



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
FACOLTÀ DI SCIENZE STATISTICHE

CORSO DI LAUREA IN STATISTICA, ECONOMIA E FINANZA

TESI DI LAUREA

**LA MOTIVAZIONE ALL'ATTIVITÀ FISICA
UNO STUDIO PRELIMINARE**

RELATORE: PROF. LAURA VENTURA
CORRELATORE: PROF. ATTILIO CARRARO

LAUREANDA: LARA VITTADELLO

ANNO ACCADEMICO 2003-2004

" C'erano una volta uomini e donne che lavoravano duramente...

poi la scienza concesse loro di lavorare con meno fatica, mangiare meglio,

curare molte malattie, avere degli svaghi per il tempo libero; in sintesi:

vivevano felici e più a lungo.

Un giorno non lontano, però, alcuni scienziati cattivi iniziarono a diffondere voci, sempre più insistenti,

secondo le quali era necessario "muoversi" per mantenersi in buona salute.

Correre, sollevare pesi, sudare diventava obbligatorio,

così come sentirsi in colpa per ogni momento concesso alla pigrizia.

Da quel momento gli esseri umani si sentirono infelici! "

(anonimo)

INTRODUZIONE

Molte persone non sanno che l'attività fisica è un elemento chiave per uno stile di vita salutare e se svolta regolarmente non solo “aggiunge anni alla nostra vita” ma anche “aggiunge vita ai nostri anni”.

Per questo motivo, negli anni recenti, l'opinione pubblica si è sensibilizzata sull'importanza di uno stile di vita attivo, allo scopo di migliorare lo stato di salute. Un recente dato preoccupante è l'aumento dell'obesità nella popolazione fattore scatenante per il diabete e per alcune malattie cardiache.

Per questo motivo è nata la necessità di valutare il livello di attività fisica nella fascia di età tra i 15 e 65 anni per poter poi intervenire a livello territoriale con iniziative per “stimolare” le persone ad un maggior attivismo.

Il questionario usato nell'indagine è formato da due parti: nella prima parte troviamo l'”I.P.A.Q.- SHORT- LAST 7 DAYS FORMAT” ideato dall'*International Physical Activity Questionnaires*, invece nella seconda parte abbiamo il: *Physical Activity Stages of Change* disponibile inizialmente in lingua inglese e per questo successivamente validato.

Obiettivo della tesi è stato quello di svolgere un'indagine pilota per valutare quale modalità di rilevazione è la più efficace e successivamente fare una prima analisi dei dati raccolti.

Le tecniche di rilevazione usate sono state le più comuni: questionario autocompilato (consegna brevi-manu), intervista faccia a faccia e intervista telefonica .

Il primo capitolo è dedicato alla definizione di attività fisica e il secondo capitolo presenta i dati Italiani ed Europei già esistenti su questo tema. La descrizione del questionario e delle tecniche di rilevazione usate è affrontata nel terzo capitolo. Infine, nel quarto capitolo viene sinteticamente presentata un'analisi preliminare dei dati raccolti. Le conclusioni del lavoro sono discusse nell'ultimo capitolo.

CAPITOLO 1

SPORT E ATTIVITÀ FISICA

1.1 DEFINIZIONE DI ATTIVITÀ FISICA

Attività fisica, esercizio fisico, forma fisica sono locuzioni abitualmente utilizzate per riferirsi ad una vita attiva. Scientificamente, tuttavia, hanno un significato leggermente diverso. Nella seguente tabella sono riportati le definizioni di uso corrente:

DEFINIZIONI COLLEGATE ALL'ATTIVITÀ FISICA	
<i>Attività fisica</i>	Comprende tutti i movimenti del corpo che comportano un dispendio energetico. Sono comprese le attività quotidiane come le faccende domestiche, la spesa, il lavoro.
<i>Esercizio fisico</i>	Comprende i movimenti ripetitivi programmati e strutturati specificamente destinati al miglioramento della forma fisica e della salute.

Sport	Attività fisica che comporta situazioni competitive strutturate e sottoposte a regole. In molti Paesi europei, il termine “sport” comprende anche vari tipi di attività ed esercizio fisico effettuati nel tempo libero.
Forma fisica	Una serie di attributi, quali resistenza, mobilità e forza, correlati alla capacità di praticare attività fisica.

Tab.1.1 “Definizioni collegate all’attività fisica”.

Come prima cosa ricordiamo che l’esercizio fisico è un tentativo programmato e intenzionale, almeno in parte, atto a migliorare la forma fisica e la salute. Può comprendere attività come camminare a ritmo sostenuto, andare in bicicletta, fare ginnastica aerobica ed anche gli hobby di natura attiva, come il giardinaggio e gli sport competitivi.

Invece l’attività fisica, iniziando dalla definizione enciclopedica, consiste in una qualsiasi forza esercitata dai muscoli scheletrici in grado di determinare un incremento del dispendio energetico, in altre parole il termine “attività fisica” si riferisce a tutta l’energia che si brucia con il movimento. Si tratta principalmente delle attività di tutti i giorni che comportano il movimento del corpo, come camminare, andare in bicicletta, salire le scale, fare i lavori di casa e la spesa, molte delle quali rappresentano una componente secondaria della nostra routine.

Di certo non è facile stimolare le persone a lasciare le loro auto per salire su una bici, a non prendere l’ascensore ma ad andare per le scale o ad usare la pausa del lavoro per andare a camminare in un parco. Dopotutto per aiutare le persone sedentarie a modificare il proprio stile di vita, incrementando l’attività fisica giornaliera, è necessario predisporre adeguati modelli di intervento.

Lo *Stages of Motivational Readiness for Change Model*, proposto da Marcus, Forsyth e Coll (2003, pag.14-15), prevede cinque livelli di “attivazione al cambiamento” che possono essere definiti nel seguente modo:

- **FASE 1:** persone inattive e che non stanno pensando di fare nulla per diventare più attive
- **FASE 2:** persone che sono inattive ma stanno pensando di diventare più attive
- **FASE 3:** persone che stanno facendo qualche attività fisica
- **FASE 4:** persone che fanno abbastanza attività fisica
- **FASE 5:** persone che praticano attività fisica come un abitudine

Inoltre all'interno di questo modello si identificano nei processi di cambiamento le strategie e le tecniche che gli individui mettono in atto per modificare il proprio comportamento (*“Motivating People to be Physically Active”*, 2003, pag 16-17). La fase di cambiamento indica quando la persona cambia ed il processo di cambiamento indica come la persona cambia. Quest'ultimo è stato diviso in due categorie di processi: *cognitivo* (include pensieri, atteggiamenti, consapevolezza) e *comportamentale* (riguarda l'azione).

Sintetizzando i più importanti processi abbiamo:

- *I processi cognitivi di cambiamento che riguardano l'attività fisica sono:*
 - aumentare la conoscenza
 - essere consapevole dei rischi
 - comprendere i benefici
 - aumentare le opportunità di salute
- *I processi comportamentali di cambiamento che riguardano l'attività fisica sono:*
 - creare alternative
 - ricompensare se stessi
 - affidarsi a se stessi
 - ricordarsi di se stessi.

Numerose evidenze scientifiche confermano i rischi di una vita sedentaria e sottolineano i benefici di uno stile di vita attivo. A tal riguardo l'*American College of Sports Medicine* (ACSM) ed il *Centers of Disease Control and Prevention* (CDC) hanno convenuto che condurre una vita sedentaria è una delle principali cause di uno stile di vita povero, che può

condurre a vere e proprie disabilità e diminuisce le aspettative di vita. La raccomandazione che viene fatta può essere sintetizzata nella seguente affermazione: “Gli adulti sedentari dovrebbero accumulare almeno trenta minuti di attività fisica a moderata intensità, nel corso di molti, preferibilmente di tutti, giorni della settimana”.

L’aspetto importante da ricordare, infine, è che esiste una correlazione tra salute e pratica regolare di attività fisica (più che qualsiasi componente o dote fisica ereditaria). Questo significa che chiunque, naturalmente dotato dal punto di vista atletico o meno, può trarre benefici da una maggiore attività fisica.

1.2 L’ATTIVITÀ FISICA COME COMPONENTE NECESSARIA PER LA SALUTE

Nella battaglia per il controllo del peso e per la salute in genere, si è dedicata molta attenzione al tipo e alla quantità di cibi e di bevande che si consumano, ma meno alla quantità di energia che si brucia con l’attività fisica. I due fattori sono tuttavia strettamente correlati. Infatti, dal convegno “PHYSICAL ACTIVITY, OBESITY AND HEALTH”, organizzato dalla NUTRITION FOUNDATION OF ITALY alcuni mesi fa a Milano, sono emersi diversi studi che dimostrano che le persone moderatamente attive, specialmente nella seconda e terza parte della vita, hanno il doppio della probabilità di evitare una morte prematura e di contrarre malattie gravi.

Analizzando più dettagliatamente i benefici dell’essere fisicamente attivi abbiamo:

1. MINORE RISCHIO DI OBESITÀ:

Mantenere il peso forma è questione di apporto energetico e dispendio energetico. Quando, per un certo periodo di tempo, l’apporto di energia è superiore al dispendio, si sviluppano sovrappeso e obesità. Negli ultimi 20 anni, **l’incidenza dell’obesità è triplicata** e attualmente, nei Paesi europei, il 10-20% degli uomini e il 10-25% delle donne sono obesi (indice massa corporea >30).

Il principale vantaggio dell'attività fisica per i soggetti obesi è probabilmente l'effetto sul loro profilo di rischio sanitario. È stato dimostrato che, mantenendo l'attività e la forma fisica, gli obesi possono ridurre il rischio di malattie cardiache e diabete a livelli analoghi a quelli delle persone con un peso normale. Inoltre, per le persone che sono già in sovrappeso o obese, l'esercizio fisico abbinato ad una dieta a basso contenuto energetico (calorico), può favorire il calo di peso e migliorare la composizione corporea preservando il tessuto muscolare e incrementando la perdita di grasso.

2. MINORE RISCHIO DI CARDIOPATIE CORONARICHE:

La cardiopatia coronarica (CHD, dall'inglese *Coronary Heart Disease*) è la principale causa di mortalità in Europa. Uno stile di vita attivo ed un livello almeno moderatamente elevato di attività aerobica possono dimezzare le probabilità di contrarre una malattia cardiaca grave o addirittura di morire a causa di questa patologia. I benefici dell'esercizio fisico sulla salute del cuore si avvertono già con un livello moderato di attività, anche se i vantaggi maggiori si notano quando gli individui sedentari incominciano a fare un pò di movimento [16]. Camminare e andare in bicicletta regolarmente oppure svolgere quattro ore di attività ricreativa alla settimana sono tutte attività associate ad una riduzione del rischio di cardiopatia coronaria.

3. DIABETE:

La mancanza di attività fisica può rappresentare un fattore di rischio per lo sviluppo del diabete di tipo 2. Diversi studi evidenziano, nei soggetti più attivi, una riduzione del 30-50% del rischio di sviluppare il diabete rispetto ai loro coetanei sedentari. È stato dimostrato che l'esercizio fisico ritarda, e forse evita, l'intolleranza al glucosio che si trasforma in diabete e presenta anche vantaggi per le persone a cui la malattia è già stata diagnosticata [14]. Alcuni studi specifici hanno dimostrato che svolgere esercizio fisico, come camminare o andare in bicicletta, praticato tre volte alla settimana per 30-40 minuti, può determinare piccoli ma significativi miglioramenti nel controllo della glicemia (zucchero nel sangue) nei pazienti diabetici.

4. SALUTE DELLE OSSA E DEI MUSCOLI:

Un esercizio costante porta ad avere muscoli, tendini e legamenti più forti ed una maggiore densità ossea. Gli esercizi in cui si deve sostenere il peso del corpo (come, ad esempio, la corsa, il pattinaggio ed il ballo) hanno dimostrato di migliorare la densità ossea negli adolescenti e di rallentare la perdita di massa ossea che avviene normalmente con l'avanzare dell'età (osteoporosi) [19].

5. MINOR RISCHIO DI CANCRO:

Apparentemente il movimento abbassa le probabilità di contrarre alcune forme di cancro e la miglior difesa sembra essere un'attività fisica da moderata ad intensa. L'attività fisica, per esempio, riduce del 40-50% il rischio di sviluppare il cancro al colon, al retto o alla mammella.

6. SALUTE MENTALE:

È stato dimostrato che il movimento migliora il benessere psicologico delle persone che non soffrono di disturbi mentali. Centinaia di studi hanno documentato un miglioramento del benessere, dell'umore, delle emozioni e della percezione di se stessi in termini di aspetto fisico, apprezzamento del proprio corpo e autostima [6]. Inoltre, sia l'attività sporadica, che i programmi di allenamento, riducono l'ansia, migliorano la reazione allo stress e la qualità e la durata del sonno. È stato anche dimostrato che l'esercizio fisico migliora vari aspetti della funzionalità mentale, quali la capacità di prendere decisioni, di pianificare e la memoria a breve termine. Infine, l'attività fisica sembra essere particolarmente salutare nelle persone più anziane perché può contribuire a ridurre il rischio di demenza e dell'insorgere della patologia di Alzheimer.

A questo punto è utile capire di quanta attività fisica abbiamo bisogno per poter trarre i benefici precedentemente elencati.

Inizialmente, i promotori dell'attività fisica e della salute pubblica suggerivano, per la maggior parte delle persone, un minimo di 20 minuti al giorno di esercizio abbastanza sostenuto. In seguito però questo livello di esercizio fisico si è rivelato troppo difficile da perseguire per la maggioranza delle persone che rischiavano così di rimanere del tutto

inattive. Per porre rimedio a questo, le più recenti raccomandazioni provenienti da Inghilterra e Stati Uniti suggeriscono regolari periodi di attività fisica a livelli moderati di intensità.

Per esempio, una passeggiata di 30 minuti a velocità sostenuta tutti, o quasi tutti i giorni della settimana, aiuterà a migliorare il benessere sia fisico che psichico. Fare attività per periodi più brevi - 2 o 3 sessioni di circa 10 minuti ciascuna - può essere efficace quasi quanto praticarla in una volta sola ed è un impegno più facilmente inseribile nella quotidianità della vita frenetica che caratterizza i nostri tempi.

Per coloro che non amano o che non riescono a programmare un po' di esercizio fisico, può essere altrettanto utile evitare o ridurre il tempo passato ad occuparsi di attività sedentarie. Stare semplicemente in piedi per un'ora al giorno, invece di guardare la televisione, ad esempio, permette di smaltire l'equivalente di 1-2 chilogrammi di grasso all'anno.

Le persone obese, però, devono prestare attenzione al tipo di attività fisica che scelgono di intraprendere per evitare danni alle giunture causate da intense attività in cui è necessario restare in piedi a lungo. Il nuoto ed il ciclismo sono esempi di attività in cui non si sostiene il peso del corpo e rappresentano le scelte migliori per gli individui in forte soprappeso.

Le raccomandazioni del “*Quebec Consensus Statement on Physical Activity, Health and Well-Being*”[12] forniscono utili linee guida su questo argomento:

RACCOMANDAZIONI DEL QUEBEC CONSENSUS STATEMENT ON PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND WELL-BEING (1995)
--

L'attività fisica deve:

- interessare grandi gruppi muscolari
- imporre un impegno fisico superiore alla norma
- comportare un dispendio energetico totale di almeno 700 kcal alla settimana
- essere effettuata con regolarità e possibilmente ogni giorno

In pratica, nella maggior parte degli adulti, un esercizio regolare a ritmo sostenuto, per esempio camminare velocemente per 20-30 minuti, è sufficiente a soddisfare tali requisiti.

Per ottimizzare i benefici per la salute, l'attività fisica deve:

- comprendere periodi di attività intensa
- includere attività fisiche diverse
- allenare la maggior parte dei muscoli del corpo, compresi tronco e parte superiore del corpo
- bruciare fino a 2.000 kcal alla settimana
- essere praticata per tutta la vita

Tab. 1.2 “Raccomandazioni sull'attività fisica”.

Infine è importante ricordare che per promuovere l'attività fisica è necessario uno sforzo di diversi organismi che contribuisca a ridurre il tempo dedicato ad occupazioni sedentarie e ad incrementare il movimento e che modifichi l'ambiente in modo da incoraggiare le persone ad essere più attive. Allo stesso tempo i singoli devono cercare di pianificare il proprio stile di vita in modo da prevedere ogni giorno un po' di movimento. Perché non solo l'attività fisica regolare “aggiunge anni alla nostra vita”, ma “aggiunge vita ai nostri anni”.

CAPITOLO 2

I DATI ITALIANI ED EUROPEI

“L’attività fisica dovrebbe essere riconosciuta come un elemento chiave di uno stile di vita salutare e integrata nella routine quotidiana” ha dichiarato Marc Danzon, direttore regionale dell’Organizzazione Mondiale della Sanità in Europa, aggiungendo: “Il modo più semplice per farlo è camminare o andare in bicicletta per almeno 30 minuti ogni giorno”. Apparentemente quindi sembrerebbe sufficiente fare proprio poco per migliorare il proprio stato di salute, anche se sembra si tratti di un cambiamento di stile di vita difficile da realizzare. Infatti i dati statistici disponibili mettono in risalto come in Italia circa il 35% della popolazione possa essere considerata pressoché sedentaria.

Prima di addentrarsi nell’analisi dei dati relativi l’attività fisica in Italia, è opportuna una considerazione circa la quantità e la qualità dei dati disponibili. Prendendo a riferimento come fonte ufficiale l’Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) emerge che non esiste nel nostro paese una lunga e consolidata tradizione rispetto a questo tema.

Storicamente la prima indagine ISTAT sull’argomento risale al 1959, quando in previsione delle imminenti Olimpiadi di Roma, venne realizzata un’indagine occasionale in cui fu chiesto agli intervistati se praticassero sport e, in caso di risposta affermativa, quale sport praticassero. Solo dal 1990 in poi l’attività fisica e la pratica saltuaria di attività sportiva hanno iniziato ad essere oggetto di interesse delle rilevazioni ISTAT.

A partire dal 1993, ha preso infatti inizio la serie delle Indagini Multiscopo sulle famiglie italiane attraverso cui, alla fine di ogni anno, l’Istituto rileva una serie di dati sugli aspetti fondamentali della vita quotidiana della popolazione. Il sistema di indagine Multiscopo si è poi arricchito di una serie di rilevazioni a carattere quinquennale, per l’approfondimento di alcuni temi specifici: le condizioni di salute e il ricorso ai servizi sanitari; i cittadini e il tempo libero; la sicurezza del cittadino; le famiglie, i soggetti sociali e la condizione dell’infanzia; l’uso del tempo.

Con l'avvento di queste indagini una specifica sezione sull'attività fisica ha trovato spazio all'interno degli approfondimenti relativi ai cittadini ed il tempo libero, svolto per la prima volta nel 1995, e ripetuto nel 2000.

Per quanto riguarda la bontà dei dati alcune difficoltà nascono dal fatto che si è passati dalla rilevazione esclusiva del numero di coloro che praticavano sport con continuità ad una definizione di soggetto attivo che potremmo definire a maglia larga. In effetti, stando alle attuali definizioni di soggetto attivo utilizzate dall'ISTAT, in questo gruppo rientrano sia coloro che praticano sport o attività intense con regolarità sia coloro i quali hanno l'abitudine di salire qualche piano di scale.

Inoltre è importante sottolineare il fatto che il campione preso in considerazione non è chiaramente specificato. Infatti la popolazione considerata comprende "persone di 3 anni e più", anche se in alcuni prospetti è presente una classe d'età "75 e più". Comunque una buona analisi è necessario conoscere l'età massima presa in considerazione.

Detto questo si può passare all'analisi di quanta attività fisica facciamo nel nostro paese.

Considerando i dati più recenti quindi quelli rilevati nel 2000 ("I cittadini e il tempo libero", 2003) si può notare che il 31,2% della popolazione di 3 anni e più (17 milioni e 400mila persone), pur non praticando sport, ha dichiarato di praticare qualche attività fisica come fare passeggiate di almeno due km, nuotare, andare in bicicletta o altro. All'interno di questo gruppo prevalgono numericamente le donne (9 milioni e 600 mila, contro 7milioni e 800mila uomini).

La pratica di attività fisiche aumenta al crescere dell'età. Se si escludono i piccolissimi in età 3-5 anni, fino ai 24 anni la quota di persone che, pur non praticando sport, svolge qualche attività fisica è sempre inferiore al 23%. A partire dai 25 anni tale quota sale fino a toccare il 42,4% tra i 60-64enni (Tabella 2.1).

La maggior dedizione alle attività fisiche da parte delle donne si riscontra in tutte le classi di età, ad eccezione dei piccolissimi e degli anziani. Al crescere dell'età, infatti, le differenze di genere si attenuano e a partire dai 65 anni in poi la quota di uomini che pratica qualche attività fisica supera quella delle donne. In particolare, tra le persone con 75 anni e più i maschi che praticano qualche attività fisica risultano il 34,3%, mentre le donne sono il 19%, con una differenza di oltre 15 punti percentuali.

L'Italia per quanto riguarda l'attività fisica risulta divisa in due: al Nord circa il 35% della popolazione, pur non praticando sport, svolge comunque un'attività fisica (il 36,9% al Nord-est e il 34,4% al Nord-ovest), laddove nelle Isole tale quota sfiora appena il 23% (tabella 2.1).

Tabella 2.1-Persone di 3 o più anni che praticano solo qualche attività fisica per frequenza con cui la svolgono, sesso, classe d'età e ripartizione geografica. (Anno 2000)

SESSO, CLASSI DI ETÀ E RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	Svolgono qualche attività fisica (a)	Frequenza con cui si svolgono qualche attività fisica (b)		
		Una o più volte a settimana	Una o più volte al mese	Più raramente
SESSO				
Maschi	28,8	53,6	24,8	21,5
Femmine	33,6	53,0	24,7	22,3
Totale	31,2	53,3	24,7	22,0
CLASSI DI ETÀ				
3-5	29,0	57,9	26,9	15,2
6-10	21,3	62,5	23,9	13,6
11-14	21,0	57,0	25,4	17,6
15-17	20,3	56,6	23,3	20,1
18-19	21,4	48,4	28,9	22,8
20-24	22,8	45,0	27,6	27,4
25-34	27,1	42,1	28,6	29,3
35-44	33,7	40,2	29,6	30,2
45-54	36,5	48,8	27,1	24,0
55-59	39,5	59,5	22,6	17,9
60-64	42,4	62,4	22,1	15,5
65-74	40,0	68,4	18,0	13,7
75 e più	24,7	71,6	13,5	14,9
Totale	31,2	53,3	24,7	22,0
RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE				
Italia nord-occidentale	34,4	51,3	25,7	23,0
Italia nord-orientale	36,9	57,9	25,9	16,2
Italia centrale	31,8	51,3	24,7	24,0
Italia meridionale	26,9	53,7	22,2	24,1
Italia insulare	23,1	52,2	24,7	23,1
Totale	31,2	53,3	24,7	22,0

(a) Per 100 persone di 3 anni e più

(b) Per 100 persone di 3 anni e più che svolgono attività fisica

Con riferimento alla dimensione professionale, la quota maggiore di persone che svolgono solo qualche attività fisica si riscontra tra i ritirati dal lavoro (40,7%) e, in particolare, tra gli uomini (43,5%); seguono le casalinghe con il 35,7%.

Passando ad analizzare la frequenza della pratica, il 53,3% delle persone che svolge qualche attività fisica ha dichiarato di praticare una o più volte a settimana, il 24,7% una o più volte al mese, mentre il 22% pratica attività fisica più raramente. Con riferimento all'età, i più assidui sono le persone più anziane: il 71,6% delle persone con più di 75 anni che svolgono attività fisica pratica una o più volte a settimana, seguono i 65-74enni con il 68,4%, i 60-64enni con il 62,4% e i bambini di 6-10 anni (62,5%). Rispetto alla dimensione territoriale le quote

maggiori di persone che svolgono attività fisica una o più volte a settimana si riscontrano al Nord-est (57,9%), seguono il Sud (53,7%), le Isole (52,2%), il Nord-ovest e il Centro (entrambi con il 51,3%) (Tabella 2.1).

Infine è interessante sottolineare che dall'indagine è emerso che nel 2000 oltre 11 milioni e 600 mila persone, pari al 66,7% della popolazione considerata, hanno effettuato passeggiate e che circa 5 milioni e 400 mila persone sono andate in bicicletta (30,9%). Oltre 1 milione e 470 mila persone (8,5%) che non praticano sport hanno indicato il nuoto come attività fisica svolta nel tempo libero.

Le passeggiate sono più diffuse tra le donne (il 70,7% delle donne che svolgono qualche attività fisica ha indicato le passeggiate contro il 61,8% degli uomini), mentre la bicicletta è un'attività più diffusa tra gli uomini (33,9% contro il 28,5% delle donne). Rispetto al nuoto, invece, le differenze di genere si attenuano (8,7% fra gli uomini rispetto all'8,2% delle donne).

Possiamo quindi concludere che il quadro che emerge è di una sostanziale carenza di attività fisica: più di un terzo della popolazione può essere considerata sedentaria ed un altro terzo abbondante è collocata in un "calderone" non ben precisato di attività fisica.

Ma quali sono le principali ragioni per cui non si fa esercizio fisico? Sempre secondo l'ISTAT i motivi sono la mancanza di tempo (36,8%), di interesse (31,4%), l'età (30%) e i motivi di salute (16,1%).

Più in generale, come ha messo in luce l'OMS, a frenare l'attività fisica sono essenzialmente l'inquinamento e il traffico, ma soprattutto l'ignoranza sugli effetti di una vita sedentaria. Secondo Roberto Bertolini, direttore della Divisione di Supporto Tecnico dell'Ufficio Regionale dell'OMS, sono due i passi fondamentali da compiere per fare in modo che si faccia più attività fisica: migliorare l'informazione sui benefici del movimento e fornire le strutture e gli incentivi per praticare attività fisica. Proprio in questa ottica l'OMS ha recentemente promosso un programma teso ad aiutare gli stati membri dell'Unione Europea a sviluppare le strutture di trasporto e viabilità indispensabili a garantire lo svolgimento dell'attività fisica. Non mancano peraltro alcuni esempi di iniziative già in corso. In alcune zone della Gran Bretagna, per esempio, i genitori sono incentivati ad accompagnare i figli a scuola a piedi, creando un percorso lungo il quale i bambini possono in qualsiasi momento prendere l'autobus. Nei Paesi Bassi, poi, per incentivare l'uso della bicicletta nella popolazione più anziana, sono stati organizzati alcuni corsi tesi a incoraggiare l'uso della

bicicletta, mettendo in guardia sui pericoli del traffico e cercando di farla diventare un'abitudine².

Risultati interessanti si hanno dall'indagine dell'IEFS³ sull'attività fisica. In questa, infatti, è evidenziata una grande disomogeneità tra le varie aree geografiche per quanto riguarda la pratica sportiva. I finlandesi mettono l'attività fisica al primo posto tra i fattori che influenzano la salute, mentre i greci la classificano al settimo posto. Tradotto in numeri, il 92% dei finlandesi pratica un'attività fisica, contro un modesto 60% dei greci. Considerando altri stati abbiamo:

	Individui (%) che considerano importante l'influenza dell'attività fisica sullo stato di salute	Individui (%) che praticano attività fisica in una settimana tipo	Individui (%) che pensano di dover praticare più attività fisica di quella che già fanno
Finlandia	44%	92%	35%
Francia	13%	65%	44%
Germania	20%	70%	57%
Grecia	9%	60%	38%
Italia	9%	62%	30%
Portogallo	11%	40%	55%
Spagna	15%	63%	49%
Regno Unito	25%	77%	47%

Tab. 2.2 “L'importanza dell'attività fisica in alcuni stati Europei”

Infine, un ulteriore studio realizzato da studiosi dell'Università di Navarra (Spagna) rivela che gli Europei sono “dei gran pigroni”.

In particolare in ciascuno Stato membro, i ricercatori hanno intervistato un migliaio di persone sulle loro attività di svago, per individuare gli individui meno attivi.

² http://www.who.int/world-health-day/fact_sheets4.en.shtml

³ IEFS, “A Pan EU Survey on consumer attitudes to physical activity, body weight and health”. Pubblicato dalla European Commission (1999), Direzione Generale V/F.3

I risultati sono inquietanti: il livello di sedentarietà in Europa è molto elevato.

In Portogallo, la stragrande maggioranza, l'87,8%, quasi nove persone su dieci, si astiene da qualsiasi esercizio fisico e passa buona parte della giornata seduta. Al secondo posto troviamo il Belgio, dove secondo la ricerca solo il 29% conduce una vita sana. Subito dopo a pari merito Spagna e Germania, dove il 71% non svolge attività fisica, seguite da Grecia (70%), Italia (69,3%) e Francia (68,5%).

Osservando questi dati possiamo certamente affermare che l'ignoranza riguardo ai benefici dell'attività fisica sul benessere del corpo e della mente e sulla riduzione del rischio di contrarre malattie croniche è ancora elevata. Dopotutto se si fosse a conoscenza della recente Review pubblicata dal Professor Ken Fox della Bristol University (UK) sui benefici dell'attività fisica si saprebbe che le persone moderatamente attive, specialmente nella seconda e terza parte della vita, hanno il doppio della probabilità di evitare una morte prematura e di contrarre malattie gravi.

Cosa di non poca rilevanza!

CAPITOLO 3

INDAGINE SULL'ATTIVITÀ FISICA

Obiettivo di questa tesi è quello di proporre un questionario per valutare che tipo di attività fisica le persone svolgono normalmente tutti i giorni e la regolarità con cui viene praticata.

Il campione è stato sottoposto a un questionario formato da due parti: nella prima parte troviamo l'”I.P.A.Q.- SHORT- LAST 7 DAYS FORMAT”, ideato *dall'International Physical Activity Questionnaires* [1] (si veda l'appendice A), invece nella seconda parte abbiamo il Physical Activity Stages of Change [2] disponibili inizialmente in lingua inglese (si veda l'appendice A). Successivamente il questionario è stato validato e utilizzato in un'indagine pilota dove è stato somministrato con tre modalità diverse: questionario autocompilato (consegna brevi-manu), intervista faccia a faccia e intervista telefonica .

La prima parte di questo capitolo sarà dedicata alla descrizione del questionario e al metodo usato per formulare le domande; la seconda parte descriverà in modo dettagliato le tecniche di rilevazione usate, e alcuni svantaggi e vantaggi trovate in ognuna di esse.

3.1 INDAGINE PILOTA

I dati che nel prossimo capitolo analizzeremo sono il risultato dell'indagine pilota svolta per verificare se le domande dei questionari, che entro fine anno verranno somministrate ad un campione più grande di un comune della provincia di Padova, sono state strutturate in maniera adeguata, quali sono i limiti ed i vantaggi delle tre modalità usate e la durata media dell'intervista.

Per analizzare quanto detto precedentemente è stato selezionato per ciascuna modalità un campione ristretto di persone, di numerosità pari a 20, d'età compresa tra i 15 e 65 anni. La numerosità campionaria è stata così scelta perché (cfr. *Sheatsley*, 1983, pag 226) “non c'è bisogno di più di 12-25 casi per rendersi conto dei punti deboli del questionario e per capire che la resa, in termine di qualità, è massima se si utilizza un campione pilota”.

3.2 IL QUESTIONARIO

Il questionario è lo strumento che viene utilizzato per l'effettuazione della maggior parte delle interviste. Si tratta di un insieme di domande che mirano a raccogliere presso l'intervistato le informazioni oggetto di indagine. E' importante ricordare che questo metodo di rilevazione fornisce l'opportunità di ottenere una classificazione omogenea delle informazioni raccolte, in quanto il modello è uniforme per ogni intervista e consente a tutti gli intervistatori di porre sempre le stesse domande, nella medesima sequenza.

Nel nostro caso ogni intervistato è stato sottoposto a due questionari; il primo consiste nel "I.P.A.Q.- SHORT- LAST 7 DAYS FORMAT", ideato dall'*International Physical Activity Questionnaires* [1] (è stato riportato nell'appendice A) per scoprire la tipologia di attività fisica svolta quotidianamente dalle persone.

Le domande poste riguardavano il tempo trascorso nello svolgere attività fisica nei sette giorni precedenti l'intervista. Sono incluse anche domande riguardanti le attività svolte al lavoro, per spostarsi da un posto all'altro ed infine durante il tempo libero.

Il secondo questionario, "Physical Activity Stages of Change", disponibile in lingua inglese proviene dal *Motivating People to Be Physically Active* [2]. Si prefigge sia di indagare se l'intervistato ha intenzione di aumentare la propria attività fisica sia se ha svolto attività fisica regolare negli ultimi sei mesi. Per una corretta traduzione in lingua inglese è stato utilizzata la "traduzione incrociata".

Tale operazione consiste nel tradurre in italiano il questionario e poi farlo ritradurre nella lingua originale da una persona di madre lingua inglese. Successivamente le due versioni in inglese sono state confrontate e nel caso di coincidenza - come nel nostro caso - si dice che il questionario tradotto "è stato validato" e può essere utilizzato nell'indagine.

La prima cosa da ricordare per quanto riguarda le domande di un questionario è che devono avere tre importanti qualità:

1. devono focalizzare il più possibile l'argomento
2. devono essere brevi
3. devono essere chiare.

Al fine di raggiungere questi obiettivi è fondamentale che siano:

- formulate con un linguaggio semplice, soprattutto nel questionario autocompilato, in quanto l'intervistato non può avere spiegazioni da parte dell'intervistatore e adeguato alle persone che lo dovranno compilare;
- concise perché sottraggono meno tempo all'intervistato ed quando si è giunti alla fine della domanda, è raro che si sia dimenticato del suo inizio e basi la sua risposta solo sulle ultime parti di essa.

Inoltre è importante sapere che le domande che compongono un questionario possono essere di due formati: aperte e chiuse.

Lo “*Short last 7 days format*” è formato da domande aperte e quindi non prevedono delle risposte pronte a priori. In questo caso il soggetto deve essere sufficientemente motivato a rispondere e questo può portare ad avere una percentuale più alta di non risposte.

Invece nel “*Physical Activity Stages of Change*” le domande sono chiuse. Considerando il numero di alternative che un soggetto può scegliere queste si classificano come “domande a risposta dicotomica”, nelle quali il numero di risposte sono limitate a due (nel nostro caso “Si, No”), sottotipo della domanda a scelta forzata. Questa categoria offre a tutti gli intervistati lo stesso quadro di riferimento ma non gli dà la possibilità di articolare le risposte o di spiegare meglio la posizione.

Infine ricordiamo che per una miglior comprensione, all'inizio di ciascun questionario, è stata fatta una breve introduzione dove è stato spiegato lo scopo dell'indagine e dove si sono date alcune definizioni utili (che cosa s'intende per attività fisica intensa e moderata, per esercizio fisico e per attività fisica regolare) per rispondere alle domande proposte.

3.3 MODALITÀ DI RILEVAZIONE

Ci sono due grandi tipologie di questionari: questionari auto-compilati e questionari compilati da un rilevatore. Nella prima categoria possiamo trovare:

1. *questionari postali*: il rispondente riceve per posta il questionario cartaceo insieme ad una lettera di presentazione dell'indagine in cui si danno modi e tempi per la restituzione. Dopo averlo compilato lo rispedisce all'indirizzo indicato usando una busta pre-stampata inclusa nel plico. A distanze prefissate riceve delle lettere di sollecito.
2. *questionario autocompilato (consegna brevi-manu)*: il questionario è autocompilato, ma il rilevatore lo consegna all'intervistato e passa a ritirarlo.
3. *questionari sul web*: il questionario è in rete e i rispondenti sono invitati compilarlo sull'apposito sito.

Nella seconda categoria abbiamo:

1. *intervista faccia a faccia*: il rispondente riceve una lettera in cui si spiega che è stato selezionato per l'indagine e che un intervistatore si recherà a casa sua, possibilmente previo appuntamento, per intervistarlo.
2. *intervista telefonica*: l'intervistatore riceve una lettera dove in cui si spiega che è stato casualmente selezionato per l'indagine e che un intervistatore lo contatterà telefonicamente per l'intervista.

Nell'”Indagine sull'attività fisica” sono state utilizzate solo alcune modalità.

In particolare sono stati adottati il questionario consegnato brevi-manu, l'intervista faccia a faccia e l'intervista telefonica. Queste ultime sono state leggermente modificate. Infatti non è stata spedita anticipatamente nessuna lettera di spiegazione perché altrimenti i costi si sarebbero rivelati piuttosto alti.

Nell'intervista faccia a faccia le persone sono state intervistate in luoghi pubblici, per la strada e in alcuni casi nella loro abitazione.

Invece nell'intervista telefonica il campione è stato scelto casualmente aprendo l'elenco abbonati degli operatori telefonici (anno 2004/2005) di Padova e provincia. In entrambi i casi l'intervistatore spiegava, con una lettera allegata allo stesso questionario l'obbiettivo dell'indagine e chiariva eventuali curiosità su questa.

Inoltre possiamo aggiungere che nei questionari compilati dal rilevatore i tempi di somministrazione variavano dai quattro ai dieci minuti a persona. Facendo una media approssimata possiamo parlare di otto minuti complessivi nell'intervista a faccia a faccia e di cinque minuti, al massimo, in quella telefonica.

Per quanto riguarda il questionario consegnato brevi-manu la percentuale di risposta è stata pari al 100% e la perdita di tempo è stata pressoché nulla. Dopotutto in un indagine dove il campione considerato è maggior di venti questa modalità avrebbe costi troppo elevati e quindi sarebbe preferibile il questionario postale che consente molte interviste in un tempo relativamente breve e con un costo limitato. Di certo il tasso di ritorno del questionario risulterebbe piuttosto basso.

Nella tabella sottostante sono stati riportati i vantaggi ed gli svantaggi, delle tre modalità, riscontrati nel momento della somministrazione del questionario:

MODALITA'	VANTAGGI	SVANTAGGI
<p><i>Questionario autocompilato (consegna brevi-manu)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • consente al rispondente di compilare il questionario senza fretta e nel momento per lui più opportuno • maggior tasso di ritorno • maggior garanzia di anonimato • assenza di condizionamenti da parte dell'intervistatore 	<ul style="list-style-type: none"> • fraintendimenti del rispondente • maggior frequenza di non risposte
<p>Intervista faccia a faccia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • possibilità per l'intervistato di chiedere chiarimenti in qualunque momento • maggior motivazione a rispondere alle singole domande del questionario • aiuto dell'intervistatore per i quesiti che richiedevano uno sforzo di memoria • maggior percentuale di risposta 	<ul style="list-style-type: none"> • tempi piuttosto lunghi causati sia dalla presentazione dettagliata dell'intervistatore sia dalla completa lettura dell'introduzione al questionario • difficoltà nel trasmettere all'intervistato che non ci sono risposte giuste o risposte sbagliate e che ci sono un'ampia gamma di opinioni tutti aventi identica legittimità

Tab. 3.1 "Vantaggi e svantaggi delle tre modalità usate"

MODALITA'	VANTAGGI	SVANTAGGI
<p><i>Intervista telefonica</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • maggior tempestività nella raccolta delle informazioni soprattutto perché alcune variabili sono state trascurate (come per esempio il sesso) 	<ul style="list-style-type: none"> • mancanza di contatto umano diretto che può causare un maggior numero di risposte superficiali o affrettate • reperibilità limitata (difficoltà nel trovare una fascia oraria di contatto opportuna) • campione maggiormente di sesso femminile • poca disponibilità assoluta di tempo. In molti casi l'intervistato si è dichiarato disposto a collaborare solo se l'intervista non richiedeva più di qualche minuto • maggior possibilità di trovare intervistati che non presentano una caratteristica necessaria per portare a termine l'indagine (d'età superiore o inferiore alla fascia considerata)

Tab. 3.1 bis "Vantaggi e svantaggi delle tre modalità usate"

Nelle ultime due modalità usate si è notato che tra le principali cause dei rifiuti a cooperare vi sono, oltre a motivazioni oggettive come la mancanza di tempo (riscontrata soprattutto nell'intervista telefonica), motivazioni soggettive come l'impressione che non valga la pena di perder tempo per questa ricerca e ritenere di non essere in grado di rispondere alle domande proposte. Dopotutto alcune persone intervistate hanno dimostrato interesse per l'argomento e il desiderio di essere utile all'indagine svolta.

Infine penso che nel questionario autocompilato sia necessario inserire un allegato con una più ampia descrizione di attività fisiche intense e moderate per facilitare così all'intervistato la risposta alle prime domande relative al questionario "I.P.A.Q.- SHORT- LAST 7 DAYS FORMAT". Tale ampliamento risulterebbe utile anche all'intervistatore al quale, molto spesso, sono stati richiesti chiarimenti in proposito anche nelle altre due modalità utilizzate.

Proprio per questo suggerirei di includere la lista di attività fisiche che B.E. Ainsworth (Med. Sci. Sports Exerc., 1993) e sui collaboratori hanno individuato (si veda appendice B) allo scopo di far capire ai rispondenti che molte delle attività che svolgono quotidianamente vengono considerate esempi di attività fisica moderata e intensa.

Una parte della lista è riportata qui di seguito:

<u>Esempi di attività fisiche moderate:</u>	<u>Esempi di attività fisiche intense:</u>
<ul style="list-style-type: none"> • strofinare il pavimento • spazzare il garage e il cortile • pulire le finestre • lavare la macchina • fare la spesa spingendo il carrello • potare le piante • diserbare il giardino • tagliare l'erba • rastrellare un prato • zappare e vangare il terreno • fare il panettiere, fare l'operaio • scendere le scale 	<ul style="list-style-type: none"> • andare in bicicletta (andatura superiore ai 16 km/h) • praticare la ginnastica aerobica • correre • giocare a basket, calcio, pallamano • arrampicarsi in montagna • lavorare in acciaieria • caricare e scaricare un furgone merci • sollevare pesi (più di 25/30 kg) • camminare portando pesi (più di 25/30 kg) • spostare mobili o scatoloni

<u>Esempi di attività fisiche moderate:</u>	<u>Esempi di attività fisiche intense:</u>
<ul style="list-style-type: none"> • trasportare pesi leggeri (massimo 6 kg) • andare in bicicletta • prendersi cura dei bambini, giocare con loro 	<ul style="list-style-type: none"> • portare dei pesi salendo le scale

Tab. 3.2 “Esempi d’attività fisiche intense e moderate”

CAPITOLO 4

ANALISI UNIVARIATA

Obiettivo di questo capitolo è analizzare i dati raccolti tramite una preliminare analisi descrittiva basata su istogrammi, ortogrammi a colonne multiple e torte.

Il paragrafo 4.2 sarà dedicata allo studio dei dati ottenuti in ciascuna domanda suddivisi nelle tre modalità di rilevazione utilizzate: questionario autocompilato, intervista telefonica e intervista faccia a faccia. Questo sarà utile per valutare se i risultati ottenuti sono simili tra loro o se esiste una visibile differenza causata dal metodo di somministrazione usato.

Invece il paragrafo 4.3 sarà dedicato all'analisi complessiva dei dati.

4.1 DATI PERSONALI

Per avere un quadro generale, al fine di descrivere il campione considerato, le prime domande del questionario richiedono di specificare sesso e età.

I dati campionari ottenuti indicano che i rispondenti sono composti complessivamente per il 50% da uomini e per il 50% da donne. Considerando le modalità di rilevazione separatamente possiamo notare un maggior numero di risposte nel questionario autocompilato da parte del sesso maschile, invece nell'intervista telefonica è prevalso quello femminile.

Questo può portarci a supporre che nelle famiglie dove il questionario è stato consegnato al rispondente le persone maggiormente interessate a questa indagine sono stati gli uomini. Successivamente, invece, valuteremo se il maggior numero di risposte dato dal sesso femminile nell'intervista telefonica possa dipendere dall'orario in cui è stato somministrato il questionario (la fascia oraria varia dalle 11 alle 14) e se è corretto supporre che nella maggior parte dei casi, in un'abitazione, sono le donne a rispondere al telefono.

Nell'intervista faccia a faccia il campione è equamente distribuito tra i due sessi. Questo esito è influenzato dall'intervistatore che ha cercato di intervistare un numero uguale di persone sia per gli uomini sia per le donne.

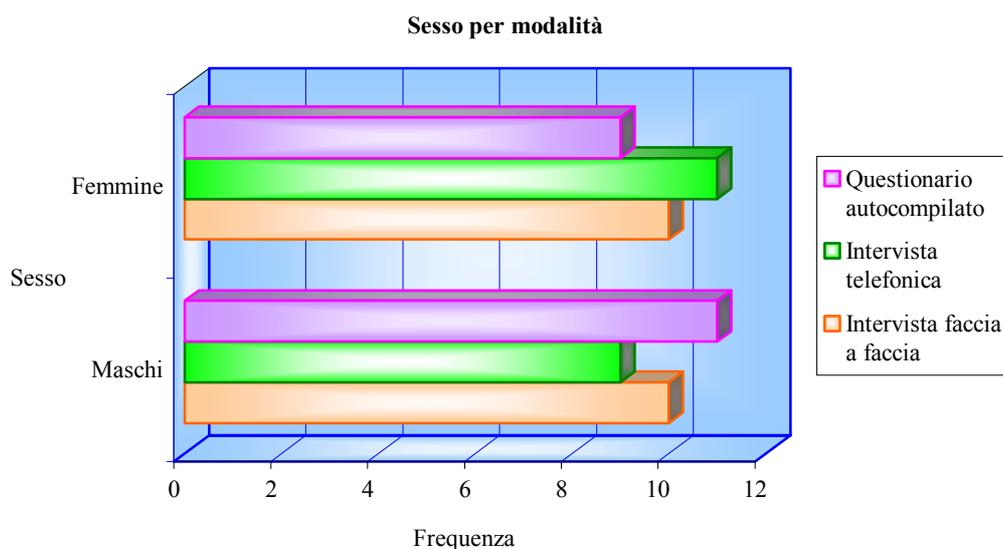


Fig.4.1 Rappresentazione grafica del sesso suddiviso nelle tre modalità di rilevazione

Per facilitare l'analisi le diverse età sono state raggruppate in cinque classi. La fascia dai 25 ai 34 anni ha raccolto maggior risposte dai maschi, indice di un maggior tempo libero o di un'attività lavorativa poco sedentaria. Invece le femmine sono equamente distribuite nelle fasce 15-24, 25-34 e 45-54.

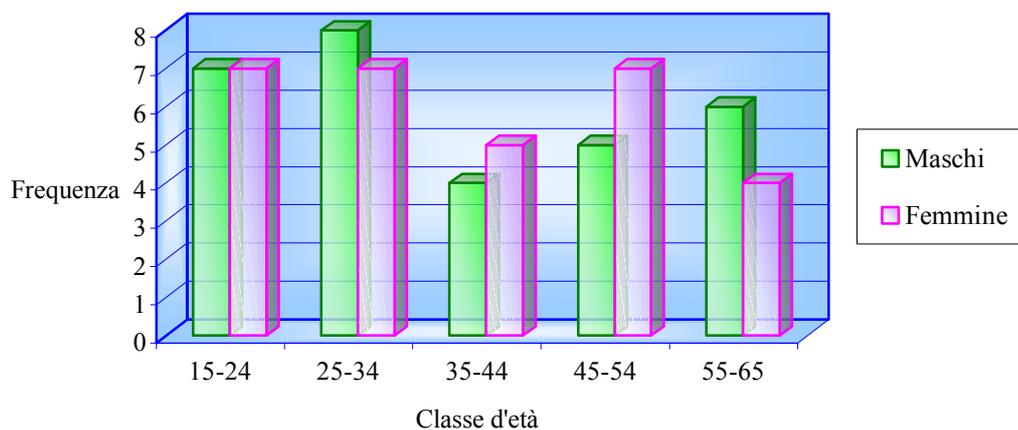


Fig. 4.2 Rappresentazione grafica delle classi di età

L'età media è pari a 38,21 anni. Si noti che la media è un indicatore che risente della presenza di osservazioni anomale; pertanto può essere opportuno considerare anche la mediana (che non risente di valori estremi) che risulta pari a 37 anni. La deviazione standard, che misura gli scarti dalla media, per i maschi è pari a 1.58, per le donne 1.41. E' opportuno osservare che

nel questionario, oltre a questi dati personali, poteva essere richiesta anche la condizione professionale infatti suppongo che sarebbe risultata utile per l'analisi dei dati perché si poteva valutare l'esistenza o meno di correlazione con l'attività fisica moderata o intensa svolta da ogni interlocutore e con la classe d'età di cui faceva parte. Di certo la classificazione di tale requisito sarebbe stata generica sia perché è difficile definire in maniera completa ed esauriente tutte le diverse professioni sia perché la presenza di troppe modalità di risposta sarebbe stata più onerosa per l'intervistato. Ipotizzando una possibile classificazione potremmo avere: libero professionista, lavoratore dipendente, studente, casalinga, pensionato, disoccupato e altro.

Infine è importante sottolineare il fatto che il questionario è stato somministrato durante il periodo estivo (primi quindici giorni di luglio) e che faceva riferimento alla settimana precedente all'intervista. Questo poteva determinare la presenza di alcuni intervistati a casa dal lavoro o comunque molti di loro potevano aver interrotto, momentaneamente, qualunque tipo di sport praticato (nell'intervista faccia a faccia è stata sottolineata questa cosa da molti intervistati).

Per questo motivo quando l'indagine sarà svolta è necessario realizzarla durante un periodo dove comunemente le persone sono a lavoro per così considerare realmente una loro settimana tipo.

4.2 ANALISI SUDDIVISA NELLE TRE MODALITÀ

Il primo questionario che sarà analizzato dettagliatamente è l'”I.P.A.Q.- SHORT- LAST 7 DAYS FORMAT” [1] attraverso il quale si desidera valutare quanto tempo, le persone intervistate, hanno dedicato all'attività fisica negli ultimi sette giorni prima dell'intervista

Domanda 1a: *Negli ultimi 7 giorni, per quanti giorni lei ha compiuto attività fisiche INTENSE, come ad esempio sollevamento di pesi, scavo di buchi nel terreno, attività aerobiche o corse veloci in bicicletta?*

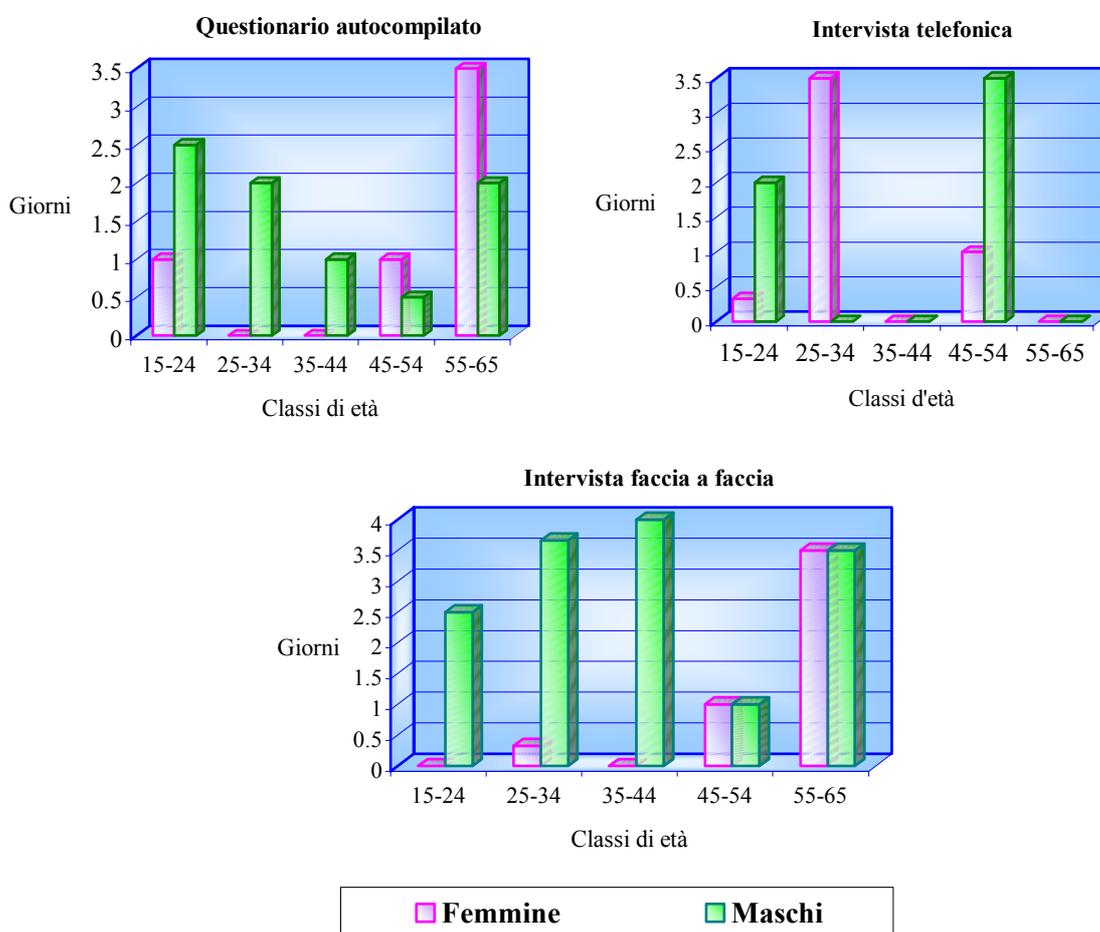


Fig 4.3 Giorni d'attività fisica intensa alla settimana

Osservando le rappresentazioni grafiche delle tre modalità di rilevazione possiamo concludere che:

- il questionario autocompilato e l'intervista faccia a faccia portano a delle conclusioni simili. Infatti, in entrambi i casi, nelle prime tre classi di età, gli uomini svolgono attività

fisica intensa con una frequenza maggiore rispetto alle donne, facilmente visibile osservando i grafici. Dai 45 ai 54 anni la differenza tra i dati rilevati nel questionario autocompilato è minima, nell'intervista faccia a faccia nulla. Analizzando la classe d'età 55-65 anni nel questionario autocompilato prevalgono le donne (3.5 giorni) e nell'intervista faccia a faccia la frequenza è uguale e pari a 3.5 giorni. Comunque in entrambe le modalità si può osservare che in quest'ultima classe le donne svolgono al massimo tre giorni e mezzo di attività fisiche intense alla settimana.

- nell'intervista telefonica abbiamo un gran numero di risposte pari a zero; questo ci porta a supporre che gli intervistati non avevano troppo tempo da dedicare sia all'intervista sia a chiedere spiegazione all'intervistatore se la domanda fosse apparsa non troppo chiara. Nella classe d'età dai 25 ai 34 anni abbiamo ottenuto un risultato opposto se confrontato con le altre due modalità. Infatti le donne nella settimana precedente all'intervista hanno trascorso quasi 4 giorni svolgendo attività fisiche intense, a differenza degli uomini in cui i giorni sono stati pari a zero. Invece nella classe d'età 45-54 si dimostra il contrario: i maschi svolgono più attività intensa rispetto alle femmine (3.5 giorni alla settimana contro 1 giorno alla settimana).

Infine possiamo supporre che la palese diversità in queste due classi possa essere causata, nella classe d'età 25-34 anni, dal fatto che l'intervista sia stata fatta durante l'orario di pranzo e quindi il campione era maggiormente di sesso femminile. Invece per la classe d'età che varia dai 45 ai 54 anni si può supporre che svolgano un'attività lavorativa intensa.

Per quanto riguarda la prima domanda possiamo allora sintetizzare che mediamente le donne praticano minor attività fisica intensa rispetto agli uomini. Infatti nel questionario autocompilato si è riscontrato che il sesso femminile pratica poco più di un giorno alla settimana (media pari a 1.1, sd uguale a 1.43) d'attività intense a differenza degli uomini che arrivano quasi a due giorni (il valor medio è pari a 1.6, sd pari a 0.82). Nell'intervista telefonica tale differenza è minore infatti abbiamo per le donne un valor medio pari a 0.96 e per gli uomini 1.1. Invece nell'intervista faccia a faccia abbiamo per le femmine un valor medio pari a 0.99 e per i maschi 2.99; cioè quasi tre giorni!

Domanda 1b: *Quanto tempo in totale, normalmente in uno di questi giorni, lei ha trascorso compiendo attività fisiche INTENSE?*

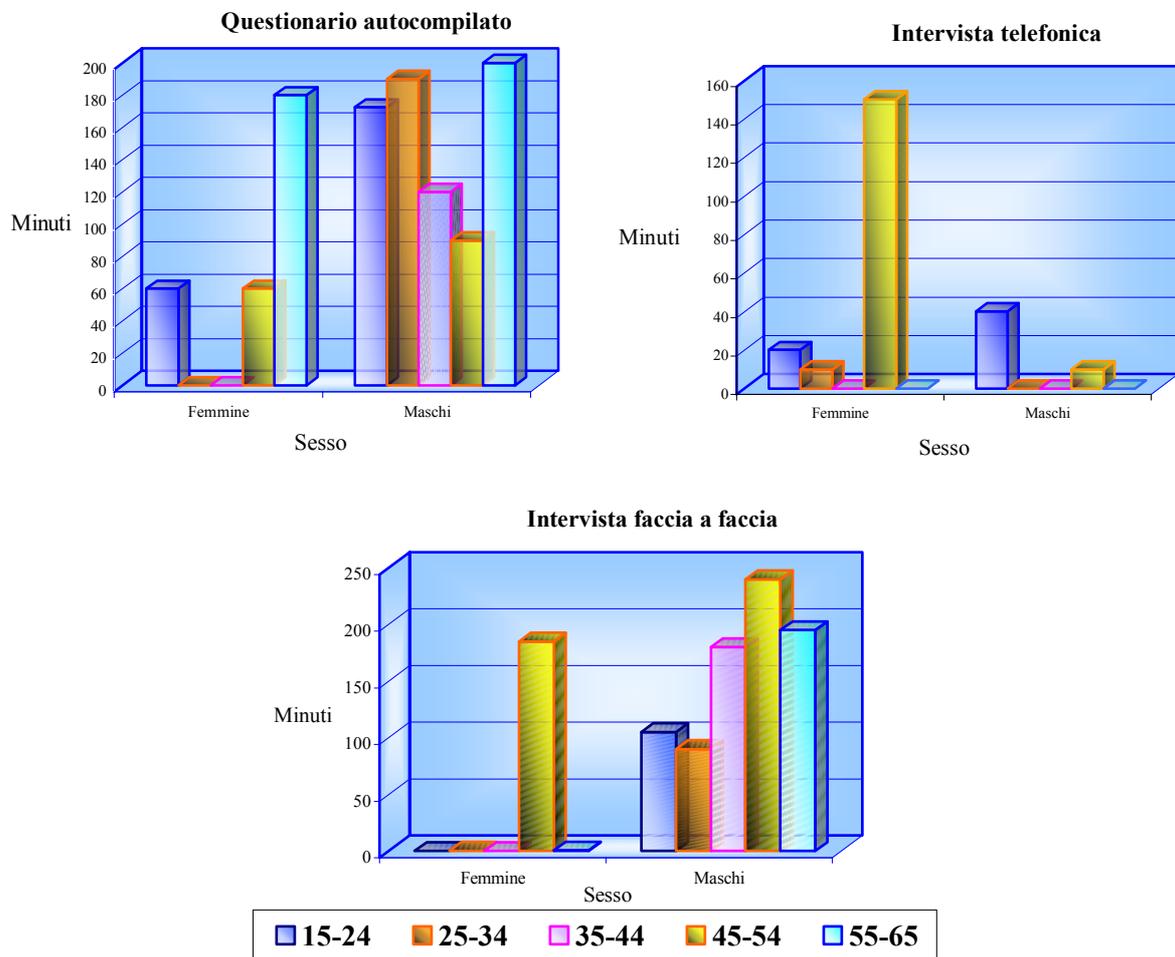


Fig. 4.4 Tempo giornaliero d'attività fisica intensa

Osservando i grafici che rappresentano la seconda domanda del questionario possiamo concludere che:

- sia l'intervista telefonica sia quella a faccia a faccia evidenziano che, per quanto riguarda le donne, la classe d'età che dedica maggior tempo all'attività fisica intensa è dai 45 ai 54 anni. Nel questionario autocompilato questo primato spetta alla classe 55-65 che dedica quasi 3 ore al giorno a questo tipo d'attività. Si può supporre che il risultato ottenuto in questa modalità di intervista sia dovuto al fatto che il campione ha potuto dedicare maggior tempo al ricordo delle ore dedicate allo svolgere questa attività fisica.
- considerando il sesso maschile nell'intervista telefonica si può notare che i valori sono molto bassi, variano da un minimo di 10 minuti ad un massimo di 40 per la classe 15-24

anni. Nell'intervista telefonica è interessante sottolineare il fatto che nella classe 45-54 anche se sono i maschi a dedicare più giorni alla settimana alle attività fisiche intense, sono le donne che, in meno giorni, ci dedicano quotidianamente più ore.

Infine possiamo concludere affermando che nel questionario auto compilato e nell'intervista faccia a faccia mediamente gli uomini dedicano più tempo al giorno all'attività fisica intensa (quasi tre ore al giorno in entrambi i casi). Invece nell'intervista telefonica il primato spetta alle donne che dedicano mediamente a questa attività mezz'ora al giorno contro gli uomini che ne dedicano solo dieci minuti.

Domanda 2a: *Negli ultimi 7 giorni, per quanti giorni lei ha compiuto attività fisiche MODERATE, come ad esempio trasporto di pesi leggeri, escursioni in bicicletta ad una velocità regolare, partite a Tennis in doppio?*

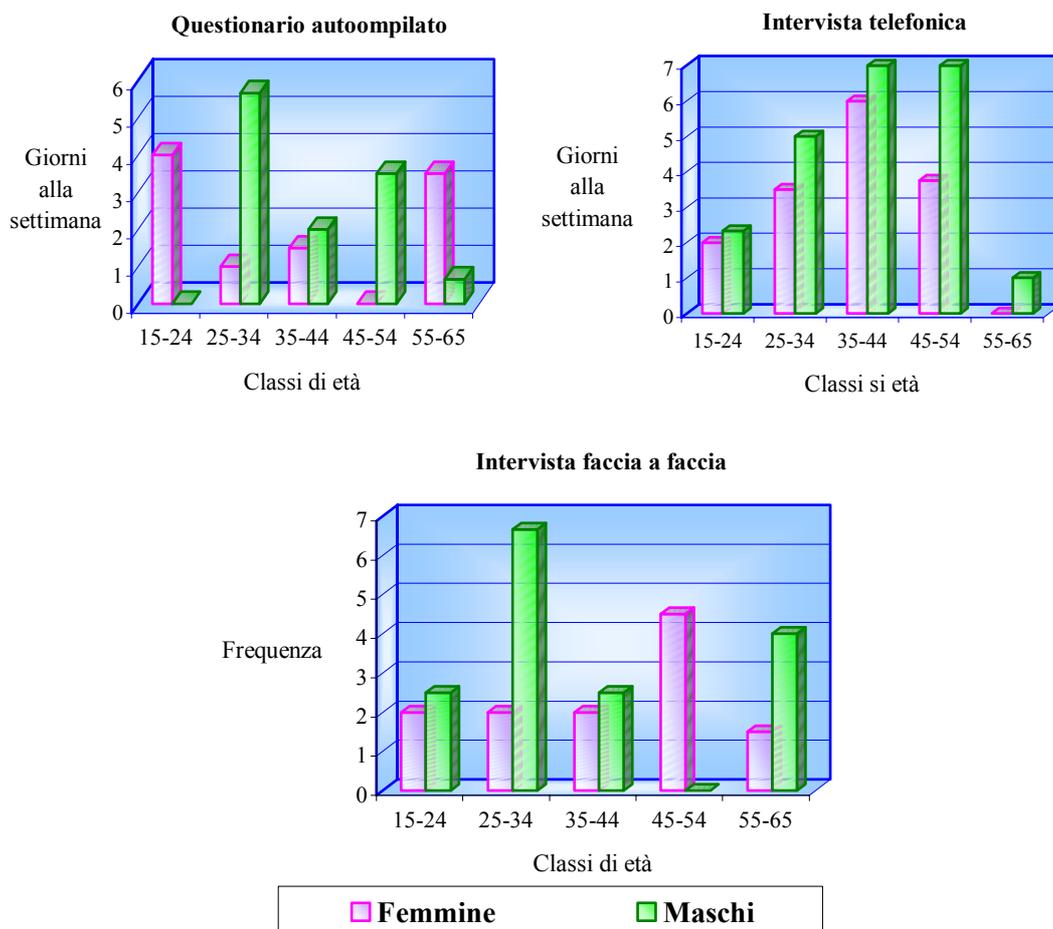


Fig.4.5 Giorni d'attività fisica moderata alla settimana

Osservando la rappresentazione grafica delle tre modalità possiamo concludere che:

- nel questionario autocompilato si può notare che il sesso maschile domani su quello femminile per le classi d'età centrali, 25-34, 35-44, 45-54, e che invece sia dai 15 ai 24 che dai 55-65 anni sono le donne a dedicare più giorni alla settimana all'attività fisica moderata. Si può supporre che i 4 giorni dedicati all'attività fisica moderata, dato ottenuto nella prima fascia d'età, siano dovuti dal fatto che in quell'età le donne hanno più tempo da dedicare al tempo libero e all'attività fisica.

Invece dai 55 ai 65 anni solitamente si dedicano meno ore al tempo libero e di più ai lavori domestici. La stessa spiegazione può essere data nell'intervista faccia a faccia per la classe d'età che va dai 45 ai 54 anni.

- nell'intervista telefonica, pur avendo un campione con una maggior presenza di donne, si può notare che gli uomini svolgono più attività moderata rispetto alle donne e che aumenta all'aumentare dell'età fino ai 54 anni. Infatti dai 55 ai 65 anni i giorni alla settimana dedicati all'attività fisica hanno una netta diminuzione. Passiamo da 7 giorni alla settimana nella classe 45-54 ad un giorno alla settimana nell'ultima classe considerata. Questo ci porta a supporre che gli uomini giunti ad un'età compresa tra i 55 ai 65 anni si "stancano" di svolgere attività fisiche intense e, sbagliando, la riducono drasticamente.

Anche i valori riferiti al sesso femminile crescono al crescere dell'età ma solo dai 15 ai 44 anni. Infatti, dai 45 ai 54 anni i giorni diminuiscono (passiamo da 6 giorni a quasi 4) per arrivare a zero nell'ultima classe.

Infine possiamo concludere affermando che mediamente gli uomini dedicano più giorni alla settimana all'attività fisica moderata tranne per i dati ottenuti nel questionario autocompilato infatti abbiamo per entrambi valori medio pari a 2. Nell'intervista telefonica la media degli uomini è pari a 4.46 giorni (deviazione standard pari a 2.44) e per le donne 3.05 giorni (con deviazione standard uguale a 1.19). Nell'intervista faccia a faccia diminuisce per entrambi i sessi infatti abbiamo per i maschi 3.13 giorni e per le donne 2.4.

Domanda 2b: *Quanto tempo in totale, normalmente in uno di questi giorni, lei ha trascorso compiendo attività fisiche MODERATE?*

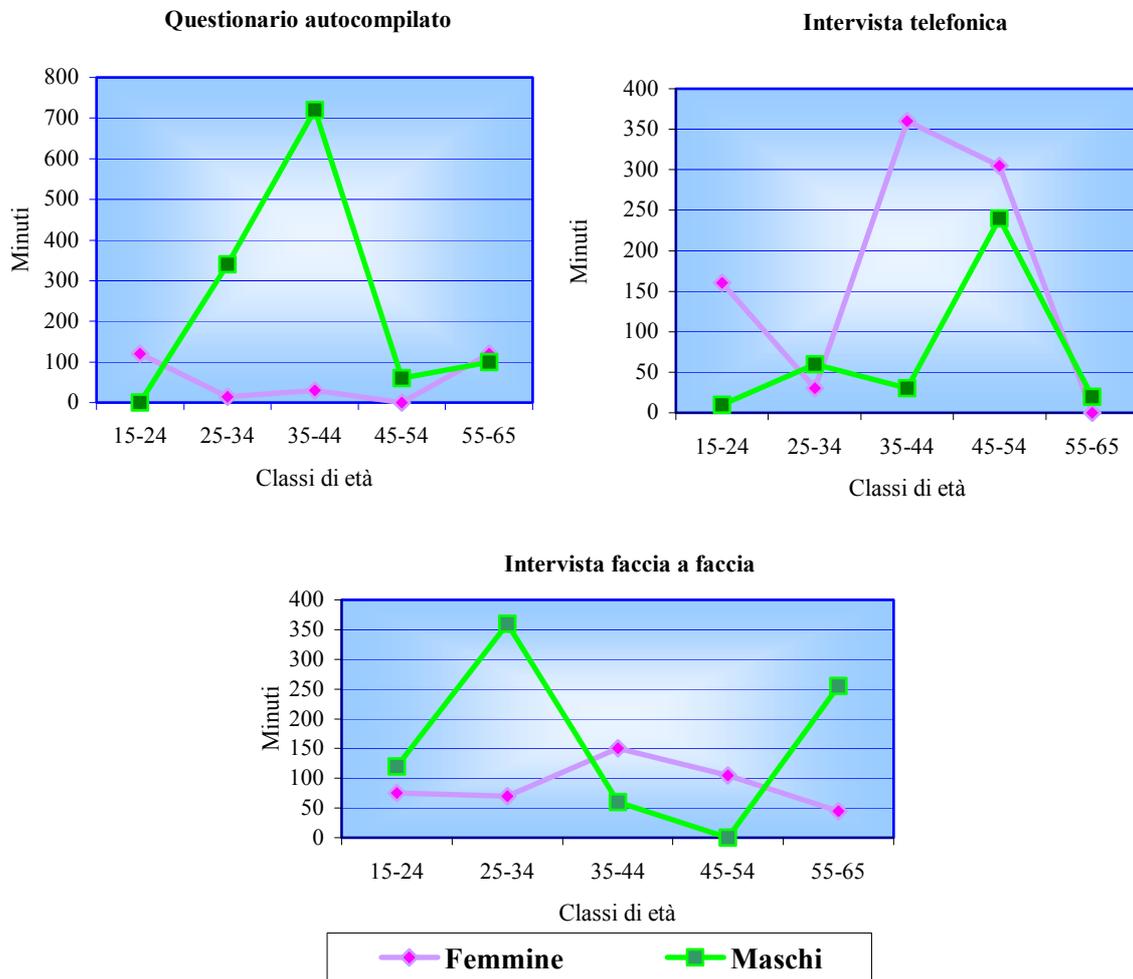


Fig 4.6 Tempo giornaliero d'attività fisica moderata

Osservando i grafici possiamo sintetizzare che:

- nel questionario autocompilato è evidente che gli uomini dedicano mediamente più tempo alle attività fisiche moderate (valor medio pari a 244 minuti, cioè un po' più di 4 ore) rispetto alle donne (valor medio inferiore ad un'ora, ossia 57 minuti). Interessante è sottolineare il fatto che il picco massimo di tempo è rappresentato dalla classe d'età 35-44 anni (720 minuti) anche se i giorni dedicati all'attività fisica moderata in una settimana sono solo 2. Ciò può essere spiegato supponendo che gli uomini intervistati svolgano un lavoro, come ad esempio l'operaio, dove in uno stesso giorno sono concentrate più ore lavorative. La cosa opposta si riscontra nella classe 25-34 anni dove, pur praticando quasi

sei giorni alla settimana di attività fisica moderata, il tempo medio in uno di questi giorni è pari solo a 340 minuti.

- nell'intervista telefonica si è visto che le donne dedicano in un giorno mediamente più tempo all'attività fisica moderata rispetto agli uomini (valor medio per le donne è pari a 170 minuti; per gli uomini 72 minuti);
- nell'intervista faccia a faccia il tempo dedicato, in un giorno, all'attività fisica moderata rispecchia abbastanza il quadro dei giorni alla settimana ad essa dedicati. In questo caso gli uomini dedicano mediamente più tempo all'attività fisica moderata rispetto alle donne, infatti per i maschi la media è pari a 159 minuti contro gli 89 delle femmine.

Domanda 3a: *Negli ultimi 7 giorni, per quanti giorni lei ha camminato per almeno 10 minuti ogni volta? Consideri le camminate compiute al lavoro e a casa, quelle per spostarsi da un posto ad un altro, ed ogni altra camminata che le è capitato di fare anche solo per piacere, esercizio o sport.*

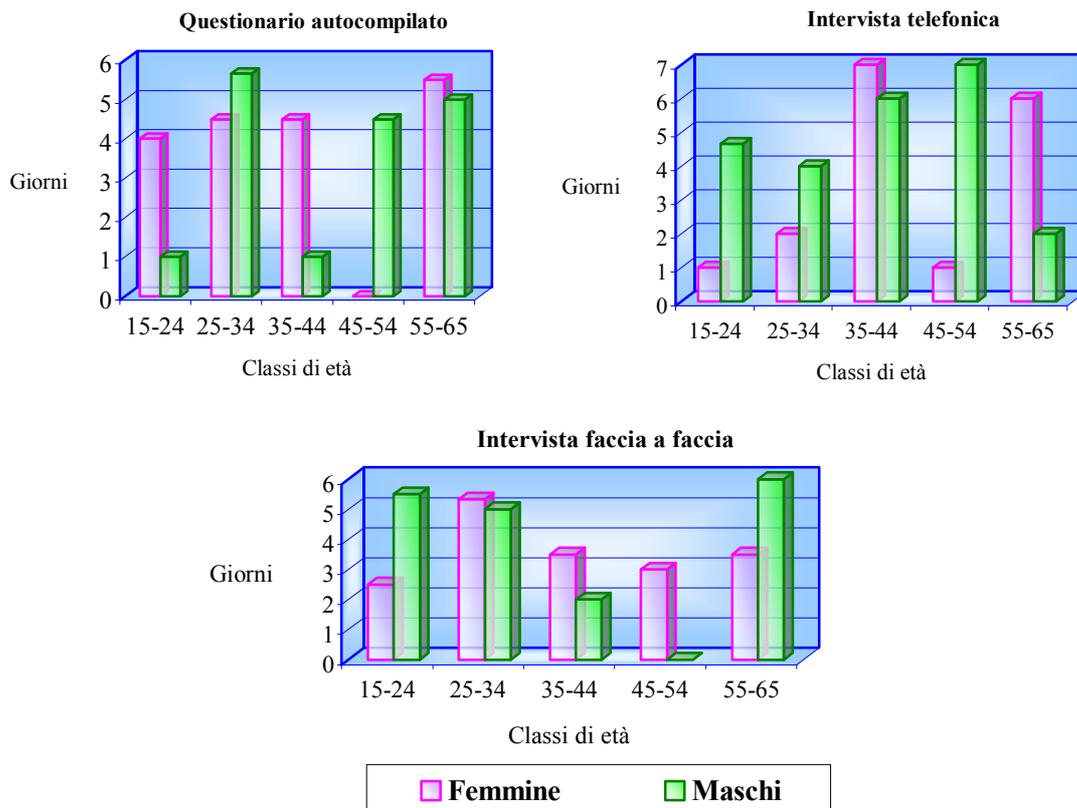


Fig. 4.7 Giorni alla settimana in cui si cammina più di 10 minuti

Osservando i grafici possiamo sintetizzare quanto segue:

- nel questionario autocompilato si può notare che mediamente le donne camminano di più rispetto agli uomini anche se la differenza non è eccessiva. Infatti, per le femmine la media è pari a 3.7 giorni alla settimana e per gli uomini 3. Le donne in tutte le classi di età hanno valori molto simili tra loro, tranne per la classe dai 45 ai 54 anni che riporta valore pari a zero. Questo non esclude che in quella classe d'età le donne camminino infatti il valore nullo indica solo che il tempo di cammino non supera i 10 minuti. I valori più alti per gli uomini si trovano nelle classi 25-34 anni e 55-65 anni. Questi valori possono essere spiegati ipotizzando che in queste classi d'età questo sesso possa praticare maggior attività sportiva o in ogni caso possa aver maggior tempo libero.
- nell'intervista telefonica, pur avendo un campione composto da più donne, sono gli uomini che mediamente camminano oltre dieci minuti in più giorni alla settimana. Infatti la media dei maschi è pari a 4.73 giorni; invece per le donne è 3.4 giorni alla settimana. Interessante è sottolineare i valori riscontrati nella classe d'età 55-65. Infatti se fino a questo momento gli uomini prevalevano nettamente sulle donne (tranne nella classe d'età 35- 44 dove le donne superano gli uomini per una sola unità), in questo caso le donne evidenziano di camminare, più di dieci minuti al giorno, per sei giorni alla settimana contro gli uomini che sono solo due. Questo può far intravedere che gli uomini che hanno risposto al telefono, in questa fascia d'età, sono più pigri rispetto alle donne.
- nell'intervista faccia a faccia mediamente la differenza tra i due sessi è minima: 3.56 giorni alla settimana per le donne (deviazione standard pari a 1.07) e 3.7 per gli uomini (con sd uguale a 2.58). Le informazioni raccolte nell'intervista faccia a faccia sono simili alle precedenti due modalità utilizzate, anche se le ultime due classi d'età ci rivelano le cose opposte. Dai 45 ai 54 anni le donne, in una settimana, camminano di più degli uomini, invece dai 55 ai 64 sono gli uomini a prevalere sull'altro sesso.

Domanda 3b: Per quanto tempo in totale, normalmente in **uno** di questi giorni, lei ha camminato?

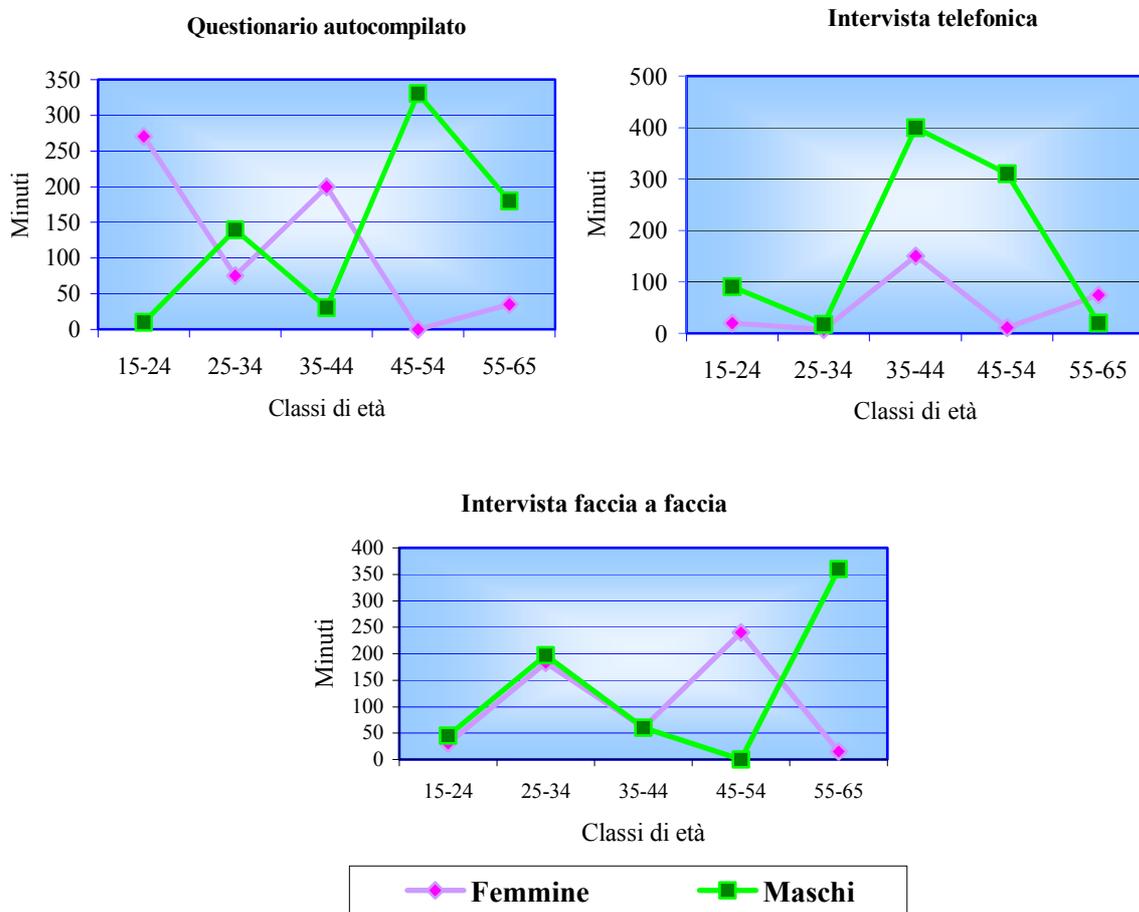


Fig. 4.8 Tempo giornaliero di cammino

Osservando i grafici possiamo notare che:

- gli andamenti dei tre grafici sono molto simili agli ortogrammi che rappresentano i giorni dove si camminava più di 10 minuti. Tutte e tre le rappresentazioni evidenziano che tra i 55 e i 65 anni le donne, in un giorno, dedicano al massimo alla camminata 70 minuti, quindi meno di un'ora e mezza.
- nel questionario autocompilato e nell'intervista telefonica le donne hanno valori medi ben diversi. Infatti, nel primo caso mediamente camminano 116 minuti nel secondo solo 52,75 minuti. Dopotutto se confrontiamo gli andamenti delle due linee possiamo notare che sono molto simili tra loro tranne che per la prima classe d'età. L'andamento fornito dall'intervista faccia a faccia è visibilmente opposto.

- per quanto riguarda gli uomini i valori medi sono tutti superiori al 132 e inferiori ai 168 minuti. Infatti abbiamo nell'intervista faccia a faccia valor medio paria a 132.33 minuti, nel questionario autocompilato 128 e nell'intervista telefonica 168 minuti. Quindi gli uomini trovati nelle loro abitazioni nell'ora di pranzo sono quelli che mediamente dedicano al camminare sia più tempo in un giorno sia più giorni alla settimana.
- nell'intervista faccia a faccia il tempo che uomini e donne dedicano al camminare, nelle tre prime classi d'età, è molto simile anche se la frequenza settimanale è diversa.

Domanda 3c: *A che passo lei ha prevalentemente camminato? Ha camminato ad un:*

1. *passo **INTENSO**, che l' ha fatta respirare ad un ritmo molto più elevato del normale*
2. *passo **MODERATO**, che l' ha fatta respirare ad un ritmo solo moderatamente più elevato del normale*
3. *passo **LENTO**, tale che non c'è nessun cambiamento nel suo ritmo di respiro*

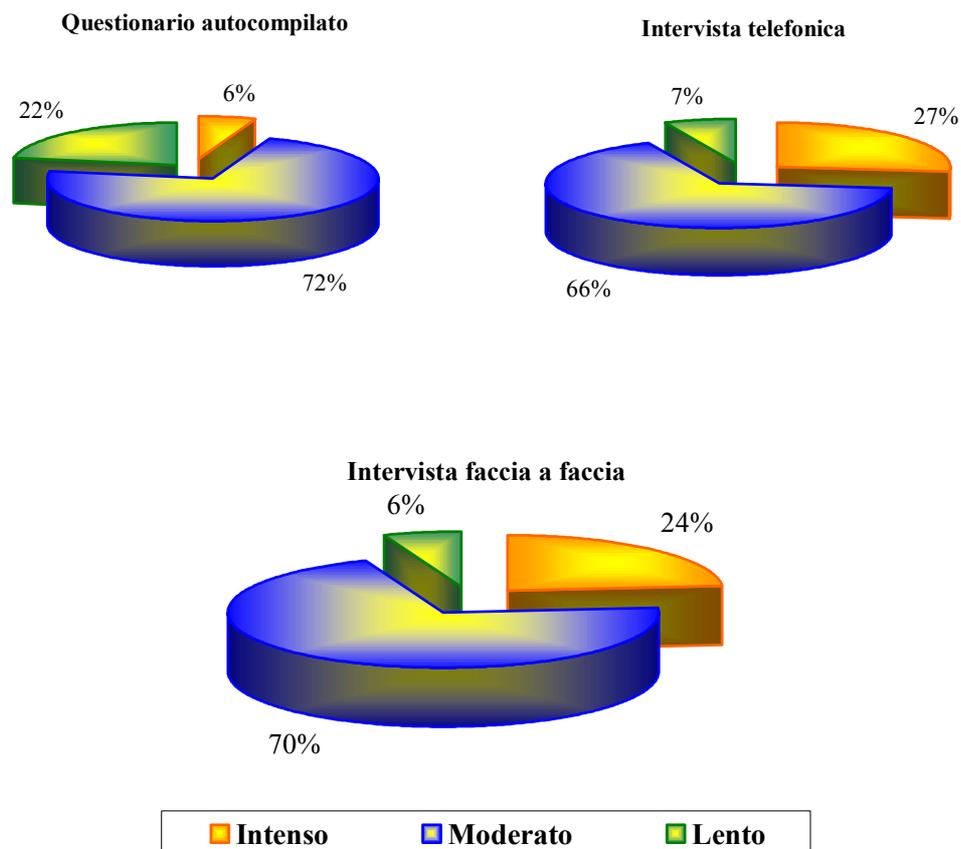


Fig. 4.9 Tipo di passo usato

Come possiamo notare i grafici che rappresentano il modo di camminare degli intervistati portano a conclusioni molto simili tra loro. Infatti:

- sia l'intervista telefonica sia quella avvenuta faccia a faccia mostrano lo stesso risultato: il passo maggiormente utilizzato dalle persone intervistate è quello moderato (66% nel primo caso, 70% nel secondo), ossia un passo che li fa respirare ad un ritmo solo moderatamente più elevato del normale, il secondo posto spetta al passo moderato (7% intervista telefonica, 6% intervista faccia a faccia), infine il tipo di passo meno utilizzato è quello lento.
- nel questionario autocompilato il primato spetta sempre al passo moderato (72%), ma al secondo posto troviamo quello lento (22%) e infine quello intenso (6%). Se confrontiamo questi dati con quelli della domanda precedente possiamo notare che anche se mediamente le persone, che hanno autocompilato il questionario, dedicano più tempo al giorno a camminare (127 minuti) il passo usato nella maggior parte dei casi è moderato e lento. Quindi, in proporzione, questo campione fa meno fatica rispetto alle altre persone intervistate nelle altre due modalità le quali dedicano meno tempo al camminare (intervista telefonica 110.37 minuti, intervista faccia a faccia 118.99 minuti) ma con passo più sostenuto.

Le ultime due domande verranno analizzate assieme perché è interessante valutare se c'è una relazione tra il tempo trascorso seduti durante un giorno lavorativo e durante un giorno del fine settimana. La prima parte rappresenterà il sesso femminile la seconda quella maschile.

Domanda 4a : *Le ultime domande riguardano il tempo che lei ha trascorso ogni giorno stando seduto. Mentre era al lavoro, a casa, mentre si recava al lavoro e durante il tempo libero. E' compreso il tempo trascorso seduto ad una scrivania, mentre stava visitando gli amici, quando ha letto qualcosa, o si è seduto o disteso per guardare la televisione.*

Negli ultimi 7 giorni quanto tempo in totale ha trascorso rimanendo seduto, durante un giorno lavorativo?

Domanda 4b: Negli ultimi 7 giorni, quanto tempo in totale lei ha trascorso rimanendo seduto, durante **un giorno del fine settimana**?

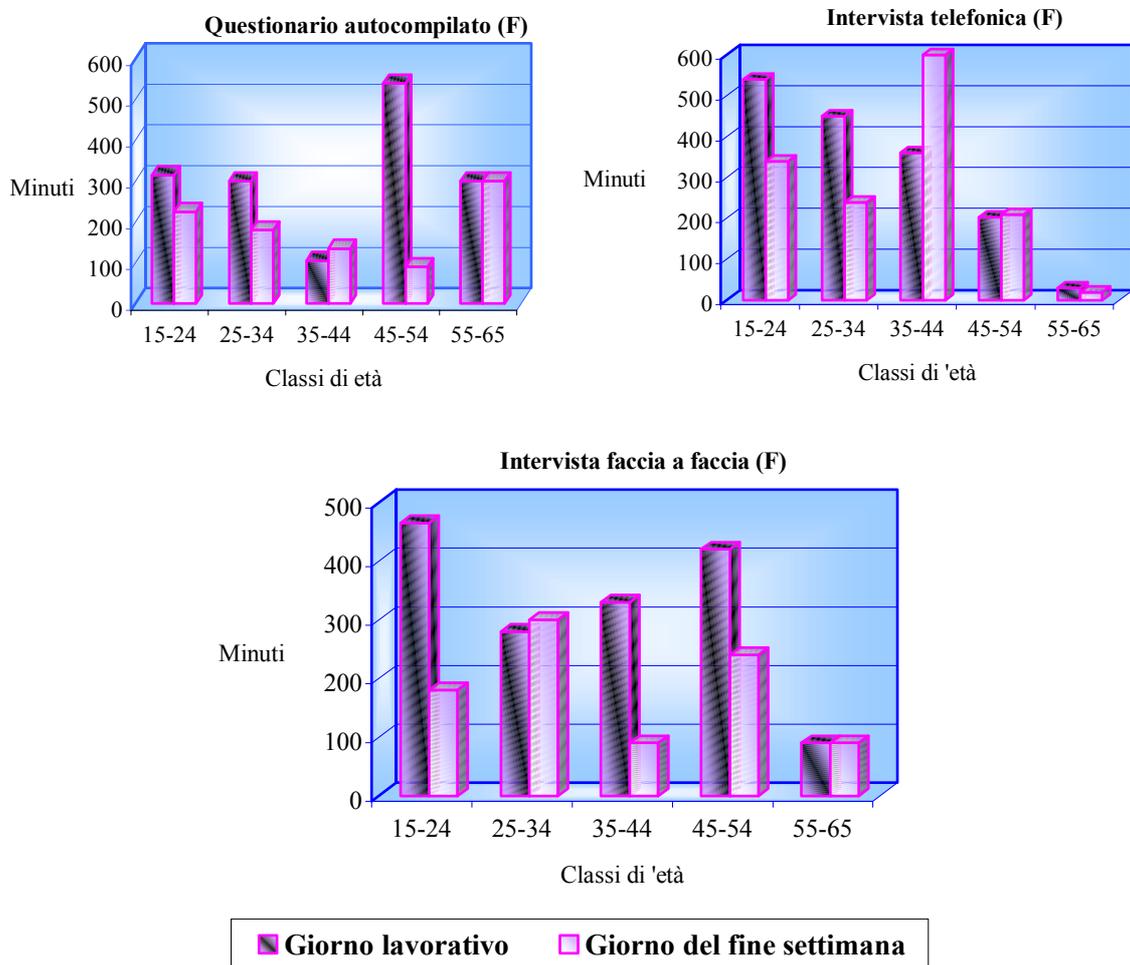


Fig. 4.10 Tempo trascorso seduto (F)

Osservando i grafici possiamo notare che tutte le modalità usate rivelano che le donne trascorrono più tempo sedute durante i giorni lavorativi che durante un giorno del fine settimana. Questo può dipendere dal lavoro svolto; infatti se pensiamo ad un impiegato, ad una rappresentante o ad una studentessa il tempo che trascorrono sedute è molto. Nell'intervista telefonica la fascia dai 34 ai 44 anni ha ottenuto risultati opposti infatti in questa classe d'età le donne trascorrono 600 minuti sedute durante un giorno del fine settimana e 360 minuti durante un giorno lavorativo. Questo può essere motivato supponendo che svolgano un lavoro che richiede di stare in piedi tanto tempo, come ad esempio la commessa.

Considerando il sesso maschile abbiamo:

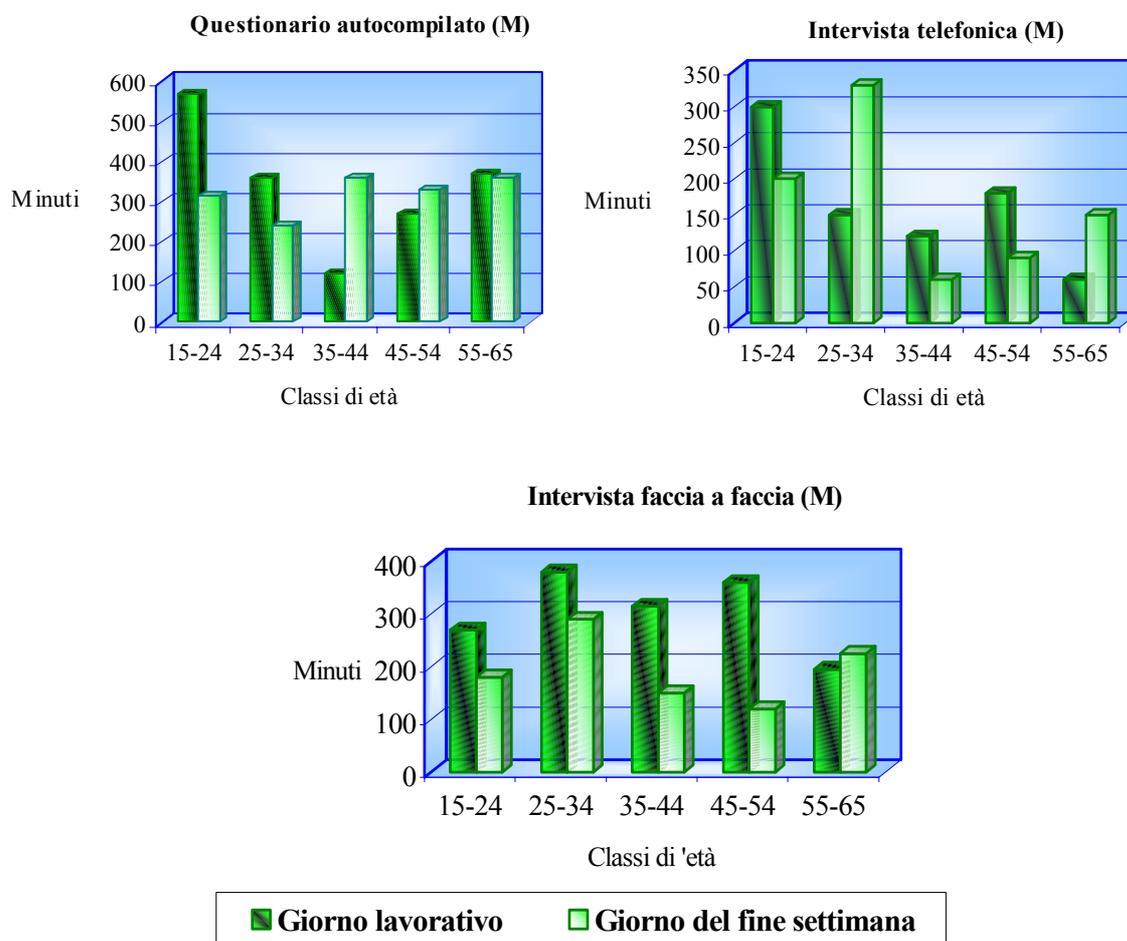


Fig. 4.11 Tempo trascorso seduto (M)

Osservando le rappresentazioni grafiche possiamo affermare che anche gli uomini trascorrono più tempo seduti durante un giorno lavorativo rispetto un giorno del fine settimana, tranne nell'intervista telefonica dove prevale il tempo trascorso seduti durante un giorno del fine settimana anche se di poco. Considerando i valori medi trovati abbiamo:

Modalità di rilevazione	Giorno lavorativo	Giorno del fine settimana
Questionario autocompilato	338 minuti	321 minuti
<i>Intervista telefonica</i>	162 minuti	166 minuti
<i>Intervista faccia a faccia</i>	304 minuti	193 minuti

Confrontando tra loro i due sessi possiamo sintetizzare che le donne rispetto agli uomini trascorrono più tempo sedute durante un giorno lavorativo (mediamente 315.16 minuti a differenza degli uomini che è 268 minuti). Invece gli uomini, rispetto alle donne, trascorrono più tempo seduti durante un giorno del weekend (media uomini pari a 226.66 minuti, media donne pari a 216 minuti).

Infine ci restano da analizzare le domande a risposta dicotomica che si trovavano nel secondo questionario cioè nel *Physical Activity Stages of Change* (si veda l'appendice A).

Dopo una breve spiegazione di quali attività includono l'attività o l'esercizio fisico, l'intervistato deve rispondere alle seguenti domande:

1. *Attualmente sono fisicamente attivo.* NO SI
2. *Ho intenzione di aumentare l'attività fisica nei prossimi 6 mesi.* NO SI

Le risposte date dal sesso maschile sono riassunte nella seguente tabella suddivisa nelle tre modalità utilizzate per l'intervista:

<i>Questionario autocompilato</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>SI</i>	<i>9%</i>	<i>36%</i>
<i>NO</i>	<i>46%</i>	<i>9%</i>
<i>Intervista telefonica</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>SI</i>	<i>11%</i>	<i>34%</i>
<i>NO</i>	<i>44%</i>	<i>11%</i>
<i>Intervista faccia a faccia</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>SI</i>	<i>40%</i>	<i>10%</i>
<i>NO</i>	<i>30%</i>	<i>20%</i>

Tab.4.1 Risposte percentuali alle prime due domande (M)

Come possiamo osservare dalla Tabella 4.1 le percentuali più alte, presenti sia nel questionario autocompilato (46%) sia nell'intervista telefonica (44%), ci indicano che gli uomini sono fisicamente attivi ma che non hanno intenzione di aumentare l'attività fisica nei

prossimi 6 mesi. Nel caso in cui gli uomini non sono fisicamente attivi le percentuali trovate evidenziano il desiderio di aumentare l'attività fisica nei prossimi 6 mesi.

I maschi intervistati direttamente dall'intervistatore si sono rilevate i meno "pigri". Infatti anche se il 40% svolge già un'attività fisica hanno ugualmente intenzione di aumentarla nei prossimi 6 mesi.

Se sintetizziamo i dati relativi al sesso femminile possiamo osservare quanto segue:

<i>Questionario autocompilato</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>SI</i>	<i>34%</i>	<i>22%</i>
<i>NO</i>	<i>32%</i>	<i>12%</i>
<i>Intervista telefonica</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>SI</i>	<i>9%</i>	<i>28%</i>
<i>NO</i>	<i>36%</i>	<i>27%</i>
<i>Intervista faccia a faccia</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>SI</i>	<i>30%</i>	<i>30%</i>
<i>NO</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>

Tab. 4.2 "Risposte percentuali alle prime due domande (F) "

Da una prima occhiata possiamo notare che le percentuali relative alle donne sono più equamente distribuite tra tutte le alternative di risposta possibili.

Il questionario autocompilato e l'intervista faccia a faccia ci mostrano che le donne intervistate, pur praticando attività fisica moderata, hanno intenzione di aumentarla nei prossimi 6 mesi. Solo nell'intervista telefonica si è visto che le persone di sesso femminile non hanno desiderio di praticare più attività fisica di quella che svolgono normalmente.

Se al momento le donne non sono fisicamente attive, in tutti e tre i casi, hanno intenzione di aumentare l'attività fisica nei prossimi 6 mesi.

Infine veniva data una definizione di attività fisica regolare e veniva chiesto se:

1. Attualmente mi impegno in una regolare attività fisica. NO SI
2. Ho svolto attività fisica regolare negli ultimi 6 mesi. NO SI

Le risposte dei maschi sono sintetizzate nella tabella 4.3.

<i>Questionario autocompilato</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>SI</i>	27%	18%
<i>NO</i>	9%	46%
<i>Intervista telefonica</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>SI</i>	34%	0%
<i>NO</i>	0%	66%
<i>Intervista faccia a faccia</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>SI</i>	30%	20%
<i>NO</i>	10%	40%

Tab. 4.3: “Risposte percentuali alle ultime due domande (M) ”

Osservando la tabella tutte e tre le modalità ci portano alla medesima conclusione. Infatti se gli uomini hanno svolto attività fisica regolare negli ultimi 6 mesi, la stanno svolgendo anche adesso. Le percentuali più alte si sono avute nel caso di duplice risposta no. Infatti per il 46% nel primo caso, 66% nel secondo e 40% nel terzo attualmente i maschi non praticano attività fisica regolare e non la praticavano nemmeno nei 6 mesi precedenti l’intervista.

Per quanto riguarda le donne i risultati ottenuti sono gli stessi (Tab. 4.4). Infatti anche in questo caso le percentuali maggiori si hanno nel caso in cui le donne non svolgono e non hanno svolto attività fisica regolare.

<i>Questionario autocompilato</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>SI</i>	0%	22%
<i>NO</i>	12%	66%
<i>Intervista telefonica</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>SI</i>	0%	9%
<i>NO</i>	18%	73%
<i>Intervista faccia a faccia</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>SI</i>	0%	20%
<i>NO</i>	10%	70%

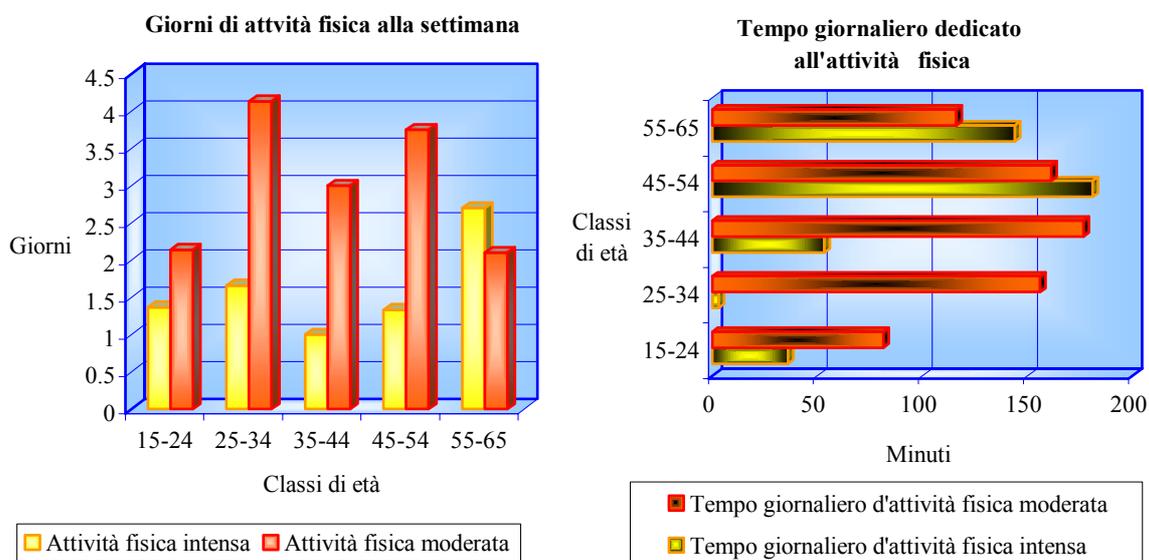
Tab. 4.4 “Risposte percentuali alle ultime due domande (F) ”

Infine possiamo concludere che entrambi i sessi anche se praticano attività o esercizio fisico non la svolgono un totale di almeno di 30 minuti al giorno e almeno 5 giorni alla settimana questo forse causato dal poco tempo libero a disposizione. In ogni caso le donne hanno intenzione di aumentare l'attività fisica nei prossimi 6 mesi, gli uomini no!

4.3 ANALISI COMPLESSIVA

In quest'ultimo paragrafo vengono riportati i risultati di una preliminare analisi complessiva di tutti i dati raccolti suddivisi nelle varie classi di età.

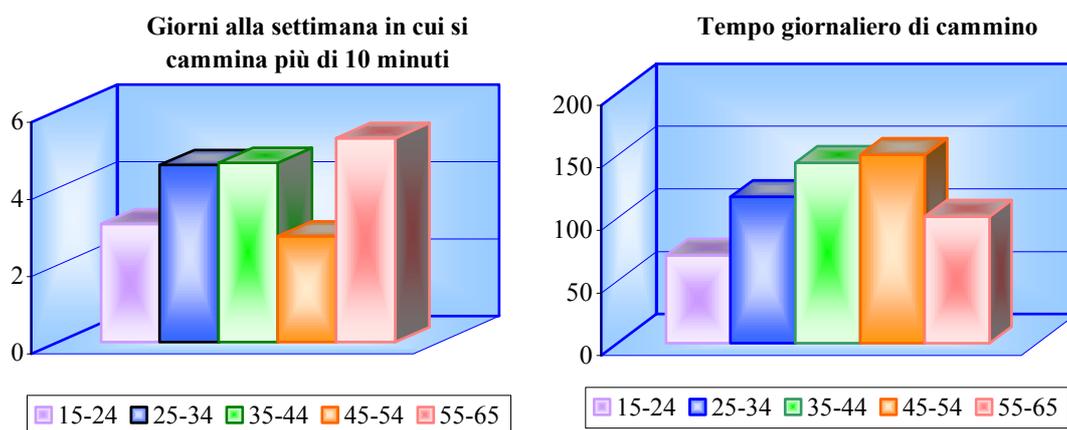
Il primo grafico riportato di seguito rappresenta i giorni alla settimana dedicati sia all'attività fisica intensa sia all'attività moderata. Quello al suo fianco raffigura il tempo, espresso in minuti, dedicato alle medesime attività fisiche in un giorno.



Come possiamo osservare il campione intervistato, d'età compresa dai 15 ai 54 anni, svolge prevalentemente in una settimana maggior attività fisica moderata. Invece le persone che compongono la classe 55-65 anni per 2.7 giorni alla settimana svolgono attività fisiche intense, per 2.1 giorni attività moderate.

Per quanto riguarda il tempo le classi di età 15-24, 25-34 e 35-44 anni dedicano, in un giorno, più minuti all'attività fisica moderata; invece dai 45 ai 54 anni il tempo destinato all'attività

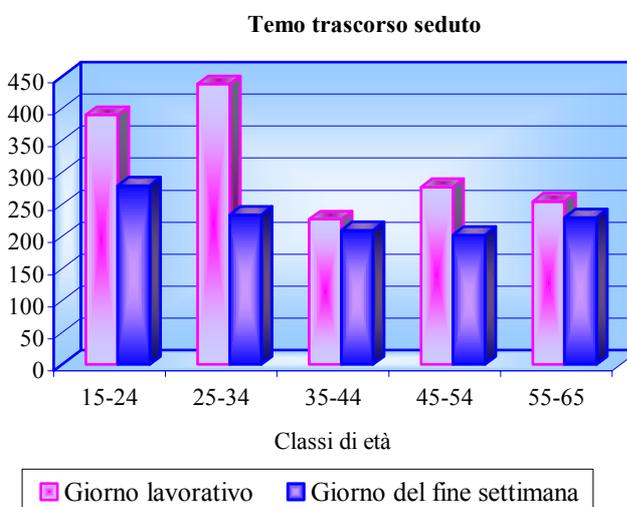
fisica intensa è maggiore. Questo ci porta a concludere che non è detto che con il passare degli anni le persone le persone diminuiscano lo “sforzo fisico” che fanno, anzi lo aumentano! Se invece rappresentiamo i dati relativi ai giorni, in una settimana, in cui si cammina più di 10 minuti e il tempo dedicato in un giorno di questi abbiamo quanto segue:



La classe d’età che cammina di più è quella che va dai 55 ai 65 anni (5.3 giorni alla settimana). Al campione d’età compresa tra i 25 e i 44 anni spetta il secondo posto infatti camminano, più di 10 minuti la giorno, in 4.6 giorni alla settimana.

In tempo di cammino giornaliero aumenta con il crescere dell’età (dai 15 ai 54 anni). Ma diminuisce improvvisamente se consideriamo l’ultima classe d’età infatti passiamo da 150.42 minuti a 101 minuti in un giorno. Mediamente il passo più usato è quello moderato.

Osservando l’ultimo grafico proposto possiamo notare che durante la settimana lavorativa le persone intervistate passano più tempo sedute.



Infine considerando le ultime domande proposte dal questionario inerenti allo svolgere attività fisica regolare (vedi appendice A) possiamo sintetizzare quanto segue:

prime due domande:

<i>15-24 anni</i>	SI	NO
SI	42.86%	28.58%
NO	14.28%	14.28%
<i>25-34 anni</i>	SI	NO
SI	13.33%	53.34%
NO	33.33%	0%
<i>35-44 anni</i>	SI	NO
SI	11.11%	22.23%
NO	33.33%	33.33%
<i>45-54 anni</i>	SI	NO
SI	16.67%	16.67%
NO	33.33%	33.33%
<i>55-65 anni</i>	SI	NO
SI	20%	0
NO	70%	10%

Osservando la tabella possiamo concludere che la maggior parte delle persona intervistate sono fisicamente attivi e non hanno intenzione di aumentare l'attività fisica nei prossimi sei mesi. Invece il campione che compone la classe di età dai 15 ai 24 anni desidera aumentarla, forse perché sono più giovani e con più tempo libero.

Inoltre dai 15 ai 34 anni se non sono fisicamente attivi hanno intenzione di diventarlo nei prossimi sei mesi, a differenza delle classi 35-44 anni, 45-54 anni e 55-65 anni che non vogliono aumentare l'attività fisica nei prossimi 6 mesi.

Nell'ultima tabella si può evidenziare il fatto che le persone intervistate non svolgono attività fisica regolare e non l'hanno nemmeno svolta negli ultimi sei mesi.

ultime due domande:

15-24 anni	SI	NO
SI	7.15%	28.57%
NO	7.14%	57.14%
25-34 anni	SI	NO
SI	20%	20%
NO	13.33%	46.67%
35-44 anni	SI	NO
SI	0%	22.23%
NO	0%	77.77%
45-54 anni	SI	NO
SI	8.33%	8.33%
NO	16.67%	66.67%
55-65 anni	SI	NO
SI	20%	10%
NO	10%	60%

CAPITOLO 5

CONCLUSIONI

Obiettivo iniziale è lo studio del livello di attività fisica che le persone devono svolgere quotidianamente per mantenere un buono stato di salute.

L'ignoranza sui benefici dell'essere fisicamente attivi è ancora elevata, infatti troppe poche persone sanno che l'attività fisica può prevenire alcune malattie cardiache, come gli infarti, e soprattutto l'obesità, problema molto sentito nella nostra società.

A questo scopo è stato “costruito” un questionario, disponibile in lingua inglese, che verrà somministrato nei comuni della provincia di Padova ad un campione di età compresa tra i 15 ed i 65 anni.

Obiettivo di questa tesi è stabilire quale metodo di somministrazione, tra i tre utilizzati (questionario autocompilato, intervista telefonica e intervista faccia a faccia), è il più appropriato per questo tipo d'indagine e se il questionario usato è idoneo per conoscere che tipo di attività fisica le persone fanno normalmente tutti i giorni.

In base allo studio fatto e descritto nei capitoli precedenti la traduzione della domanda 1a (si veda l'appendice A) appartenente al primo questionario, I.P.A.Q.- SHORT- LAST 7 DAYS FORMAT [1], si è dimostrata inappropriata per il campione selezionato.

Infatti tra gli esempi riportati per spiegare che cosa si intende per attività fisica intensa viene indicata anche l'attività “*scavo di buchi nel terreno*”, lavoro che ormai, ai giorni d'oggi nei paesi occidentali, non pratica più nessuno. Per questo motivo nel tradurre il questionario, dall'inglese all'italiano, potrebbe essere opportuno “aggiornare” alcuni termini in base al campione che si deve considerare, ovviamente senza modificare troppo il significato originario.

Per quanto riguarda le modalità di somministrazione del questionario in ciascuna di esse si sono riscontrati sia vantaggi e che svantaggi.

La più efficace si è rivelata senza ombra di dubbio l'intervista faccia a faccia anche se, proiettata in un campione più numeroso, i costi sono piuttosto elevati. Ma penso che questo limite possa essere compensato dalla qualità dei dati e dalla maggior percentuale di risposte,

ottenuta grazie alla possibilità per l'intervistato di chiedere chiarimenti in qualunque momento all'intervistatore.

Nel questionario autocompilato presenta il maggior numero di risposte nulle nelle prime due domande 1a e 2a (si veda appendice A) forse perché gli esempi specificati non sono troppo chiari o troppo esaurienti. Potrebbe essere opportuno includere una lista dettagliata delle attività fisiche moderate o intense più comuni come quella proposta da B.E. Ainsworth e i suoi collaboratori[10] (si veda appendice B).

L'intervista telefonica tra tutte le modalità di rilevazione usate è, a mio giudizio, la peggiore sia perché si rischia d'avere un campione autoselezionato a causa della difficoltà di trovare una fascia oraria di contatto opportuna sia perché le risposte, a causa del poco tempo a disposizione, sono date in modo affrettato.

Inoltre ritengo interessante per lo studio di questo fenomeno l'introduzione di una domanda relativa alla condizione professionale per così poter avere una visione globale del campione preso in considerazione.

Infine è stata fatta un'analisi preliminare, prettamente descrittiva, dei dati raccolti dalla quale è emerso un dato interessante. Le persone dai 15 ai 44 anni dedicano in una settimana più giorni e più tempo all'attività fisica moderata. Invece, cosa strana a ragion di logica, dai 45 ai 65 anni, quindi la parte più "anziana" del campione, dedica in una settimana più tempo, in più giorni alla settimana, alle attività fisiche intense.

Forse in questa classe di età si vuole maggiormente dimostrare che si è ancora giovani e pieni di vitalità o forse dipende semplicemente dal fatto che si ha più tempo libero.

Chi nel futuro approfondirà questo aspetto saprà darci una spiegazione più precisa.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Craig, C.L., Marshall, M. Sjostrom, A. E. Bauman, M.L. Booth, B. E. Ainsworth, M Pratt, U. Ekelund, A. Yngve and International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity, "I.P.A.Q.-SHORT- LAST 7 DAYS FORMAT"
- [2] Bess H. Marcus, LeighAnn H. Forsyth (2003), "Motivating People to be Physically Active", Physical Activity Intervention Series, Human Kinetics.
- [3] Vanda Lucia Zammuner (1998), "Tecniche dell'intervista e del questionario", Il Mulino
- [4] Piergiorgio Corbetta (1999), "Metodologia e tecniche della Ricerca Sociale, Il Mulino
- [5] Med. Sci Sports Exerc. Volume 35, No. 8, pp. 1381-1395, 2003
- [6] Bibble, S:J:H., Fox, K:R., & Boutcher, S:H: (2000). Physical activity and psychological well-being. London: Routledge.
- [7] Sito: www.istat.it, *Settore Famiglia e società Cultura Sport e attività fisiche*. Indagine Multiscopo sulle famiglie "I cittadini e il tempo libero" Anno 2000
- [8] Sito : www.pubmed.com
- [9] Sito: www.ipaq.ki.se
- [10] Sito: www.progettoverona.org/docs/ASL20_IPAQ.PDF
- [11] Compendium of Physical Activities: classification of energy costs of human physical activities", Med. Sci. Sports Exerc., 1993.
- [12] Blair, S.N. & Hardman, A.(1995). Special issue: Physical activity, health and well-being an international scientific consensus conference. Research Quarterly for Exercise and Sport, 66 (4).
- [13] Lee, I.M., & Skerritt, P.J. (2001). Physical activity and all-cause mortality: what is the dose-response relation Medicine and Science in Sports and Exercise, 33, (Supp 6) S 459-471.
- [14] Lund Nilsson, T.I., & Vatten, L.J. (2001). Prospective study of colorectal cancer risk and physical activity, diabetes, blood glucose, and BMI: exploring the hyperinsulinemia hypothesis. British Journal of Cancer, 84, 417-422.
- [15] American College of Sports Medicine. Position Stand: Proper and improper weight loss programs. *Med. Sci. Sports Exerc.* 15:ix-xiii, 1983.

- [16] American College of Sports Medicine. Position Stand: The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness in healthy adults. *Med. Sci. Sports Exerc.* 22: pp 265-274, 1990.
- [17] AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY. Exercise during pregnancy and the postpartum period. ACOG Technical Bulletin No. 189, February 1994. *Int. J. Gynecol. Obstet.* 45: pp 65-70, 1994.
- [18] Andersen, L.B., Schnor, P., Schroll, M., & Hein, H.O. (2000). All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. *Archives of Internal Medicine*, 160, pp 1621-1628.
- [19] Bijnen, F.C., Feskens, E.J., Caspersen, C.J., Nagelkerke, N., Mosterd, W.L., & Kromhout, D. (1999). Baseline and previous physical activity in relation to mortality in elderly men: the Zutphen Elderly Study. *American Journal of Epidemiology*, 150, pp 1289-1296.
- [20] *Medicine and Science in Sports and Exercise* (1999), Nov; 31 (11 Supplement).
- [21] Medline.(National Library of Medicine)
- [22] Convegno: "Physical Activity Obesity and Health", Milano 21 giugno 2004.
- [23] Fogelholm, M., Kukkonen, M., & Harjula, K. (2000). Does physical activity prevent weight gain: A systematic review. *Obesity Reviews*, 1, pp 95-111.
- [24] Lawlor, D. A., & Hopker, S. W. (2001). The effectiveness of exercise as an intervention in the management of depression: systematic review and meta-regression analysis of randomised controlled trials. *British Medical Journal*, 322, pp 1-8.
- [25] Prentice, A.M., Jebb, S.A. (1995). Obesity in Britain: Gluttony or Sloth. *British Medical Journal*, 311, 437-439.
- [26] Sports Council and Health Education Authority. (1992). Allied Dunbar National Fitness Survey. London: Sports Council/HEA.
- [27] US Department of Health and Human Services (PHS). (1996). Physical activity and health. A report of the Surgeon General (Executive Summary). Pittsburgh, PA: Superintendent of Documents.
- [28] Astrand PO, Rodahl K., Dahl H.A., Stromme S.B. (2003). Textbook of work physiology IV ed. Champaign, Il, USA: Human Kinetics.
- [29] Bar-Or O. (1996) The child and adolescent athlete. Champaign, IL. USA:International Olympic Committee.

- [30] Astrand PO, Rodhal K., Dahl H.A., Stromme S.B. (2003) *Textbook of work physiology* IV ed. Champaign, IL, USA: Human Kinetics.
- [31] Bar-Or O. (1996) *The child and adolescent athlete*. Champaign, IL. USA: International Olympic Committee.
- [32] Clinical Evidence, (2003) *Prevenzione primaria* ed. italiana n.2, Milano, Zadig
- [33] Cohen N. (2002) Superior Physician and the treatment of Hypertension. *Arch Int Med*, 162: pp 387-8.
- [34] Yaffe K., Barnes D., Nevitt M., Lui, L.Y., Covinsky K. (2001) A Prospective Study of Physical Activity and Cognitive Decline in Elderly Women. *Arch. Int. Med.*, 161:1703-1708.
- [35] Mutrie, N. (1997) *The therapeutic effect of exercise on the self*. in Fox K. *The physical self: from motivation to wellbeing*. Champaign, IL, USA: Human Kinetics.
- [36] Pate R.R., Pratt M., Blair S.N. et al., (1995) Physical activity and public health. *JAMA*, 273:402-407.
- [37] Rütten A., Vuillemin A., Ooiendijk W.T.M., Schena F., Sjöström M., Stahl T., Vanden Auweele Y., Welshman J., Ziemainz H. (2003). Physical Activity Monitoring in Europe. The EUPASS Approach and Indicator Testing. *Public Health Nutrition*, 449: pp 11-51.
- [38] U.S. Department on Health and Human Services. (1996) Physical activity and Health: A report of the Surgeon General. Atlanta USA: International Medical Publishing.
- [39] Yanovzski S.Z. & Yanovzski J.A. (2002) Drug Therapy: Obesity. *N Engl J Med*, 346: pp 591-602.

APPENDICE A

INDAGINE SULL'ATTIVITÀ FISICA

I questionari che ha ricevuto servono per studiare che tipo di attività fisica le persone fanno normalmente tutti giorni e per identificare con sufficiente precisione la quantità di esercizio fisico utile per mantenere un buon stato di salute.

Le sue risposte ci aiuteranno a capire quanto attiva è la popolazione della sua città.

La preghiamo di rispondere a tutte le domande anche se Lei non si considera una persona che conduce una vita attiva.

Grazie per la preziosa collaborazione

Maschio Femmina Età

1° QUESTIONARIO SULL'ATTIVITÀ FISICA

Le seguenti domande vogliono scoprire per quanto tempo Lei ha fatto dell'attività fisica negli **ultimi 7 giorni**. Includono domande riguardo le attività che svolge al lavoro, per spostarsi da un posto all'altro, come durante i lavori domestici e di cura dell'abitazione, ed infine durante il suo tempo libero.

Nel rispondere alle domande la preghiamo di tenere in considerazione i seguenti criteri:

- Per **INTENSA** attività fisica si intende un'attività che richiede uno sforzo fisico elevato e che la costringe a respirare con un ritmo molto più elevato del normale.
- Per **MODERATA** attività s'intende un'attività che richiede uno sforzo fisico moderato e che la costringe a respirare con un ritmo solo moderatamente più elevato del normale.

Nel rispondere alle domande, tenga conto solo di quelle attività che l'hanno impegnata per **almeno 10 minuti** ogni volta.

1a Negli ultimi 7 giorni, per quanti giorni lei ha compiuto attività fisiche **INTENSE**, come ad esempio sollevamento di pesi, scavo di buchi nel terreno, attività aerobiche o corse veloci in bicicletta?

___ giorni alla settimana

Nemmeno uno →(vada alla domanda **2a**)

1b Quanto tempo in totale, normalmente in **uno** di questi giorni, lei ha trascorso compiendo attività fisiche **INTENSE**?

___ ore ___ minuti

2a Negli ultimi 7 giorni, per quanti giorni lei ha compiuto attività fisiche **MODERATE**, come ad esempio trasporto di pesi leggeri, escursioni in bicicletta ad una velocità regolare, partite a Tennis in doppio?

___ giorni alla settimana

Nemmeno uno →(vada alla domanda **3a**)

2b Quanto tempo in totale, normalmente in **uno** di questi giorni, lei ha trascorso compiendo attività fisiche **MODERATE**?

___ ore ___ minuti

3a Negli ultimi 7 giorni, per quanti giorni lei ha camminato per **almeno 10 minuti** ogni volta? Consideri le camminate compiute al lavoro e a casa, quelle per spostarsi da un posto ad un altro, ed ogni altra camminata che le è capitato di fare anche solo per piacere, esercizio o sport.

___ giorni alla settimana

Nemmeno uno →(vada alla domanda **4a**)

3b Per quanto tempo in totale, normalmente in **uno** di questi giorni, lei ha camminato?

___ ore ___ minuti

3c A che passo lei ha prevalentemente camminato? Ha camminato ad un:

passo **INTENSO**, che l' ha fatta respirare ad un ritmo molto più elevato del normale

passo **MODERATO**, che l' ha fatta respirare ad un ritmo solo moderatamente più elevato del normale

passo **LENTO**, tale che non c'è nessun cambiamento nel suo ritmo di respiro

- 4a** Le ultime domande riguardano il tempo che lei ha trascorso ogni giorno stando seduto. Mentre era al lavoro, a casa, mentre si recava al lavoro e durante il tempo libero. E' compreso il tempo trascorso seduto ad una scrivania, mentre stava visitando gli amici, quando ha letto qualcosa, o si è seduto o disteso per guardare la televisione. Negli ultimi 7 giorni quanto tempo in totale ha trascorso rimanendo seduto, durante un giorno lavorativo?

____ ore ____ minuti

- 4b** Negli ultimi 7 giorni, quanto tempo in totale lei ha trascorso rimanendo seduto, durante **un giorno** del fine settimana?

____ ore ____ minuti

2° QUESTIONARIO SULL'ATTIVITÀ FISICA

Per cortesia legga attentamente le seguenti domande e per ciascuna di esse segni SI o NO.

L'attività o l'esercizio fisico includono attività come la camminata veloce, il jogging, andare in bicicletta, nuotare o qualunque altra attività fisica in cui l'esercizio fisico è simile, almeno per intensità, a queste attività.

- | | | |
|--|----|----|
| 3. Attualmente sono fisicamente attivo. | NO | SI |
| 4. Ho intenzione di aumentare l'attività fisica nei prossimi 6 mesi. | NO | SI |

Affinché l'attività fisica sia regolare bisogna raggiungere un totale di almeno di 30 minuti al giorno e almeno 5 giorni alla settimana. Per esempio puoi camminare 30 minuti in una sola volta o 10 minuti, per tre volte, per un totale di 30 minuti giornalieri.

- | | | |
|--|----|----|
| 3. Attualmente mi impegno in una regolare attività fisica. | NO | SI |
| 4. Ho svolto attività fisica regolare negli ultimi 6 mesi. | NO | SI |

La ringraziamo molto per la sua cortese collaborazione

APPENDICE B

Studio rischio CV – ASL 20/VR 1

Questionario attività fisica

(da I.P.A.Q. – SHORT – LAST 7 DAYS FORMAT)

Descrizione dell'attività fisica svolta dal soggetto negli ultimi sette giorni, espressa in minuti totali. Si considerino i sette giorni precedenti all'osservazione (es.: se la visita avviene il martedì, dal martedì della settimana precedente).

ESEMPI DI ATTIVITÀ MODERATE E INTENSE

B.E. Ainsworth e collaboratori hanno individuato una lista di attività fisiche con il rispettivo consumo energetico espresso in MET, dove 1 MET è uguale a 1 Kcal Kg⁻¹ h⁻¹ (B.E. Ainsworth e collaboratori, "Compendium of Physical Activities: classification of energy costs of human physical activities", Med. Sci. Sports Exerc., 1993).

Da tale lista sono state estrapolate e riportate qui di seguito alcune fra le attività più significative ed esplicative da inserire nei questionari tenendo presente che attività di consumo inferiore ai 3 MET sono state definite leggere, attività di consumo compreso fra i 3 e i 6 MET sono state definite moderate e attività di consumo superiore ai 6 MET sono state definite intense.

Esempi di attività moderate (dai 3 ai 6 MET):

- Strofinare il pavimento
- Spazzare il garage o il cortile
- Pulire le finestre
- Lavare la macchina
- Fare la spesa spingendo il carrello
- Potare le piante
- Diserbare il giardino
- Tagliare l'erba
- Rastrellare un prato
- Zappare e vangare il terreno
- Lavorare con lo scalpello
- Fare il panettiere
- Fare l'operaio (saldare, trapanare, lavorare al tornio, lavorare alla pressa, ...)
- Lavori di carpenteria
- Tappezzare le pareti con carta da parati
- Imbiancare le pareti
- Pescare
- Andare a caccia
- Scendere le scale
- Trasportare pesi leggeri (fino ad un massimo di 6 Kg)
- Camminare con le stampelle
- Andare in bicicletta (andatura inferiore ai 16 Km/h)

- Giocare a golf
- Tirare con l'arco
- Praticare Tai chi
- Fare ginnastica in acqua o in palestra ad intensità moderata
- Giocare a tennis in doppio
- Giocare a ping pong
- Prendersi cura dei bambini, giocare con loro.

Esempi di attività intense (sopra i 6 MET):

- Andare in bicicletta (andatura superiore ai 16 km/h)
- Andare in bicicletta in salita, in montagna
- Praticare la ginnastica aerobica
- Correre
- Pattinare
- Sciare
- Giocare a basket, calcio, pallamano
- Giocare a tennis (singolo)
- Arrampicarsi in montagna (sentieri attrezzati o comunque impegnativi)
- Remare in canoa (velocità superiore ai 7 km/h)
- Fare il vigile del fuoco (arrampicarsi sulle scale e tirare le manichette)
- Fare il guardaboschi (togliere la corteccia, abbattere gli alberi, segare un tronco a mano)
- Fare il muratore
- Lavorare in acciaieria (occuparsi della fornace, rimuovere le scorie, ...)
- Caricare e scaricare un furgone merci
- Sollevare dei pesi (più di 25 – 30 kg)
- Camminare portando dei pesi (più di 25 – 30 kg)
- Spostare mobili o scatoloni (traslocare)
- Portare dei pesi salendo le scale
- Spalare la neve.

Definizione di tipi di cammino

· *INTENSO*

Passo che fa respirare ad un ritmo molto più elevato del normale

· *MODERATO*

Passo che fa respirare ad un ritmo moderatamente più elevato del normale

· *LENTO*

Passo tale da non determinare cambiamenti nel ritmo del respiro

INDICE

INTRODUZIONE	3
<u>CAPITOLO 1: SPORT E ATTIVITÀ FISICA</u>	5
1.1 DEFINIZIONE DI ATTIVITÀ FISICA	5
1.2 L'ATTIVITÀ FISICA COME COMPONENTE NECESSARIA PER LA SALUTE	8
<u>CAPITOLO 2: I DATI ITALIANI ED EUROPEI</u>	13
<u>CAPITOLO 3: INDAGINE SULL'ATTIVITÀ FISICA</u>	19
3.1 INDAGINE PILOTA	19
3.2 IL QUESTIONARIO	20
3.3 MODALITÀ DI RILEVAZIONE	22
<u>CAPITOLO 4: ANALISI UNIVARIATA</u>	29
4.1 DATI PERSONALI	29
4.2 ANALISI SUDDIVISA NELLE TRE MODALITÀ	32
4.3 ANALISI COMPLESSIVA	48
<u>CAPITOLO 5: CONCLUSIONE</u>	53
BIBLIOGRAFIA	55
APPENDICE A	59
APPENDICE B	65