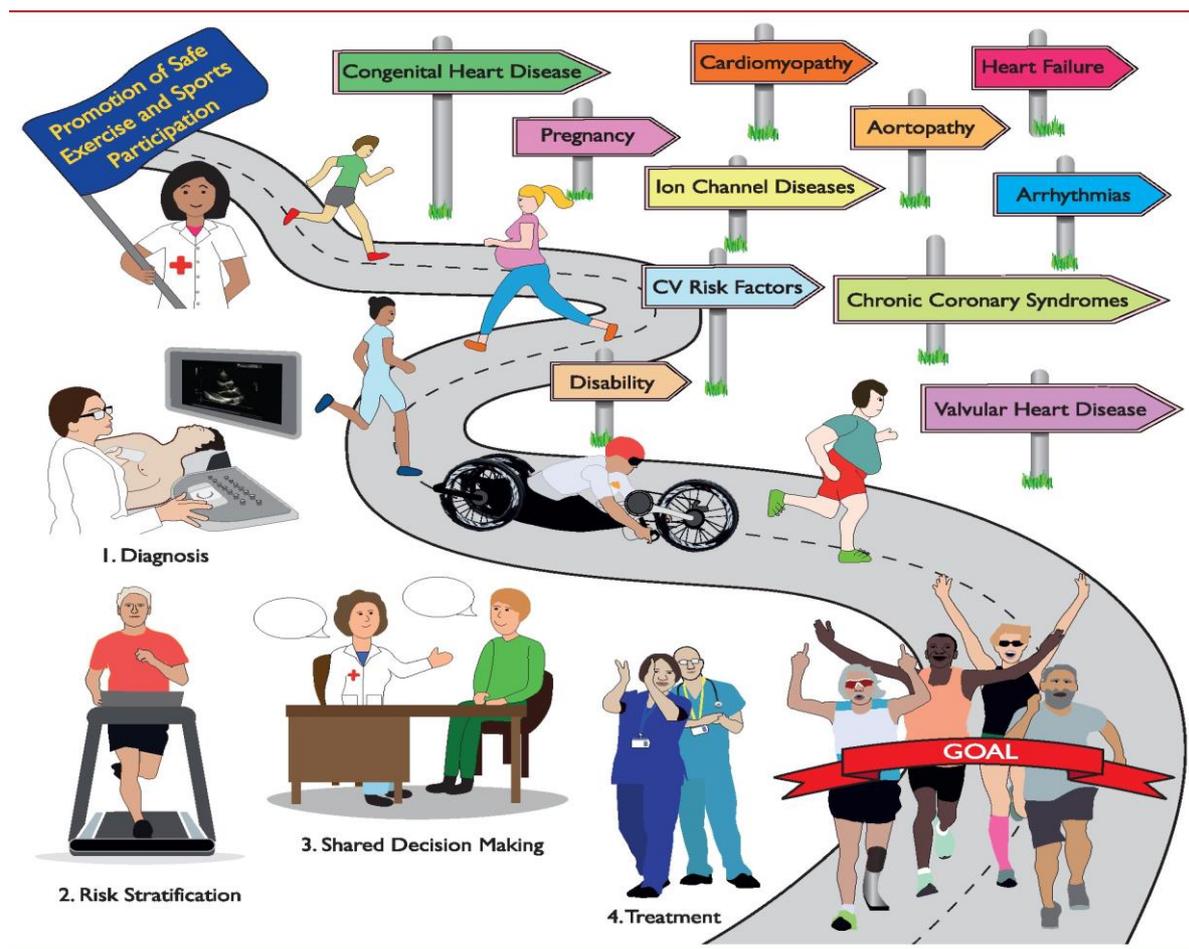


Fig.1: Una moderata attività fisica dovrebbe essere promossa in tutti gli individui con malattie cardiovascolari. Un'adeguata stratificazione del rischio e una terapia ottimale sono essenziali per fornire la prescrizione di esercizi per un'attività più vigorosa. Gli individui dovrebbero essere coinvolti nel processo decisionale e una registrazione della discussione e del piano di esercizi dovrebbe essere documentata (ESC Guidelines 2020).

©ESC 2020

OBIETTIVI STRATEGICI E SPECIFICI DEL PROGETTO

Il presente *project work* si propone i seguenti:

obiettivi strategici:

- contribuire all'aumento di salute nella popolazione del territorio di pertinenza avviando un percorso di diagnosi precoce e cura delle patologie cardiologiche e muscoloscheletriche;
- rappresentare una possibile declinazione di presenza sanitaria nel territorio che può essere proposta come modello per altre realtà territoriali con una forte valenza preventiva;

obiettivi specifici:

- favorire l'aderenza alla prescrizione medica di esercizio (inteso come terapia) e l'adesione a stili di vita sani;
- ridurre il rischio di eventi avversi cardiologici (prevenzione delle patologie cardiocircolatorie);
- ridurre il rischio di eventi avversi muscoloscheletrici nei soggetti che vengono avviati all'esercizio.

Si propone un percorso in cui il paziente i.e. cardiologico che riceva una prescrizione di esercizio cardiocircolatorio a scopo profilattico venga indirizzato a una valutazione fisiatrica prima dell'avvio dell'attività motoria suggerita/prescritta dallo specialista cardiologo. La valutazione fisiatrica e l'eventuale successivo trattamento di rieducazione neuromotoria hanno l'obiettivo di permettere un avvio guidato dell'attività motoria con (1) creazione di una "cultura" neuromotoria nel soggetto, (2) riduzione del rischio di eventi avversi muscoloscheletrici (i.e. sindromi dolorose tenosinoviti, *et cetera*) e (3) una maggiore aderenza all'esercizio prescritto nel medio periodo (1 anno) con conseguenti ricadute positive sulla prevenzione cardiocircolatoria.

Per simmetria di ragionamento il paziente sedentario che riceva indicazione riabilitativa all'esercizio (dallo specialista fisiatra o di altra branca), prima di essere avviato ad attività motoria con componente cardiocircolatorio verrà sottoposto a screening cardiologico per ridurre il rischio di complicanze cardiache.

DESTINATARI/BENEFICIARI DEL PROGETTO

Sono destinatari del progetto:

- le persone genericamente sedentarie che desiderino avviare un percorso di attività motoria rispondendo alle indicazioni di un medico oppure per qualsiasi altra motivazione personale;
- un paziente, sia esso primitivamente cardiologico o meno, che riceva prescrizione di esercizio a scopo di prevenzione primaria o secondaria per qualsiasi problematica di salute.

Dalla poltrona alla maratona: diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto.

Entreranno nel percorso previsto dal progetto:

- tutti i soggetti che dopo una valutazione specialistica cardiologica vengono indirizzati a svolgere esercizio a scopo preventivo della patologia cardiocircolatoria di cui sono portatori;
- tutti i soggetti a cui, in corso di una qualsiasi valutazione specialistica non cardiologica (fisiatrica, medicina dello sport, reumatologica, neurologica, ortopedica, et cetera), venga data indicazione allo svolgimento di esercizio neuromotorio o cardiocircolatorio di qualsiasi genere e indipendentemente che vengano rilevate o meno alterazioni meritevoli di approfondimento diagnostico cardiologico;
- i soggetti eventualmente dimessi dalle degenze (dell'Istituto Auxologico Italiano o di altre realtà territoriali) per i quali sia stata data indicazione ad attivare un percorso di esercizio.

METODOLOGIA ADOTTATA

Il progetto sviluppa un percorso diagnostico terapeutico territoriale che organizzerà il flusso dei pazienti attraverso le valutazioni specialistiche cardiologica e fisiatrica, la presa in carico riabilitativa e l'avvio all'esercizio (o attività sportiva) autonomo nel territorio, e i successivi follow up.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO, IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESSO, FASI E TEMPISTICHE

1.1 Descrizione del percorso

I pazienti a cui è stato prescritto e/o che sono motivati ad avviare attività motoria non altrimenti specificata per finalità preventive primarie o secondarie entrano nel progetto (Fig.2) e attraversano due valutazioni specialistiche distinte:

- valutazione cardiologica;
- valutazione fisiatrica.

Dopo aver svolto le due valutazioni specialistiche e sulla scorta del Piano Riabilitativo Individuale redatto dal Fisiatra, il soggetto avvia il proprio percorso di esercizio attraverso due fasi. Nella prima fase svolge esercizio intensivo con il fisioterapista per apprendimento neuromotorio e riqualificazione posturale; nella seconda fase avvia attività di gradimento a scopo di mantenimento nel tempo.

A distanza di 3 e/o 6 e/o 12 mesi, a seconda della indicazione specialistica cardiologica o fisiatrica, tornerà a follow up per verificare l'acquisizione degli obiettivi desiderati ed eventualmente predisporre dei correttivi nel percorso.

In particolare, verranno verificati l'aderenza al regime di attività motoria regolare, la comparsa di complicanze muscoloscheletriche o cardiache. I risultati ottenuti saranno confrontati con quelli raccolti da pazienti che accedono a controllo cardiologico nei primi sei mesi di avvio del progetto e quindi non ancora arruolati nel percorso in corso di implementazione.

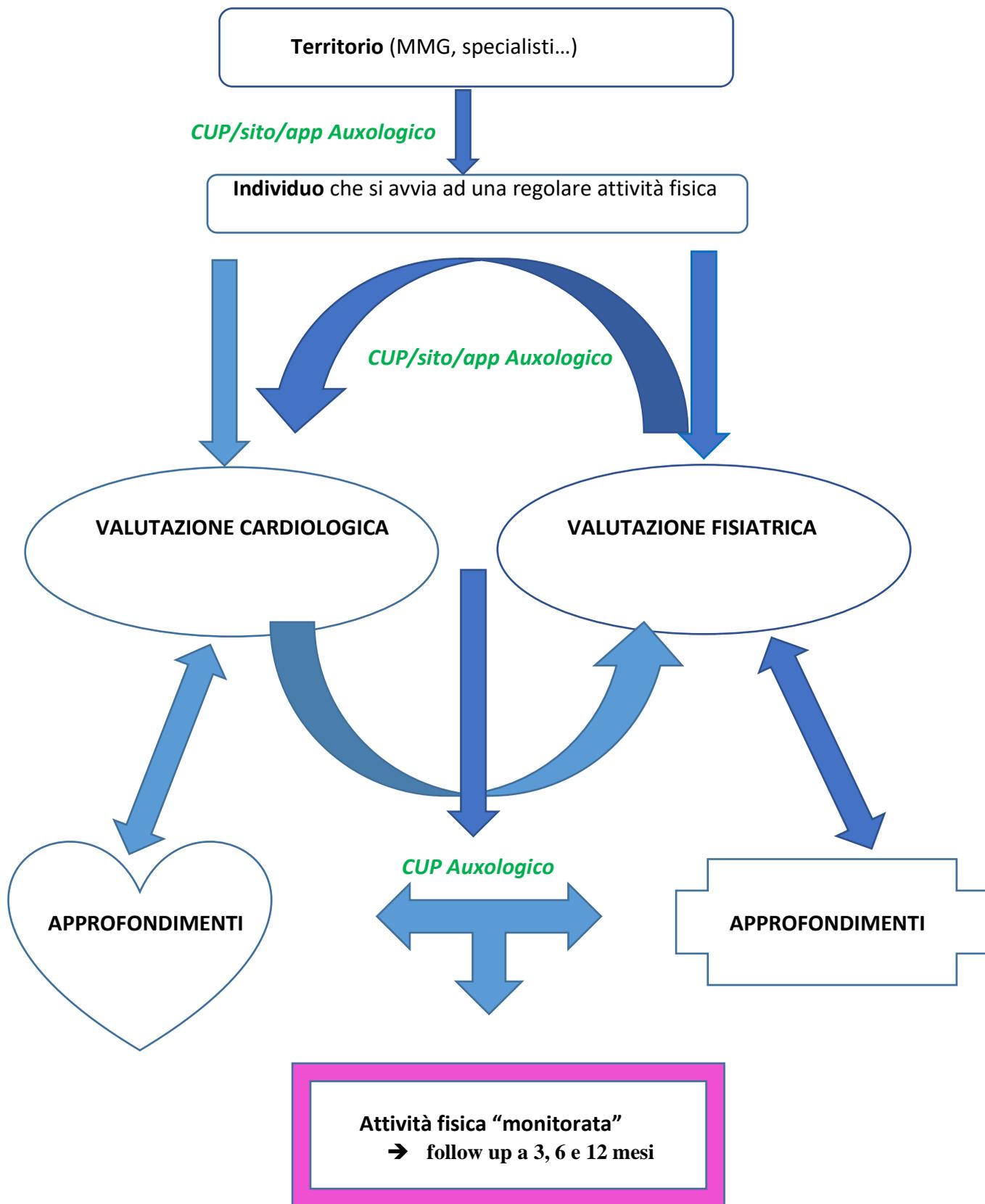


Fig.2: descrizione del percorso clinico tramite diagramma di flusso.

Dalla poltrona alla maratona: diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto.

1.2 La valutazione cardiologica

La visita cardiologica può precedere o seguire la visita fisiatrica.

Alla valutazione cardiologica sono inviati pazienti:

- con cardiopatie note: è il caso dei pazienti sottoposti a controlli periodici per confermarne la stabilità clinica;
- valutati da specialisti non cardiologi per emergenza di segni o sintomi di sospetta natura cardiovascolare rilevati in corso di visite mirate ad altro scopo (e.g. riferite palpitazioni in paziente con esiti di ictus in corso di visita neurologica; episodio di dolore toracico in paziente inviato a valutazione ortopedica; alterazioni ECG-grafiche in paziente con sindrome metabolica valutato da specialista diabetologo; paziente valutato da specialista reumatologo per astenia interpretata come di possibile origine fibromialgica in diagnosi differenziale con scompenso cardiocircolatorio o dispnea da sforzo di incerta natura indagata da specialista pneumologo; *et cetera*);
- che ricevano indicazione di generico screening prima di avviare l'attività motoria consigliata e di gradimento, in particolare se intendono svolgerla in autonomia (chi si rivolge a palestre, società sportive e federazioni è tenuto per Legge a certificazione medico sportiva) e senza altra recente valutazione cardiologica o medico sportiva.

La valutazione cardiologica con esami clinico-strumentali consentirà di escludere patologie cardiovascolari o condizioni predisponenti l'insorgenza di eventi avversi e consentire l'avvio in sicurezza del programma di training muscolare e cardiorespiratorio ovvero di diagnosticare condizioni che controindichino l'attività fisica moderato-intensa.

STRUTTURA della valutazione cardiologica.

Lo screening cardiologico di base prevede:

- visita specialistica con ECG basale, misurazione pressione arteriosa e raccolta parametri per calcolo BMI (durata 20');

cui eventualmente si aggiungono:

- ECG durante esercizio al cicloergometro (durata 15');
- esame ematochimico basale (emocromo, creatinina, colesterolo totale, LDL, glicemia, K+, eventualmente TSH riflesso ed Hb glicata) ed esame urine.

In casi selezionati si potrà ricorrere alle seguenti valutazioni:

- monitoraggio ECG prolungato (ECG Holter 24h; utilizzo di altri sistemi c.d. *wearable*);
- approfondimenti specialistici se necessari:
 - valutazione endocrinologica;
 - valutazione pneumologica (se utile con spirometria).

Dalla poltrona alla maratona: diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto

In caso di problematiche cliniche particolari saranno avviati esami di secondo livello:

- In caso di problematiche aritmiche:
 - visita aritmologica o presso centro aritmie genetiche (i.e. valutazione per *long QT-syndrome* - LQTS; Sindrome di Brugada, *et cetera*);
 - monitoraggio ECG prolungato (Holter; sistemi c.d. wearable);
 - impianto di *loop recorder* sottocutaneo (ILR).
- In caso di sospetta patologia cardiaca strutturale:
 - Ecocardiogramma color Doppler (transtoracico, transesofageo e 3D) e ecocolordoppler vascolari;
 - RM a riposo e perfusiva;
 - TC coronarica con contrasto.
- In caso di patologia respiratoria/ostruttiva:
 - Spirometria e/o prove di funzionalità respiratoria (PFR);
 - Valutazione medicina del sonno (i.e. sindrome delle apnee ostruttive).
- In caso di patologia metabolica:
 - Valutazione endocrinologica/diabetologica;
 - Valutazione dietologica e/o dietistica.
- In caso di sospetto Disturbo Alimentazione e Nutrizione (DAN):
 - Valutazione psichiatrica e/o psicologica.

In occasione dei follow up si intende valutare, ove possibile, dettagliandoli:

- passaggio da sedentarietà a stile di vita attivo misurabile con:
 - ausilio di strumenti elettronici i.e. contapassi integrato in smartphone/orologi da polso et cetera;
 - questionario che rilevi il numero medio di giorni/settimana in cui il paziente ha svolto almeno 30' di attività aerobica nei tre mesi precedenti;
 - Scala di Likert (1-5) su aderenza alla prescrizione di esercizio (i.e. "ho effettuato in maniera rigorosa la quantità di esercizio settimanale prescritto in occasione della precedente visita". Risposte: sempre/spesso/a volte/raramente/mai);
- modifica del Indice di Massa Corporea (BMI), in particolare in pazienti sovrappeso;
- miglioramento del controllo pressorio nei pazienti ipertesi (richiesto al paziente diario di automisurazioni e confronto con le misurazioni in corso di visita);
- adattamento all'esercizio indirettamente confermato da andamento della frequenza cardiaca rilevata sotto sforzo tramite cardiofrequenzimetro; agli esami ematici miglioramento del profilo glicemico e lipidico nei pazienti con sindrome metabolica.

NB: nel primo semestre di attivazione del progetto, dai pazienti che accedono al controllo cardiologico avendo già in passato ricevuto indicazione a effettuare esercizio (ma senza avvio tramite rieducazione neuromotoria preventiva) verranno acquisiti i medesimi indicatori di cui al paragrafo precedente. In questo modo si otterrà, con i limiti del caso, una popolazione di "controllo" rispetto a quella del progetto.

Dalla poltrona alla maratona: diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto.

1.3 La valutazione fisiatrica

La visita fisiatrica può precedere o seguire la visita cardiologica.

Prevede, oltre alla presa in carico del quesito specifico del paziente (in particolare quando il paziente accede direttamente a questa valutazione) anche una valutazione funzionale complessiva (soprattutto quando il paziente viene inviato dopo la valutazione cardiologica).

Rispetto alla casistica di pazienti a cui si rivolge questo percorso, la visita fisiatrica si conclude con la prescrizione di un percorso di esercizio fisioterapico (Piano Riabilitativo Individuale - PRI) seguito cronologicamente e logicamente da un successivo invio ad esercizio di ricondizionamento (anche cardiocircolatorio) tramite attività motoria/sportiva di gradimento del paziente tra quelle disponibili sul territorio.

Nel caso il paziente che riceve questa indicazione non sia già stato sottoposto a recente screening cardiologico o medico sportiva, riceverà anche indicazione a vista specialistica cardiologica.

1.4 Esercizio fase 1: rieducazione neuromotoria individuale.

Come da indicazione specialistica fisiatrica contenuta nel PRI il soggetto accede ad un trattamento riabilitativo individuale intensivo (3vv/settimana; ogni seduta da 45'; complessive 12-15 sedute). Guidato dal fisioterapista, svolge e apprende – in maniera inizialmente attiva assistita – esercizi di stretching delle catene cinetiche antigravitarie, esercizi di reclutamento e rinforzo della muscolatura assiale e dei cingoli, esercizi di rinforzo delle sinergie fissative assiali e dei cingoli, esercizi di coordinazione ed equilibrio, esercizi di schema del passo; eventualmente iniziare ricondizionamento cardiocircolatorio su cicloergometro o *treadmill*. Il soggetto viene avviato alla scelta dell'esercizio di gradimento che dovrà svolgere nella fase successiva.

1.5 Esercizio fase 2: avvio di attività motoria di mantenimento.

Il paziente prosegue con attività motoria di gradimento a scopo di mantenimento, possibilmente sotto la supervisione di personale qualificato (personal trainer, istruttore di palestra) con l'indicazione a:

- mantenere una frequenza di esercizio non inferiore alle 2vv/settimana;
- proseguire, contestualmente all'attività motoria scelta, gli esercizi appresi nel corso della fase precedente;

in tal fase è suggerito di attivare/proseguire il monitoraggio della frequenza cardiaca con strumenti *wearable*.

In questo secondo momento può associare più di una attività motoria di gradimento.

1.6 Le nuove tecnologie: spunti di utilizzo nella diagnosi e nel monitoraggio delle patologie cardiologiche e della performance cardiocircolatoria.

Il rapido sviluppo delle tecnologie permetterà di acquisire dati funzionali sempre più dettagliati. È ipotizzabile, in fase di strutturazione del progetto, l'implementazione di ulteriori misure strumentali anche a distanza (i.e. monitoraggio della frequenza cardiaca) tramite parametri di telemedicina per soggetti selezionati.

1.7 Fasi di implementazione

Dalla poltrona alla maratona: diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto

Operativamente si prevede lo sviluppo del progetto su un orizzonte di 24 mesi. Il successivo cronoprogramma (Tab.2) riassume le principali fasi di avanzamento:

ATTIVITA'	3 MESI	6 MESI	9 MESI	12 MESI	18 MESI	24 MESI
stesura del percorso diagnostico terapeutico;						
stesura della Istruzione Operativa aziendale e sua condivisione con gli attori previsti nel percorso (personale amministrativo di prenotazione, accettazione; personale sanitario medico e non medico);						
stesura della scheda raccolta informazioni e questionario;						
organizzazione di agende dedicate (visite fisiatriche e cardiologiche) considerato l'atteso aumento di volumi e stante la già elevata saturazione delle agende esistenti;						
adeguamento dei percorsi di accesso alla diagnostica cardiologica di 2° e 3° livello;						
adeguamento dei percorsi di trattamento neuromotorio;						
comunicazione all'Ufficio Marketing per dare visibilità sia interna all'Istituto sia esternamente sul territorio;						
avvio degli ambulatori dedicati (prime visite e controlli) e della raccolta dati nei pazienti che arrivano in follow up dalle valutazioni precedenti negli ambulatori già in essere;						
a 24 mesi dall'avvio: rivalutazione del progetto con analisi dei dati ottenuti ed eventuale applicazione di correttivi.						

Tab.2: cronoprogramma di avanzamento delle attività.

Dalla poltrona alla maratona: diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto.

ANALISI DEI COSTI DI IMPLEMENTAZIONE E REALIZZAZIONE

Il progetto prevede una riorganizzazione di attività già esistenti in una sede nuova appena avviata. Nella fase iniziale, il progetto svilupperà attività solo in regime privato/convenzioni assicurative per tutte le attività proposte; questo per garantirne la sostenibilità economica ed evitare di appesantire le liste d'attesa ambulatoriali territoriali.

Le attività specialistiche di visita cardiologica e fisiatrica sono già presenti sul centro brianzolo di Meda Riabilitazione e sono già disponibili spazi fisici in cui collocare le agende di nuova implementazione. Per far fronte all'aumento di attività di visita ambulatoriale è da ipotizzare un aumento relativo di presenza sanitaria:

- medico specialista in Cardiologia, 5h/settimana;
- medico specialista in Medicina Fisica e Riabilitativa 5h/settimana;
- tecnici della riabilitazione (personale fisioterapico, 20h/settimana) nella sede.

Tale aumento di presenza va considerata, per i primi 6 mesi, marginale rispetto ai volumi di attività rispettivamente delle U.O. di Cardiologia e U.O. di Medicina Riabilitativa Ambulatoriale e l'avvio dell'attività può intendersi isorisorse. Al termine dei primi 6 mesi di attività si valuterà se necessario implementare strutturalmente ulteriori ore di operatore medico e/o tecnico.

In questo senso, i costi indiretti rientrano nel budget delle unità operative e del contratto di lavoro del personale impiegato.

Anche le attività di prenotazione delle agende, transitando attraverso il Centro Unico Prenotazione (CUP) aziendale non prevedono la necessità di aumento di risorse di personale.

Eventuali consulenze specialistiche di altre branche (dietologo, endocrinologo, ortopedico, psichiatra, et cetera), sono da considerare in questa fase come ragionevolmente assorbibili dalle relative agende già in essere.

Nel contesto complessivo, come possibile impatto sulla spesa sanitaria si possono prevedere:

- un incremento del numero di richieste di visite cardiologiche e fisiatriche;
- un incremento di richieste di esami diagnostici cardiologici di primo e secondo livello;
- un incremento di richieste di accesso a servizi di fisioterapia;
- un aumento di richieste di accertamenti muscolo-scheletrici di primo livello (i.e. ecografie tessuti molli, radiologia convenzionale, etc);
- una riduzione di richieste di accertamenti di secondo livello di ambito muscoloscheletrico (i.e. TC, RM, etc).

RISULTATI ATTESI

Considerata la complessità dell'argomento trattato i risultati attesi del progetto riguardano aspetti:

- di natura clinico-comportamentale;
- di natura gestionale.

Per quanto riguarda il miglioramento clinico e comportamentale ogni paziente è inevitabilmente controllo di sé stesso. Lo specialista cardiologo si accerterà che, per ogni paziente che torna a controllo, si verifichi uno o più dei seguenti risultati positivi attesi:

- aderenza alla prescrizione di esercizio preventivo: abbandono della sedentarietà (assenza di attività motoria abituale strutturata) e avvio di stile di vita attivo (i.e. Scala di Likert; domanda esplicita al paziente e confronto con quanto riferito dal paziente nella valutazione antecedente). Il dato può essere arricchito e confermato se il paziente è dotato di dispositivo elettronico che misuri una qualche performance motoria complessa (i.e. contapassi integrato in smartphone/orologi da polso, *et cetera*);
- riduzione del BMI, nel caso di pazienti in sovrappeso;
- miglioramento del controllo pressorio nei pazienti con ipertensione arteriosa non controllata (richiesto al paziente diario di automisurazioni e confronto con i rilevamenti in corso di visita iniziale e di controllo); riduzione della PA sistolica di 5mmHg a riposo (3 misurazioni in corso di visita e/o media dell'ultimo mese di autocontrolli);
- adattamento all'esercizio indirettamente confermato da andamento (= riduzione) della frequenza cardiaca rilevata tramite cardiofrequenzimetro durante test da sforzo oppure test clinici come il *6 minutes walking test* – 6mWT: in questo caso è possibile documentare anche l'aumento della distanza percorsa nel tempo considerato;
- agli esami ematici miglioramento del profilo glicemico e lipidico nei pazienti con sindrome metabolica (confronto con i precedenti del paziente);
- riduzione del ricorso a terapia FANS/analgesica;
- riduzione del ricorso a terapia antiipertensiva;
- riduzione del ricorso a terapia ipoglicemizzante.

Per quanto riguarda i risultati obiettivabili in termini gestionali ci si attende:

- un incremento delle prestazioni specialistiche fisiatriche e cardiologiche (indicatori: incremento delle prestazioni ambulatoriali eseguite nell'ambito di agende dedicate);
- un incremento delle prestazioni di diagnostica indotta (indicatori: incremento delle prestazioni, ambulatoriali e non, di approfondimento diagnostico-strumentali: i.e. esecuzione di coronarografia in sospetto di malattia ischemica o studio elettrofisiologico per puntualizzazione di disturbi del ritmo cardiaco. Se eseguiti nello stesso Istituto, tali prestazioni possono essere tracciate sul paziente tramite il codice fiscale);

Dalla poltrona alla maratona: diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto.

- riduzione dei costi farmacologici (riduzione utilizzo di FANS/analgesici; riduzione utilizzo farmaci antiipertensivi e ipoglicemizzanti).

Non sembrano ad oggi realisticamente ottenibili con significativa precisione altri teorici indicatori di risultato indiretto: infatti nel contesto di un territorio che vede una popolazione molto mobile e che offre plurimi erogatori di servizi sanitari analoghi è difficile descrivere la riduzione del numero di prestazioni di diagnostica strumentale per problematiche muscoloscheletriche insorte in corso di esercizio (i.e. riduzione TC ginocchio o RM colonna) oppure la riduzione del numero di eventi cardiologici avversi (i.e. morte cardiaca improvvisa; cardiopatia ischemica; aritmie, et cetera) e/o di prestazioni di diagnostica strumentale per problematiche cardiologiche insorte in corso di esercizio.

CONCLUSIONI

I temi della sedentarietà e della prevenzione delle patologie, siano esse cardiocircolatorie, metaboliche (diabete e obesità) o comportamentali, sono strettamente interconnessi tra di loro perché, al di là delle medie e dei trend che gli stakeholders utilizzano per orientarsi, riguardano sempre e solo quella singola persona che nella sua unità “funzionale” interagisce con il suo ambiente circostante e all’interno della sua specifica cultura/contesto di riferimento.

Avviare un percorso di contrasto alla sedentarietà (o di prevenzione di patologia cardiovascolare) passa dalla ripresa di abitudini motorie che richiedono il funzionamento di quella singola persona nel suo insieme, a partire dagli aspetti culturali e motivazionali. Le attività motorie, anche quando apparentemente innate come il cammino e la corsa, necessitano di una competenza non solo motoria ma anche sensoriale propriocettiva che troppo spesso viene data per scontata ed è comunque sempre caratteristica del singolo soggetto.

La medicina occidentale di stampo bio-medico riduzionista si è focalizzata sulla patologia di organo, storicamente perdendo di vista l’unicità della persona: questa declinazione culturale è ben nota alle discipline che sono rimaste fortemente cliniche, a discapito talora di un riconoscimento di scientificità. Quest’ultimo aspetto trova anche una apparentemente facile e circolare spiegazione nella peculiarità degli strumenti necessari per documentare la variazione di *performances* tanto integrate quanto sono quelle afferenti al singolo individuo. Per strutturare infatti strumenti adatti sono necessari le competenze più delle scienze sociali (i.e. sviluppo di testistiche validate) che delle scienze di base (chimica, fisica, biologia cellulare, et cetera) con inevitabili difficoltà di comprensione reciproca.

Questo progetto propone un modello di attività territoriale in cui la valutazione cardiologica e quella fisiatrica permettano l’avvio della persona all’esercizio preventivo (primario o secondario; per qualsiasi motivo prescritto), a ridotto rischio di complicanze cardiovascolari e muscoloscheletriche.

Le ricadute in termini di salute complessiva sono tuttavia (come sopra dichiarato) di non semplice quantificazione in particolare per la difficoltà di descrivere l’aumento di salute – ovvero la riduzione di eventi avversi – in una popolazione che si muove in un territorio ampio dove operano plurime e non

Dalla poltrona alla maratona: *diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto*

coordinate realtà che piuttosto competono sul tema. Più facile risulta la descrizione, probabilmente, su cluster di pazienti selezionati in cui ciascun paziente è controllo di sé stesso: per questo motivo la valutazione dell'esito rimane poco misurabile con gli abituali strumenti del management. In quest'ottica l'avvio di un progetto pilota potrebbe permettere di selezionare – tra gli indicatori proposti o altri – quelli più idonei a documentarne nel tempo l'efficacia (o l'inefficacia).

Pur consapevoli di queste difficoltà, gli scriventi sono convinti che il modello proposto potrebbe rappresentare una innovativa declinazione di presenza sanitaria nel territorio, esportabile anche in altre realtà territoriali, con importanti ricadute preventive.

Dalla poltrona alla maratona: *diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto.*

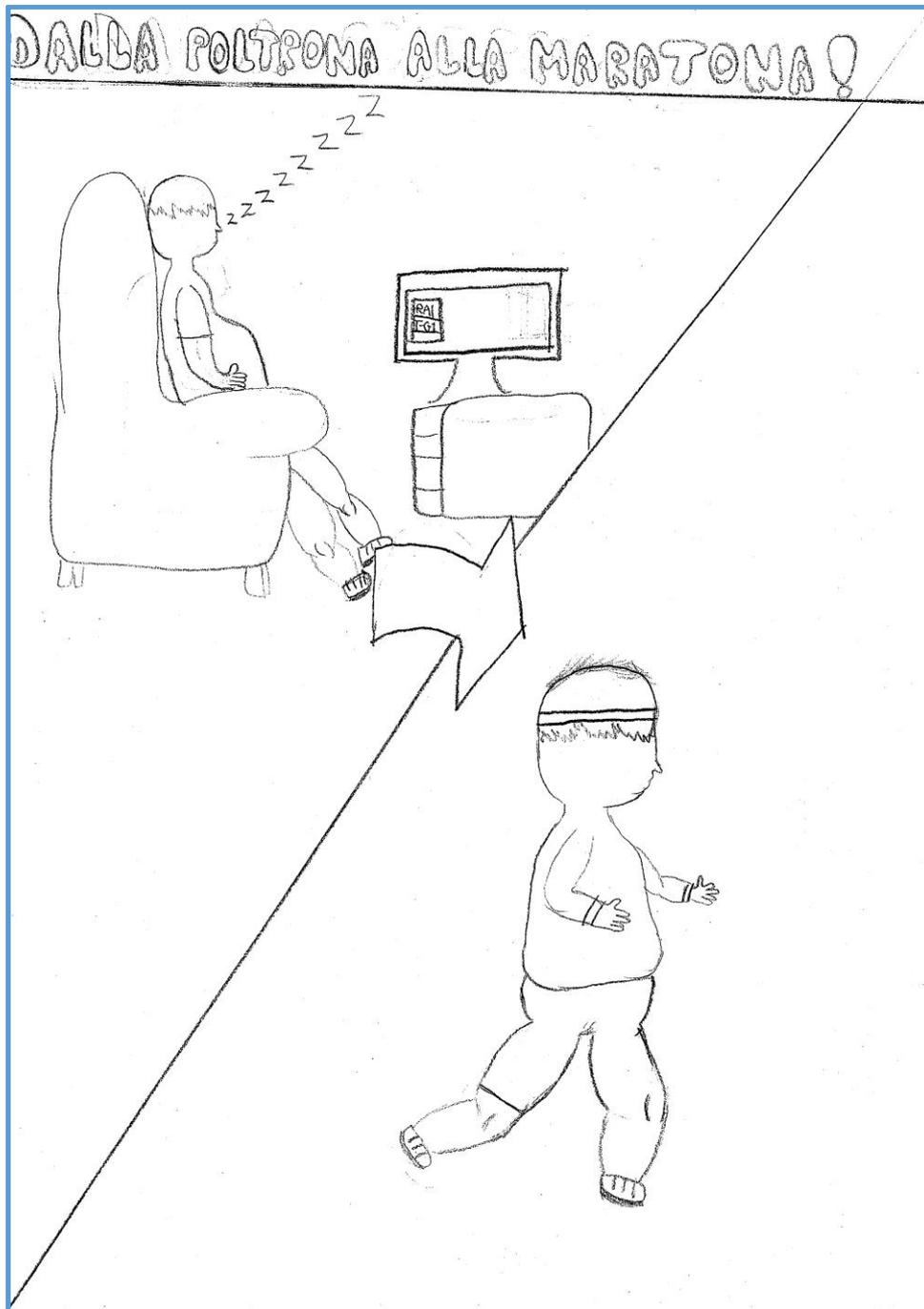


Fig. 3 “dalla poltrona alla maratona” interpretato da Sveva Robecchi Majnardi (8 anni): un auspicio per un futuro di maggior salute.

CONTRIBUTO PERSONALE

Il Dott. Antonio Robecchi Majnardi (Direttore della U.O. di Medicina Riabilitativa Ambulatoriale - Lombardia - Dipartimento di Scienze Neuroriabilitative, Direttore: Prof. L.Tesio - IRCCS San Luca, dell'Istituto Auxologico Italiano) ha sviluppato la start-up del presidio di Auxologico Meda Riabilitazione ad oggi esistente. Nell'ambito del PW ha contribuito per la stesura della introduzione – inclusa l'analisi di contesto, di quanto relativo alle attività riabilitative e alla discussione delle conclusioni.

Il Dott. Roberto Brambilla (Direttore U.O. Cardiologia Acuti - Dipartimento di Cardiologia, Direttore: Prof. G.Parati - IRCCS San Luca, IRCCS Istituto Auxologico Italiano) ha contribuito allo sviluppo di quanto di pertinenza della branca cardiologica, in particolare l'analisi di costi di implementazione, e alla discussione delle conclusioni. Ha curato l'editing del progetto.

Il Dott. Giuseppe Bacchioni (Dirigente medico presso U.O. di Cardiologia, ASST Santi Paolo e Carlo di Milano) ha contribuito allo sviluppo di quanto di pertinenza della branca cardiologica, in particolare rispetto agli aspetti di valutazione strumentale e delle ricadute del progetto, e alla discussione delle conclusioni. Ha curato lo sviluppo delle tabelle e delle figure.

Dalla poltrona alla maratona: *diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto.*

RIFERIMENTI NORMATIVI

Regione Lombardia. Legge Regionale 11 agosto 2015 , n. 23 - Evoluzione del sistema socio-sanitario lombardo: modifiche al Titolo I e al Titolo II della legge regionale 30 dicembre 2009, n. 33 (Testo unico delle leggi regionali in materia di sanità). (BURL n. 33, suppl. del 14 Agosto 2015 - <https://normelombardia.consiglio.regione.lombardia.it/normelombardia/accessibile/main.aspx?view=showdoc&iddoc=lr002015081100023>).

Accordo Stato-Regioni del 7 marzo 2019: “Linee di indirizzo sull’attività fisica per le differenti fasce d’età e con riferimento a situazioni fisiologiche e fisiopatologiche e a sottogruppi specifici di popolazione”, Tavolo di lavoro con D.D. del 29 maggio 2017 e successive integrazioni.

Attività fisica adattata (AFA) e dell’esercizio fisico strutturato, così come definiti dal Decreto Legislativo 5 28 febbraio 2021, n. 36 (“Attuazione dell’articolo 5 della legge 8 agosto 2019, n. 86, recante riordino e riforma delle disposizioni in materia di enti sportivi professionistici e dilettantistici, nonché di lavoro sportivo”), da eseguire sotto la supervisione di un professionista dotato di specifiche competenze, anche in luoghi e in strutture di natura non sanitaria, come le “palestre della salute”.

BIBLIOGRAFIA

- Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO;
- Tesio. L. “I bravi e I buoni. Perché la medicina clinica può essere una scienza”. 2015, Ed. Il pensiero scientifico;
- Antonio Pelliccia, Sanjay Sharma, Sabiha Gati, Maria Bäck, Mats Börjesson, Stefano Caselli, Jean-Philippe Collet, Domenico Corrado, Jonathan A Drezner, Martin Halle, et al. 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease: The Task Force on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, Volume 42, Issue 1, 1 January 2021, Pages 17–96, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa605>. Published: 29 August 2020.

Dalla poltrona alla maratona: *diagnostica preventiva, percorsi di cura e prevenzione, apprendimento del gesto.*

SITOGRAFIA

escardio.org/Guidelines - European Society of Cardiology - 2020 ESC Guidelines on Sports Cardiology and Exercise in Patients with Cardiovascular Disease ESC Clinical Practice Guidelines **21 Aug 2020**;

salute.gov.it : Prevenzione delle malattie cardiovascolari lungo il corso della vita;

regione.lombardia.it : Linee di indirizzo sull'attività fisica per le differenti fasce d'età e con riferimento a situazioni fisiologiche e fisiopatologiche e a sottogruppi specifici di popolazione;

normelombardia.consiglio.regione.lombardia.it/normelombardia/accessibile/main.aspx?view=showdoc&iddoc=lr002015081100023

auxologico.it/sedi/auxologico-meda-riabilitazione

(verificato in data 18/03/2023)

