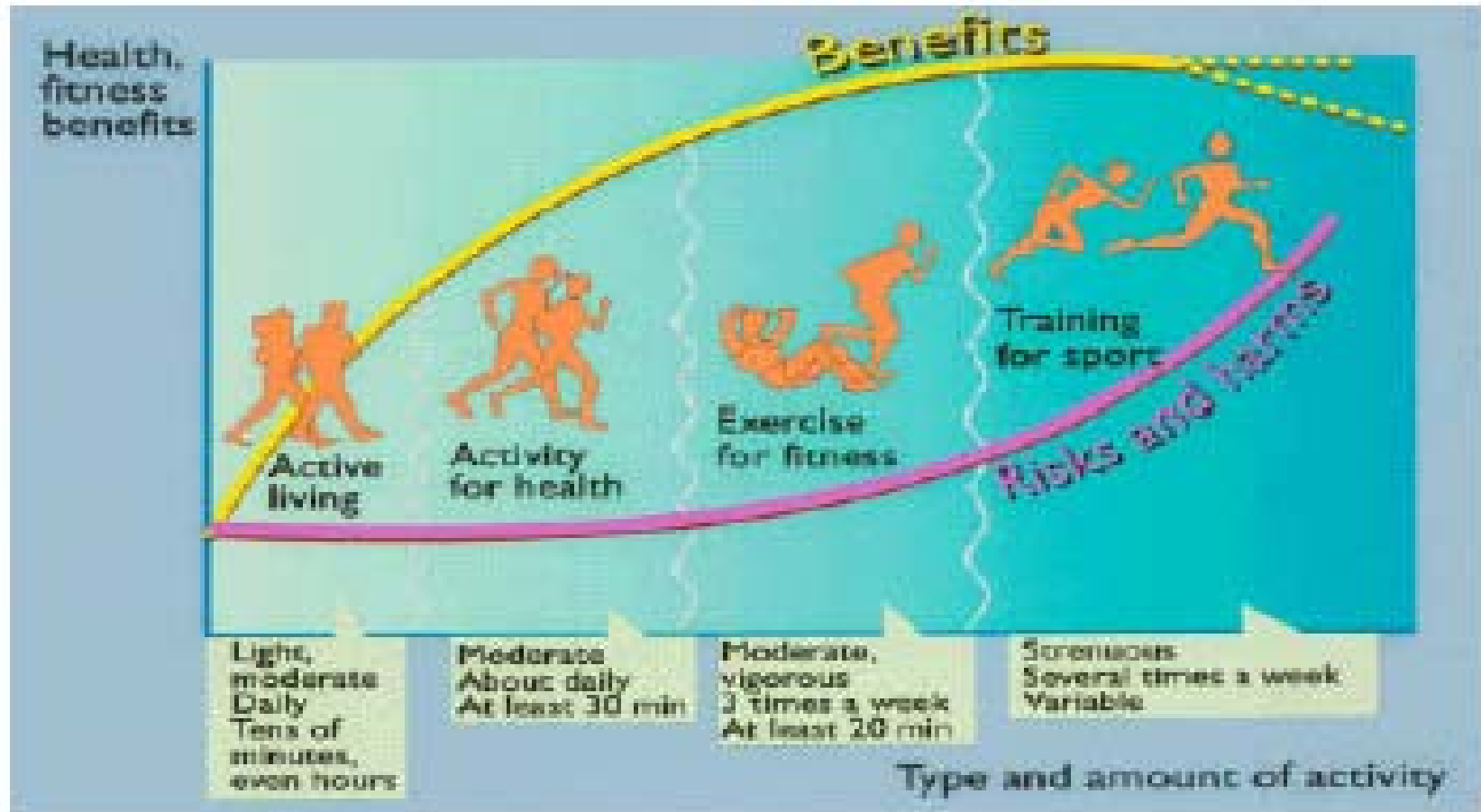


# Medicina e Fitness : una proposta operativa





# *Medicina e Fitness : una proposta operativa*

---

## *Green prescription*

- istituzionalizzata in Gran Bretagna e Nuova Zelanda
- procedimento di screening per l'inattività fisica e di erogazione dell'intervento del caso da parte dei medici di medicina generale



# *Medicina e Fitness : una proposta operativa*

---

## *Green prescription*

- ai medici sono offerte quattro ore di training su come utilizzare tecniche di motivazione con il paziente, riferite all'attività fisica
- I pazienti identificati come meno attivi vengono dotati di una "prompt card" sulla quale viene registrato il loro grado di evoluzione rispetto all'attività fisica, in modo che il medico possa monitorarla
- medico e paziente decidono la linea da adottare e il piano d'azione viene riportato su una green prescription standard, una copia della quale è faxata alle strutture sportive locali con il consenso del paziente



# *Medicina e Fitness : una proposta operativa*

---

## *Green prescription*

- Istruttori specializzati poi fanno almeno tre telefonate (della durata di 10- 20 minuti) al paziente nel corso dei successivi tre mesi per incoraggiarlo e supportarlo
- Le strutture sportive si occupano anche di mandare newsletter periodiche con eventuali iniziative sportive
- Lo staff medico deve poi dare feedback ai partecipanti sugli esiti delle visite successive



# *Medicina e Fitness : una proposta operativa*

---

## *Green prescription*

- Un modello organizzato e complesso che coinvolge medici ma anche strutture sportive.

### **FUNZIONA ?**

#### **secondo uno studio pubblicato sul British Medical Journal**

- è efficace nell'aumentare l'attività fisica dei pazienti e, di conseguenza, la loro qualità di vita senza evidenza di effetti avversi
- Più difficile, nonostante il trend positivo, individuare specifiche correlazioni riferite alla salute cardiovascolare



# *Medicina e Fitness : una proposta operativa*

---

## *Green prescription*

- Un modello organizzato e complesso che coinvolge medici ma anche strutture sportive.

### **FUNZIONA ?**

#### **secondo uno studio pubblicato sul British Medical Journal**

- Certo è che per ogni dieci prescrizioni di questo genere, ciascun paziente ha raggiunto e mantenuto un grado di attività fisica moderata o intensa pari a 150 minuti settimanali
- Basterebbe alzare ulteriormente il livello dell'attività per ridurre del 20-30% il rischio complessivo di mortalità rispetto alle persone sedentarie



# *Medicina e Fitness : una proposta operativa*

---

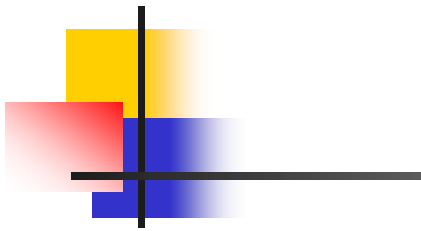
## *Green prescription*

- Un modello organizzato e complesso che coinvolge medici ma anche strutture sportive

### **Utopia o realtà possibile sul nostro territorio?**

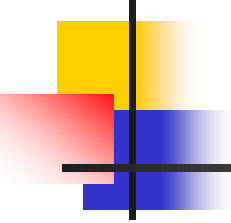
- Strumenti legislativi già presenti
- Medici di medicina generale, pediatri e altri specialisi già sensibili alle problematiche
- **Network di medici dello sport operanti sul territorio**
- Strutture evolute dedicate all'attività fisica e allo sport

**Perché non provare ?**



**Obiettivi della valutazione iniziale dello stato di salute nei soggetti che decidono di aumentare il proprio livello di attività fisica (da ACSM, 1995, mod.)**

- ❑ Identificazione dei soggetti che presentano controindicazioni di tipo medico all'inizio di un programma di attività fisica.
- ❑ Identificazione dei soggetti con problematiche mediche che richiedono una più approfondita valutazione.
- ❑ Identificazione dei soggetti che, in rapporto alle loro condizioni di salute, devono partecipare in programmi di esercizio sotto supervisione medica.



**Questionario per lo screening dei soggetti che intraprendono attività fisica (PAR-Q: physical activity readiness questionnaire revised), validato per persone di età compresa tra 15 e 69 anni. (ACSM, 1995)**

Domande	Risposte	
	Sì	No
<input type="checkbox"/> Ti ha mai detto un medico che hai una malattia di cuore e ti ha raccomandato solo una attività fisica con supervisione medica?		
<input type="checkbox"/> Hai un dolore toracico che compare durante attività fisica?		
<input type="checkbox"/> Hai mai avuto dolore toracico nell'ultimo mese mentre non facevi attività fisica?		
<input type="checkbox"/> Ti è mai successo di perdere coscienza, di cadere in conseguenza di una sensazione di sbandamento?		
<input type="checkbox"/> Hai un problema a livello delle ossa o delle articolazioni che potrebbe essere aggravato da una modificazione del tuo livello di attività fisica?		
<input type="checkbox"/> Ti ha mai prescritto un medico delle medicine per la tua pressione o per una malattia cardiaca?		
<input type="checkbox"/> Sei a conoscenza di una qualsiasi altra ragione per la quale non dovresti fare attività fisica?		



# *Medicina e Fitness : una proposta operativa*

---

*L.R.n.35/2003*

*“Tutela sanitaria delle attività sportive”*

- *Il Medico specialista in medicina dello sport è preposto alla (Art.3 comma 4 )  
“valutazione funzionale di categorie a rischio per le quali una regolare  
attività sportiva può contribuire a integrare un piano terapeutico da  
effettuare in collaborazione con gli specialisti di settore”*

Riconoscimento del contributo della “sport terapia” e del ruolo sinergico del medico dello sport con gli altri specialisti.

Accentuazione del carattere preventivo della medicina dello sport che può interagire con i fenomeni sociali del presente e immediato futuro, quale ad esempio l'invecchiamento della popolazione.

# I PERCORSI DELLA SALUTE

Fai o intendi fare sport?

Hai bisogno del certificato?

Fai o vuoi fare attività Fisica?

Sei infortunato?

Hai problemi articolari e muscolari?

**Fai sport**

**Non fai sport**

Hai problemi di:

Pressione

Sovrappeso

Diabete

Cardiopatie

Osteoporosi

Certificati per patenti

Visita agonistica e non agonistica

Ulteriori accertamenti per idoneità:  
Prove da sforzo cardiologiche e per asmatici  
Holter Cardiaco  
Holter Pressorio  
Ecocardiocolordoppler

Programma di allenamento

Valutazione iniziale  
con test specifici per condizioni di rischio

Prescrizione di attività fisica

Programma di attività fisica

Test di controllo efficacia  
del programma di attività fisica

Valutazione funzionale  
con determinazione  
della soglia anaerobica e  
del massimo consumo di O<sub>2</sub>

Valutazione iniziale  
con test specifici

Consulenza Dietologica  
e di Educazione Alimentare

Attività fisica in palestra  
anche con monitoraggio ECG

Valutazione Biomeccanica

Valutazione Posturale

Test di controllo efficacia  
del programma di allenamento

Test di controllo efficacia  
del programma di  
attività fisica monitorata

Ritriestizzazione

Chiropratica

Valutazione iniziale

Indagini diagnostiche

Riabilitazione:  
piscina, palestra  
terapie strumentali

Recupero funzionale  
attività quotidiane

**OBBIETTIVO**

**SALUTE**



## Percorso valutazione soggetto con ipertensione arteriosa

---

- Anamnesi familiare e patologica
- E.O.
- Holter pressorio delle 24 ore
- Ecocardiogramma
- Test da sforzo massimale con misurazione della pressione arteriosa durante lo sforzo e con valutazione del VO2 max e soglia anaerobica
- Richiesta di esami specifici per escludere ipertensione di tipo secondario
- Avvio all'attività fisica dopo aver raggiunto un buon controllo della pressione arteriosa a riposo e sotto sforzo
- Controlli periodici per modificare eventuale terapia in risposta all'esercizio fisico



## Percorso valutazione soggetto con diabete

---

- Anamnesi familiare e patologica
- E.O.
- Consulenza diabetologo di fiducia o dell'Istituto
- Ecocardiogramma
- Test da sforzo massimale con valutazione del VO<sub>2</sub> max e soglia anaerobica
- Avvio ai programmi di allenamento con monitoraggio della glicemia (prima durante e dopo allenamento)
- Modulazione della terapia, periodicamente, in base alla risposta della glicemia all'allenamento



## Percorso valutazione soggetto con cardiopatia ischemica

- Anamnesi familiare e patologica
- E.O.
- Visita cardiologica
- Ecocardiogramma
- Holter cardiaco delle 24 ore
- **Test da sforzo massimale con valutazione del VO<sub>2</sub> max e soglia anaerobica**
- Avvio ai programmi di allenamento con monitoraggio elettrocardiografico in continuo (telemetria) fase iniziale
- Avvio all'attività in palestra con controlli periodici



## Percorso valutazione soggetto con BPCO

---

- Anamnesi familiare e patologica
- E.O.
- Consulenza pneumologica
- Ecocardiogramma
- E.I.A test
- Test da sforzo massimale con valutazione del VO2 max e soglia anaerobica
- Avvio ai programmi di allenamento sotto controllo sanitario nella fase iniziale
- Avvio all'attività in palestra con controlli periodici



## Percorso valutazione soggetto obeso

---

- Anamnesi familiare e patologica
- E.O.
- Calorimetria basale e delle 24 ore
- Esami ematici specifici
- Ecocardiogramma
- Test da sforzo massimale con valutazione del VO2 max e soglia anaerobica
- Consulenza dietologica
- Avvio ai programmi di allenamento sotto controllo sanitario nella fase iniziale
- Avvio all'attività in palestra con controlli periodici



# PROGETTO

# PREVENZIONE

---

Progetto per un network finalizzato alla  
promozione, prescrizione  
ed erogazione di attività fisica

[www.medicinadellosport.fi.it](http://www.medicinadellosport.fi.it)



# Obiettivo

---

- **Creare una flow chart per ottimizzare la prescrizione e la conseguente pratica di attività sportiva a fini “terapeutici”**
- **Formulare programmi di attività fisica individualizzati, tenendo conto delle condizioni del soggetto opportunamente valutato**
- **Assistere l’utente in tutte le varie fasi del processo**
- **Interagire in qualsiasi momento: gli operatori interessati possono modificare il percorso, ciascuno per le proprie competenze, in tempo reale e condividendo il nuovo lavoro**



# Soggetti partecipanti

---

- Università di Firenze
- Istituto di Medicina dello Sport di Firenze
- KLAB GROUP
- Dedalus Informatica



# Professionalità coinvolte

---

- Medici di Medicina Generale
- Medici Specialisti
- Medici dello Sport
- Terapisti della riabilitazione
- Laureati in Scienze Motorie
- Dietisti



# Soggetti target

---

- Obesi e in Sovrappeso
- Diabetici
- Ipertesi
- Cardiopatici
- Sedentari
- Well back
- Reumatici



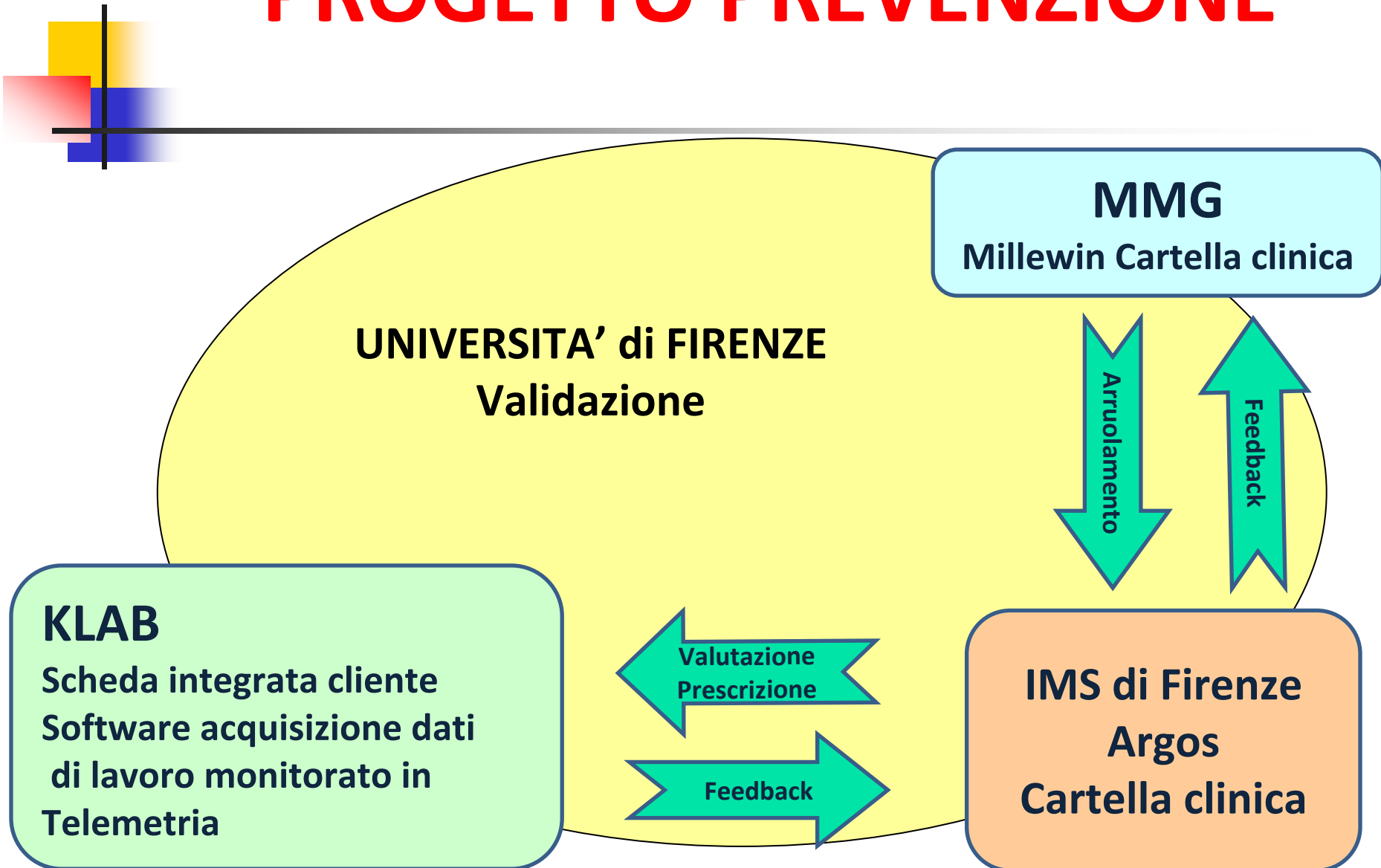
# Il network

---

Il progetto prevede la creazione di un network tra i soggetti partecipanti grazie al quale sia possibile la più completa interazione, grazie alla partnership di DEDALUS, che con il suo software estremamente duttile consente di:

- configurare e condividere linee guida e protocolli di trattamento fisico
- scambiare le informazioni dei test clinici e biometrici
- ricevere dalle attrezzature fitness la tipologia e la quantità di lavoro svolto
- informare i soggetti coinvolti (medici, LSM e fisioterapisti) dell'evoluzione del trattamento fisico nei parametri principali di monitoraggio
- fornire ai soggetti arruolati un monitoraggio dell'attività svolta e dei progressi compiuti relativamente ai parametri vitali e biometrici
- monitorare in telemetria l'allenamento

# PROGETTO PREVENZIONE





# HEALTH KLAB

*il Klab della salute*



**ISTITUTO DI MEDICINA DELLO SPORT DI FIRENZE**

*"dal 1950 al servizio dello sport"*





Health Klab, il Klab della salute, nasce con l'obiettivo di creare e mantenere salute. Sotto questo marchio operano il Servizio di Prevenzione e Attività Fisica dell'Istituto di Medicina dello Sport di Firenze e l'Area Tecnica Klab in collaborazione con l'Università di Firenze. Un team di specialisti nelle diverse discipline della salute integra medicina, attività fisica e, se necessario, la terapia farmacologica. L'obiettivo è quello di **migliorare la qualità della vita anche in presenza di patologie** attraverso l'esercizio fisico e una sana alimentazione: i due pilastri dei programmi Health Klab.

## Un efficace strumento di cura e prevenzione

È scientificamente provato che la dieta senza un corretto e sistematico esercizio è scarsamente efficace e spesso dannosa. Così come il movimento non adeguatamente prescritto e monitorato può nuocere o risultare inutile nella prevenzione primaria e secondaria. Molte delle più diffuse alterazioni del metabolismo e dei fattori di rischio cardiovascolari (diabete, obesità, ipertensione), ma anche le limitazioni funzionali più frequenti nella popolazione adulta dei paesi industrializzati (mal di schiena), risentono positivamente dell'esercizio fisico controllato, con risultati comprovati dalla comunità scientifica da oltre un decennio.

I **Percorsi della Salute** sono stati elaborati dall'equipe di specialisti di Health Klab **per prevenire o contribuire a curare diabete, ipertensione, obesità e mal di schiena**. I quattro percorsi sono studiati per adattarsi alle esigenze individuali e prevedono una fase iniziale di valutazione specifica, l'**Health Check**, preliminare al lavoro degli specialisti. Dopo aver raccolto i dati utili a costruire il programma adatto, il percorso proseguirà sotto la guida di un istruttore specializzato che affiancherà il soggetto per tutta la durata dell'attività fisica. Alla fine saranno misurati i risultati raggiunti.



# HealthCheck

L'Health Check è una visita medica specialistica che devono eseguire coloro che desiderano accedere ai programmi Health Klub. La visita viene eseguita dall'equipe di medici dell'Istituto di Medicina dello Sport di Firenze. Le informazioni raccolte costituiscono la base di valutazione per intraprendere qualsiasi attività all'interno di Klub in piena sicurezza e indirizzare all'attività fisica più adatta. Se non sussistono controindicazioni **sarà rilasciato un certificato di idoneità all'attività sportiva non agonistica**, valido un anno e usufruibile anche per eventi e manifestazioni diverse nello stesso periodo.

Health Check è:

- Raccolta delle informazioni sullo stato di salute del soggetto e su eventuali patologie familiari, sulla qualità delle attività lavorative e sportive svolte, su alcune abitudini (fumo, assunzione di integratori, alcool...) e sulla conoscenza dei danni derivanti dall'assunzione di sostanze doping
- Raccolta dei dati antropometrici (peso e altezza) e misurazione del visus
- Visita clinica con ascoltazione toracica e misurazione della P.A.
- Esame spirometrico, che ha lo scopo di misurare la capacità respiratoria vitale
- Elettrocardiogramma a riposo
- Elettrocardiogramma durante e dopo sforzo (step test allo scallino)
- Esame completo delle urine che dà utili indicazioni di funzionalità epatica, renale e metabolismo glicidico
- Determinazione ematica rapida di glucosio, colesterolo, trigliceridi
- Bioimpedenziometria



# Percorso diabete

Il diabete è una patologia cronica che si può tenere sotto controllo assumendoci la responsabilità della propria salute. Questo vuol dire seguire la terapia, tenere corretti comportamenti alimentari e praticare esercizio fisico. **L'esercizio fisico regolare, di lieve o moderata intensità, è particolarmente utile** poiché induce modifiche positive del metabolismo, del sistema cardiovascolare, delle funzioni ormonali e del sistema nervoso. Inoltre, determina una migliore utilizzazione del glucosio e consente di abbassare i livelli di grassi nel sangue.

- Visita specialistica cardiologica
- Valutazione della capacità aerobica
- Test isocinetico e di mobilità articolare
- Visita diabetologica
- Visita dietologica
- Protocollo attività fisica personalizzata con monitoraggio frequenza cardiaca in telemetria (durata 3 mesi)
- Valutazione funzionale e rapporto conclusivo



# Percorso dimagrimento

Una vita sedentaria e un regime alimentare ipercalorico causano un graduale peggioramento dello stato di efficienza dell'organismo e favoriscono l'obesità. Anche in questo caso modificare il proprio stile di vita e **imparare a gestire il peso corporeo** sono due passi importanti che condurranno a un progressivo miglioramento della salute del soggetto obeso. **Cambiare abitudini alimentari e praticare una regolare attività fisica** sono i due aspetti fondamentali della cura e della prevenzione dell'obesità.

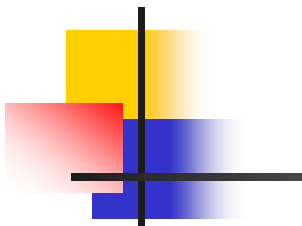
- Visita specialistica cardiologica
- Valutazione della capacità aerobica
- Test isocinetico e di mobilità articolare
- Visita dietologica
- Protocollo attività fisica personalizzata in acqua o in palestra con monitoraggio frequenza cardiaca in telemetria (durata 3 mesi)
- 2 visite dietologiche di controllo
- Trattamenti estetici (massaggi)
- Visita dietologica finale
- Valutazione funzionale e rapporto conclusivo



# Percorso ipertensione

Anche l'ipertensione trae beneficio da un programma monitorato di attività fisica. L'ipertensione è un problema che affligge fino all'80% degli over 65 ma anche il 5% dei giovani sotto i 30 anni, e che minaccia la salute di cuore, arterie e reni aumentando le probabilità di infarto e ictus. **Un corretto stile di vita**, eventualmente affiancato da una terapia farmacologica, **influisce positivamente sull'ipertensione**, che può migliorare seguendo un programma di dimagrimento, di riduzione dello stress, smettendo di fumare, di bere alcolici e riducendo il consumo di sale.

- Visita specialistica cardiologica
- Ecocardiocolordoppler
- Holter Pressorio delle 24 h
- Valutazione della capacità aerobica
- Test isocinetico e di mobilità articolare
- Visita dietologica
- Protocollo attività fisica personalizzata con monitoraggio frequenza cardiaca in telemetria (dureza 3 mesi)
- Valutazione funzionale e rapporto conclusivo

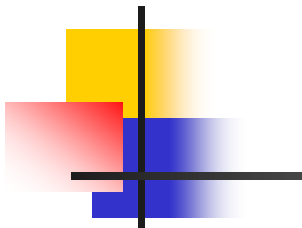


## Percorso mal di schiena

Il mal di schiena è una delle limitazioni funzionali più diffuse tra la popolazione adulta. Le cause del mal di schiena possono essere numerose, tra le più comuni rientrano: i traumi, una postura scorretta, il sovrappeso e la ipotonia muscolare. **Mantenersi in forma con l'attività fisica è fondamentale per recuperare una migliore mobilità**, ridurre o eliminare il dolore, aumentare le proprie capacità di compiere degli sforzi, scaricare la tensione. L'esercizio regolare, infatti, rinforza i muscoli che governano i movimenti della colonna e li rende più forti ed elastici.

- Analisi posturale
- Visita specialistica fisiatrica
- Test isocinetico e di mobilità articolare
- Protocollo attività: ginnastica posturale fisioterapica (1 mese)
- n. 4 sedute di chiropratica o osteopatia (su indicazione del fisiatra)
- Protocollo attività fisica personalizzata (dureza 2 mesi)
- Controllo posturale e valutazione di mobilità articolare conclusivi





SALMORIA & ASSOCIATI



# HealthKlab



**LULLI**

tel. 055 333621



**CONTI**

tel. 055 213514



**MARIGNOLLE**

tel. 055 7184300



ISTITUTO DI MEDICINA DELLO SPORT DI FIRENZE

*"dal 1950 al servizio dello sport"*

Tel. 055 332379



**FISIOKINETIC**  
CENTRO MEDICO RIABILITATIVO

Tel. 055 3900130



# *Medicina e Fitness : una proposta operativa*

---

*“Non si può mantenersi in salute basandosi solo sul tipo di alimentazione, ma a questa bisogna affiancare anche degli esercizi fisici”*

*IPPOCRATE, “il regime”, 360 a.c.*



*Medicina e Fitness :  
una proposta operativa*

---

**GRAZIE PER LA VOSTRA PAZIENZA !**