

Prevenzione Cardiovascolare ed attività fisica: il Golf

necessario), sorgerà naturale la domanda “perché il Golf e non altre discipline, maggiormente praticate, per avviare un programma di prevenzione?”.

Introduzione

Il 25 giugno 2025 HCF Fondazione ANMCO per il Tuo cuore ETS - ANMCO e la Federazione Italiana Golf hanno sottoscritto un protocollo d'intesa per “la promozione di campagne di sensibilizzazione alla prevenzione cardiovascolare attraverso la pratica di uno sport che fa bene alla salute e si può consigliare a chiunque: comprese le persone cardiopatiche”. Questa iniziativa si colloca nel ventaglio di un programma di Prevenzione Cardiovascolare strutturato di ANMCO - attraverso HCF Fondazione ANMCO per il Tuo cuore ETS - che unitamente al Progetto Truck Tour intende integrare i progetti di Prevenzione Primaria del SSN. Dopo 10 mesi dalla sottoscrizione, e due esperienze maturate “sul campo” - nel corso degli Open d'Italia all'Argentario Golf Club e dell'Open Challenge al Golf Nazionale di Sutri - la HCF Fondazione ANMCO per il Tuo cuore ETS ed il Consiglio Direttivo ANMCO hanno ritenuto opportuno presentare il progetto nell'ambito del Congresso Nazionale che si tiene annualmente a Rimini, alla presenza del Presidente della HCF Fondazione ANMCO per il Tuo cuore ETS e del Presidente della Federazione Italiana Golf, nell'ambito di una sessione dedicata alla “Prevenzione Cardiovascolare declinata nella quotidianità”. Gli argomenti trattati hanno spaziato dalla motivazione della scelta della disciplina, ai benefici cardiovascolari, ai profili dei praticanti ed al matching tra esigenze preventive e popolazione coinvolta.

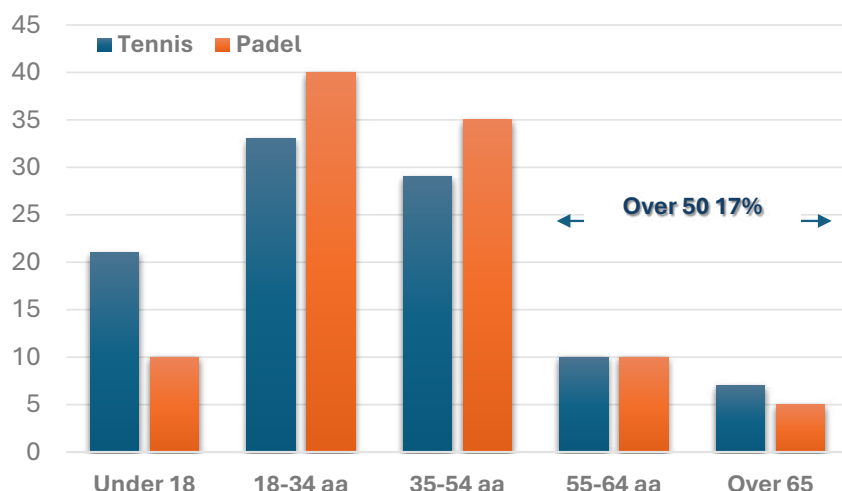


Figura 1 - Distribuzione Praticanti Tennis e Padel in Italia (FITP 2024)

Considerazioni sul Golf e le altre discipline

Considerata la collocazione del Golf nell'immaginario collettivo come disciplina elitaria per una serie di limitazioni di accesso e di diffusione (dai costi, alla quantità di tempo

Per discipline alternative nella presente rassegna - competitor del Golf per assiduità e diffusione - si intendono comunemente il running/jogging/walking, il tennis/padel.

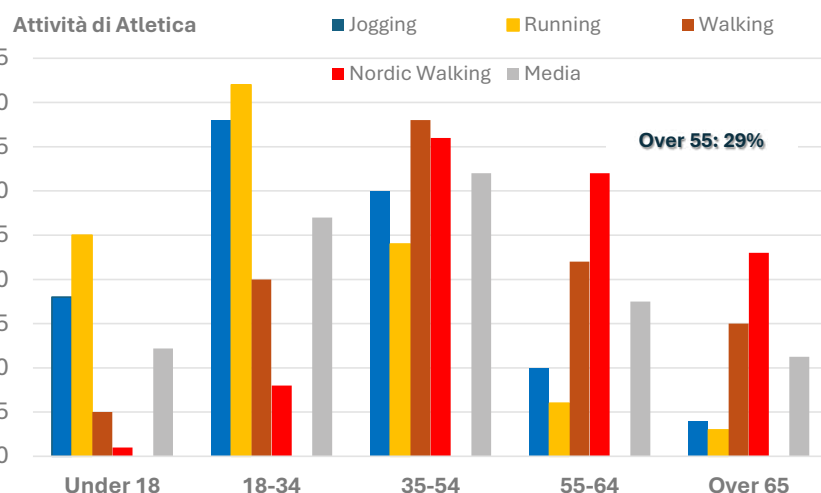


Figura 2 - Distribuzione Praticanti Attività Atletica in Italia (CONI - ISTAT 2024)

Distribuzione per Numero Praticanti e fasce d'età

Nel contesto di una Survey del 2017, condotta dal gruppo di Medicina dello Sport dall'Università di Edimburgo, emergeva un sorprendente dato demografico: il Golf è risultato essere la terza disciplina nel mondo per numero di praticanti con 55 milioni in 206 paesi, preceduta dal Calcio con 250 mln, dal Tennis con 75 mln e seguita dal Rugby con "soli" 5 milioni. La crescente diffusione del Golf - registrata nel decennio precedente nel mondo - aveva assunto dimensioni tali da comportare la sua reintroduzione nel novero degli sport dei giochi Olimpici a partire dai giochi del 2016, dopo ben 112 anni di assenza. Il dato italiano, sebbene non raggiunga i livelli numerici dei praticanti delle nazioni leader come Stati Uniti e Regno Unito, si aggira intorno ai 100.000 tesserati. Va, a questo proposito, sottolineato un dato tecnico-demografico a proposito degli strumenti per censire i praticanti delle attività sportive in Italia. Diversamente dalle altre discipline ogni praticante del Golf dopo un periodo di training di avviamento, per poter accedere alle strutture (campi pratica o percorsi) è vincolato all'obbligo del tesseramento cui si accede attraverso un propedeutico esame delle regole. Questo protocollo consente di avere pertanto informazioni inequivocabili sulle dimensioni reali dei praticanti. Per le altre discipline il

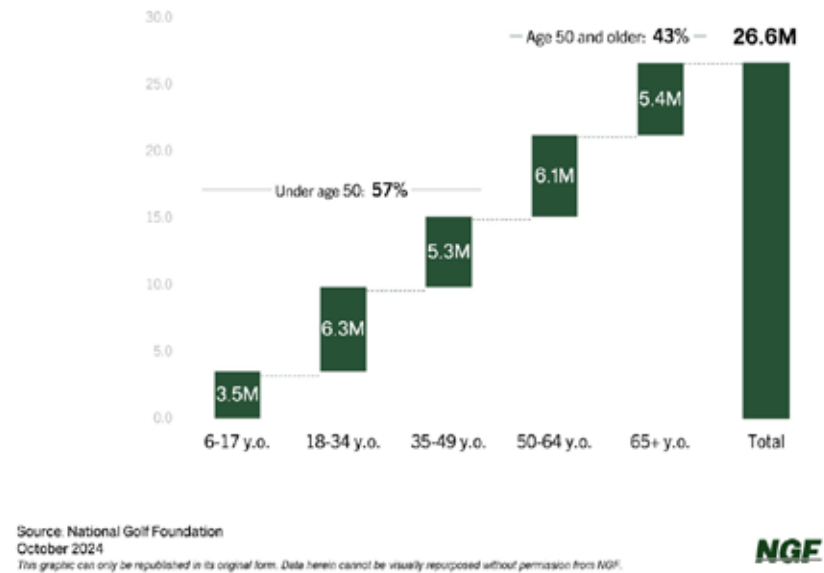


Figura 3 - Distribuzione Praticanti Golf (National Golf Foundation 10/2024)

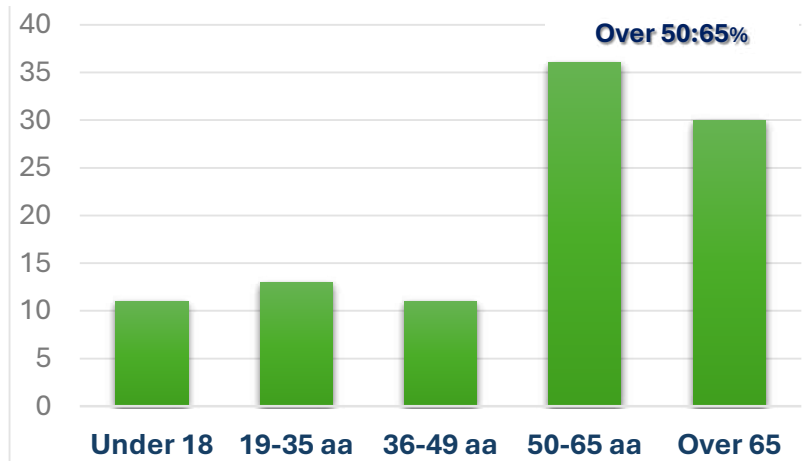


Figura 4 - Distribuzione Praticanti Golf in Italia (Dati FIG 2023 - 2025)

tesseramento federale è opportunità spesso limitata ai soggetti indirizzati alla pratica agonistica; per gli altri praticanti - amatoriali - i dati derivano

dagli iscritti ai circoli dilettantistici o dalla autocertificazione dell'utenza intervistata nelle periodiche operazioni di censimento nazionale. Appare

Disciplina	Tasso Drop Out (12 mesi)	Causa Principale	Momento Critico
Tennis	Elevato (56%)	Difficoltà Tecnica	Primi 6 mesi
Walking	Medio Alto (50%)	Monotonia	3-6 mesi
Padel	Basso (29%)	Infortuni /difficoltà organizzative (4 Player)	>1° anno
Golf	Molto Basso (15%)	Costi	3 mesi

Tabella I - Tassi di abbandono della attività fisica declinato per le diverse discipline

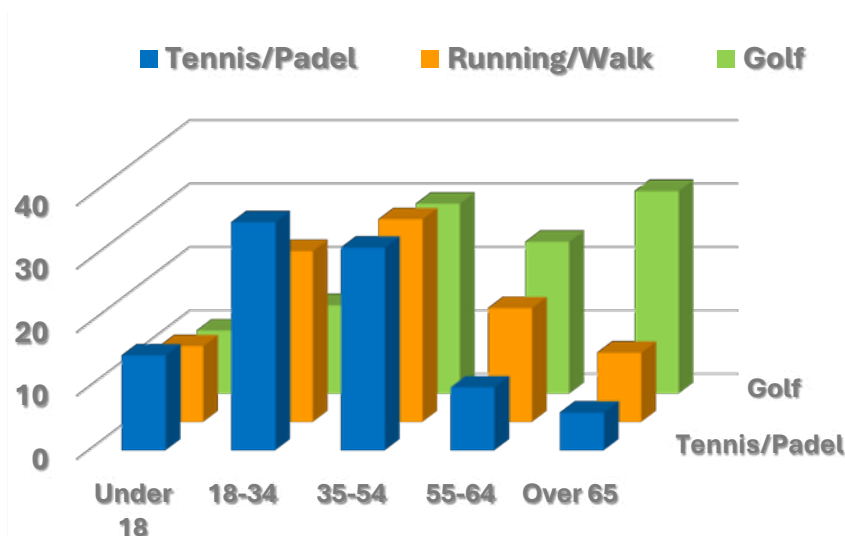


Figura 5 - Sinossi dei Trend della distribuzione dei praticanti per disciplina e fasce d'età

evidente pertanto il rischio di una diversa stima sia del numero dei praticanti sia della continuità della pratica. Assodate le difficoltà di censire i reali praticanti attività sportiva, un aspetto che desta particolare interesse ai fini della presente trattazione, e rende per questo funzionalmente cruciale il progetto indirizzato al golf, è rappresentato dalla distribuzione dei praticanti nelle diverse fasce di età e le caratteristiche delle diverse discipline. Come emerge dall'andamento delle curve nei quintili anagrafici, in media, sia per il Tennis/Padel che per le attività atletiche nelle diverse declinazioni, il numero di praticanti cresce nei primi due quintili e più o meno rapidamente tende a ridursi nelle fasce di età over 50. Il Gap inter-quintili è molto più pronunciato nel caso del Tennis/Padel di quanto non appaia per le specialità atletiche dove Walking e Nordic Walking reggono le sorti del declino per una sorta di specificità anagrafica di queste pratiche nelle classi di età avanzate. In entrambi gli scenari i praticanti over 55 "superstiti" non superano il 20% nel caso del Tennis Padel e non raggiungono il 30% nel caso delle Discipline Atletiche.

Le motivazioni alla base di questo fenomeno conosciuto come Drop-Out sono molteplici e per motivi di brevità sono elencati nella tabella I lasciando commenti ed analisi specifiche ai contesti più appropriati. Di tenore antitetico risulta la distribuzione dei praticanti del Golf, per quintili di età, rispetto alle precedenti discipline, risultando - sia negli USA sia in Italia - maggiormente nutrita la schiera degli over 50 che oltreoceano risultava del 43% (Figura 3) ed in Italia raggiungeva, nel biennio '23-'25, il 65% dei praticanti (Figura 4). Questa peculiarità conferisce al Golf una caratteristica funzionalmente preziosa all'attuazione di un progetto sia di Prevenzione primaria che di Prevenzione secondaria Cardiovascolare proprio in funzione delle caratteristiche anagrafiche descritte, come mostra eloquentemente il grafico sinottico dei trend delle diverse discipline nella Figura 5.

La Catena organizzativa della Prevenzione Cardiovascolare

Preso atto della distribuzione demografica dei praticanti e della peculiarità del Golf in particolare,

vediamo come può realizzarsi un matching tra gli aspetti citati e la catena organizzativa della prevenzione primaria cardiovascolare. L'assetto si articola in percorsi clinico-organizzativi istituzionali (integrati nei Livelli Essenziali di Assistenza) e in progetti digitali e itineranti. L'obiettivo fondamentale è intercettare le persone sane ma a rischio prima che si sviluppi il danno. I percorsi attualmente in vigore seguono precise direttrici nazionali e regionali.

1. Il Percorso Istituzionale

Il percorso principale e capillare sul territorio è gestito dal Medico di Medicina Generale (MMG). Questo iter è codificato dalle indicazioni del Ministero della Salute ed è strutturato in fasi precise:

- *Il Target di Popolazione*: Il percorso si rivolge attivamente a tutti i cittadini sani (che non hanno cioè mai avuto eventi cardiovascolari) nella fascia di età tra i 40 e i 69 anni (estendibile fino agli 89 anni).

- *L'Algoritmo di Stratificazione (SCORE2 e SCORE2-OP)*: I medici applicano i sistemi di calcolo ufficiali promossi dalla Società Europea di Cardiologia (ESC), calibrati specificamente sulla popolazione italiana. Questo algoritmo incrocia parametri quali età, sesso, abitudine al fumo, pressione arteriosa e colesterolo non-HDL.

- *Integrazione con il Progetto Cuore dell'ISS*: I dati e le valutazioni cliniche confluiscono nella piattaforma dell'Istituto Superiore di Sanità (Progetto Cuore), che permette di monitorare l'andamento epidemiologico dei fattori di rischio sul territorio nazionale.

2. Lo Studio Nazionale "CVRISK-IT" (Il Percorso di Eccellenza Ministeriale)

Attualmente in vigore a livello nazionale vi è lo studio istituzionale

CVRISK-IT, un percorso di prevenzione primaria finanziato dal Ministero della Salute. Funzionamento: Coinvolge circa 30.000 cittadini italiani reclutati tramite 17 Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) della Rete Cardiologica e oltre 30 strutture ospedaliere.

3. I Percorsi di Prossimità e gli Screening Itineranti

Per intercettare i cittadini che sfuggono ai controlli ordinari del medico di famiglia, sono attivi sul territorio nazionale diversi percorsi "itineranti" di piazza:

a. Il Truck Tour "Banca del Cuore": una campagna nazionale promossa dalla HCF Fondazione ANMCO per il Tuo cuore ETS. Un Jumbo Truck attrezzato tocca decine di città italiane offrendo ai cittadini screening gratuiti completi, che includono elettrocardiogramma, screening metabolico (lipidi e glicemia) e calcolo del rischio con rilascio della "BancomHeart", una tessera personale con i propri dati cardiologici salvati online.

b. "Itinerari della Salute" (Croce Rossa Italiana e INMP): un percorso strutturato con unità mobili che attraversa numerose regioni italiane (Emilia-Romagna, Abruzzo, Sicilia, Calabria, ecc.) portando la prevenzione cardiovascolare direttamente nelle piazze, specialmente per le fasce di popolazione socialmente più vulnerabili o distanti dai servizi centrali.

Status Epidemiologico emerso dalle Survey dei progetti in essere sul Territorio Italiano

A. Consapevolezza del Rischio Cardiovascolare del proprio rischio cardiovascolare

Dopo i 50 anni, la presenza di uno o più fattori di rischio cardiovascolare - ipertensione, dislipidemia, diabete mellito - è molto comune. La

consapevolezza di fatto è purtroppo bassa e questo costituisce un elemento che si presta a specifici correttivi. I dati epidemiologici provenienti dal Progetto Cuore mostrano sinteticamente i seguenti aspetti:

- ✓ Oltre il 70-80% delle persone over 50 ha almeno 1 fattore di rischio cardiovascolare (ipertensione, dislipidemia, diabete, fumo, sedentarietà).
- ✓ La consapevolezza del proprio "Rischio CV" varia a seconda del fattore considerato:
- ✓ Diabete mellito: consapevolezza più alta, circa 70-85%
- ✓ Ipertensione arteriosa: circa 50-70% sa di averla
- ✓ Ipercolesterolemia: circa 30-50% è consapevole

Queste proporzioni consentono di asserire che mediamente 1 persona su 3 "over 50" ignora la propria propensione allo sviluppo di malattia aterosclerotica e conseguentemente di eventi possibili futuri. Questo gap riconosce diverse possibili spiegazioni, che vanno dal *decorso spesso asintomatico* dei fattori di rischio - particolarmente evidente nel caso della ipertensione arteriosa e della dislipidemia - alla *scarsa adesione agli screening periodici* (promossi dal SSN o dai programmi preventivi periodici aziendali), alla *sottostima del rischio connesso alla presenza del Fattore di Rischio*, sino alla *scarsa penetrazione* dei progetti preventivi. Il combinato disposto di questi elementi comporta inevitabilmente una serie di ritardi, dalla diagnosi all'inizio del trattamento, che confluiscono nel risultato finale di una *maggiore incidenza della quota di eventi cardiovascolari "evitabili"*.

B. Aderenza ed Efficacia del trattamento

A fronte della popolazione cosiddetta

inconsapevole, il percorso di coloro che hanno "consapevolezza" mostra anch'esso criticità, per la variabilità riscontrata nella prescrizione terapeutica e del conseguimento del target, come emerge dall'elenco riportato di seguito.

- i. Diabete Mellito: 80 - 90% in trattamento farmacologico;
- ii. Ipertensione Arteriosa: 70 - 80% in trattamento farmacologico;
- iii. Ipercolesterolemia: 40 - 60% in trattamento farmacologico;
- iv. Solo 30 - 50% raggiunge i target pressori/lipidici.

Da questa sommaria sintesi della catena organizzativa emergono una serie di "gap" nei diversi snodi che di fatto rendono ragione della necessità di strade alternative - oltre i programmi aziendali di screening e quelli promossi dal SSN - per raggiungere con maggiore capillarità la popolazione a rischio di eventi cardiovascolari, unitamente alla fase successiva che è rappresentata dal controllo dell'aderenza alla prescrizione e la successiva verifica del conseguimento del target. Dagli scenari appena descritti emerge una coincidenza "spontanea" di circostanze che favorisce operazioni come quella intrapresa da ANMCO - HCF Fondazione ANMCO per il Tuo cuore ETS e Federazione Italiana Golf. Come descritto inizialmente in questa disamina, il Golf nel panorama delle attività sportive in Italia, rappresenta un singolare unicum per il fatto che è la disciplina con la più elevata proporzione nelle fasce d'età over 50, cioè lo stesso livello al quale i dati epidemiologici registrano un singolare tasso di inconsapevolezza del proprio profilo di rischio cardiovascolare. Il combinato disposto di queste concomitanze permette la massima redditività dei programmi di prevenzione dedicati

	Skill	Power	Mixed	Endurance
				
LOW	Golf (buggy)	Shot putting (recreational)	Soccer (adapted)	Jogging
	Golf (18 holes walking)	Discus (recreational)	Basketball (adapted)	Long distance walking
	Table tennis (double)	Alpine skiing (recreational)	Handball (adapted)	Swimming (recreational)
	Table tennis (single)		Volleyball	Speed walking
	Shooting		Tennis (double)	Mid/long distance running
MEDIUM	Curling	Short distance running	Ice-Hockey	Style dancing
	Bowling	Shot putting	Hockey	Cycling (road)
	Sailing	Discus	Rugby	Mid/long distance swimming
	Yachting	Alpine skiing	Fencing	Long distance skating
	Equestrian	Judo/karate	Tennis (single)	Pentathlon
		Weight lifting	Waterpolo	Rowing
HIGH		Wrestling	Soccer (competitive)	Canoeing
		Boxing	Basketball (competitive)	X-country skiing
			Handball (competitive)	Biathlon
				Triathlon

Figura 6 - Elenco delle discipline sportive sistematizzato in relazione ad intensità sforzo fisico e prevalenza delle componenti (destrezza, potenza, resistenza, mixing)

agli ambiti sportivo-ricreativi, per intercettare quei profili anagrafici nei quali la consapevolezza del rischio è bassa o i trattamenti farmacologici intrapresi non hanno raggiunto il target necessario.

Golf e Prevenzione Secondaria

Se in Prevenzione primaria, il Golf offre spunti organizzativi interessanti per i motivi descritti, nondimeno può rappresentare un momento altrettanto utile in regime di Prevenzione secondaria. Uno degli aspetti delicati della presa in carico

del paziente reduce da un evento acuto cardiovascolare è la prescrizione dell'attività fisica. La delicatezza risiede non solo nella identificazione della disciplina, ma anche nella programmazione/definizione di eventuali limitazioni di intensità con cui la stessa disciplina dovrebbe essere intrapresa, aspetti questi ultimi che potendo destare preoccupazioni negli stessi pazienti, potrebbero dar luogo a tassi di abbandono nel medio termine vanificando o mitigando la percezione del cosiddetto "ritorno alla normalità".

	Golf	Nordic walk	Walk	P value*	P value†	P value‡	P value§
	All (n=25)	All (n=25)	All (n=25)				
Physical outcomes							
Distance (km)	8.8±1.2	6.0±0.2	5.9±1.3	<0.001	<0.001	<0.001	0.124
Duration (min)	210±30	61±6	59±5	<0.001	<0.001	<0.001	1.000
Steps	13446±1314	7090±664	6866±606	<0.001	<0.001	<0.001	1.000
Pace (min/km)	24±5	10±1	10±1	<0.001	<0.001	<0.001	1.000
Heart rate max. (bpm)	134±13	138±17	137±16	0.787			
Heart rate avg. (bpm)	110±15	126±17	121±14	0.005	0.005	0.087	0.841
Heart rate min. (bpm)	77±14	85±17	80±20	0.523			
Energy expenditure (Kcal)	1377±301	503±86	494±69	<0.001	<0.001	<0.001	1.000

n (total)=25; n (men) = 16 (64%); n (women)=9 (36%).

Quantitative variables were expressed as mean±SD and expressed in mean (95% CI).

Bold values indicates a statistically significant difference with a p-value less than 0.05.

*Comparison of the difference between all groups by Kruskal-Wallis test.

†Pairwise comparison, Kruskal-Wallis H test with post hoc adjusted via Bonferroni correction: Golf versus Nordic walking.

‡Pairwise comparison, Kruskal-Wallis H test with post hoc adjusted with Bonferroni correction: Golf versus walking.

§Pairwise comparison, Kruskal-Wallis H test with post hoc adjusted with Bonferroni correction: Nordic walking versus walking.

Tabella II - Effetti acuti Cardiovascolari in relazione alle diverse attività

Nel 2021 Pelliccia et al per la Società Europea di Cardiologia ha pubblicato le linee guida sulla indicazione all'attività fisica nei pazienti con malattia cardiovascolare. Uno degli aspetti iniziali è stata la sistematizzazione delle diverse discipline in relazione all'intensità dello sforzo fisico, ed alla prevalenza delle componenti di potenza, resistenza, abilità. Il Golf - nelle sue varianti - appare tra le discipline a bassa intensità unitamente al "long distance" walking. Il Tennis (in doppio) e parte delle varianti atletiche (Short, Mid e Long distance running e speed walking) attengono al livello di intensità media. Tuttavia questa peculiarità - la bassa intensità - sebbene possa evocare dubbi sull'efficacia della disciplina nella evocazione di quegli effetti cardiovascolari e metabolici auspicabili in un programma di prevenzione, di fatto messa a confronto con i competitor elencati in precedenza, ha fornito risultati confortanti e certificato una efficacia accettabile.

Specifiche prestazionali golf rispetto ad altre discipline maggiormente diffuse

Un recente studio randomizzato di piccole dimensioni, condotto su una popolazione di ultrasessantenni ha messo a confronto gli effetti fisiologici e cardiometabolici del Golf versus Walking e Nordic Walking.

Gli aspetti salienti di questo confronto - ampiamente riportati nelle Tabelle II e III si possono sintetizzare nei seguenti punti:

- Sebbene lo Walking ed il Nordic Walking lasciassero ipotizzare - per la maggiore intensità fisica - effetti emodinamici e metabolici differenti, il confronto ha sostanzialmente prodotto risultati sovrapponibili;
- La maggiore durata, la distanza ricoperta ed il numero di passi più elevato, hanno infatti prodotto un

Cardiometabolic markers	Golf				Nordic Walk				Walk			
	All (n=24)				All (n=25)				All (n=25)			
	Pre-exercise	Postexercise	Change	P value*	Pre-exercise	Postexercise	Change	P value*	Pre-exercise	Postexercise	Change	P value*
Systolic blood pressure (mm Hg)	142±17	134±13	-9±11	<0.001	142±19.9	126±17	-16±18	<0.001	143±20	125±14	-18±15	<0.001
Diastolic blood pressure (mmHg)	87±9	86±9	-1±7	0.429	85±10.9	81±10	-4±8	0.038	87±11	83±10	-5±8	0.022
Total cholesterol (mmol/L)	5.07±1.12	5.03±1.12	-0.05±0.2	0.152	5.02±1.07	4.95±1.06	-0.07±0.2	0.126	5.12±1.12	5.00±1.15	-0.1	0.034
Triglycerides (mmol/L)	1.01±0.31	1.14±0.38	0.13±0.2	0.003	0.91±0.34	1.22±0.47	0.31±0.2	0.001	0.90±0.33	1.13±0.39	0.23±0.2	<0.001
LDL-cholesterol (mmol/L)	2.92±0.87	2.85±0.98	-0.07±0.2	0.023	2.92±0.97	2.83±0.94	-0.08±0.2	0.019	2.92±0.87	2.87±0.91	-0.05±0.1	0.036
HDL-cholesterol (mmol/L)	1.69±0.52	1.73±0.52	0.04±0.06	0.002	1.71±0.54	1.69±0.52	-0.02±0.06	0.353	1.73±0.55	1.71±0.56	-0.02±0.07	0.170
Blood glucose (mmol/l)	5.83±0.56	5.84±0.76	0.01±1.0	0.794	5.83±0.58	6.48±0.73	0.64±0.9	0.003	5.64±0.42	6.96±0.78	1.3±0.9	<0.001

Tabella III - Effetti Cardiometabolici in relazione alle diverse attività

- dispendio energetico notevolmente più elevato a favore del Golf;
- c. Per quanto attiene alla risposta metabolica, il golf ha avuto un effetto più positivo sui trigliceridi (TG) e sul colesterolo HDL (HDL-C) rispetto al nordic walking o al walking;
- d. Identico vantaggio è stato registrato nel versante glicemico rispetto al walking.

Golf e salute/benessere mentale

Uno degli aspetti interessanti del Golf in prevenzione secondaria - nel confronto con discipline individuali - potrebbe essere rappresentato dal recupero di una condizione mentale adeguata e dall'autostima. Studi quantitativi e qualitativi hanno descritto benefici legati alle connessioni sociali favorite dal Golf, oltre alle opportunità di interazione intergenerazionale; non di secondaria importanza le opportunità per ricostruire le connessioni sociali e la fiducia durante e dopo la malattia.

Conclusioni

Al termine di questa disamina sintetica sui motivi della iniziativa descritta in tema di prevenzione cardiovascolare, appare evidente come dalla

integrazione dei sistemi (Programmi Istituzionali, Campagne Educazionali ad opera della Associazioni Scientifiche, Federazioni Sportive) come quelli descritti si può aumentare il tasso di penetranza nella popolazione altrimenti difficilmente raggiungibile, e dall'altro proporre istituzionalmente percorsi prescrittivi in tema di prevenzione secondaria che oltre all'esercizio fisico in sé, propongono modelli reintegrativi della popolazione reduce da eventi acuti e che talvolta difficilmente abbandona i timori di una nuova attività fisica.♥

Bibliografia

Murray AD, et al. "The relationships between golf and health: a scoping review" Br J Sports Med 2017;51:12-19. doi:10.1136/bjsports-2016-096625

Donfrancesco C, Lo Noce C, Di Lonardo A, Vannucchi S, Palmieri L. Progetto CUORE ISS: "Health examination survey studi longitudinali a supporto della prevenzione cardiovascolare". Boll Epidemiol Naz 2021; 2(4):12-21, DOI; <https://doi.org/1053225/BEN 032>.

Linke SE et al. "Attrition and Adherence Rates of sustained vs intermittent Exercise intervention". Ann Behav Med. 2011 Oct;42(2):197-209

Pelliccia A. et al 2020 "ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease" European Heart Journal (2021) 42, 17_96 doi:10.1093/eurheartj/ehaa605

Comparing primary prevention with secondary

prevention to explain decreasing Coronary Heart Disease death rates in Ireland, 1985-2000. BMC Public Health 2007, 7:117 doi:10.1186/1471-2458-7-117

Rapporto Fondazione CERM 2019

Report Tennis & Padel 2024. FITP

CONI i Numeri dello Sport 2023

La Pratica Sportiva in Italia - Anno 2024 - Istat

La Pratica Sportiva in Italia - 2024 - Sport & Salute S.p.A.

Federazione Italiana Golf Statistiche Ufficiali 2023-2025

Kettinen J, et al. Comparative effectiveness of playing golf to Nordic walking and walking on acute physiological effects on cardiometabolic markers in healthy older adults: a randomised cross-over study BMJ Open Sp Ex Med 2023;9:e001474. doi:10.1136/bmjsem-2022-001474

Clavel I, et al. Prediction of Dropout in physical activity: the effect of time Phys Act Health 2025 Jun 4;22(8):958

Unverdorben M, Kolb M, Bauer I, et al. Cardiovascular load of competitive golf in cardiac patients and healthy controls. Med Sci Sports Exerc 2000;32:1674-8.

Berlin KL, Klenosky DB. Let Me Play, Not Exercise! A ladder study of older women's motivations for continued engagement in sports-based versus exercise-based leisure time physical activities. J Leisure Res 2014;46:127-52.

Cann AP, Vandervoort AA, Lindsay DM. Optimizing the benefits versus risks of golf participation by older people. J Geriatr Phys Ther 2005;28:85-92.

Kleiber DA. Redeeming leisure in later life. Positive leisure science: from subjective experience to social contexts. Springer Science + Business Media, 2013:21-38.