

# PROMUOVERE L'ATTIVITÀ FISICA NEL PAZIENTE CON DIABETE TIPO 2

## l'esperienza di un progetto multicentrico



*Progetto CCM 2012 "Counseling motorio ed Attività Fisica Adattata quali azioni educativo-formative per ridefinire il percorso terapeutico e migliorare la qualità di vita del paziente con diabete mellito tipo 2"*

*NAPOLI 5 giugno 2015*

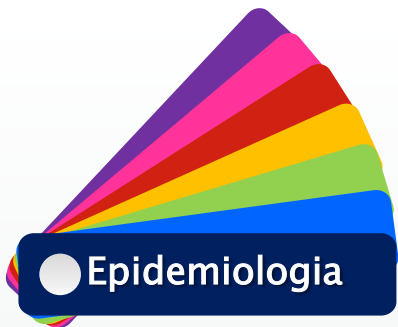
# L'esperienza Multicentrica *REGIONE PIEMONTE*

*Il counselling motorio nel Diabete Mellito di Tipo 2:  
focus sulle attività pratiche in corso nella Regione Piemonte e revisione  
sistematica della letteratura*



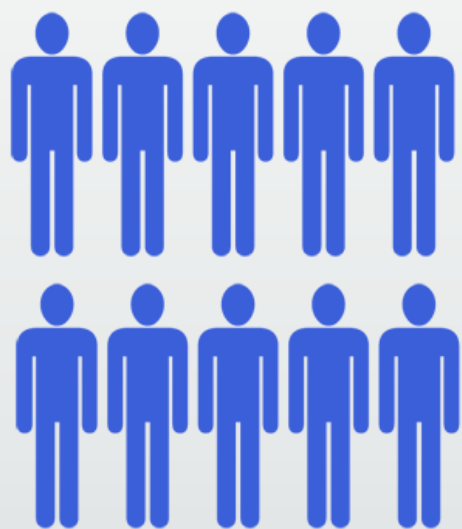
Elisabetta Carraro; Mattia Roppolo

*Università degli Studi di Torino  
Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche*



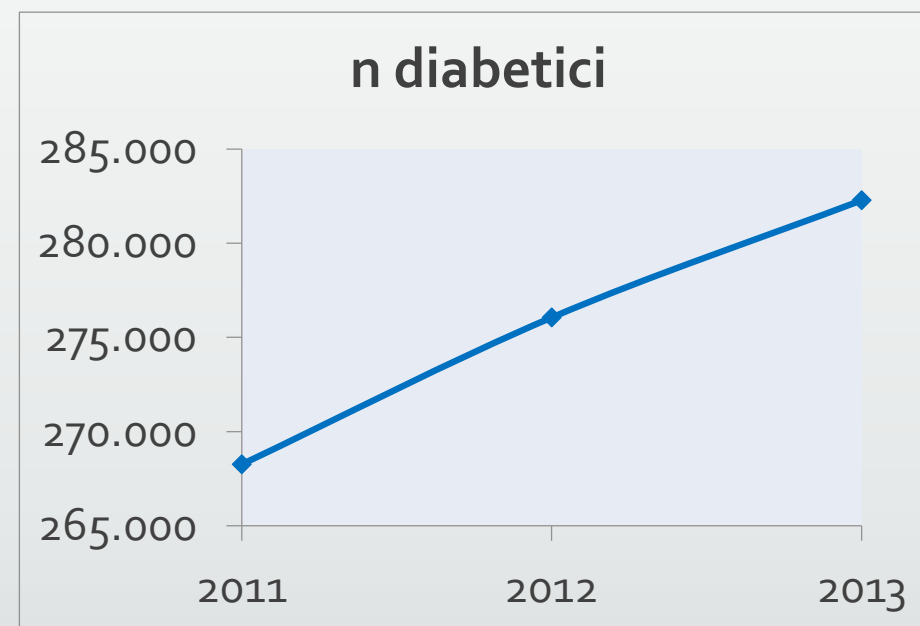
# Piemonte

## Persone con Diabete

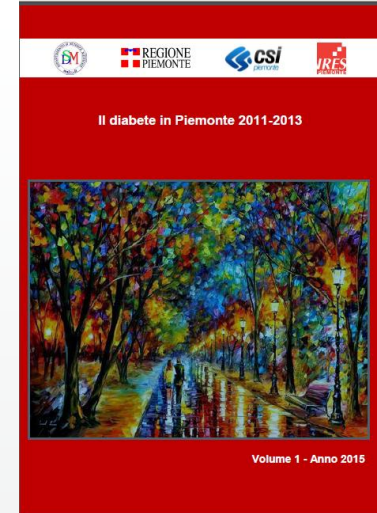


Nel 2013:  
**282.286**  
persone

**94% DM2**



Trend in crescita del 5% dal 2011



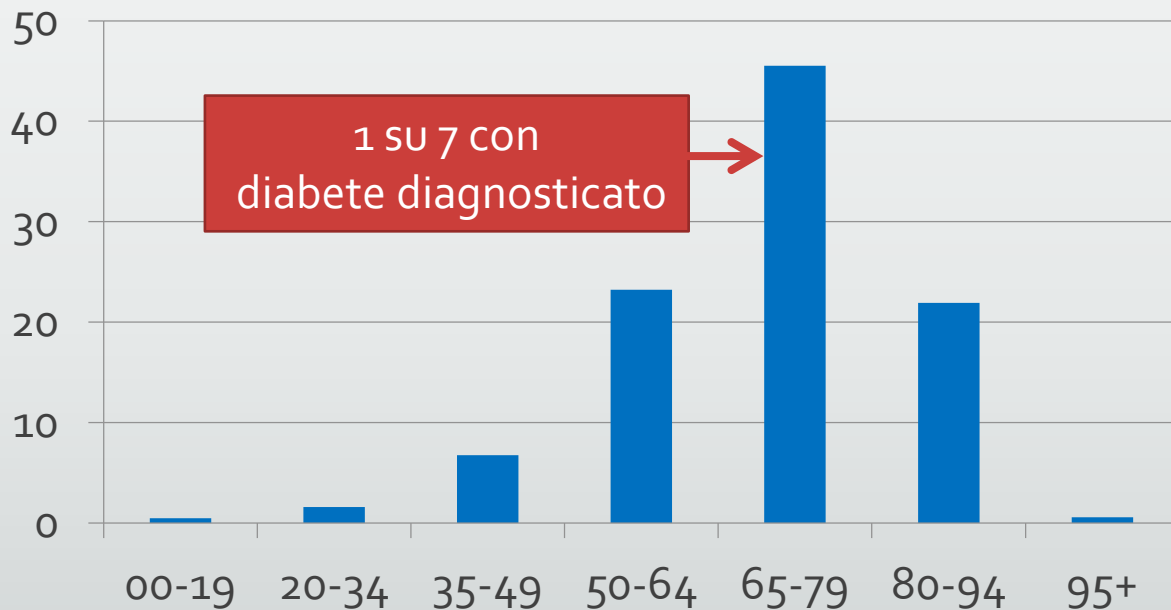


# Piemonte

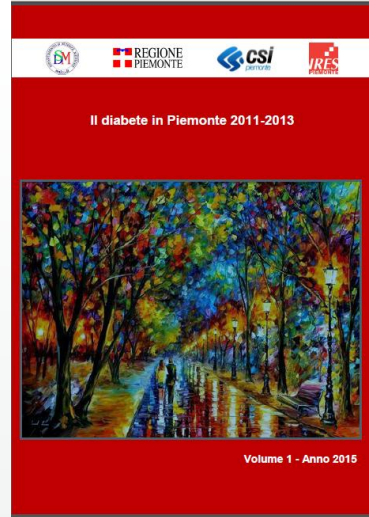
## Prevalenza di Diabete per classi d'età

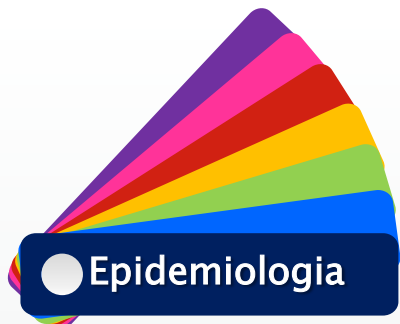
94% DM2

% diabetici per fascia d'età



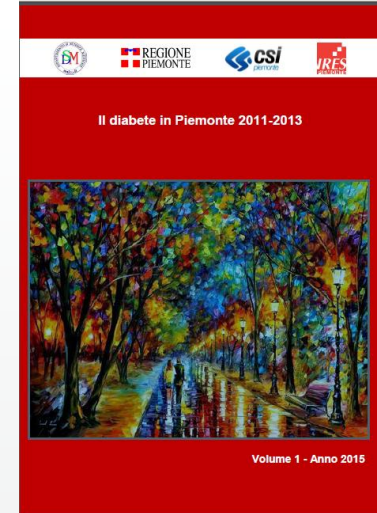
- ~ Il 67% dei diabetici ha età >65 anni.
- ~ Dopo i 50 aa Prevalenza > maschi
- ~ 85.000 persone diabetiche in età lavorativa (35-64 anni) corrispondente al 30% del totale.



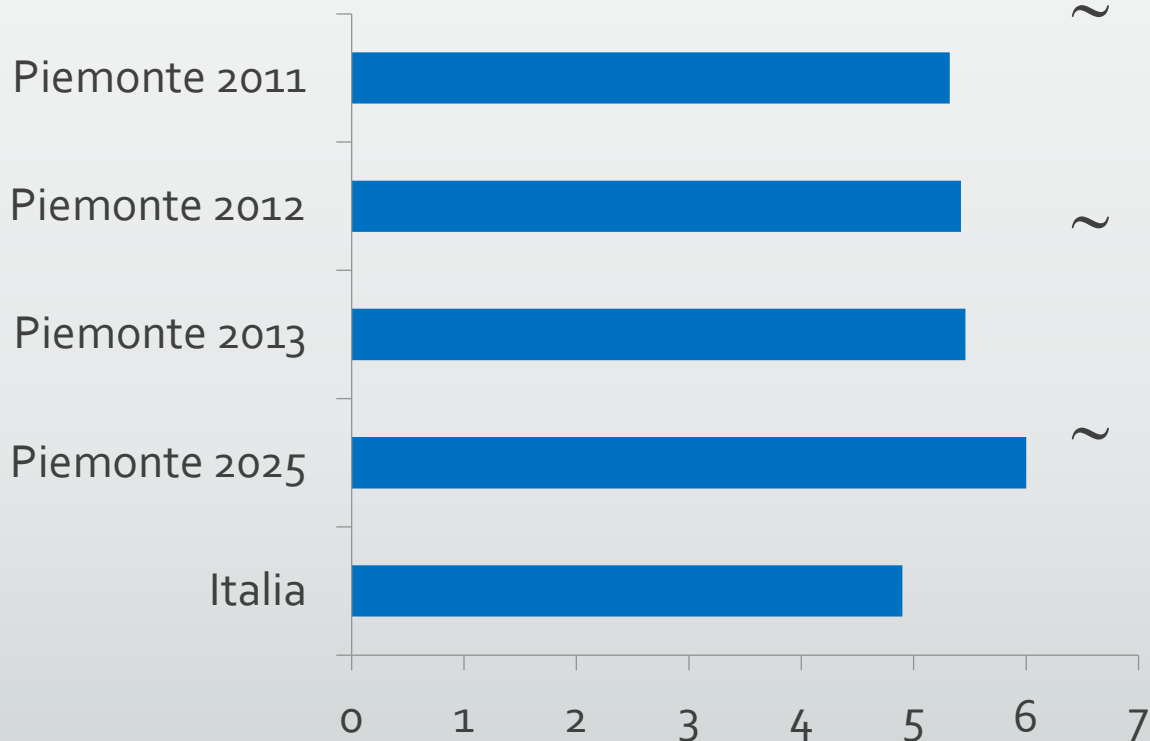


# Piemonte

## Trend della prevalenza in crescita



### Prevalenza

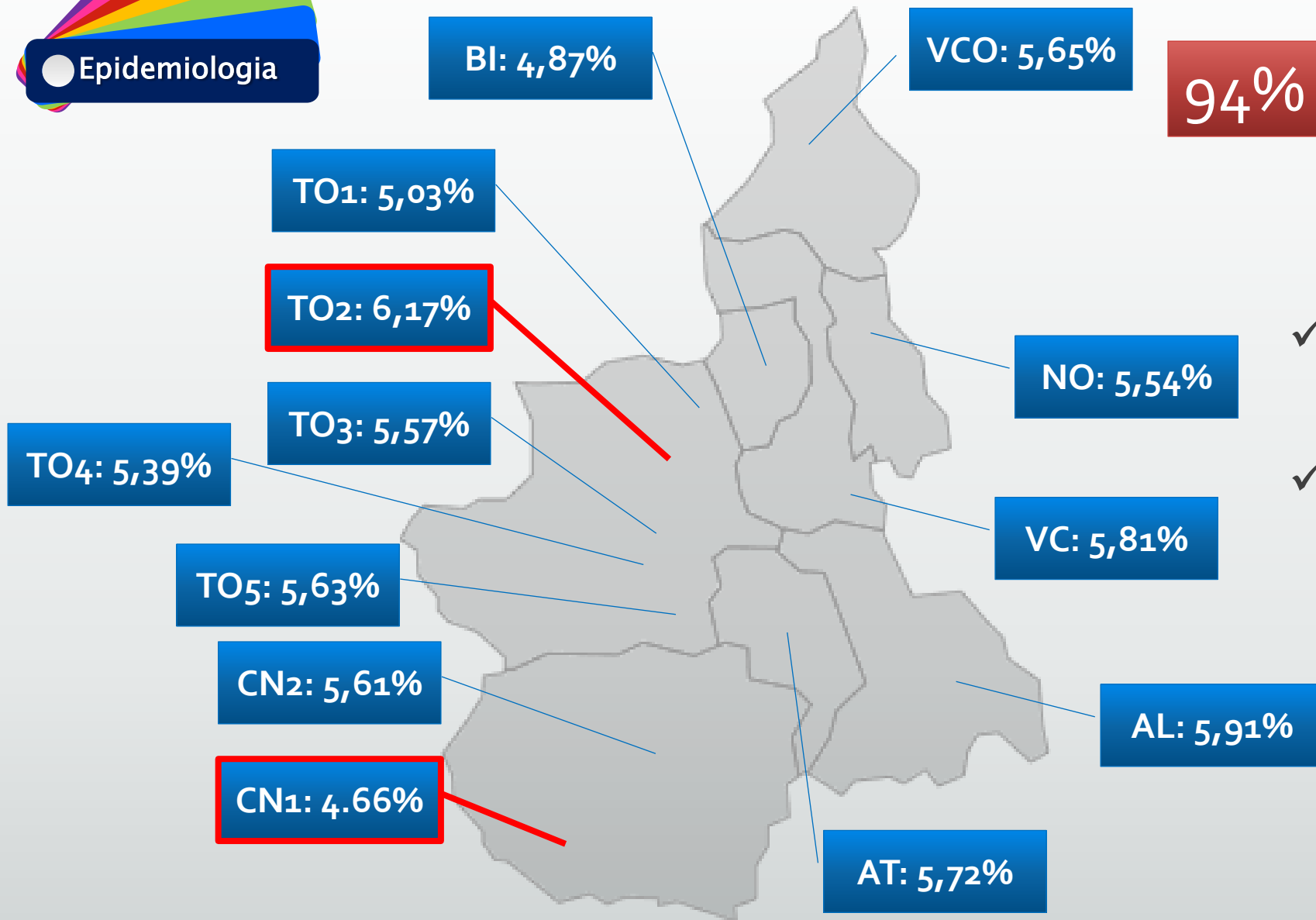
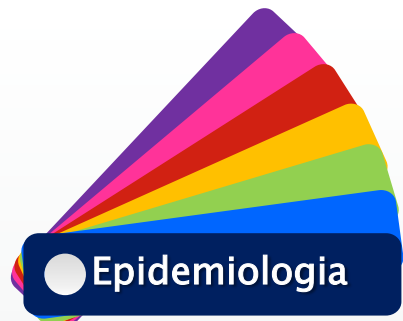


~ Aumento da 5.32% a 5.46% nel periodo 2011-13, incremento annuale di 0.05%.

~ 2025 prevalenza stimata di diabete noto pari al 6%.

~ A questi, vanno aggiunti i diabetici che non sanno ancora di essere affetti dalla malattia (1 diagnosticato/3 non diagn.)

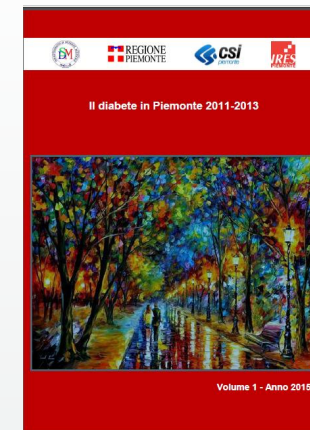
# prevalenza DM, disaggregazione per ASL di residenza



94% DM2

- ✓ diversa attitudine allo screening del DM?
- ✓ reale differenza per diversa distribuzione dei fattori di rischio (alimentazione, attività fisica, obesità)?

23.000 nuovi casi/anno  
INCIDENZA = 4.5/1000





# Applicazione dell'AFA al PDTA del diabete in Piemonte

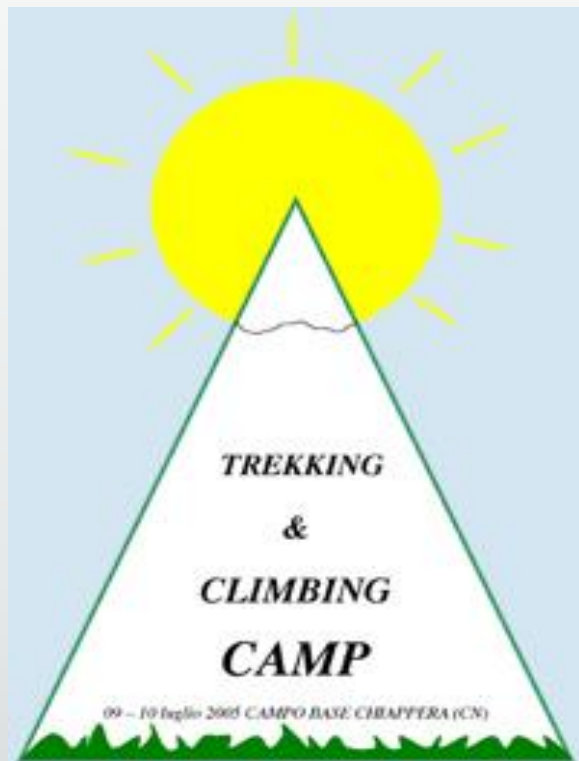






# Attività proposte in Piemonte

CAMPI SCUOLA



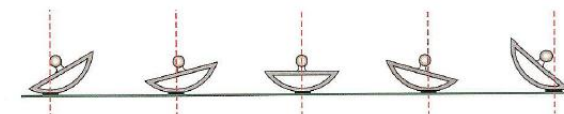
GRUPPI DI CAMMINO

## FITWALKING

tecnica semplice, ma indispensabile



*Movimento a tampone*



Scuola del Cammino di Saluzzo  
(Fratelli Damilano)





Cuneo

ATTIVITA' SU BASE VOLONTARIA

**PERCORSO EDUCATIVO DI ATTIVITA' FISICA DEDICATO  
ALLE PERSONE AFFETTE DA DIABETE MELLITO**

**L'esperienza di Cuneo**

**ASO S. Croce e Carle  
Giampaolo Magro**





# Fitwalking

Indagine iniziata nel 2009



## OBIETTIVI

- ~ valutare in persone con DM2 l'impatto di un programma strutturato e supervisionato di fitwalking su parametri metabolici, cardiovascolari e antropometrici.
- ~ valutare le conoscenze acquisite dalle persone arruolate, sull'importanza dell'attività fisica nel trattamento del diabete

## ATTIVITÀ

Fitwalking:

- ~ Controllo glicemico pre e post attività
- ~ **2 volte a settimana per un'ora (6 mesi)**
  - ~ 10' riscaldamento
  - ~ 40' Fitwalking
  - ~ 10' esercizi stretching

22 partecipanti

Qualsiasi trattamento farmacologico

Abili nel camminare

DMT<sub>2</sub>

Età <70anni

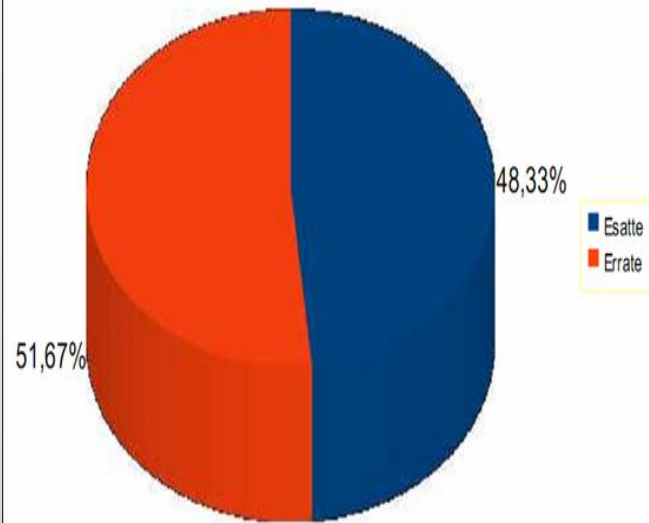
HbA<sub>1c</sub><9%



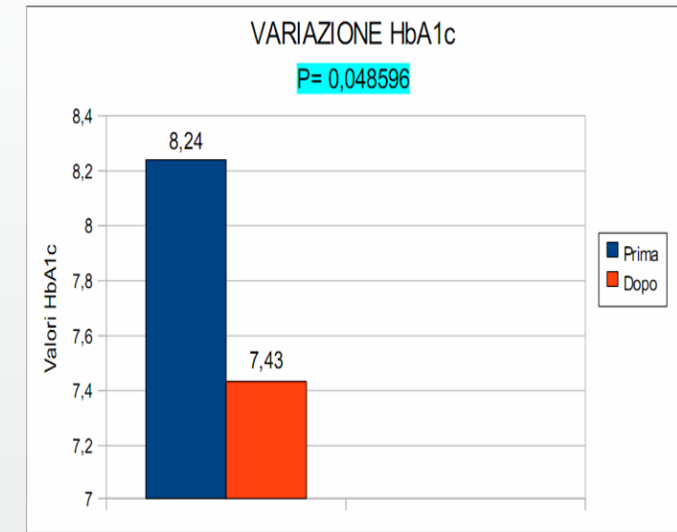
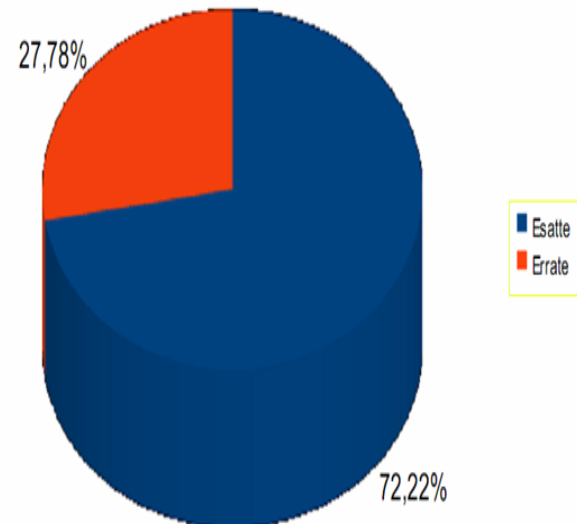
# Fitwalking

Importanza dell'AF  
baseline e post-test (intervallo 6 mesi)  
 $p < .005$

RISPOSTE AL QUESTIONARIO



RISPOSTE AL QUESTIONARIO



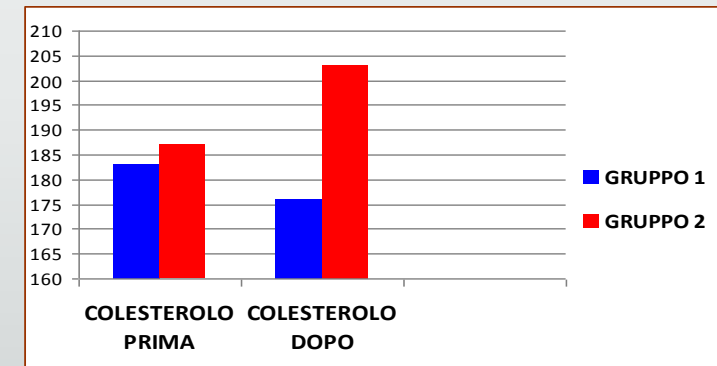
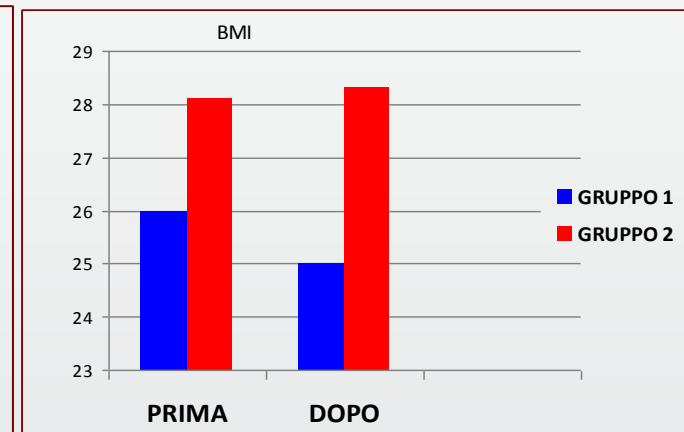
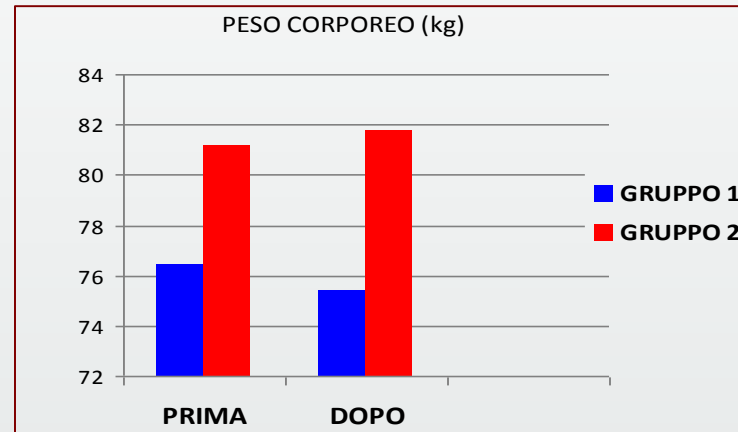
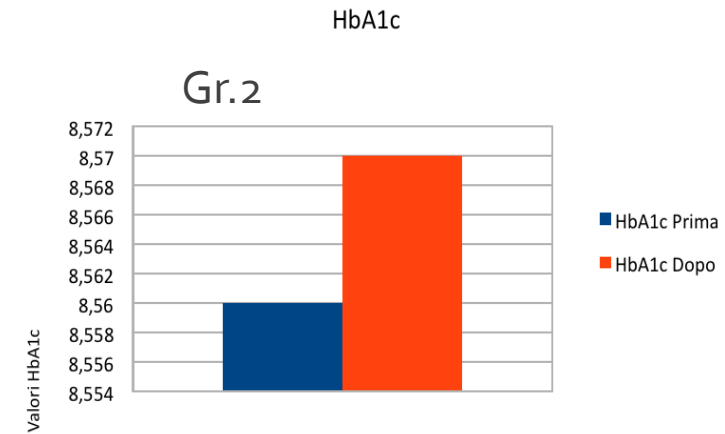
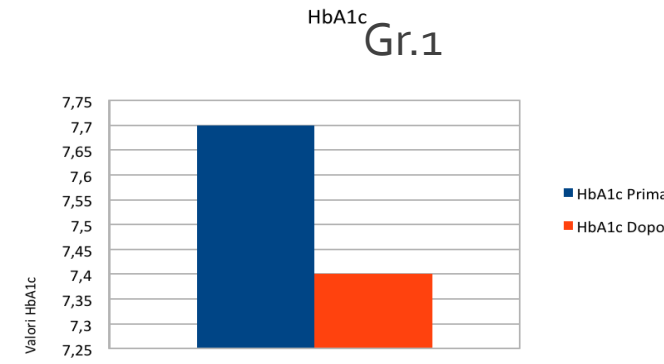
Riduzione di HbA1c baseline e post-test  
(intervallo 6 mesi)  
 $p < .005$



# Fitwalking

2 gruppi di pazienti suddivisi in base alla frequenza all'attività proposta

- GRUPPO 1 (N=10) frequenza e durata costante (media 2 volte/sett.)
- GRUPPO 2 (N=12) frequenza e durata incostante (media 1 volta/sett.)
- Somministrazione **SF-12**: gruppo 2 percezione della qualità della vita peggiore rispetto al gruppo 1





## ATTIVITA' BASATA SU UNA SCELTA ED INVESTIMENTO AZIENDALE

SS Medicina dello Sport ASL TO 1  
Giuseppe Parodi

SS Diabetologia D. 8-9-10 ASL  
Riccardo De Luca







SS Medicina dello Sport ASL TO 1  
Giuseppe Parodi  
SS Diabetologia D. 8-9-10 ASL  
Riccardo De Luca



## «Progetto Fitwalking» A.S.L. TO1



Istituzione del fitwalking leader aziendale  
*previo specifico percorso formativo*



**Corsi per dipendenti dell'A.S.L.**  
*Promozione dell'attività fisica nel luogo di lavoro*



**Corsi per pazienti con patologie esercizio-sensibili  
o a rischio di tali patologie**  
*Esercizio-terapia*

Applicazione dell'esercizio-terapia al PDTA del Diabete Mellito: sinergia tra Diabetologia e Medicina dello Sport  
Torino, 9 marzo 2013



SS Medicina dello Sport ASL TO 1  
Giuseppe Parodi  
SS Diabetologia D. 8-9-10 ASL  
Riccardo De Luca



## ATTIVITA' PRATICHE

### Sedute di esercizio-terapia con fitwalking

- ◆ Sede: Parco cittadino
- ◆ Corsi: 3 corsi / anno della durata di 3 mesi con due gruppi ciascuno
- ◆ Frequenza: ogni corso prevede 2 sedute settimanali condotte e 1 libera, ciascuna della durata di 1h

Applicazione dell'esercizio-terapia al PDTA del Diabete Mellito: sinergia tra Diabetologia e Medicina dello Sport  
Torino, 9 marzo 2013

## SVOLGIMENTO DELLA SEDUTA

- ◆ INCONTRO NEL LUOGO PRESTABILITO
- ◆ ATTIVITA' DI RISCALDAMENTO INIZIALE (5 MINUTI)



- ◆ PERCORSO DI ATTIVITA' DI FITWALKING
  - INIZIALMENTE DI 20 MINUTI, CON PASSAGGIO NEI MESI SUCCESSIVI A 30- 40 MINUTI



- ◆ ATTIVITA' DI DEFATIGAMENTO E STRETCHING ( 5 MINUTI)



Applicazione dell'esercizio-terapia al PDTA del Diabete Mellito: sinergia tra Diabetologia e Medicina dello Sport  
Torino, 9 marzo 2013



SS Medicina dello Sport ASL TO 1  
Giuseppe Parodi  
SS Diabetologia D. 8-9-10 ASL  
Riccardo De Luca



## Target:

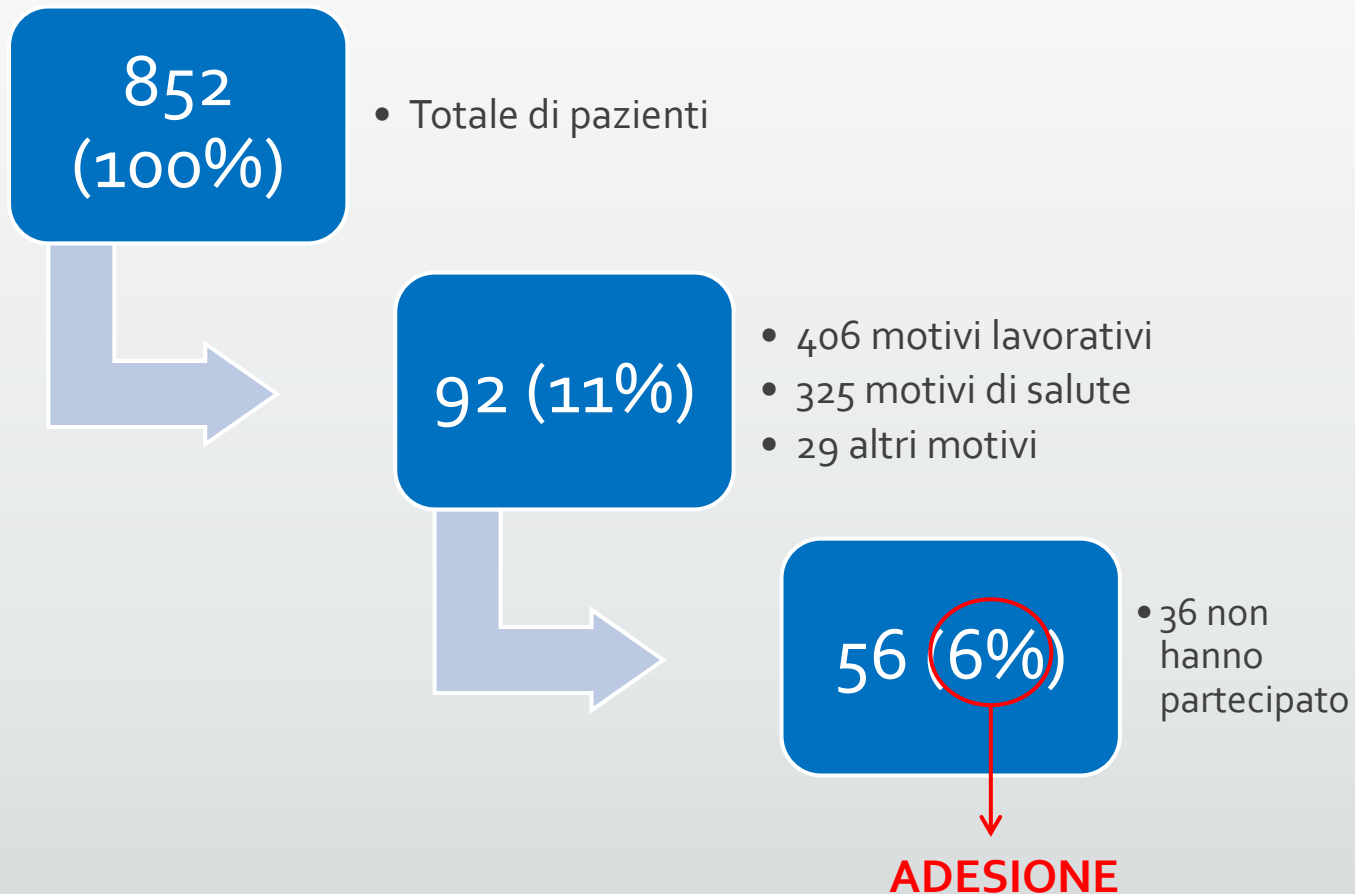
- ~ tutti pazienti con nuove diagnosi e/o pazienti già in cura
- ~ Valutazione diabetologica e selezione dei pazienti da avviare ad Esercizio Terapia con Fitwalking

## Criteri di inclusione:

- ~ assenza di complicanze acute in atto e/o di controindicazioni
- ~ adesione soggettiva

## Valutazione specifica

- ~ Valutazione clinica e funzionale medico-sportiva





SS Medicina dello Sport ASL TO 1  
Giuseppe Parodi  
SS Diabetologia D. 8-9-10 ASL  
Riccardo De Luca



## Risultati

HBA<sub>1c</sub> riduzione significativa

Riduzione della frequenza cardiaca sotto sforzo

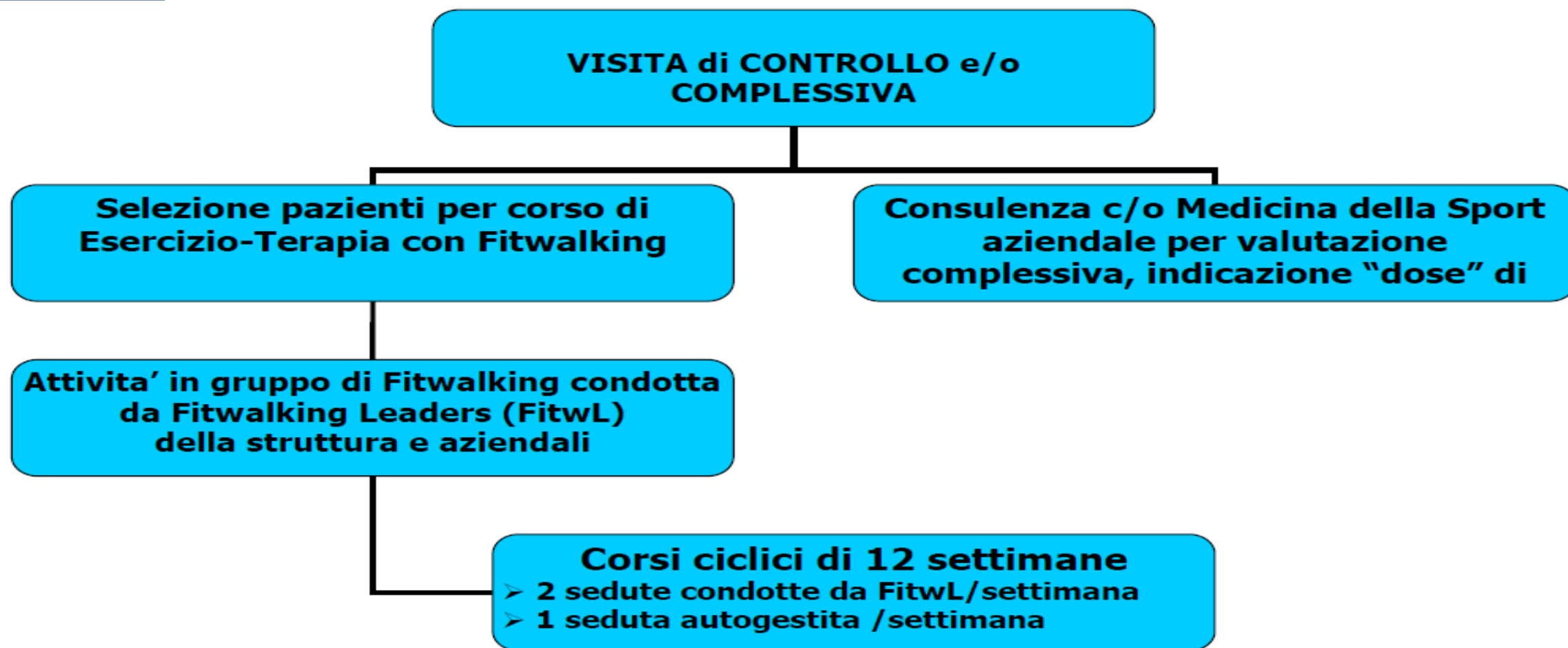
Incremento della velocità max di cammino partendo da 4 km/h

Quadro lipidico invariato

BMI riduzione n.s.



## Flow chart del percorso di ESERCIZIOTERAPIA per i pazienti affetti da Diabete Mellito







# Modello organizzativo per patologie esercizio sensibili

2013

Estensione struttura sovrazonale ASLTO1 e TO2  
Diabetologia, Neurologia, Psichiatria, Cardiologia



## PIANO REGIONALE DI PREVENZIONE 2014-2018

Individuazione dei programmi regionali  
con i quali si intende dare attuazione,  
nel periodo 2015-2018,  
agli obiettivi del Piano nazionale della prevenzione 2014-2018

## MODELLO OPERATIVO DI ESERCIZIO-TERAPIA

Struttura specialistica  
per patologia esercizio-sensibile  
**MMG**



Struttura Pubblica  
Medicina dello Sport



Logica di una rete  
inter-disciplinare



Laureato Scienze Motorie,  
Fitwalking Leader,  
Centri specificamente  
formati e riconosciuti

G. Parodi

## Guadagnare salute Piemonte – Setting Sanitario:

Implementazione dell'utilizzo dell'esercizio fisico nel  
trattamento preventivo-terapeutico delle patologie  
esercizio sensibili



MEDICINA DELLO SPORT IN PIEMONTE  
LA NORMATIVA  
LE PROCEDURE ORGANIZZATIVE  
1° Ottobre 2014






# Criticità

Interesse "individuale" del personale sanitario

Risorse e Investimenti (Direzione Generale dell'Azienda)

Presenza della Medicina dello Sport

Ruolo fondamentale delle associazioni di pazienti



# Adesione e compliance dei pazienti all'Attività Fisica Adattata

L'ADESIONE alla proposta di AF dipende soprattutto da BARRIERE INTERNE (motivazioni personali)

- Impegni lavorativi
- Orario
- Timore di non riuscire
- Timore del confronto con gli altri
- .....

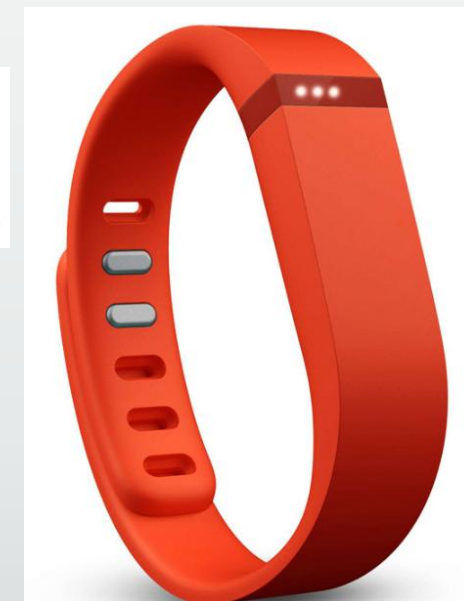
## COMPLIANCE

- Legami con il gruppo
- Barriere interne (perdita di motivazione, mancanza d tempo)
- Barriere esterne (mancanza di supporto esterno e di strutture)

# Proposte per favorire l'ADESIONE e la COMPLIANCE all'esercizio terapia



- Gestione integrata con il medico di base
- Struttura Sanitaria (controlli in diabetologia)
- Incontri specifici per l'AF con i medici dello sport
- Giornate sull'AF
- Incontri/seminari
- Aree verdi
- Palestre con bollino blu
- Attività da parte di istituzioni locali e territoriali (circoscrizione, comune, pro loco...)
- Associazioni di pazienti
- Pubblicità
- Impiego di podometri/accelerometri con programmazione da parte del personale sanitario con una dose di attività soggetto specifica





# Investimento

Formazione del personale sanitario o inserimento di personale specializzato (SM) per l'attività fisica

Formazione del personale per la comunicazione e il counselling

Attività nell'orario di lavoro del personale sanitario

Assicurazione per il leader e i pazienti per gli incidenti a carico dell'azienda





*Il ruolo del counselling motorio nei  
pazienti con DMT2: una revisione  
sistematica*



## Premesse

- ~ Partecipazione limitata all'AF nei soggetti diabetici (Thomas et al., 2004)
- ~ Barriere che limitano la partecipazione (Korkiakangas et al, 2009):
  - ~ Interne (scarsa motivazione, mancanza di tempo)
  - ~ Esterne (mancanza di supporto sociale, mancanza di aree verdi)
- ~ Necessità di implementare strategie motivazionali che supportino il coinvolgimento in attività fisicamente impegnative in persone con DM2



## Obiettivo

- ~ Revisione sistematica delle evidenze scientifiche in relazione al ruolo e all'efficacia delle strategie di counselling motorio sui livelli di AF praticata e sul valore di HbA<sub>1c</sub> in pazienti con DMT<sub>2</sub>



# Strategie di ricerca

## Database



- The Cochrane Library
- MEDLINE (by PubMed)
- EMBASE
- CINAHL
- LILACS
- ClinicalTrials.gov

## Keywords



- physical activity counselling
- physical counselling
- counselling
- type 2 diabetes mellitus



# Criteri di elegibilità

## Disegno di ricerca

---

- Studi clinici con applicazione di intervento di counselling motorio

## Popolazione

---

- Adulti con diabete mellito di tipo 2

## Co-intervento

---

- Ammessi co-interventi fisici o nutrizionali, purchè il ruolo del counselling fosse ben delineato

## Outcomes

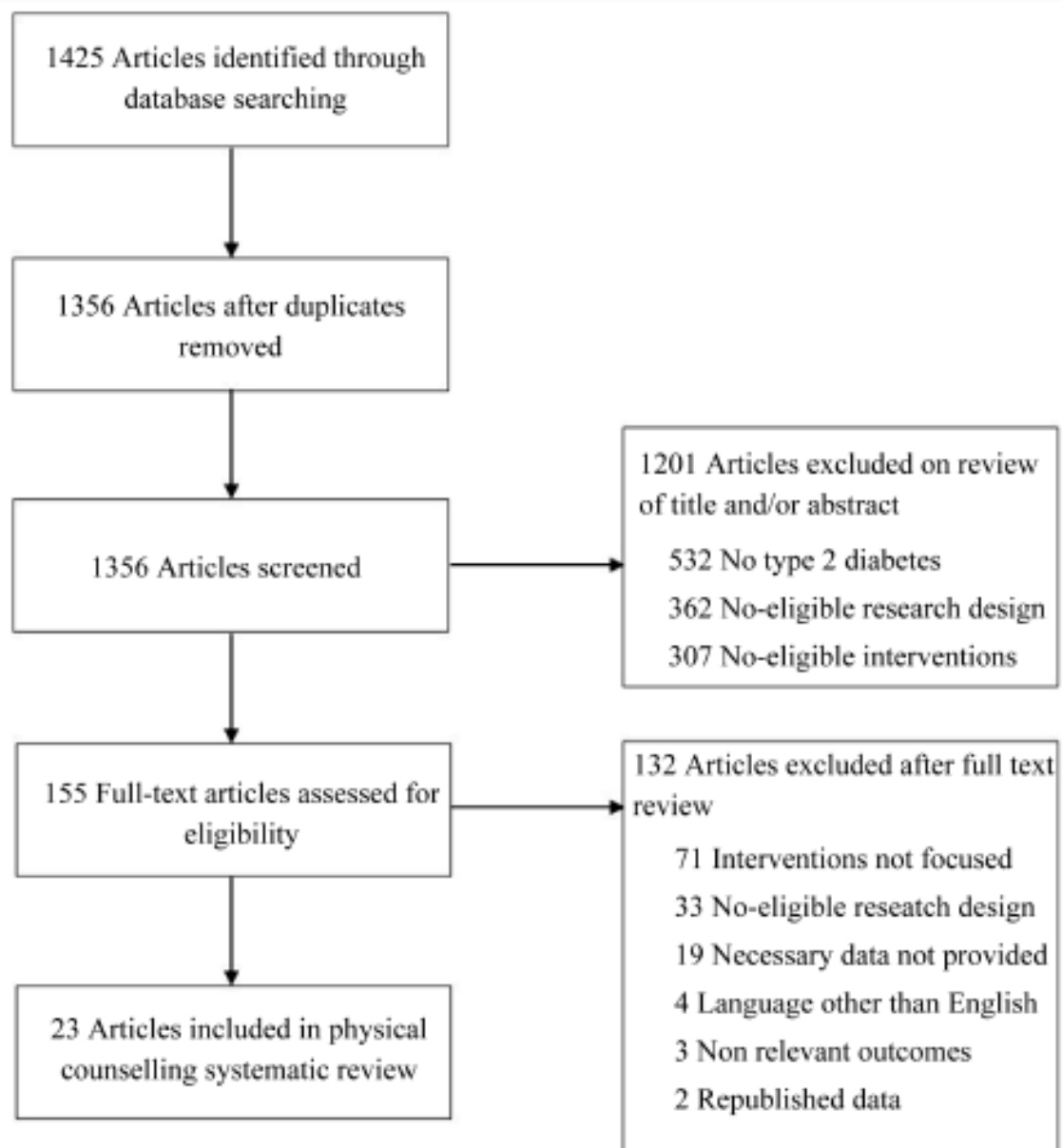
---

- HbA<sub>1c</sub>, livelli di attività fisica





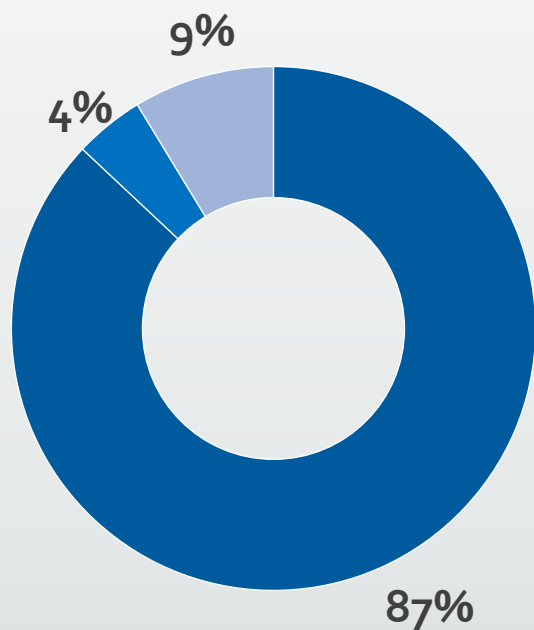
# Estrazione dei risultati



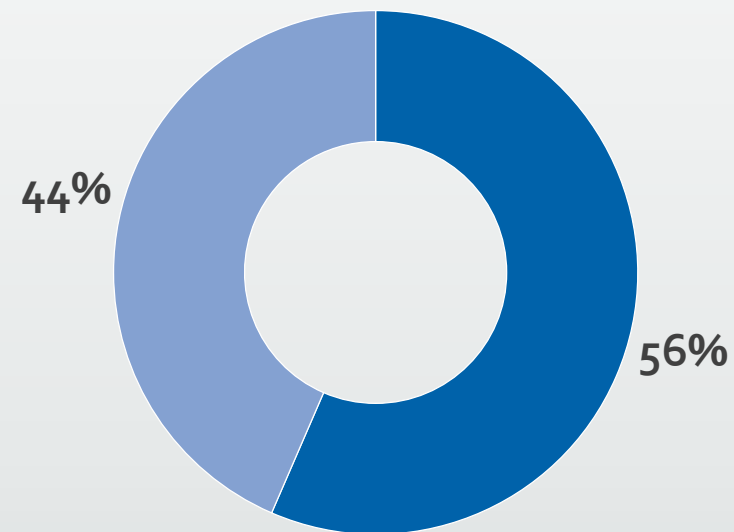


# Descrizione degli interventi

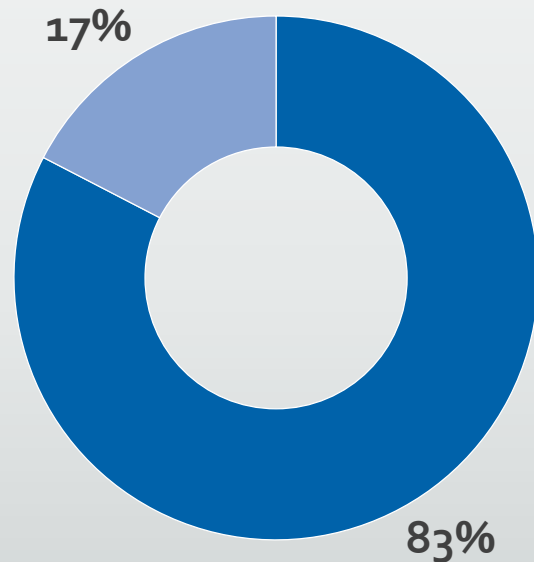
■ Individualizzato ■ Di gruppo ■ Misto



■ Co-intervento ■ No co-intervento



■ Controllo ■ No controllo





# Strategie di counselling

## Frequenza



Min : 1 singola seduta (Fowles et al, 2014)

Max: 1 seduta/settimana (Yoo et al, 2007)

## Programma



Min: 3 mesi (de Greef et al, 2011)

Max: 96 mesi (Look ahead group, 2014)

Media: 16 ( $\pm 20$ ) mesi

## Durata per seduta



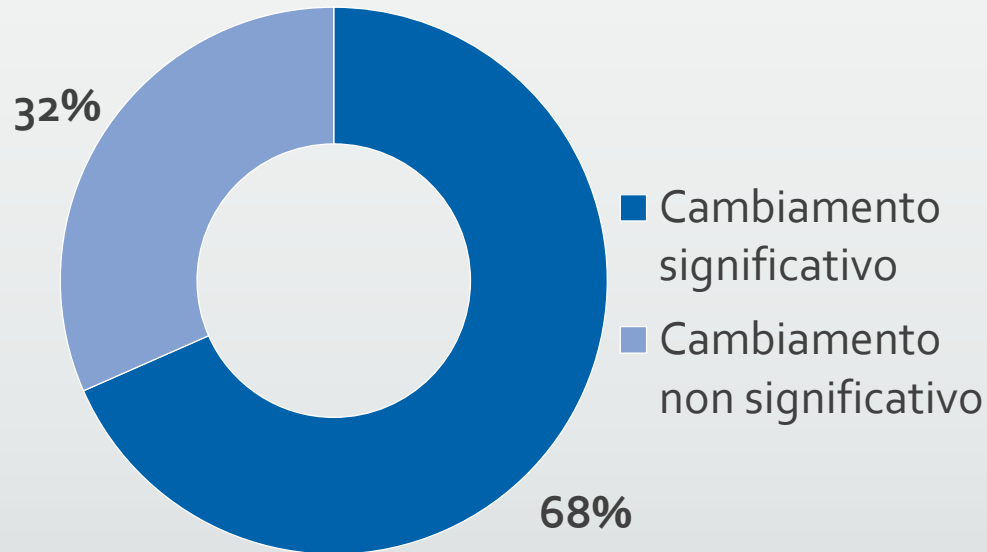
Min: 10' (Plotnikoff et al., 2010)

Max: 90' (De Greef et al., 2011)

Media: 34' ( $\pm 23'$ )



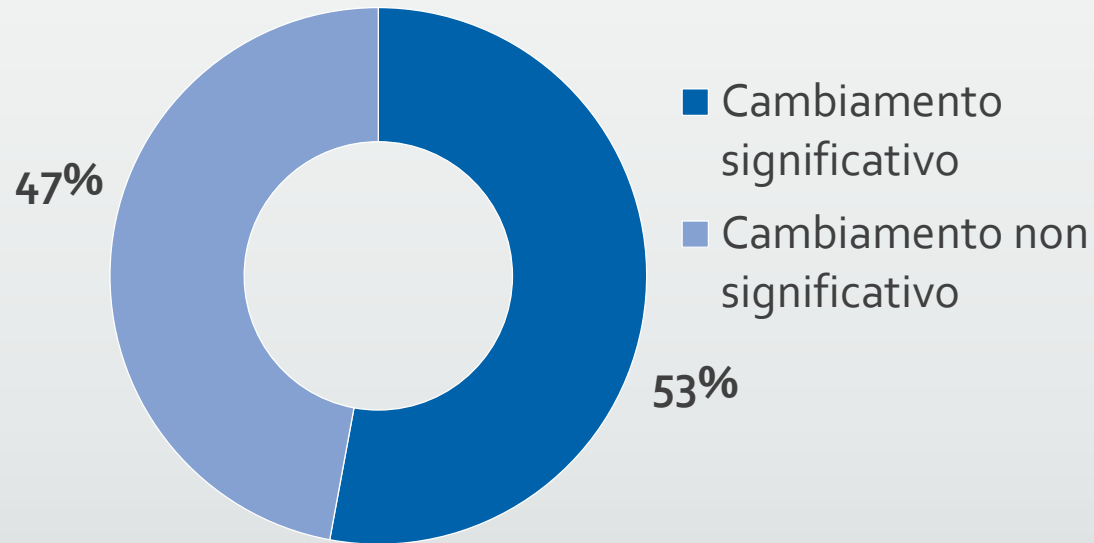
## Associazioni tra counselling motorio e livelli di AF



- ~ de Greef et al: aumento dei livelli di AF misurato oggettivamente (pedometro) e soggettivamente (self-report)
- ~ Di Loreto et al: 69% dei partecipanti al GS raggiunge obiettivo di 10MET/giorno
- ~ Kirk et al: GS svolge 115'/settimana in più rispetto a GC



# Associazioni tra counselling motorio e cambiamento di HbA<sub>1c</sub>



~ Belalcazar et al: -0,7% di HbA<sub>1c</sub> nel GS

~ Di Loreto et al: -0,7 HbA<sub>1c</sub>, cambiamento legato all'aumento di spesa energetica

~ Kirk et al: -0,26% GS, +0,15% GC

~ Yoo et al: -0,91% GS; + 0,60% GC



## Discussioni

- ~ Grande variabilità nei protocolli, loro durata e modalità esecutive
- ~ Risultati non completamente concordi
- ~ Risultati incoraggianti che sembrano dimostrare l'efficacia delle strategie di counselling motorio
- ~ Ruolo fondamentale per eliminare le barriere interne ed esterne che limitano la partecipazione all'AF
- ~ Necessità di svolgere ulteriori ricerche per definire e standardizzare modalità operative e procedurali degli interventi e valutare l'efficacia dell'intervento a lungo termine

# PROMUOVERE L'ATTIVITÀ FISICA NEL PAZIENTE CON DIABETE TIPO 2

l'esperienza di un progetto multicentrico



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE!**