

**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA**

Università degli Studi di Padova  
Dipartimento di Medicina  
**Corso di Laurea in Infermieristica**

Tesi di Laurea

**MODIFICA DEI FATTORI DI RISCHIO IN PAZIENTI CON  
INFARTO MIOCARDICO AD UN ANNO DALLA RIABILITAZIONE  
CARDIOLOGICA: STUDIO OSSERVAZIONALE**

Relatore: Prof. Ditadi Alessandro

Correlatore: Inf. Vescovo Teresa

Laureanda: Giacomello Matilde

**Anno Accademico 2014/2015**



# INDICE

<b>RIASSUNTO</b> .....	1
<b>CAPITOLO1: IL PROBLEMA</b> .....	3
<b>1.1 Epidemiologia e fisiologia della cardiopatia ischemica</b> .....	3
1.1.1 <i>Dati epidemiologici</i> .....	3
1.1.2 <i>Cenni di fisiopatologia</i> .....	3
1.1.3 <i>Fattori di rischio cardiovascolare</i> .....	4
<b>1.2 Trattamento dell'infarto miocardico acuto</b> .....	5
1.2.1 <i>Trattamento dell'evento acuto</i> .....	5
1.2.2 <i>Modifica dei fattori di rischio</i> .....	5
1.2.3 <i>Trattamento farmacologico</i> .....	8
<b>1.3 Riabilitazione Cardiologica</b> .....	8
1.3.1 <i>L'importanza dei programmi riabilitativi</i> .....	8
1.3.2 <i>Il ruolo dell'infermiere</i> .....	10
<b>1.4 Riabilitazione Cardiologica nell' U.L.S.S. 13</b> .....	11
1.4.1 <i>Obiettivo, utenza e figure professionali</i> .....	11
1.4.2 <i>Il percorso del paziente colpito da infarto miocardico</i> .....	11
<b>CAPITOLO 2: OBIETTIVO</b> .....	13
<b>CAPITOLO 3: L'INDAGINE</b> .....	15
<b>3.1 Disegno dello studio</b> .....	15
<b>3.2 Contesto e campione</b> .....	15
3.2.1 <i>Contesto di indagine</i> .....	15
3.2.2 <i>Selezione del campione</i> .....	15
<b>3.3 Strumenti di raccolta dati</b> .....	16
3.3.1 <i>Griglia di raccolta dati e questionario per l'intervista telefonica</i> .....	16
3.3.2 <i>Morisky Mediacion Adherence Scale-8</i> .....	16
<b>3.4 Ricerca bibliografica</b> .....	17

<b>CAPITOLO 4: RISULTATI E DISCUSSIONE.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1 Metodo.....</b>	<b>19</b>
<b>4.2 Descrizione del campione.....</b>	<b>19</b>
<b>4.3 Raggiungimento delle modifiche e confronto con la letteratura.....</b>	<b>20</b>
4.3.1 <i>Abolizione del fumo.....</i>	20
4.3.2 <i>Perdita di peso.....</i>	21
4.3.3 <i>Attività fisica regolare.....</i>	23
4.3.4 <i>Aderenza farmacologica.....</i>	24
4.3.5 <i>Percezione dell'aderenza.....</i>	26
<b>4.4 Correlazioni.....</b>	<b>26</b>
<b>4.4 Giudizio di fattibilità e limiti dello studio.....</b>	<b>27</b>
<b>4.6 Implicazioni per la pratica.....</b>	<b>27</b>
<b>CAPITOLO 5: CONCLUSIONE.....</b>	<b>29</b>

## **BIBLIOGRAFIA**

## **ALLEGATI**

## **RIASSUNTO**

### **Problema**

La cardiopatia ischemica è una patologia molto diffusa, in cui la risoluzione dello stato d'acuzie si deve accompagnare al cambiamento dello stile di vita. Le linee guida internazionali raccomandano l'inserimento dei pazienti colpiti in programmi di cardiologia riabilitativa, dove possano essere educati alla modifica dei fattori di rischio. Resta comunque difficile raggiungere e mantenere tali modifiche nel tempo. L'infermiere svolge un ruolo importante nell'educazione e nella presa in carico del paziente nel lungo termine.

### **Obiettivo**

Lo studio si pone l'obiettivo di verificare il grado di aderenza alle modifiche dello stile di vita e alla terapia farmacologica in un gruppo di pazienti colpiti da infarto miocardico, trascorso almeno un anno dal termine della riabilitazione cardiologica.

### **Materiali e metodi**

Lo studio è stato condotto nell'Unità Operativa di Cardiologia Riabilitativa del presidio ospedaliero di Noale. Tramite consultazione delle cartelle cliniche sono stati selezionati i pazienti e ricavati i dati relativi all'ingresso nel programma riabilitativo. Attraverso la somministrazione di un questionario telefonico sono stati raccolti i dati sui fattori di rischio (abitudine al fumo, sovrappeso e sedentarietà) e sull'aderenza farmacologica relativi al tempo attuale.

### **Giudizio di fattibilità**

Per la realizzazione di questo studio è stata necessaria la collaborazione del Direttore e dell'equipe della Cardiologia Riabilitativa. La conduzione della ricerca ha richiesto la disponibilità di un ambulatorio e di un telefono per contattare i pazienti.

### **Indicatori di risultato atteso**

L'individuazione delle modifiche allo stile di vita più difficili da raggiungere e delle possibili caratteristiche associate con la non aderenza potrà essere utile all'intera equipe, e soprattutto agli infermieri, per poter migliorare la presa in carico dei pazienti.



# CAPITOLO 1: IL PROBLEMA

## 1.1 Epidemiologia e fisiologia della cardiopatia ischemica

### 1.1.1 *Dati epidemiologici*

Le malattie cardiovascolari sono la principale causa di morte in tutto il mondo. Si stima che nel 2012 siano state 17,5 milioni le persone morte per tali disordini, di cui 7,4 milioni morte per ischemia cardiaca<sup>1</sup>. In Europa il 20% di tutti i decessi è attribuito a cardiopatia coronarica (quasi 1,8 milioni)<sup>2</sup>. In Italia nel 2012 le morti per malattie ischemiche del cuore sono state più di 75 mila, di cui 27.692 dovute a infarto miocardico acuto<sup>3</sup>. Va detto che nelle ultime decadi si è osservata una marcata diminuzione dei decessi dovuti a coronaropatia, soprattutto grazie allo sviluppo di nuove metodiche interventistiche e alle campagne di lotta ai fattori di rischio, come il fumo di sigaretta. Il fatto che tale patologia resti una delle principali cause di morte sarebbe dovuto all'aumento di altri fattori di rischio come obesità e diabete, all'invecchiamento della popolazione e alla compresenza di altre patologie croniche<sup>4</sup>.

### 1.1.2 *Cenni di fisiopatologia*

Con l'espressione "cardiopatia ischemica" si indicano una serie di condizioni con diverse eziologie ma che hanno in comune un disturbo della funzione cardiaca dovuto ad uno squilibrio tra domanda e apporto di ossigeno al miocardio. Da un punto di vista fisiopatologico le cause che portano ad ischemia possono essere suddivise in due gruppi, anche se spesso coesistono:

a) ischemia provocata da malattia aterosclerotica delle arterie coronarie. Le placche aterosclerotiche riducono il lume di questi vasi diminuendo quindi l'apporto di sangue ossigenato al miocardio;

---

<sup>1</sup> <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>

<sup>2</sup> Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M, Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update, *Eur Heart J* 2013 Oct; 34(39): 3028-34

<sup>3</sup> <http://www.istat.it/it/archivio/malattie>

<sup>4</sup> Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M, Trends in age-specific coronary heart disease mortality in the European Union over three decades: 1980-2009, *Eur Heart J* 2013 Oct; 34(39): 3017-27

b) ischemia causata da vasospasmo, da ridotta disponibilità di ossigeno o da aumentato fabbisogno di ossigeno.

Si utilizza generalmente il termine di Sindrome coronarica acuta per indicare l'insieme di tali eventi ischemici, che vanno poi differenziati a seconda della gravità e della durata: se l'ischemia miocardica è transitoria si parla di angina pectoris mentre se l'ischemia perdura fino a portare a necrosi del tessuto miocardico si parla di infarto miocardico.

L'infarto miocardico acuto (IMA) può essere di due tipi:

- a) IMA STEMI, con sopraslivellamento del tratto ST visibile all'elettrocardiogramma, indicante necrosi a tutto spessore del miocardio
- b) IMA NSTEMI, senza sopraslivellamento del tratto ST, indicante l'interessamento del solo subendocardio e miocardio adiacente.<sup>5, 6</sup>

### 1.1.3 Fattori di rischio cardiovascolare

I fattori di rischio cardiovascolare possono essere suddivisi in due gruppi: quelli non modificabili e quelli modificabili. I fattori non modificabili si riferiscono a genere, età, razza e storia familiare positiva per tali patologie. I fattori modificabili, sono controllabili mediante cambiamenti allo stile di vita o terapie farmacologiche<sup>7</sup>. Questi fattori sono:

- ipertensione: pressione arteriosa superiore a 140/90 mmHg;
- dislipidemia: alterata concentrazione di lipidi nel sangue, con aumento della colesterolemia totale (> 200 mg/dl) e diminuzione del colesterolo HDL;
- sovrappeso e obesità: indice di massa corporea rispettivamente superiore a 25 e 30 kg/m<sup>2</sup>;
- diabete mellito;
- fumo di sigaretta;
- sedentarietà.<sup>8, 9, 10</sup>

---

<sup>5</sup> Massini R, Izzi D, Marchetti P, Passeretti F, Recine U, Medicina interna, Casa editrice McGraw-Hill Italia, Milano 2009: pag 105-15

<sup>6</sup> Smeltzer SC, Bare BG, Brunner Suddarth, Nursing medico-chirurgico, Casa editrice Ambrosiana, Milano 2006; volume 1: pag 871

<sup>7</sup> Ibidem: pag 859

<sup>8</sup> Esc joint guidelines, European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012), Eur Heart J 2012 May

<sup>9</sup> <http://www.who.int/topics/obesity/en/>

<sup>10</sup> [http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1\\_5.jsp?lingua=italiano&id=22&area=Malattie\\_cardiovascolari](http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?lingua=italiano&id=22&area=Malattie_cardiovascolari)

Una considerazione va fatta sui fattori psicosociali. Un basso livello socio-economico, la mancanza di una rete di supporto, lo stress nell'ambiente familiare o di lavoro, la depressione, nonché le personalità ansiose ed ostili, possono contribuire a causare o peggiorare il decorso delle malattie cardiovascolari, agendo come barriere all'accesso o all'aderenza delle cure necessarie<sup>11</sup>.

## **1.2 Trattamento dell'Infarto Miocardico Acuto**

### *1.2.1 Trattamento dell'evento acuto*

Nelle prime ore dall'infarto, l'obiettivo della terapia è riaprire i vasi coronarici occlusi per evitare la necrosi del muscolo cardiaco; queste terapie devono essere effettuate quanto più precocemente possibile. Il trattamento di prima scelta per l'infarto del miocardio è l'angioplastica coronarica, che deve però essere effettuata entro le 12 ore dal presentarsi della sintomatologia ed entro 60-90 minuti dall'arrivo in ospedale (Livello I, Classe A)<sup>12</sup>. Attraverso questa procedura è possibile giungere, con uno speciale catetere, fatto risalire per l'arteria radiale o femorale, fino alla coronaria sede dell'occlusione e quindi renderla nuovamente pervia, attraverso dilatazione di un apposito "palloncino", oppure attraverso il posizionamento di uno o più stent (metallici o medicati)<sup>13</sup>. Nel caso in cui non sia possibile effettuare l'angioplastica, il paziente può essere trattato con terapia trombolitica per via endovenosa, entro 30 minuti dall'arrivo in ospedale (Livello I, Classe B)<sup>14</sup>.

### *1.2.2 Modifica dei fattori di rischio*

Il trattamento dell' infarto miocardico non si conclude alla dimissione dal reparto per acuti. Un paziente colpito da infarto miocardico su cinque subisce un nuovo evento

---

<sup>11</sup> Esc joint guidelines, op. cit :19-20

<sup>12</sup> ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction (2013) A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines

<sup>13</sup> Smeltzer SC, Bare BG, op. cit.: pag 882-883

<sup>14</sup> ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction (2013), op. cit.

cardiovascolare nel corso degli anni successivi<sup>15</sup>. Da un recente studio osservazionale, condotto in un gruppo di pazienti sottoposti ad angioplastica coronarica percutanea, è emerso che i fattori di rischio non modificabili sono considerati più spesso causa della patologia rispetto ai fattori di rischio modificabili e che quasi il 70% dei pazienti è convinto che la patologia sia stata risolta<sup>16</sup>. Ciò sta a indicare che la necessità di educazione è molto elevata nei pazienti colpiti da eventi ischemici cardiaci.

Sono molteplici gli studi che dimostrano come una maggiore aderenza ai cambiamenti dello stile di vita sia correlata con una diminuzione del rischio cardiovascolare nei pazienti coronaropatici. Ad esempio, da uno studio randomizzato controllato, condotto su più di 20.000 pazienti colpiti da infarto miocardico, è emerso che coloro che non avevano smesso di fumare e che non avevano apportato cambiamenti a dieta ed esercizio fisico avevano un rischio quattro volte superiore di incorrere in un nuovo evento cardiovascolare rispetto a chi aveva smesso di fumare, seguito una dieta e praticato esercizio fisico<sup>17</sup>.

Qui di seguito sono brevemente descritti i cambiamenti da apportare allo stile di vita.

- Fumo: tutti i pazienti fumatori dovrebbero essere incoraggiati a smettere di fumare e dovrebbe essere offerta loro assistenza per smettere (Livello I, Classe A). È consigliabile coinvolgere anche i familiari nel programma. Si possono utilizzare anche dei farmaci, quali i sostituti della nicotina o il bupropione<sup>18</sup>. Mentre l'efficacia dei primi è stata comprovata nei pazienti coronaropatici, il bupropione non sembra essere molto efficace<sup>19</sup>. Comunque tali terapie sono prescritte solo ad un ristretto numero di pazienti<sup>20</sup>.

---

<sup>15</sup> Jernberg T, Hasvold P, Henriksson M, Hjelm H, Thuresson M, Janzon M, Cardiovascular risk in post-myocardial infarction patients: nationwide real world data demonstrate the importance of a long term perspective, *Eur Heart J* 2015; 36: 1163-70

<sup>16</sup> Perk J, Hambraeus K, Burell G, Carlsson R, Johansson P, Lisspers J, Study of Patient Information after percutaneous Coronary Intervention (SPICI): should prevention programmes become more effective? *EuroIntervention* 2015, Mar; 10 (11): 1-7

<sup>17</sup> Chow CK, Jolly S, Rao-Melacini P, Fox KA, Anand SS, Yusuf S, Association of diet, exercise and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes, *Circulation* 2010; 121: 750-8

<sup>18</sup> Esc joint guidelines, op. cit.: 28-30

<sup>19</sup> Eisenberg M, Grandi SM, Gervais A, O'Loughlin J, Paradis G, Rinfret S et al., Bupropion for smoking cessation in patients hospitalized with acute myocardial infarction: a randomized, placebo-controlled trial, *J Am Coll Cardiol* 2013 Feb; 61(5): 524-32

<sup>20</sup> Katz DA, Tang F, Faseru B, Horwitz PA, Jones P, Spertus J, Prevalence and correlates of smoking cessation pharmacotherapy in hospitalized smokers with acute myocardial infarction, *Am Heart J* 2011 Jul; 162(1): 74-80

- Attività fisica: i pazienti dovrebbero essere incoraggiati a praticare esercizio fisico aerobico di intensità moderata, della durata di almeno 30 minuti, almeno 3 volte a settimana (Livello I, Classe A). La prescrizione all'esercizio fisico dovrebbe essere attentamente formulata in base alle caratteristiche del paziente<sup>21</sup>.
- Ipertensione arteriosa: i pazienti ipertesi dovrebbero raggiungere valori di pressione arteriosa inferiori a 140/90 mmHg. Le più importanti classi di farmaci antiipertensivi (diuretici, ACE inibitori, antagonisti dei recettori per l'angiotensina, calcio antagonisti, beta- bloccanti) non differiscono di molto rispetto all'efficacia e quindi dovrebbero essere utilizzati per iniziare e mantenere il trattamento dell'ipertensione (Livello I, Classe A)<sup>22</sup>.
- Diabete mellito: i pazienti diabetici dovrebbero essere educati a mantenere un valore di emoglobina glicosilata inferiore a 7.0% (Livello I, Classe A) e ad effettuare uno stretto monitoraggio della pressione arteriosa, che dovrebbe essere al di sotto dei 140/80 mmHg (Livello I, Classe A)<sup>23</sup>.
- Sovrappeso e obesità: la perdita di peso nelle persone obese o in sovrappeso è fortemente raccomandata dato che è associata a effetti favorevoli sia per quanto riguarda la pressione arteriosa sia per la dislipidemia (Classe I, Livello A)<sup>24</sup>.
- Dislipidemia: nei soggetti a rischio basso o moderato il target è fissato a meno di 190 mg/dl per il colesterolo totale e a meno di 115 mg/dl per il colesterolo LDL, che scende a 100 mg/dl in presenza di un alto rischio cardiovascolare e a 70 mg/dl in presenza di rischio molto alto (Livello I, Classe A). Il trattamento con statine ad alte dosi dovrebbe essere cominciato sin dal ricovero ospedaliero. Inoltre, andrebbe ricordata anche l'importanza di consumare una dieta sana e varia, su modello della dieta mediterranea, con un elevato apporto di frutta e verdura, limitando invece il consumo di grassi saturi e di zuccheri semplici<sup>25</sup>.

---

<sup>21</sup> Esc joint guidelines, op. cit.: 34

<sup>22</sup> Ibidem: 44-5

<sup>23</sup> Ibidem: 46

<sup>24</sup> Ibidem: 38

<sup>25</sup> Ibidem: 49

### 1.2.3 *Trattamento farmacologico*

I pazienti infartuati vengono trattati con farmaci che hanno lo scopo di minimizzare le complicanze dell'infarto ed evitare la comparsa di un nuovo evento. I farmaci raccomandati dalle linee guida sono: farmaci antiaggreganti piastrinici, impiegati per prevenire la formazione di nuovi coaguli; beta-bloccanti, usati per la loro capacità di ridurre il lavoro cardiaco abbassando la frequenza cardiaca; ACE inibitori o antagonisti dei recettori per l'angiotensina, utilizzati per abbassare i valori di pressione arteriosa e per prevenire lo sviluppo di una cardiomiopatia ipertrofica, soprattutto in caso di infarti che abbiano coinvolto una grande porzione di miocardio; statine, impiegate per abbassare i valori di colesterolo nel sangue, impedendo così la formazione di placche aterosclerotiche<sup>26, 27</sup>.

L'aderenza a queste terapie croniche è uno dei fattori più importanti nella prevenzione secondaria. Una maggiore aderenza alla terapia è associata ad un minore rischio di mortalità<sup>28</sup>. La scarsa aderenza, al contrario, può portare ad effetti negativi in termini di mortalità e morbilità, facendo aumentare allo stesso tempo i costi assistenziali<sup>29</sup>. Quindi, oltre a prescrivere i farmaci adeguati, è anche importante accertare che tali terapie vengano correttamente assunte<sup>30</sup>.

## 1.3 **Riabilitazione cardiologica**

### 1.3.1 *L'importanza dei programmi riabilitativi*

La riabilitazione cardiaca ha come oggetto la riduzione del rischio cardiovascolare, il supporto individuale e di gruppo e l'attività fisica<sup>31</sup>. L'accesso ad un programma di cardiologia riabilitativa, o ad interventi in centri specializzati, successivamente ad un

---

<sup>26</sup> Esc joint guidelines, op. cit.: 54

<sup>27</sup> [http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1\\_5.jsp?lingua=italiano&id=22&area=Malattie\\_cardiovascolari](http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?lingua=italiano&id=22&area=Malattie_cardiovascolari)

<sup>28</sup> Bauer T, Gitt AK, Jünger C, Zahn R, Koeth O, Towae F et al., Guideline-recommended secondary prevention drug therapy after acute myocardial infarction: predictors and outcomes of nonadherence, Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2010 Oct; 17(5): 576-81

<sup>29</sup> Volpe M, Degli Esposti L, Romeo F, Trimarco B, Bovenzi FM, Mastromarino V, Battistoni A, Role of adherence to long-term drug therapy in patients with cardiovascular disease: an italian intersocietary consensus document, G Ital Cardiol 2014 Oct; 15(10): 3-10

<sup>30</sup> Esc joint guidelines, op. cit.: 55

<sup>31</sup> Smeltzer SC, Bare BG, op. cit.: 875

evento cardiaco è una raccomandazione di Classe I. Questi programmi insegnano al paziente l'importanza dei cambiamenti e lo aiutano a mantenerli nel tempo<sup>32</sup>. I programmi riabilitativi sono utili perché permettono al paziente di svolgere esercizio fisico supervisionato e alla giusta intensità, aumentando così la capacità funzionale e migliorando la qualità della vita<sup>33, 34</sup>. Alcuni studi hanno cercato di dimostrare se un precoce programma di esercizio fisico non supervisionato a bassa intensità aumenti la capacità funzionale e la qualità di vita comparato al ritardo, ma i risultati sono discordi; gli studiosi si dicono comunque d'accordo che, per i pazienti a basso rischio, un programma di esercizio fisico a bassa intensità, come ad esempio la camminata, sia un buon modo per prepararsi all'ingresso nel programma riabilitativo<sup>35, 36</sup>. Inoltre, è stato dimostrato che nei programmi in cui gli interventi non vengono imposti al paziente, ma vengono con lui decisi e progressivamente valutati e adattati, si raggiungono dei risultati migliori<sup>37, 38</sup>. Infine, sono maggiormente raccomandati, soprattutto per individui ad alto rischio, interventi che investono più aspetti, dall'abitudine al fumo, alla dieta, all'esercizio fisico, all'appoggio psicologico. Per questo il contributo delle varie figure professionali dovrebbe essere incluso e nei programmi<sup>39</sup>.

---

<sup>32</sup> Esc joint guidelines, op. cit.: 62

<sup>33</sup> Ortega R, Garcia-Ortiz L, Torcal J, Echevarria P, Vargas-Machuca C, Gomez A et al., Supervised exercise for acute coronary patients in primary care: a randomized clinical trial, *Fam Pract* 2014 Feb; 31(1): 20-9

<sup>34</sup> Benetti M, Araujo CL, Santos RZ, Cardiorespiratory fitness and quality of life at different exercise intensities after myocardial infarction, *Arq Bras Cardiol* 2010 Sep; 95(3): 399-404

<sup>35</sup> Peixoto TC, Begot I, Bolzan DW, Machado L, Reis MS, Papa V et al., Early exercise-based rehabilitation improves health-related quality of life and functional capacity after acute myocardial infarction: a randomized controlled trial, *Can J Cardiol* 2015 Mar; 31(3): 308-13

<sup>36</sup> Aamot IL, Moholdt T, Amundsen BH, Solberg HS, Mørkved S, Støylen A, Onset of exercise training 14 days after uncomplicated myocardial infarction: a randomized controlled trial, *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2010 Aug; 17(4): 387-92

<sup>37</sup> Muñoz J, Gómez-Doblas JJ, Santiago-Pérez MI, Lekuona-Goya I, Murga-Eizagaetxebarria N, de Teresa-Galván E et al., The effect of post-discharge educational intervention on patients in achieving objectives in modifiable risk factors six months after discharge following an episode of acute coronary syndrome, (CAM-2 Project): a randomized controlled trial, *Health and Quality of Life Outcomes* 2010; 8: 137

<sup>38</sup> Esc joint guidelines, op. cit.: 26

<sup>39</sup> *Ibidem* : 26

### 1.3.2 Il ruolo dell'infermiere

L'infermiere riconosce la salute come bene fondamentale della persone e interesse della collettività e si impegna a tutelarla con attività di prevenzione, cura, riabilitazione e palliazione<sup>40</sup>. L'infermiere promuove stili di vita sani, la diffusione del valore della cultura della salute (...), anche attraverso l'informazione e l'educazione<sup>41</sup>.

I programmi di prevenzione diretti dagli infermieri si sono dimostrati più efficaci nel ridurre il rischio cardiovascolare. La necessità di tali programmi è inequivocabile e l'infermiere è la figura appropriata per effettuarli, per la sua formazione centrata sul paziente e per l'adattabilità a più contesti assistenziali<sup>42</sup>. Diversi studi sono a favore di quanto affermato. In tre studi, in cui l'infermiere stesso ha effettuato gli interventi oppure ha seguito il paziente nel follow-up, i pazienti sono riusciti a consumare una dieta sana, a svolgere attività fisica e a smettere di fumare in percentuali maggiori rispetto ai pazienti seguiti con trattamenti tradizionali<sup>43, 44, 45</sup>. In due studi, in cui alla riabilitazione cardiologica venivano aggiunti degli incontri di educazione sui fattori di rischio tenuti da infermieri, i pazienti ottenevano un maggiore controllo di pressione arteriosa, diabete e colesterolo, praticavano una maggiore attività fisica, smettevano di fumare, seguivano una dieta sana e aderivano alla terapia in percentuali maggiori rispetto ai pazienti che avevano frequentato la sola riabilitazione<sup>46, 47</sup>.

---

<sup>40</sup> Codice Deontologico 2009, Capo I, Articolo 6

<sup>41</sup> Ibidem, Capo IV, Articolo 19

<sup>42</sup> Esc joint guidelines, op. cit.: 58

<sup>43</sup> Mok VK, Sit JW, Tsang AS, Chair SY, Cheng TL, Chiang CS, A controlled trial of a nurse follow-up dietary intervention on maintaining a heart-healthy dietary pattern among patients after myocardial infarction, *J Cardiovasc Nurs* 2013 May-Jun; 28(3): 256-66

<sup>44</sup> Houle J, Doyon O, Vadeboncoeur N, Turbide G, Diaz A, Poirier P, Effectiveness of a pedometer-based program using a socio-cognitive intervention on physical activity and quality of life in a setting of cardiac rehabilitation, *Can J Cardiol* 2012 Jan-Feb; 28(1): 27-32

<sup>45</sup> Albertini S, Ciocca A, Opasich C, Pinna GD, Cobelli F, Third phase of cardiac rehabilitation: a nurse-based "home-control" model, *Monaldi Arch Chest Dis* 2011 Dec; 76(4): 168-74

<sup>46</sup> Jorstad HT, von Birgelen C, Marco A, Alings W, Liem A, van Dantzig JM et al., Effect of a nurse-coordinated prevention programme on cardiovascular risk after an acute coronary syndrome: main results of the RESPONSE randomised trial, *Heart* 2013; 99: 1421-30

<sup>47</sup> Harbman P, The development and testing of a nurse practitioner secondary prevention intervention for patients after acute myocardial infarction: a prospective cohort study, *Int J Nurs Stud* 2014 Dec; 51(12): 1542-56

## **1.4 Riabilitazione cardiologica nell'U.L.S.S. 13**

### *1.4.1 Obiettivo, utenza e figure professionali*

L' U.O. Cardiologia Riabilitativa ha sede nel presidio ospedaliero di Noale ed eroga, in regime di ricovero diurno ed ambulatoriale, servizi e prestazioni di alta specializzazione in ambito di Cardiologia Riabilitativa, comprendenti diagnosi, valutazione funzionale, cura, riabilitazione e reinserimento lavorativo delle patologie di natura cardiovascolare in fase post-acuta e cronica. Il Servizio è rivolto a tutti i pazienti affetti da patologie cardiovascolari o da diabete mellito, in cui la pratica di attività fisica e la correzione dei fattori di rischio cardiovascolare hanno un ruolo determinante per la loro prognosi. Le prestazioni erogate sono caratterizzate da un approccio plurispecialistico, multidisciplinare e multiprofessionale. L' equipe è composta da: specialista in scienze dell'alimentazione, in medicina dello sport, in cardiologia, in psicologia, in scienze e tecniche dell'attività motoria preventiva e adattata e da infermieri<sup>48</sup>.

### *1.4.2 Il percorso del paziente colpito da infarto miocardico*

Il paziente infartuato viene inviato alla Cardiologia Riabilitativa dal medico della struttura in cui si trova ricoverato. All'ingresso, il medico specialista in cardiologia sottopone il paziente ad un'anamnesi medica accurata e ad esami clinici per determinare la capacità aerobica e la forza muscolare e per poter quindi impostare un adeguato programma di esercizio fisico. I pazienti frequentano la palestra due o tre volte la settimana e in media partecipano a 12 sedute. Ogni seduta comincia con degli esercizi di stretching e riscaldamento muscolare, seguiti da almeno 45 minuti di esercizio fisico aerobico al cicloergometro o al tapis roulant, sotto sorveglianza elettrocardiografica. Lo specialista in scienze motorie segue i progressi dei pazienti, aumentando o diminuendo di conseguenza il carico di lavoro; l'infermiere professionale monitora i pazienti misurando i parametri vitali. Anche se l'attività fisica occupa una parte importante del programma, esistono altri servizi a cui il paziente può essere indirizzato: un ambulatorio dietologico, in cui lo specialista in scienze dell'alimentazione prescrive una dieta ed indica un obiettivo di perdita di peso; un ambulatorio dove lo specialista in psicologia, assieme all'infermiere, attua interventi di

---

<sup>48</sup> [http://www.ulss13mirano.ven.it/media/ulss13/strutture/carte\\_dei\\_servizi/Cardiologia\\_Riabilitativa.pdf](http://www.ulss13mirano.ven.it/media/ulss13/strutture/carte_dei_servizi/Cardiologia_Riabilitativa.pdf)

gruppo per aiutare i pazienti a smettere di fumare; un ambulatorio psicologico. Inoltre, il mercoledì, si tengono degli incontri di educazione sanitaria aperti a tutti i pazienti, in cui medici specialisti discutono di vari temi riguardanti le patologie cardiovascolari.

Terminato il programma riabilitativo, il paziente viene dimesso con delle indicazioni da seguire, sia farmacologiche sia riguardanti il cambiamento dello stile di vita. Il primo follow-up avviene a 6-7 mesi dalla dimissione. Successivamente il paziente si sottopone a controlli annuali.

## **CAPITOLO 2: OBIETTIVO**

- Osservare in che misura un campione di pazienti, colpiti da infarto miocardico, che abbiano terminato da almeno un anno il percorso di riabilitazione cardiologica, sia riuscito a raggiungere e mantenere le modifiche consigliate allo stile di vita (abolizione dell'abitudine al fumo, perdita di peso, praticare esercizio fisico regolare) e ad aderire al piano farmacologico prescritto;
- stabilire, tramite fattori di correlazione, quali siano le possibili caratteristiche maggiormente associate con la non aderenza;
- individuare le modifiche con la minore percentuale di successo e i pazienti potenzialmente a rischio di non aderire ai cambiamenti consigliati, per poter guidare l'infermiere nella programmazione e attuazione degli interventi educativi.



## **CAPITOLO 3: L'INDAGINE**

### **3.1 Disegno dello studio**

Studio osservazionale retrospettivo.

### **3.2 Contesto e campione**

#### *3.2.1 Contesto di indagine*

L'indagine è stata condotta presso l' Unità Operativa di Cardiologia Riabilitativa del Presidio Ospedaliero di Noale (U.L.S.S. 13).

Durante la prima fase sono state consultate le cartelle cliniche degli anni 2014 e 2015 per reperire i pazienti con caratteristiche tali da permettere la loro inclusione nello studio.

Nella seconda fase sono stati contattati telefonicamente i pazienti per somministrare loro l'intervista.

#### *3.2.2 Selezione del campione*

Criteri di inclusione:

- età compresa tra 18 e 80 anni;
- diagnosi di ingresso di sindrome coronarica acuta o infarto miocardico acuto (STEMI, NSTEMI);
- percorso di cardiologia riabilitativa terminato da almeno un anno.

Criteri di esclusione:

- incapacità di comprendere e rispondere all'intervista telefonica;
- presenza di patologie che compromettano gravemente la salute del paziente ( scompenso cardiaco di classe III-IV, ictus con esiti permanenti, neoplasie con breve aspettativa di vita...);
- essere stati sottoposti a intervento cardiocirurgico;
- impossibilità di reperire il contatto telefonico.

### 3.3 Strumenti di raccolta dati

#### 3.3.1 *Griglia di raccolta dati e questionario per l'intervista telefonica*

La griglia di raccolta dati (Allegato 1), creata a partire dalla consultazione della letteratura, è stata usata per raccogliere le informazioni cliniche dei pazienti risalenti al momento dell'ingresso nel programma riabilitativo. Il questionario (Allegato 2), creato ex novo dopo consultazione della letteratura, è stato utilizzato per intervistare i pazienti sul grado di aderenza alla modifica dei fattori di rischio trascorso almeno un anno dal termine della riabilitazione cardiologica. I dati raccolti riguardano:

- variabili socio-anagrafiche;
- diagnosi, storia clinica e trattamento;
- abitudine al fumo;
- peso corporeo e circonferenza vita;
- attività fisica e pressione arteriosa;
- terapia farmacologica
- percezione del paziente sul raggiungimento delle modifiche (Allegato 4)

#### 3.3.2 *Morisky Medication Adherence Scale-8*

La MMAS-8 (Allegato 3) è stata inclusa nel questionario telefonico per accertare l'aderenza alla terapia farmacologica riportata dal paziente. Si tratta di uno strumento validato costruito sulla base della precedente versione con 4 item (MMAS-4) e che, rispetto a questa, è risultata possedere una maggiore affidabilità. Il questionario si compone di 8 domande e indaga i due tipi di non aderenza: non intenzionale, cioè quando il paziente vorrebbe assumere correttamente la terapia ma non riesce a farlo a causa ad esempio di dimenticanza o incomprensioni, e intenzionale, cioè quando il paziente sceglie di non aderire alla terapia consapevolmente, ad esempio quando l'assunzione di farmaci lo fa sentire meglio o peggio<sup>49</sup>.

---

<sup>49</sup> Oliveira-Filho AD, Morisky DE, Costa FA, Pacheco ST, Neves SF, Lyra-Jr DP, Improving Post-Discharge Medication Adherence in Patients with CVD: A Pilot Randomized Trial, *Arq Bras Cardiol* 2014 Dec; 103(6): 503-12

### 3.4 Ricerca bibliografica

Per reperire gli articoli su cui basare la ricerca è stata consultata la banca dati PubMed.

Le stringhe di ricerca utilizzate sono le seguenti<sup>50</sup>:

- "Myocardial Infarction/rehabilitation"[Mj] AND ("Life Style"[Mesh] OR "Quality of Life"[Mesh] OR self care[mh]);
- "Myocardial Infarction/rehabilitation"[Mh] AND patient education as topic[mh];
- (compliance[mh] OR "Smoking"[Mesh] OR "Exercise"[Mesh] OR "Exercise Therapy"[Mesh] OR "Physical Fitness"[Mesh] OR "Diet"[Mesh] OR "Diet Therapy"[Mesh] OR "Food Habits"[Mesh] OR "Eating"[Mesh] OR eat[All Fields]) AND "Myocardial Infarction"[MJ] AND treatment outcome[MH];
- "Morisky Medication Adherence Scale" AND "Cardiovascular Disorders".

Per entrambe le ricerche è stato fissato un limite temporale di 5 anni.

Le ricerche hanno portato ad un totale di 100 articoli, di cui, dopo lettura degli abstract, ne sono stati selezionati 38 perché ritenuti più attinenti ai temi trattati.

---

<sup>50</sup> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>



## CAPITOLO 4: RISULTATI E DISCUSSIONE

### 4.1 Metodo

Per l'elaborazione dei dati e il calcolo di percentuali, medie etc... è stato utilizzato il programma Microsoft Excel 2010. È stato invece impiegato il software statistico GraphPad<sup>51</sup> per stabilire la significatività statistica tra variabili tramite il Test esatto di Fisher.

### 4.2 Descrizione del campione

Il campione è costituito da 48 pazienti, di cui 42 (87%) di sesso maschile (Figura 1). L'età del campione è compresa tra i 33 e gli 80 anni; l'età media è di 60,5 anni. La fascia d'età più rappresentativa è quella dai 60 ai 69 anni (44%) (Figura 2).

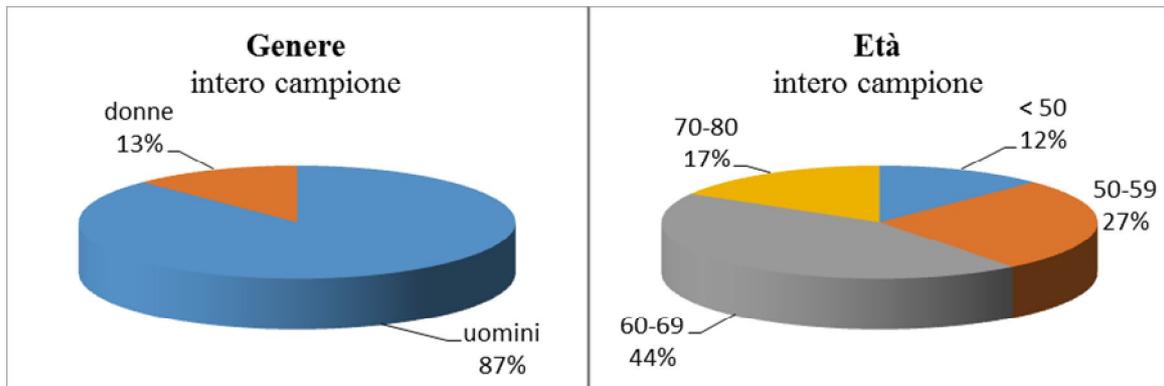


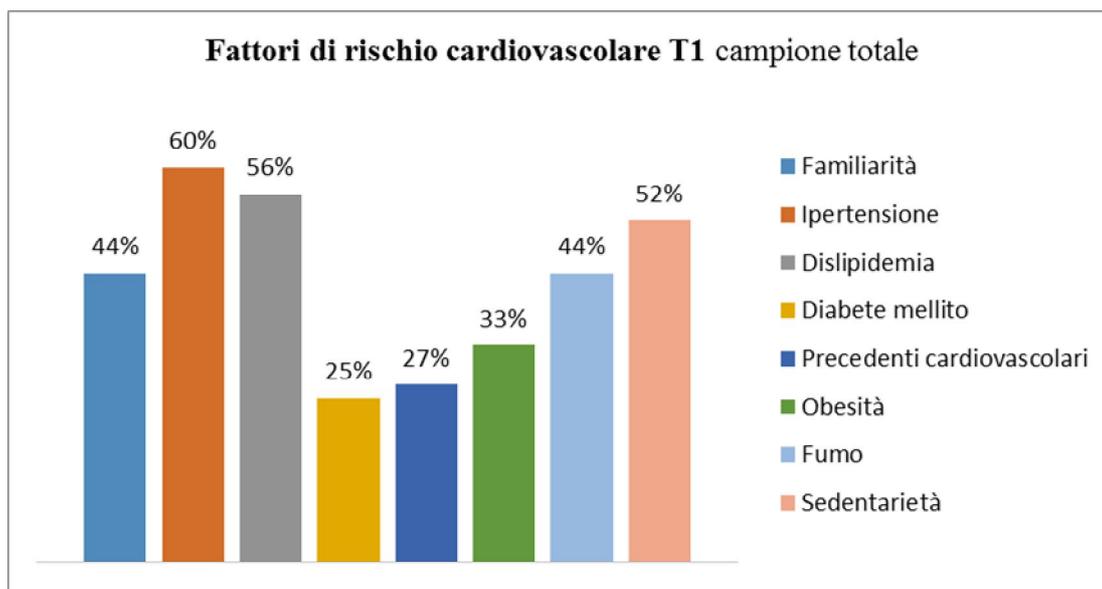
Figura 1 Genere

Figura 2 Età

Nella maggior parte dei casi (52%) è stato diagnosticato un infarto miocardico acuto STEMI. (Allegato 5, Tabelle I e II)

La figura 3 descrive la distribuzione dei fattori di rischio cardiovascolare dell'intero campione, che risulta essere paragonabile ai campioni degli studi consultati in letteratura.

<sup>51</sup> <http://www.graphpad.com/quickcalcs/>



**Figura 3 Fattori di rischio cardiovascolare**

### 4.3 Raggiungimento delle modifiche e confronto con la letteratura

#### 4.3.1 Abolizione del fumo

Il 73% dei pazienti ha avuto una storia di abitudine al fumo, più precisamente il 44% del campione era fumatore al momento dell'evento ischemico (T1), il 29% aveva fumato in passato (Figura 4). La media di sigarette fumate al giorno è di un pacchetto (20 sigarette). In Italia, facendo riferimento alla popolazione in generale, nel 2014 i fumatori erano il 19,5% e la media di sigarette fumate era di circa 12<sup>52</sup>. Ciò conferma l'importante ruolo svolto dal fumo nella genesi delle patologie cardiovascolari.

Ai pazienti ancora fumatori al T1 è stato raccomandato il mantenimento dell'astinenza nel caso avessero smesso di fumare durante il ricovero o la riabilitazione, oppure l'abolizione del fumo nel caso non avessero ancora smesso. Il 62% ha smesso di fumare trascorso almeno un anno dal programma riabilitativo (T2); il restante 38% non ha abbandonato l'abitudine al fumo (Figura 5). Solo il 33% dei pazienti è stato seguito dall'ambulatorio antifumo, ma tra questi, anche se di poco, la percentuale di persone che hanno smesso di fumare è stata maggiore rispetto a chi non è stato seguito (71% vs 57%) (Allegato 6, Tabella III). Va evidenziato il fatto che nessun paziente di quelli divenuti astinenti durante

<sup>52</sup> [http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DS\\_ALBT\\_HEA5&Lang=](http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DS_ALBT_HEA5&Lang=)

il ricovero ospedaliero è ricaduto nell'abitudine al fumo. Sembra quindi che lo smettere di fumare in concomitanza dell'evento ischemico contribuisca maggiormente al mantenimento dell'astinenza rispetto al ritardo nella decisione di smettere.

Confrontata con quella di altri due studi, la percentuale di pazienti astinenti è maggiore nel campione oggetto d'indagine. In entrambi questi studi i pazienti avevano ricevuto in ospedale un breve intervento educativo sui rischi che comporta l'abitudine al fumo. Da uno studio è emerso che solo il 31,4% dei pazienti fumatori aveva smesso di fumare<sup>53</sup>; nell'altro studio, italiano, quasi il 63% dei pazienti divenuti astinenti durante il ricovero aveva ripreso a fumare, mentre l'aver preso parte ad un programma riabilitativo era correlato con una maggiore astinenza<sup>54</sup>. Ciò conferma l'importanza di un intervento educativo mirato, che non si concluda alla dimissione ma che accompagni il paziente anche nei mesi successivi, con strumenti multimodali e multiprofessionali.

Tale modifica è risultata essere la più difficile da raggiungere dal 43% della totalità dei pazienti a cui era stato indicato di smettere di fumare e dal 23% di coloro che hanno smesso.

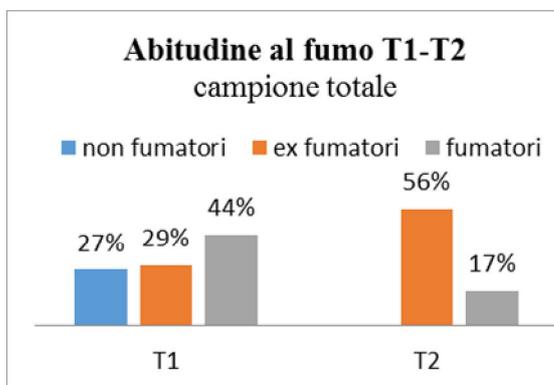


Figura 4 Abitudine al fumo

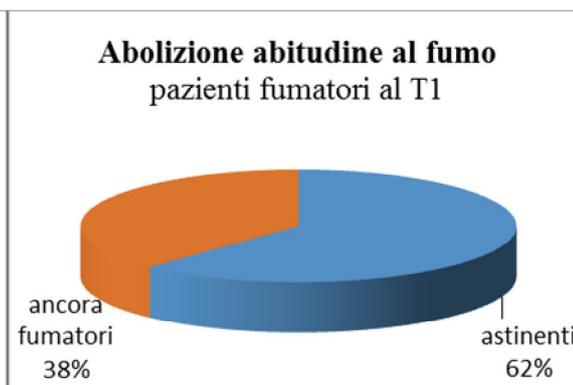


Figura 5 Raggiungimento della modifica: abolizione dell'abitudine al fumo

#### 4.3.2 Perdita di peso

Al T1 il 52% del campione totale era in sovrappeso e il 33% era obeso (Figura 6). Secondo dati ISTAT del 2014, in Italia il 36,2% della popolazione totale è in sovrappeso e il 10,2%

<sup>53</sup> Griffiths B, Lesosky M, Ntsekhe M, Self-reported use of evidence-based medicine and smoking cessation 6-9 months after acute coronary syndrome: a single-centre perspective, S Afr Med J 2014,Jun; 104(7): 483-7

<sup>54</sup> Colivicchi F, Mocini D, Tubaro M, Aiello A, Clavario P, Santini M, Effect of smoking relapse on outcome after acute coronary syndromes, Am J Cardiol 2011, Sep; 108(6): 804-8

è affetta da obesità<sup>55</sup>. La presenza di percentuali maggiori nel campione studiato ribadisce il legame tra eccesso ponderale e cardiopatia ischemica.

Al 37,5% del campione è stato assegnato un obiettivo di perdita di peso (in percentuale). Al T2 il 50% dei pazienti è riuscito a diminuire il proprio peso corporeo (Figura 7), ma solo l'11% è riuscito a raggiungere l'obiettivo percentuale posto. L'indice di massa corporea medio è passato da 28,5 a 27,9 kg/m<sup>2</sup> (-0,6) ma i pazienti ad avere un IMC inferiore a 25 sono meno del 17% (Figura 6) (Allegato 7, Tabelle IV e V).

I dati in letteratura sono discordanti. Da due studi, condotti su pazienti colpiti da sindrome coronarica acuta e che non hanno preso parte ad un programma riabilitativo, rispettivamente è emerso che, ad un anno dall'evento l'IMC era aumentato mediamente di 2,61 kg/m<sup>2</sup><sup>56</sup>, e che a sei mesi i pazienti ad avere un IMC < 25 erano solo il 7,8%<sup>57</sup>. In uno studio, in cui i pazienti infartuati hanno preso parte a 12 settimane di programma riabilitativo incentrato prevalentemente sull'esercizio fisico, ad un anno dall'evento i pazienti classificati come normopeso erano il 27%<sup>58</sup>. Un altro studio, in cui i pazienti colpiti da infarto miocardico hanno partecipato ad un intervento educativo multidisciplinare, ha evidenziato come dopo tre mesi l'IMC sia passato da 29 a 28,6 kg/m<sup>2</sup> (-0,4)<sup>59</sup>. Anche se nel campione indagato la diminuzione dell'indice di massa corporea è stata maggiore, è ancora alta la percentuale di pazienti obesi e in sovrappeso. Ciò può essere spiegato in parte con una percentuale maggiore di pazienti divenuti astinenti dal fumo. Una così bassa percentuale di successo indica la necessità di rafforzare gli interventi educativi riguardanti la sfera alimentare e di indicare al paziente altri obiettivi oltre alla percentuale di perdita di peso.

Il 39% dei pazienti a cui era stato indicato di perdere peso e il 44% di coloro che hanno perso peso, ha ritenuto essere tale modifica la più difficile da raggiungere.

---

<sup>55</sup> [http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DS\\_ALBT\\_HEA5&Lang=](http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DS_ALBT_HEA5&Lang=)

<sup>56</sup> Borowicz-Bienkowska S, Deskur-Smielecka E, Maleszka M, Przywarska I, Pilaczynska L, Dylewicz P, The impact of short-term cardiac rehabilitation on changing dietary habits in patients after acute coronary syndrome, *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2013 Jul-Aug; 33(4): 234-8

<sup>57</sup> Muñiz J et al., op.cit.

<sup>58</sup> Jorstad HT. et al., op.cit.

<sup>59</sup> Harbman P, op. cit.

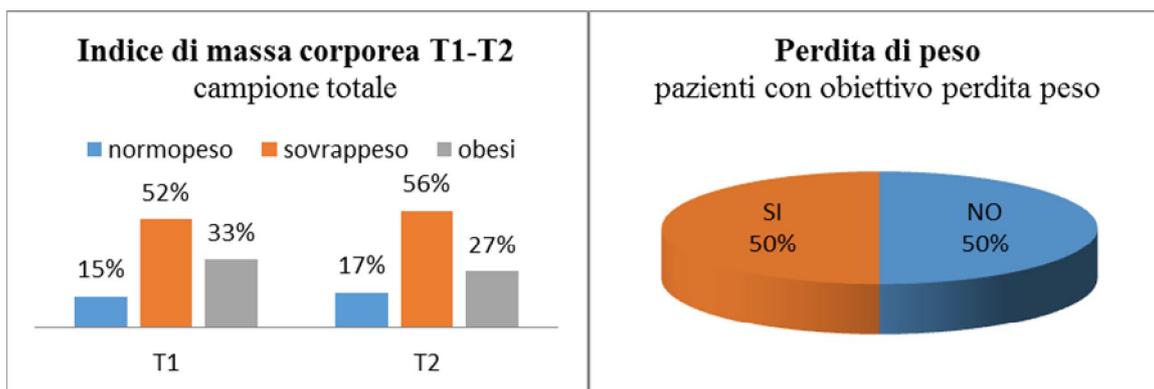


Figura 6 Indice di Massa Corporea

Figura 7 Raggiungimento della modifica: perdita di peso

#### 4.3.3 Attività fisica regolare

Al T1 il 52% del campione non svolgeva nessuna attività fisica o la praticava saltuariamente (Figura 8). Secondo un rapporto del Ministero della Salute gli italiani inattivi sono il 30% della popolazione<sup>60</sup>, percentuale inferiore al campione di indagine, che conferma quindi il ruolo della sedentarietà come fattore di rischio cardiovascolare.

Al 100% del campione è stato raccomandato di svolgere attività fisica regolare (allenamento al cicloergometro o al tapis roulant almeno 3 volte a settimana) con indicazioni sulla potenza e sulla frequenza cardiaca da rispettare. È stato anche consigliato di appoggiarsi ad una palestra in convenzione con l'ULSS, ossia una palestra dove siano presenti laureati in scienze motorie e i presidi per il soccorso in caso di arresto cardiaco. Al T2 i pazienti inattivi sono calati al 14,5% (Figura 8). Dei 41 pazienti che svolgono attività fisica, il 66% la pratica con una frequenza di almeno 3 volte la settimana (56% sul campione totale) come consigliato (Figura 9), e di questi il 30% frequenta una palestra convenzionata (Allegato 8, Tabella VI).

Confrontata con tre studi in cui i pazienti, colpiti da sindrome coronarica acuta, non hanno ricevuto alcun intervento educativo, il campione oggetto di tesi risulta essere più attivo. Dal primo studio emerge che al momento dell'evento era inattivo il 52% e che a 12 mesi la percentuale di inattivi era scesa al 29%<sup>61</sup>; gli altri due studi presentano percentuali uguali di pazienti che praticano regolare esercizio fisico a 6 mesi dall'evento, rispettivamente 48,4

<sup>60</sup> <http://www.epicentro.iss.it/passi/rapporto2011/R2011Indice.asp>

<sup>61</sup> Rogerson MC, Murphy BM, Le Grande MR, Worcester MU, Physical inactivity at leisure and work: a 12-month study of cardiac patients, J Cardiopulm Rehabil Prev 2013 Nov-Dec; 33(6): 385-95

e 48,6%<sup>62,63</sup>. Ciò ribadisce l'importanza di un programma di esercizio fisico supervisionato e calibrato sulle potenzialità del paziente, che gli restituisca indicazioni sulla modalità, frequenza e intensità da rispettare, per aumentare l'aderenza ad una regolare attività fisica. I pazienti comunque preferiscono svolgere esercizio fisico autonomamente e solo il 23% del totale si affida ad una palestra; durante l'intervista alcuni pazienti hanno spontaneamente affermato che ciò è dovuto a vari motivi tra cui il costo, la mancanza di tempo e il non sentirsi adeguatamente seguiti dal personale.

Questa modifica è stata percepita come la più difficile da raggiungere dal 23% del campione totale e dal 12,5% di coloro che praticano attività fisica almeno 3 volte la settimana.

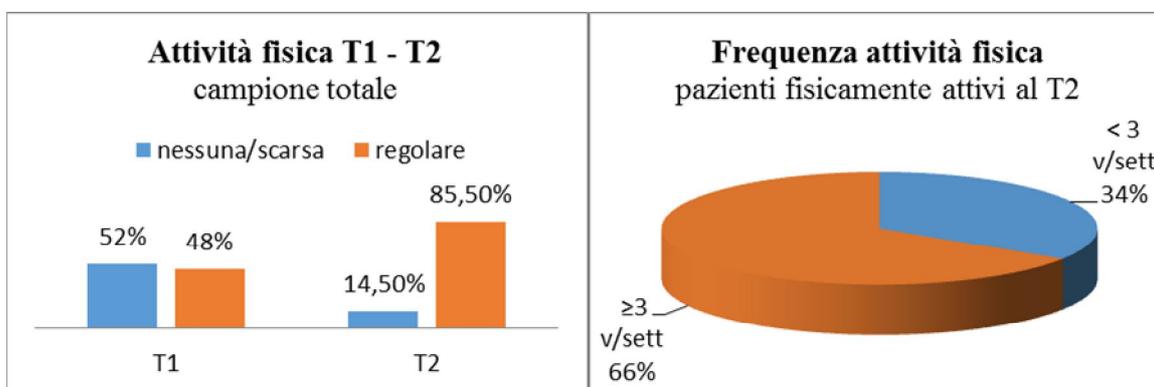


Figura 8 Attività fisica

Figura 9 Raggiungimento della modifica: frequenza attività fisica

#### 4.3.4 Aderenza farmacologica

Il 65 % del campione è stato dimesso con la combinazione dei quattro farmaci raccomandati dalle Linee Guida in seguito ad eventi cardiovascolari.

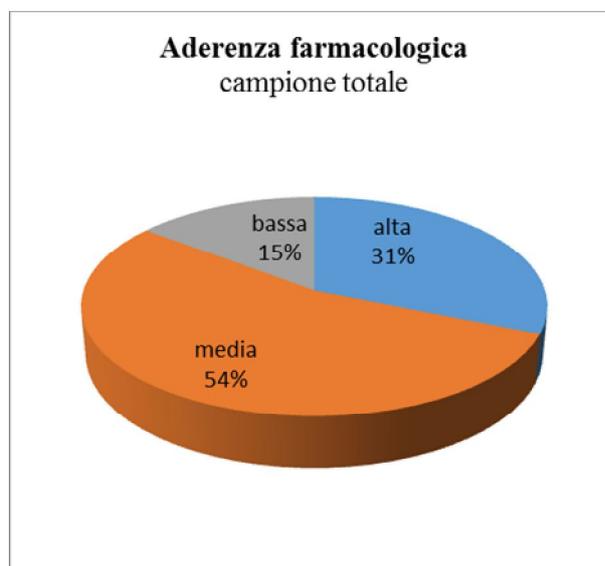
Il 31% del campione è risultato essere molto aderente alla terapia farmacologica, il 54% è risultato essere mediamente aderente e il 15% poco aderente (Figura 10) (Allegato 9, Tabella VIII). Queste percentuali sono state confrontate con quelle di altri studi, che hanno misurato il grado di aderenza alla terapia farmacologica in pazienti con patologie croniche utilizzando la Morisky Medication Adherence Scale. Due studi<sup>64, 65</sup> riportano percentuali di

<sup>62</sup> Muñoz J et al., op.cit.

<sup>63</sup> Chow CK et al., op.cit.

<sup>64</sup> Oliveira-Filho AD et al., op. cit.

alta e bassa aderenza paragonabili a quelle della ricerca (rispettivamente 31% e 15%), mentre da altri due<sup>66, 67</sup> emergono percentuali di bassa aderenza quasi doppie. In due studi<sup>68, 69</sup> sono emerse percentuali di pazienti con alta aderenza maggiori (rispettivamente 40% e 56%); in un altro<sup>70</sup>, che indaga l'aderenza alla terapia antiipertensiva in soggetti diabetici e ipertesi, i pazienti molto aderenti sono risultati essere il 77%. Si può quindi affermare che il campione indagato abbia un grado di aderenza alla terapia che rientra nei dati di letteratura. Molti pazienti hanno liberamente affermato che spesso sono i rispettivi coniugi a preparare la terapia e a ricordarne l'assunzione. È quindi importante che il medico non si limiti solamente a prescrivere la terapia, ma che ne accerti anche la corretta assunzione e i possibili fattori che lo impediscono.



**Figura 10 Aderenza farmacologica**

<sup>65</sup> Holt E, Joyce C, Dornelles A, Morisky D, Webber LS, Muntner P, Krousel-Wood M, Sex Differences in Barriers to Antihypertensive Medication Adherence: Findings From the Cohort Study of Medication Adherence Among Older Adults (CoSMO), *J Am Geriatr Soc* 2013 April ; 61(4): 558-64

<sup>66</sup> Kassab Y, Hassan Y, Abd Aziz N, Ismail O, AbdulRazza H, Patient's adherence to secondary prevention pharmacotherapy after acute coronary syndromes, *Int J Clin Pharm* 2013, Apr; 35(2): 275-80

<sup>67</sup> Marcum ZA, Zheng Y, Perera S, Strotmeyer E, Newman AB, Simonsick EM et al., Prevalence and Correlates of Self-Reported Medication Non-adherence among Older Adults with Coronary Heart Disease, Diabetes Mellitus, and/or Hypertension, *Res Social Adm Pharm* 2013 ; 9(6):1-16

<sup>68</sup> Napolitano F, Napolitano P, Angelino IF, Medication adherence among patients with chronic conditions in Italy, *Eur J Public Health* 2015, Aug

<sup>69</sup> Ibarra Barrueta O, Morillo Verdugo R, Rudi Sola N, Ventura Cerdà JM, Navarro Aznárez H, Adherence in patients with chronic treatment: data of "Adherence Day 2013", *Farm Hosp* 2015, Mar; 39(2): 109-13

<sup>70</sup> Natarajan N, Putnam W, Van Aarsen K, Beverly Lawson K, Burge F, Adherence to antihypertensive medications among family practice patients with diabetes mellitus and hypertension, *Can Fam Physician* 2013, Feb; 59(2): 93-100

#### 4.3.5 *Percezione dell'aderenza*

Facendo la media delle modifiche allo stile di vita raggiunte nei tre ambiti (fumo, perdita di peso e attività fisica) risulta che il 56% del campione ha aderito ai cambiamenti come era stato loro raccomandato. Tuttavia, solo il 40% del campione ha ritenuto di aver raggiunto gli obiettivi posti e modificato il proprio stile di vita. I pazienti, quindi, tendono a sottovalutare le proprie capacità di risultato. Il 30% dei pazienti ha affermato di non aver avuto nessuna difficoltà a modificare lo stile di vita, mentre il 20% ha detto di essersi sentito in difficoltà in parte. Quasi i 2/3 del campione ritengono che sia importante per la propria salute modificare il proprio stile di vita (Allegato 10, Tabella IX).

#### **4.4 Correlazioni**

Si è cercato di stabilire quali variabili sociodemografiche fossero statisticamente correlate al non raggiungimento delle differenti modifiche raccomandate allo stile di vita. Si è applicato il test esatto di Fisher, che si utilizza per campioni molto piccoli, per risalire al valore “p”, indice di significatività statistica. È stata trovata una sola associazione significativa, cioè che possedere una licenza elementare o un diploma di scuola media inferiore, ossia un minore grado di istruzione, è correlato con l'aumento di peso ( $p = 0,009$ ). Tuttavia, anche se per le altre variabili i valori di p sono superiori a 0,05, si possono comunque descrivere, tramite tabelle e percentuali, le caratteristiche maggiormente associate con la probabilità di insuccesso nel raggiungimento delle modifiche. In particolare è emerso che i pazienti di età superiore ai 60 anni, di sesso maschile, pensionati o disoccupati e che devono prestare assistenza ad un proprio caro, più difficilmente riescono a smettere di fumare e a perdere peso; invece, età inferiore ai 60 anni, scolarità elementare o media e svolgere un impiego lavorativo, sono risultate essere variabili maggiormente presenti tra i pazienti che non sono riusciti a svolgere regolare attività fisica e con una bassa aderenza farmacologica (Allegato 11, Tabelle XI, XII, XIII e XIV).

#### **4.5 Giudizio di fattibilità e limiti dello studio**

Per la realizzazione di questo studio è stata necessaria la collaborazione del Direttore e dell'equipe dell'U.O. di Cardiologia Riabilitativa. La conduzione della ricerca ha richiesto, oltre all'utilizzo del questionario, la disponibilità di un ambulatorio dotato di telefono per poter contattare i pazienti.

Un possibile limite della ricerca è la dimensione del campione indagato. Tuttavia, i pazienti inclusi nello studio erano tutti quelli che presentavano le caratteristiche sopraelencate. Inoltre i risultati ottenuti sono basati solamente su informazioni riportate dal paziente tramite questionario telefonico. Infine, per appurare pienamente l'efficacia di un tale programma riabilitativo, si sarebbe dovuto mettere a confronto il campione di tesi con un campione di pazienti della stessa o di un'altra ULSS del territorio che non avessero preso parte ad un programma di riabilitazione cardiologica.

#### **4.6 Implicazioni per la pratica**

Riassumendo quanto detto:

- Il 62% dei pazienti ancora fumatori al momento dell'evento è riuscita a smettere di fumare; l'ambulatorio antifumo si è dimostrato utile nell'aiutare il paziente a smettere di fumare; lo smettere di fumare fin dal momento dell'evento ischemico sembra essere un fattore protettivo verso la ripresa dell'abitudine al fumo.
- Il 50% dei pazienti a cui era stato assegnato un obiettivo di perdita di peso è riuscito a diminuire il proprio peso corporeo, ma solo in pochi hanno raggiunto la percentuale di perdita stabilita; il possedere un inferiore grado di istruzione risulta essere correlato alla difficoltà nel perdere peso.
- Il 56% del campione totale pratica attività fisica con una frequenza di almeno 3 volte la settimana; solamente il 23% dei pazienti frequenta una palestra convenzionata con l'ULSS.
- Il 31% del campione risulta avere un'alta aderenza farmacologica.
- Esiste una discrepanza tra cambiamenti effettivamente raggiunti e il percepito dei pazienti, indice che questi ultimi tendono a sminuire i propri risultati.

Si possono ricavare le seguenti considerazioni:

- Per quanto riguarda l'astinenza dal fumo e il praticare attività fisica regolare i pazienti risultano avere una buona aderenza al cambiamento. Non si può dire altrettanto per quanto riguarda perdita di peso e aderenza farmacologica.
- È utile educare e supportare il paziente all'astinenza dal fumo fin dal ricovero, in quanto la precoce cessazione dell'abitudine al fumo sembra aumentare la probabilità di rimanere astinenti.
- Sarebbe opportuno rivedere gli interventi educativi riguardanti la sfera alimentare, includendo altri obiettivi oltre alla percentuale di perdita di peso e tenendo conto della preparazione culturale dei pazienti.
- È necessario, dato lo scarso utilizzo delle palestre convenzionate, rafforzare nei pazienti l'importanza di eseguire un programma di esercizio fisico supervisionato e individualizzato, nonché accertare le possibili cause che ne impediscono l'adesione.
- Sarebbe utile valutare l'aderenza alla terapia farmacologica e individuare i possibili fattori responsabili di scarsa aderenza.
- È opportuno rivedere periodicamente i risultati nella modifica dello stile di vita con il paziente, rafforzando positivamente i traguardi e i progressi raggiunti.

I risultati ottenuti andranno presentati all'U.O. di Cardiologia Riabilitativa e discussi con il Direttore e tutta l'equipe per dare loro un riscontro sul funzionamento del servizio così che gli interventi condotti possano essere eventualmente rivisti e migliorati.

I pazienti risultati essere meno aderenti alle modifiche raccomandate, su indicazione del personale sanitario, potranno essere ricontattati e invitati a partecipare agli incontri di educazione sanitaria, così da poter migliorare le proprie conoscenze riguardo ai fattori di rischio cardiovascolare e ritrovare nuove motivazioni al cambiamento. I successivi controlli potranno essere sfruttati per accertare eventuali modifiche raggiunte oppure per rafforzare nel paziente la necessità di un cambiamento.

I dati potranno essere presentati anche alle U.O. di Cardiologia degli ospedali di Dolo e Mirano per rinforzare nel personale infermieristico l'importanza che l'educazione riveste nella cardiopatia ischemica, in modo che interventi educativi possano essere maggiormente inclusi nelle pratiche di reparto.

## **CAPITOLO 5: CONCLUSIONE**

Questa indagine, condotta nell' U.O. di Cardiologia Riabilitativa dell'ospedale di Noale, ha voluto indagare il grado di aderenza dei pazienti, colpiti da infarto miocardico, alle modifiche raccomandate, trascorso almeno un anno dal termine del programma riabilitativo.

I risultati trovati confermano come un programma di cardiologia riabilitativa, che propone un'ampia serie di interventi su più fattori di rischio, effettuati da figure professionali differenti, sia efficace nel raggiungere e mantenere le modifiche allo stile di vita in pazienti colpiti da infarto miocardico. Anche se i risultati sono concordi o in certi casi migliori dei dati di letteratura, c'è spazio per dei miglioramenti.

Questo studio ribadisce come la cardiopatia ischemica renda necessari nel paziente delle modifiche permanenti allo stile di vita, non sempre facilmente raggiungibili e mantenibili nel tempo. Oltre ad effettuare interventi educativi ad ampio spettro, che sono in grado di produrre miglioramenti nel breve termine, è anche necessario monitorare il loro mantenimento nel tempo, dato che una maggiore aderenza alle modifiche raccomandate è associata ad un minor rischio di recidiva e mortalità.

Secondo quanto emerso dalla letteratura, quando è l'infermiere ad effettuare gli interventi educativi e a seguire i progressi del paziente, i risultati sono migliori. Questo studio, quindi, vuole anche rendere l'infermiere maggiormente consapevole dell'importante ruolo che può svolgere nell'assistenza a questa tipologia di paziente. Le indicazioni fornite non vogliono porsi come una soluzione conclusiva al problema, quanto come uno stimolo ad approfondirlo per poter progressivamente migliorare la presa in carico del paziente.



## BIBLIOGRAFIA

1. Massini R, Izzi D, Marchetti P, Passeretti F, Recine U, Medicina interna, Casa editrice McGraw-Hill Italia, Milano 2009: pag 105-15
2. Smeltzer SC, Bare BG, Brunner Suddarth, Nursing medico-chirurgico, Casa editrice Ambrosiana, Milano 2006; volume 1: pag 871
3. Esc joint guidelines, European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012), Eur Heart J. 2012 May
4. ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction (2013) A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines
5. Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M, Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update, Eur Heart J 2013 Oct; 34(39): 3028-34
6. Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M, Trends in age-specific coronary heart disease mortality in the European Union over three decades: 1980-2009, Eur Heart J 2013 Oct; 34(39): 3017-27
7. Jernberg T, Hasvold P, Henriksson M, Hjelm H, Thuresson M, Janzon M, Cardiovascular risk in post-myocardial infarction patients: nationwide real world data demonstrate the importance of a long term perspective, Eur Heart J 2015; 36: 1163-70
8. Perk J, Hambræus K, Burell G, Carlsson R, Johansson P, Lisspers J, Study of Patient Information after percutaneous Coronary Intervention (SPICI): should prevention programmes become more effective? EuroIntervention 2015, Mar; 10 (11): 1-7
9. Chow CK, Jolly S, Rao-Melacini P, Fox KA, Anand SS, Yusuf S, Association of diet, exercise and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes, Circulation 2010; 121: 750-8
10. Muñiz J, Gómez-Doblas JJ, Santiago-Pérez MI, Lekuona-Goya I, Murga-Eizagaetxebarria N, de Teresa-Galván E et al., The effect of post-discharge educational intervention on patients in achieving objectives in modifiable risk factors six months after discharge following an episode of acute coronary

- syndrome, (CAM-2 Project): a randomized controlled trial, *Health and Quality of Life Outcomes* 2010; 8: 137
11. Jorstad HT, von Birgelen C, Marco A, Alings W, Liem A, van Dantzig JM et al., Effect of a nurse-coordinated prevention programme on cardiovascular risk after an acute coronary syndrome: main results of the RESPONSE randomised trial, *Heart* 2013; 99: 1421–30
  12. Harbman P, The development and testing of a nurse practitioner secondary prevention intervention for patients after acute myocardial infarction: a prospective cohort study, *Int J Nurs Stud* 2014 Dec; 51(12): 1542-56
  13. Eisenberg M, Grandi SM, Gervais A, O'Loughlin J, Paradis G , Rinfret S et al., Bupropion for smoking cessation in patients hospitalized with acute myocardial infarction: a randomized, placebo-controlled trial, *J Am Coll Cardiol* 2013 Feb; 61(5): 524-32
  14. Katz D., Tang F, Faseru B, Horwitz PA, Jones P, Spertus J, Prevalence and correlates of smoking cessation pharmacotherapy in hospitalized smokers with acute myocardial infarction, *Am Heart J* 2011 Jul; 162(1): 74-80
  15. Griffiths B, Lesosky M, Ntsekhe M, Self-reported use of evidence-based medicine and smoking cessation 6-9 months after acute coronary syndrome: a single-centre perspective, *S Afr Med J* 2014,Jun; 104(7): 483-7
  16. Colivicchi F, Mocini D, Tubaro M, Aiello A, Clavario P, Santini M, Effect of smoking relapse on outcome after acute coronary syndromes, *Am J Cardiol* 2011, Sep; 108(6): 804-8
  17. Argyriou G, Kadda O, Vasilopoulos G, Kalogianni A, Kapadohos T, Kyritsi E, Marvaki C, Dietary habits and quitting smoking after an acute myocardial infarction, *Health Science Journal*, 2011; 5(4): 269-79
  18. Mok VK, Sit JW, Tsang AS, Chair SY, Cheng TL, Chiang CS, A controlled trial of a nurse follow-up dietary intervention on maintaining a heart-healthy dietary pattern among patients after myocardial infarction, *J Cardiovasc Nurs* 2013 May-Jun; 28(3): 256-66
  19. Borowicz-Bienkowska S, Deskur-Smielecka E, Maleszka M, Przywarska I, Pilaczynska L, Dylewicz P, The impact of short-term cardiac rehabilitation on

- changing dietary habits in patients after acute coronary syndrome, *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2013 Jul-Aug; 33(4): 234-8
20. Ortega R, Garcia-Ortiz L, Torcal J, Echevarria P, Vargas-Machuca C, Gomez A et al., Supervised exercise for acute coronary patients in primary care: a randomized clinical trial, *Fam Pract* 2014 Feb; 31(1): 20-9
  21. Benetti M, Araujo CL, Santos RZ, Cardiorespiratory fitness and quality of life at different exercise intensities after myocardial infarction, *Arq Bras Cardiol* 2010 Sep; 95(3): 399-404
  22. Peixoto TC, Begot I, Bolzan DW, Machado L, Reis MS, Papa V et al., Early exercise-based rehabilitation improves health-related quality of life and functional capacity after acute myocardial infarction: a randomized controlled trial, *Can J Cardiol* 2015 Mar; 31(3): 308-13
  23. Aamot IL, Moholdt T, Amundsen BH, Solberg HS, Mørkved S, Støylen A, Onset of exercise training 14 days after uncomplicated myocardial infarction: a randomized controlled trial, *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2010 Aug; 17(4): 387-92
  24. Oliveira NL, Ribeiro F, Teixeira M, Campos L, Alves AJ, Silva G, Oliveira J, Effect of 8-week exercise-based cardiac rehabilitation on cardiac autonomic function: a randomized controlled trial in myocardial infarction patients, *Am Heart J* 2014 May; 167(5): 753-61
  25. Houle J, Doyon O, Vadeboncoeur N, Turbide G, Diaz A, Poirier P, Effectiveness of a pedometer-based program using a socio-cognitive intervention on physical activity and quality of life in a setting of cardiac rehabilitation, *Can J Cardiol* 2012 Jan-Feb; 28(1): 27-32
  26. Rogerson MC, Murphy BM, Le Grande MR, Worcester MU, Physical inactivity at leisure and work: a 12-month study of cardiac patients, *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2013 Nov-Dec; 33(6): 385-95
  27. Prugger C, Keil U, Wellmann J, de Bacquer D, de Backer G, Ambrosio GB et al., Blood pressure control and knowledge of target blood pressure in coronary patients across europe: results from the euroaspire III survey, *EUROASPIRE III*
  28. Bauer T, Gitt AK, Jünger C, Zahn R, Koeth O, Towae F et al., Guideline-recommended secondary prevention drug therapy after acute myocardial infarction:

- predictors and outcomes of nonadherence, *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2010 Oct; 17(5): 576-8129.
29. Volpe M, Degli Esposti L, Romeo F, Trimarco B, Bovenzi FM, Mastromarino V, Battistoni A, Role of adherence to long-term drug therapy in patients with cardiovascular disease: an italian intersocietary consensus document, *G Ital Cardiol* 2014 Oct; 15(10): 3-10
  30. Rossi E, Perman G, Michelangelo H, Alonzo CB, Brescacin L, Kopitowski KS, Navarro Estrada JN, Medication adherence to secondary prevention for coronary artery disease, *Medicina (B Aires)* 2014; 74(2): 99-103
  31. Mixon AS, Myers AP, Leak CL, Lou Jacobsen JM, Cawthon C, Goggins KM et al., Characteristics associated with postdischarge medication errors, *Mayo Clin Proc* 2014 Aug; 89(8):1042-51
  32. Shore S, Jones PG, Maddox T., Bradley SM, Stolker JM, Arnold SV et al., Longitudinal persistence with secondary prevention therapies relative to patient risk after myocardial infarction, *Heart* 2015 May 15; 101(10): 800-7
  33. Degli Esposti L, Saragoni S, Batacchi P, Benemei S, Geppetti P, Sturani A et al., Adherence to statin treatment and health outcomes in an italian cohort of newly treated patients: results from an administrative database analysis, *Clin Ther* 2012 Jan; 34(1): 190-9
  34. Oliveira-Filho AD, Morisky DE, Costa FA, Pacheco ST, Neves SF, Lyra-Jr DP, Improving Post-Discharge Medication Adherence in Patients with CVD: A Pilot Randomized Trial, *Arq Bras Cardiol* 2014 Dec; 103(6): 503-12
  35. Holt E, Joyce C, Dornelles A, Morisky D, Webber LS, Muntner P, Krousel-Wood M, Sex Differences in Barriers to Antihypertensive Medication Adherence: Findings From the Cohort Study of Medication Adherence Among Older Adults (CoSMO), *J Am Geriatr Soc* 2013 April ; 61(4): 558–64
  36. Kassab Y, Hassan Y, Abd Aziz N, Ismail O, AbdulRazza H, Patient's adherence to secondary prevention pharmacotherapy after acute coronary syndromes, *Int J Clin Pharm* 2013, Apr; 35(2): 275-80
  37. Marcum ZA, Zheng Y, Perera S, Strotmeyer E, Newman AB, Simonsick EM et al., Prevalence and Correlates of Self-Reported Medication Non-adherence among

- Older Adults with Coronary Heart Disease, Diabetes Mellitus, and/or Hypertension, *Res Social Adm Pharm* 2013 ; 9(6):1-16
38. Napolitano F, Napolitano P, Angelino IF, Medication adherence among patients with chronic conditions in Italy, *Eur J Public Health* 2015 Aug
  39. Ibarra Barrueta O, Morillo Verdugo R, Rudi Sola N, Ventura Cerdà JM, Navarro Aznàrez H, Adherence in patients with chronic treatment: data of “Adherence Day 2013”, *Farm Hosp* 2015,Mar; 39(2): 109-13
  40. Natarajan N, Putnam W, Van Aarsen K, Beverly Lawson K, Burge F, Adherence to antihypertensive medications among family practice patients with diabetes mellitus and hypertension, *Can Fam Physician* 2013, Feb; 59(2): 93-100
  41. Fabbrini G, Abbruzzese G, Barone P, Antonini A, Tinazzi M, Castegnaro G et al., Adherence to anti-parkinson drug therapy in the "reason" sample of italian patients with parkinson's disease: the linguistic validation of the italian version of the "morisky medical adherence scale-8 items", *Neurol Sci* 2013 Nov; 34(11): 2015-22
  42. Albertini S, Ciocca A, Opasich C, Pinna GD, Cobelli F, Third phase of cardiac rehabilitation: a nurse-based "home-control" model, *Monaldi Arch Chest Dis* 2011 Dec; 76(4): 168-74
  43. Neubeck L, Freedman SB, Briffa T, Bauman A, Redfern J, Four-year follow-up of the choice of health options in prevention of cardiovascular events randomized controlled trial, *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2011 Apr; 18(2): 278-86
  44. Plüss CE, Billing E, Held C, Henriksson P, Kiessling A, Karlsson MR, Wallen HN, Long-term effects of an expanded cardiac rehabilitation programme after myocardial infarction or coronary artery bypass surgery: a five-year follow-up of a randomized controlled study, *Clin Rehabil* 2011 Jan; 25(1): 79-87
  45. Codice Deontologico 2009

## SITOGRAFIA

1. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>
2. <http://www.who.int/topics/obesity/en/>
3. <http://www.istat.it/it/archivio/malattie>
4. [http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DS\\_ALBT\\_HEA5&Lang=](http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DS_ALBT_HEA5&Lang=)
5. <http://www.epicentro.iss.it/passi/rapporto2011/R2011Indice.asp>
6. [http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1\\_5.jsp?lingua=italiano&id=22&area=Malattie\\_cardiovascolari](http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?lingua=italiano&id=22&area=Malattie_cardiovascolari)
7. <http://www.escardio.org/Guidelines-&-Education/Clinical-Practice-Guidelines/ESC-Clinical-Practice-Guidelines-list/listing>
8. [http://my.americanheart.org/professional/StatementsGuidelines/ByTopic/TopicsA-C/ACCAHA-Joint-Guidelines\\_UCM\\_321694\\_Article.jsp](http://my.americanheart.org/professional/StatementsGuidelines/ByTopic/TopicsA-C/ACCAHA-Joint-Guidelines_UCM_321694_Article.jsp)
9. [http://www.ulss13mirano.ven.it/media/ulss13/strutture/carte\\_dei\\_servizi/Cardiologia\\_Riabilitativa.pdf](http://www.ulss13mirano.ven.it/media/ulss13/strutture/carte_dei_servizi/Cardiologia_Riabilitativa.pdf)
10. <http://www.graphpad.com/quickcalcs/>
11. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

## ALLEGATI

### Elenco allegati

1. Scheda di raccolta dati.....	I
2. Questionario per l'intervista telefonica.....	IV
3. Morisky Medication Adherence Scale.....	V
4. Scheda sulla percezione dell'aderenza.....	VI
5. Descrizione del campione.....	VII
6. Fumo.....	X
7. Peso corporeo.....	XI
8. Attività fisica.....	XIV
9. Terapia farmacologica.....	XVI
10. Percezione dell'aderenza.....	XVII
11. Correlazioni.....	XVIII
12. Riassunto degli articoli.....	XXII

## ALLEGATO 1: SCHEDA DI RACCOLTA DATI

DATI SOCIO-ANAGRAFICI	età	
	genere	<input type="radio"/> M <input type="radio"/> F
	titolo di studio	<input type="radio"/> licenza elementare <input type="radio"/> diploma media inf. <input type="radio"/> diploma media sup. <input type="radio"/> laurea
	occupazione	<input type="radio"/> pensionato <input type="radio"/> lavoratore <input type="radio"/> disoccupato
	stato civile	<input type="radio"/> celibe/nubile <input type="radio"/> coniugato <input type="radio"/> separato/divorziato <input type="radio"/> vedovo
STORIA CLINICA E TRATTAMENTO	diagnosi e data di ricovero	<input type="radio"/> sindrome coronarica acuta <input type="radio"/> infarto miocardico - STEMI - NSTEMI <input type="radio"/> data _____
	esecuzione di PTCA	<input type="radio"/> no <input type="radio"/> si _____
	fattori di rischio cardiovascolare	<input type="radio"/> familiarità <input type="radio"/> ipertensione <input type="radio"/> diabete <input type="radio"/> obesità <input type="radio"/> dislipidemia <input type="radio"/> precedenti eventi cardiovascolari
	presenza di altre patologie	
	Durata riabilitazione	_____ sedute
ABITUDINE AL FUMO		<input type="radio"/> non fumatore <input type="radio"/> ex fumatore <input type="radio"/> fumatore sigarette/die _____

PESO CORPOREO	Indice di massa corporea	<input type="radio"/> altezza m _____ <input type="radio"/> peso kg
	Circonferenza vita	
	Consulenza dietologica	<input type="radio"/> no <input type="radio"/> si
ATTIVITÀ FISICA	Attività fisica svolta	<input type="radio"/> nessuna/scarsa <input type="radio"/> camminata/bici <input type="radio"/> più di una attività
	Pressione arteriosa mmHg	
TERAPIA FARMACOLOGICA	Farmaci prescritti dalle linee guida	<input type="radio"/> antiaggreganti <input type="radio"/> betabloccanti <input type="radio"/> ACE inibitori <input type="radio"/> statine
	Altri farmaci	<input type="radio"/> calcio antagonisti <input type="radio"/> diuretici <input type="radio"/> antidiabetici orali / insulina <input type="radio"/> altro
MODIFICHE RACCOMANDATE	<input type="radio"/> Attività fisica	
	<input type="radio"/> Perdita di peso	
	<input type="radio"/> Abolizione del fumo	

Questa scheda è stata utilizzata per raccogliere i dati dei pazienti relativi al momento del ricovero per l'evento ischemico cardiaco e all'ingresso nella riabilitazione cardiologica.

## ALLEGATO 2: QUESTIONARIO INTERVISTA TELEFONICA

DATI SOCIO- ANAGRAFICI	Occupazione	<input type="radio"/> pensionato <input type="radio"/> lavoratore <input type="radio"/> disoccupato
	Stato abitativo	<input type="radio"/> vive da solo/a <input type="radio"/> convive
	Presenza di familiari da assistere	<input type="radio"/> no <input type="radio"/> si _____
STORIA CLINICA E TRATTAMENTO	Riospedalizzazioni per motivi cardiovascolari	<input type="radio"/> no <input type="radio"/> si _____
	Insorgenza di altre patologie	
	Modifiche alla terapia farmacologica	
ABITUDINE AL FUMO	È riuscito a smettere di fumare?	<input type="radio"/> no <input type="radio"/> si
	Se non ha ancora smesso, è riuscito a ridurre il consumo giornaliero di sigarette?	<input type="radio"/> no <input type="radio"/> si
	Ha partecipato all'ambulatorio antifumo?	<input type="radio"/> no <input type="radio"/> si
PERDITA DI PESO	Quanto pesa attualmente?	
	Circonferenza vita (misurata al primo controllo)	
ATTIVITÀ FISICA	Attualmente svolge attività fisica?	<input type="radio"/> no <input type="radio"/> si _____
	Quante volte la settimana?	
	Frequenta una palestra convenzionata con l'ULSS?	<input type="radio"/> no <input type="radio"/> si
	Rispetto all'ultima misurazione fatta, qual era il valore della sua pressione arteriosa? mmHg	

Tramite il questionario somministrato per via telefonica sono stati raccolti i dati dei pazienti relativi ad almeno un anno dal termine del percorso riabilitativo.

### ALLEGATO 3: MORISKY MEDICATION ADHERENCE SCALE 8

1. Qualche volta si dimentica di prendere le pillole?	No	Si
2. Nelle ultime due settimane, ci sono stati dei giorni in cui non ha preso le medicine?	No	Si
3. Ha mai ridotto o smesso di prendere le medicine senza dirlo al suo medico perché si sentiva male quando le prendeva?	No	Si
4. Quando viaggia o esce di casa, a volte si dimentica di portare con se i farmaci?	No	Si
5. Ieri ha preso tutte le sue medicine?	No	Si
6. Quando sente che i suoi sintomi sono sotto controllo, a volte smette di prendere le sue medicine?	No	Si
7. L'assunzione quotidiana dei farmaci è un vero e proprio disagio per alcune persone. Si sente mai infastidito o sente di avere delle difficoltà nell' attenersi al piano di trattamento?	No	Si
8. Quanto spesso le capita di avere difficoltà a ricordarsi di prendere tutti i suoi farmaci?	Mai Raramente	Qualche volta Spesso Sempre

Questa scala è utilizzata per valutare l'aderenza alla terapia farmacologica.

Le domande 1-7 prevedono una risposta "sì" o "no" (la domanda 5 è stata invertita per evitare risposte sempre uguali) mentre la domanda 8 prevede una risposta su scala Likert (mai, raramente, qualche volta, spesso, sempre) . Alle risposte "no" si assegna valore 1, alle risposte "sì" si assegna valore 0, tranne nella domanda 5 in cui i punteggi vanno invertiti ("no"= 0, "sì"= 1); nella domanda 8 alle risposte "mai" e "raramente" è stato assegnato valore 1, mentre alle risposte "qualche volta", "spesso" e "sempre" è stato dato valore 0. Il punteggio varia da 0 a 8, dove il punteggio 8 indica totale aderenza, punteggi pari a 6-7 indicano media aderenza e punteggi inferiori a 6 indicano bassa aderenza<sup>71</sup>.

<sup>71</sup> De las Cuevas C, Peñate W, *Psychometric properties of the eight-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) in a psychiatric outpatient setting*, International Journal of Clinical and Health Psychology 2015; 15: 121-9

## ALLEGATO 4: SCHEDE PERCEZIONE DELL'ADERENZA

1. In generale, ritiene d'aver modificato le sue abitudini di vita secondo quanto consigliato dal personale sanitario.	1	2	3	4	5
2. In generale, s'è sentito in difficoltà nel modificare le sue abitudini di vita.	1	2	3	4	5
3. Ritiene sia importante per la sua salute modificare le sue abitudini.	1	2	3	4	5
4. Qual è stata per lei la modifica dello stile di vita più difficile da raggiungere, tra quelle che le erano state indicate?	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Attività fisica</li><li>○ Perdita di peso</li><li>○ Abolizione del fumo</li></ul>				

1 = totalmente in disaccordo

2 = parzialmente in disaccordo

3 = né d'accordo né in disaccordo

4 = parzialmente d'accordo

5 = totalmente d'accordo

## ALLEGATO 5: DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

**Tabella I, Dati socio-anagrafici**

GENERE	Maschi	42	87 %
	Femmine	6	13 %

ETÀ	< 50	6	12 %
	50-59	13	27 %
	60-69	21	44 %
	70-80	8	17 %

TITOLO DI STUDIO	Licenza elementare	7	15 %
	Diploma media inf.	26	54 %
	Diploma media sup.	14	29 %
	Laurea	1	2 %

FAMIGLIARI DA ASSISTERE	No	36	75 %
	Si	12	25 %
	Padre/madre	6	50 %
	Suocero/a	3	25 %
	Fratelli	2	17 %
	Figli	1	8 %

STATO CIVILE	Coniugato/a	40	84 %
	Celibe/nubile	4	8 %
	Divorziato/a separato/a	3	6 %
	Vedovo/a	1	2 %

ABITAZIONE	Vive da solo/a	3	6 %
	Convive	45	94 %

OCCUPAZIONE		T1		T2	
	Pensionati	23	48 %	23	48 %
	Disoccupati	4	8 %	6	12 %
	Lavoratori	21	44 %	19	40 %

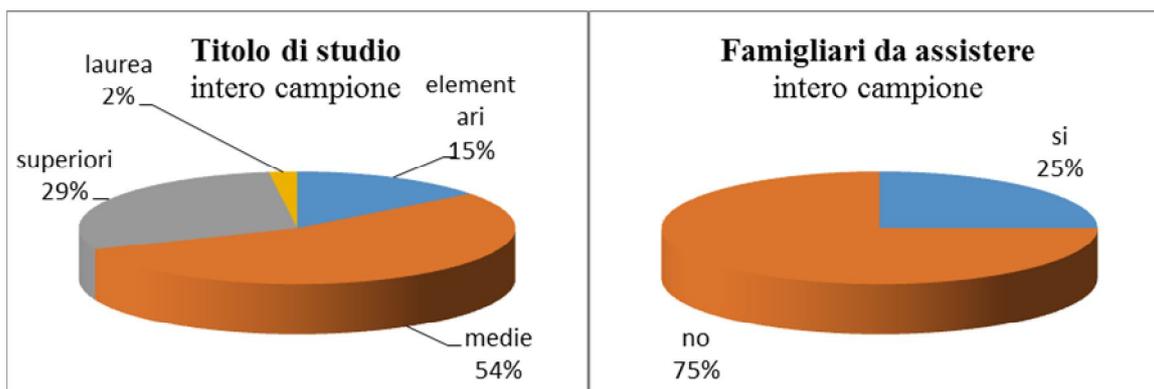


Figura 11 Titolo di studio

Figura 12 Presenza di famigliari da assistere

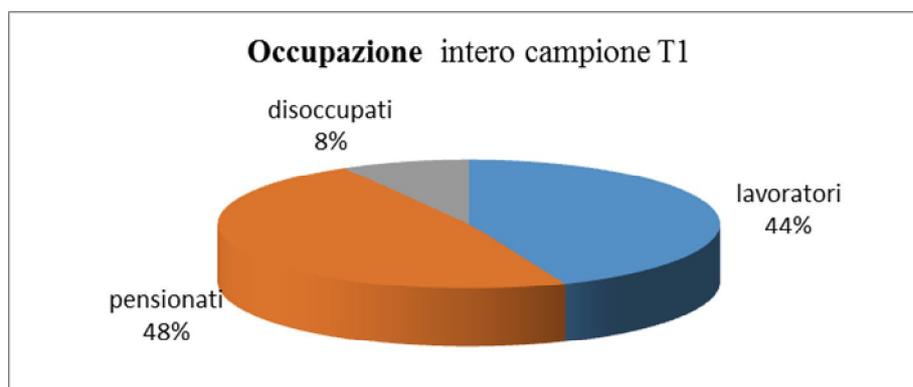


Figura 13 Occupazione

**Tabelle I e II:** Nella terza/quinta colonna sono riportati in numero assoluto i pazienti che possiedono le caratteristiche elencate nella seconda colonna; nella quarta/sesta colonna tali numeri sono stati convertiti in percentuale rispetto al campione totale. T1 sta ad indicare dati relativi al momento dell'evento ischemico o all'ingresso nel programma riabilitativo; T2 sta ad indicare dati raccolti ad almeno un anno dal termine del programma.

La maggior parte del campione possiede un diploma di scuola media inferiore (54%) (Figura 11). Facendo riferimento al T1, i pazienti in pensione erano il 48%, percentuale simile a quella dei lavoratori (44%) (Figura 13); i pazienti disoccupati erano l'8%. Al T2, la percentuale di pensionati è rimasta invariata, mentre sono variate di poco quelle di lavoratori e disoccupati. L'84% dei pazienti è sposato e il 94% ha dichiarato di convivere con marito/moglie, figli, genitori oppure compagno/a. La maggior parte del campione nega di avere famigliari a cui dover prestare assistenza. Tuttavia, un quarto del campione afferma di avere un proprio caro da assistere (Figura 12). Di questi, il 50% ha dichiarato di dover prestare assistenza al proprio/a padre/madre.

**Tabella II, Storia clinica e trattamento**

DIAGNOSI	Sindrome coronarica acuta	3	6 %
	Infarto miocardico STEMI	25	52 %
	Infarto miocardico NSTEMI	8	17 %
	Ima (non specificato)	12	25 %
PTCA	Si	47	98 %
	No	1	2 %
FATTORI DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE	Famigliarità	21	44 %
	Ipertensione	29	60 %
	Dislipidemia	27	56 %
	Obesità	16	33 %
	Diabete mellito tipo 2	12	25 %
	Precedenti eventi cdv	13	27 %
ALTRE PATOLOGIE T1	Osteoarticolari	16	33 %
	Altro	23	48 %
RIOSPEDALIZZAZIONI per motivi cardiovascolari	No	41	85 %
	Si	7	15 %
INSORGENZA DI NUOVE PATOLOGIE T2	No	38	79 %
	Si	10	21 %
DURATA RIABILITAZIONE (numero sedute)	< 12	10	21 %
	12	27	56 %
	> 12	11	23 %

Il 98% del campione è stato sottoposto ad angioplastica coronarica percutanea, nel 100% dei casi con l'impianto di stent. Dal termine della Riabilitazione Cardiologica al momento dell'intervista telefonica non si è verificato nessun decesso e le riospedalizzazioni per motivi cardiovascolari sono state in tutto 7 (15%).

## ALLEGATO 6: FUMO

**Tabella III, Abitudine al fumo**

ABITUDINE AL FUMO T1 (sul campione totale)	Non fumatori	13	27 %
	Ex fumatori	14	29 %
	Fumatori	21	44 %
	> 1 pacchetto/die	1	5 %
	1 pacchetto/die	13	62 %
	< 1 pacchetto/die	7	33 %

ABITUDINE AL FUMO T2 (sui 21 pazienti fumatori al momento dell'evento)	Smesso	13	62 %
	Ridotto	6	28 %
	Ancora fumatori	2	10 %

ABITUDINE AL FUMO T2 (sul campione totale)	Ex fumatori	27	56 %
	Fumatori	8	17 %

AMBULATORIO ANTIFUMO (sui 21 pazienti fumatori al momento dell'evento)	Si	7	33 %
		Di cui 5 hanno smesso	71 %
	No	14	67 %
		Di cui 8 hanno smesso	57 %

Nella terza colonna è riportato il numero assoluto di pazienti che possiedono le caratteristiche elencate nella seconda colonna; nella quarta invece tali numeri sono convertiti in percentuale, rispetto al campione totale o al sottogruppo di pazienti ancora fumatori al momento dell'evento (specificato). T1 e T2 assumono lo stesso significato già dichiarato.

I pazienti fumatori sul campione totale dal T1 al T2 sono passati dal 44% al 17%.

Solo 1/3 dei pazienti è stato seguito dall'ambulatorio antifumo, ma tra questi ha smesso di fumare una percentuale maggiore di persone rispetto a chi non è stato seguito (71% vs 57%).

## ALLEGATO 7: PESO CORPOREO

**Tabella IV, Variazioni peso corporeo e circonferenza vita**

<b>INDICE DI MASSA CORPOREA</b> (sul campione totale)		T1		T2	
	18,5 – 24,9 normopeso	7	15%	8	17%
	25 – 29,9 sovrappeso	25	52%	27	56%
	30 – 34,9 obesità di I grado	12	25%	11	23%
	35 – 39,9 obesità di II grado	2	4%	1	2%
	> 40 obesità di III grado	2	4%	1	2%
<b>VARIAZIONE IMC</b> (sul campione totale)	Aumentato/invariato	31		65 %	
	Diminuito	17		35 %	
<b>CONSULENZA DIETOLOGICA</b> (sul campione totale)	No	22		46 %	
	Si	26		54 %	
		Di cui 18 hanno ricevuto un obiettivo di perdita di peso		69 % (37,5 % del campione totale)	
<b>VARIAZIONI IMC</b> (sui 18 pazienti con obiettivo di perdita di peso)	Aumentato/invariato	9		50 %	
	Diminuito	9		50 %	
		Di cui solo 2 hanno raggiunto l'obiettivo		11 %	
<b>CIRCONFERENZA VITA</b> (sul campione totale)	> 94 cm negli uomini > 80 cm nelle donne	T1		T2	
		32 (su 45)	71 %	26 (su 39)	67 %

Nella terza/quinta colonna è riportato il numero assoluto di pazienti che possiedono le caratteristiche elencate nella seconda colonna; nella quarta/sesta i numeri sono stati convertiti in percentuali, rispetto al campione totale o al sottogruppo di pazienti che hanno

ricevuto un obiettivo di perdita di peso (specificato). T1 e T2 assumono i significati già dichiarati.

Al T1 i pazienti in sovrappeso erano 52%, quelli obesi il 33%. Al T2 il 56% del campione è sovrappeso, mentre il 27% è obeso; meno del 17% dei pazienti è normopeso.

Rispetto ai pazienti a cui era stato indicato un obiettivo di perdita di peso il 50% è riuscito a diminuire il proprio peso corporeo. Considerando il campione totale, quasi 2/3 dei pazienti hanno mantenuto invariato o hanno persino aumentato il proprio peso (Figura 14).

Per quanto riguarda la circonferenza della vita, i pazienti ad avere valori al di sopra dei limiti raccomandati erano il 71% all'ingresso nel programma riabilitativo e il 67% al primo controllo (effettuato dopo 6-7 mesi dal termine della riabilitazione).

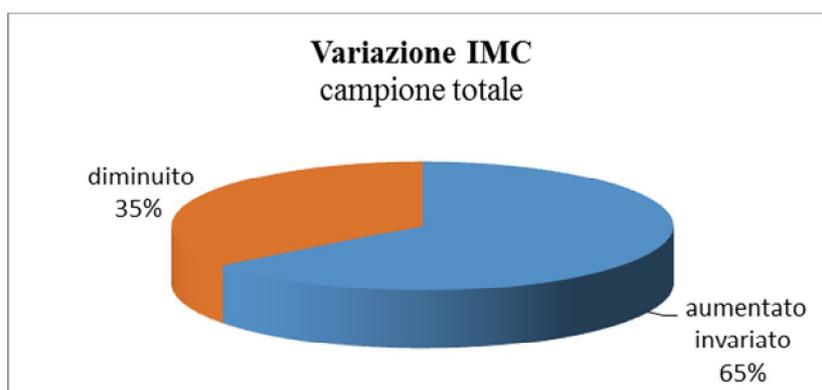


Figura 14 Variazione IMC

Tabella V, IMC e circonferenza vita

IMC kg/m <sup>2</sup>	T1	T2
Media	28,5	27,9
Mediana	28	27
Deviazione standard	4,99	4,39
99 % CI	26,6 – 30,5	26,2 – 29,6

CIRCONFERENZA VITA cm	T1	T2
Media	102,2	99,4
Mediana	99	98
Deviazione standard	13,41	10,46
99 % CI	96,9 – 107,6	95 - 104

La **tabella V** riporta media, mediana, deviazione standard e intervallo di confidenza al 99% relativi all'indice di massa corporea e alla circonferenza della vita del campione.

- La media indica il valore intermedio, compreso tra l'estremo superiore e inferiore, sul totale dei valori considerati;
- La mediana è il valore assunto dall'unità statistica che si trova nel mezzo della distribuzione, indica cioè al di sopra di quale valore si trova la metà del campione;
- La deviazione standard è un indice di dispersione che stima la variabilità del campione ossia di quanto i dati si discostano dalla media;
- L'indice di confidenza al 99% è un intervallo delimitato da un limite inferiore e un limite superiore che ha probabilità  $1 - 0,01 = 0,99$  di contenere il vero valore medio trovato per la popolazione.

Tutte queste misure sono espresse nella stessa unità di misura della variabile a cui si riferiscono.

T1 e T2 assumono lo stesso significato già dichiarato.

L'indice di massa corporea da T1 a T2 è diminuito in media di 0,6 kg/m<sup>2</sup>; la circonferenza della vita dell'intero campione è diminuita in media di 2,8 cm.

## ALLEGATO 8: ATTIVITÀ FISICA

**Tabella VI, Attività fisica e pressione arteriosa**

ATTIVITÀ FISICA (sul campione totale)		T1		T2	
	No/scarsa	25	52%	7	14,5%
	Cammina/corre in bici	19	40%	23	48%
	Palestra convenzionata con l'ULSS	1	2%	11	23%
	Più attività	3	6%	7	14,5%

FREQUENZA T2 (sui 41 pazienti attivi)	< 3 volte/settimana	14	34 %	
	≥ 3 volte/settimana	27		66 %
		Di cui 8 frequentano una palestra convenzionata		30 %

PRESSIONE ARTERIOSA (sul campione totale)		T1		T2	
	< 120/80 ottimale	15	31%	18	37,5%
	120-129/80-84 normale	12	25%	18	37,5%
	130-139/85-89 normale alta	0		2	4%
	140-159/90-99 ipertensione I grado	7	15%	0	
	160-179/100-109 ipertensione II grado	0		0	
	≥ 180/110 ipertensione III grado	0		0	
	≥ 140/<90 sistolica isolata	14	29%	10	21%

Nella terza/quinta colonna è riportato il numero assoluto di pazienti che presentano le caratteristiche riportate nella seconda; nella quarta/sesta colonna il numero è stato convertito in percentuale, rispetto al campione totale o al sottogruppo di pazienti fisicamente attivi (specificato). T1 e T2 assumono i significati già espressi.

I pazienti fisicamente attivi, da T1 a T2, sono passati dal 48% all'85,5%. Solamente il 23% dei pazienti frequenta una palestra convenzionata con l'ULSS.

Sia al T1 che al T2 i pazienti sono risultati avere alte percentuali di pressione ottimale o normale; è da evidenziare il fatto che i pazienti con ipertensione sistolica isolata sono passati dal 29% allo 21% e che al T2 più nessun paziente è affetto da ipertensione di I grado (Figura 15).

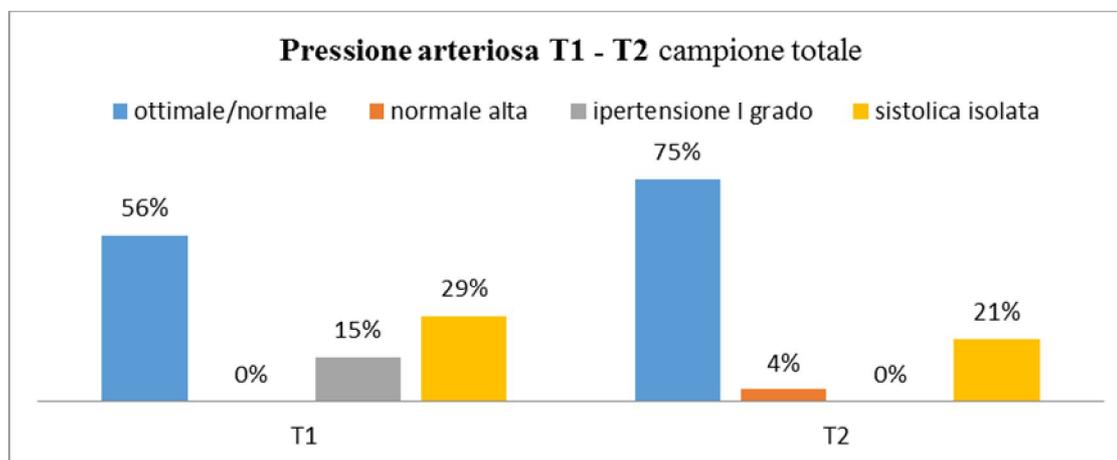


Figura 15 Pressione arteriosa

Tabella VII, Pressione arteriosa

		T1	T2
PA Sistolica mmHg	Media	130,8	125,4
	Mediana	130	122,5
	Deviazione standard	14,56	12,92
	99 % CI	125,2 – 136,5	120,4 – 130,4
PA Diastolica mmHg	Media	77,1	76,1
	Mediana	80	80
	Deviazione standard	8,25	5,86
	99 % CI	74 – 80,4	73,8 – 78,4

In questa tabella sono riportati media, mediana, deviazione standard e intervallo di confidenza al 99% relativi alla pressione arteriosa sistolica e diastolica del campione totale. Le misure statistiche e le intestazioni T1 e T2 assumono i significati specificati in precedenza.

La pressione arteriosa sistolica, da T1 a T2, in media è diminuita di 5,4 mmHg; la pressione arteriosa diastolica invece è rimasta invariata (- 1 mmHg).

## ALLEGATO 9: TERAPIA FARMACOLOGICA

**Tabella VIII, Terapia farmacologica e aderenza**

TERAPIA FARMACOLOGICA (prescritta alla dimissione)	Antiaggreganti	48	100 %
	Beta bloccanti	45	94 %
	ACE inibitori	34	71 %
	Statine	48	100 %
	Calcio antagonisti	5	10 %
	Diuretici	4	8 %
	Altro	21	44 %

ADERENZA TERAPEUTICA (MMAS-8)	Alta	15	31 %
	Media	26	54 %
	Bassa	7	15 %

Nella terza colonna è indicato il numero assoluto di pazienti rispetto alle variabili elencate nella seconda colonna; nella quarta colonna tale numero è stato convertito in percentuale rispetto al campione totale.

## ALLEGATO 10: PERCEZIONE DELL'ADERENZA

**Tabella IX, Percezione dell'aderenza**

	1	2	3	4	5
Affermazione 1	6	5	9	9	19
	12%	10%	19%	19%	40%
Affermazione 2	15	8	9	10	6
	31%	17%	19%	21%	12%
Affermazione 3	3	0	6	9	30
	6%		12%	19%	63%

Questa tabella riporta, per ogni affermazione, il numero assoluto e la percentuale rispetto al campione totale, di pazienti che hanno assegnato i vari valori.

**Tabella X, Modifica più difficile da raggiungere**

	Pazienti a cui la modifica era stata indicata	Pazienti che hanno raggiunto la modifica
Abolizione del fumo	43%	23%
Perdita di peso	39%	44%
Attività fisica regolare	23%	12,5%

In questa tabella sono riportate le percentuali di pazienti che hanno ritenuto come più difficili da raggiungere le varie modifiche. Nella seconda colonna le percentuali si riferiscono al totale dei pazienti a cui la modifica era stata raccomandata, mentre nella terza sono riferite ai pazienti che sono riusciti a raggiungere la modifica in questione.

La perdita di peso risulta avere la percentuale più alta di pazienti che, pur essendo riusciti a perdere peso, ritengono tale modifica come la più difficile da raggiungere.

## ALLEGATO 11: CORRELAZIONI

Si è voluto osservare, per ogni modifica raccomandata e per l'aderenza farmacologica, quali fossero le caratteristiche associate con il non raggiungimento dell'obiettivo posto.

- Nella prima colonna sono indicate le varie caratteristiche sociodemografiche e le due variabili in cui si possono presentare;
- nella seconda colonna è posta la condizione di insuccesso per la modifica (ad esempio essere ancora fumatore);
- nella terza è posta la condizione di successo (ad esempio aver smesso di fumare).

La costituzione di tabelle 2x2 è stata necessaria per poter eseguire il Test Esatto di Fisher.

I numeri assoluti rappresentano quanti pazienti, tra quelli che hanno o non hanno raggiunto la modifica, possiedono le caratteristiche elencate; le percentuali sono riferite al totale dei pazienti, a cui la modifica era stata raccomandata, che possiedono quelle caratteristiche.

Sotto ad ogni caratteristica è indicato il valore p trovato dopo aver eseguito il Test di Fisher tra le due variabili.

Il test esatto di Fisher è un test non parametrico è usato per verificare se i dati di due campioni, riassunti in una tabella di contingenza 2x2 (due variabili nominali divise ciascuna in due sole categorie) siano compatibili con l'ipotesi nulla ( $H_0$ ) che le popolazioni di origine dei due campioni abbiano la stessa suddivisione e che le differenze osservate con i dati campionari siano dovute semplicemente al caso. È usato per campioni poco numerosi e nel caso almeno una cella abbia valore inferiore a 5. Questo test restituisce il valore "p" per cui, se inferiore a 0.05 esiste significatività statistica tra le variabili, mentre se maggiore a 0.05 non si può affermare che esse siano correlate.

**Tabella XI, Abitudine al fumo**

<b>ABITUDINE AL FUMO</b>		Ancora fumatori		Astinenti	
--------------------------	--	-----------------	--	-----------	--

Età	< 60 anni	4	31 %	9	69 %
	> 60 anni	4	<b>50 %</b>	4	50 %

p value = 0,64

Genere	Maschi	7	<b>41 %</b>	10	59 %
	Femmine	1	25 %	3	75 %

p value = 1

Titolo di studio	Elementari/medie	6	35 %	11	65 %
	Superiori/laurea	2	<b>50 %</b>	2	50 %

p value = 0,61

Occupazione	Lavoratori	3	27 %	8	73 %
	Pensionati/disoccupati	5	<b>50 %</b>	5	50 %

p value = 0,38

Famigliari da assistere	Si	3	<b>50 %</b>	3	50 %
	No	5	33 %	10	67 %

p value = 0,63

I pazienti con età maggiore di 60 anni, uomini, con istruzione superiore, pensionati o disoccupati e con un familiare a cui prestare assistenza, più difficilmente riescono a smettere di fumare.

**Tabella XII, Perdita di peso**

<b>PERDITA DI PESO</b>		Aumentato/invariato		Diminuito	
------------------------	--	---------------------	--	-----------	--

Età	< 60 anni	4	44 %	5	56 %
	> 60 anni	5	<b>56 %</b>	4	44 %

p value = 1

Genere	Maschi	8	<b>53 %</b>	7	47 %
	Femmine	1	33 %	2	67 %

p value = 1

Titolo di studio	Elementari/medie	9	<b>75 %</b>	3	25 %
	Superiori/laurea	0		6	100 %

**p value = 0,009**

Occupazione	Lavoratori	2	25 %	6	75 %
	Pensionati/disoccupati	7	<b>70 %</b>	3	30 %

p value = 0,15

Famigliari da assistere	Si	4	<b>75 %</b>	1	25 %
	No	5	38 %	8	62 %

p value = 0,29

È risultato più difficile perdere peso per i pazienti di sesso maschile, con età maggiore di 60 anni, istruzione inferiore, pensionati o disoccupati e che possiedono un familiare da assistere.

**Tabella XIII, Attività fisica**

<b>ATTIVITÀ FISICA REGOLARE</b>	< 3 volte/settimana	≥ 3 volte/settimana			
---------------------------------	---------------------	---------------------	--	--	--

Età	< 60 anni	10	<b>53 %</b>	9	47 %
	> 60 anni	11	38 %	18	62 %

p value = 0,38

Genere	Maschi	20	<b>48 %</b>	22	52 %
	Femmine	1	17 %	5	83 %

p value = 0,21

Titolo di studio	Elementari/medie	15	45 %	18	55 %
	Superiori/laurea	6	40 %	9	60 %

p value = 0,76

Occupazione	Lavoratori	10	<b>53 %</b>	9	47 %
	Pensionati/disoccupati	11	38 %	18	62 %

p value = 0,38

Famigliari da assistere	Si	5	42 %	7	58 %
	No	16	44 %	20	56 %

p value = 1

I pazienti con età inferiore ai 60 anni, uomini e lavoratori più difficilmente riescono a praticare attività fisica almeno tre volte la settimana.

**Tabella XIV, Aderenza farmacologica**

<b>ADERENZA FARMACOLOGICA</b>		<b>Bassa - media</b>		<b>Alta</b>	
-------------------------------	--	----------------------	--	-------------	--

Età	< 60 anni	16	<b>84 %</b>	3	16 %
	> 60 anni	17	57 %	12	41 %

p value = 0,11

Genere	Maschi	28	67 %	14	33 %
	Femmine	5	<b>83 %</b>	1	17 %

p value = 0,64

Titolo di studio	Elementari/medie	23	70 %	10	30 %
	Superiori/laurea	10	67 %	5	33 %

p value = 1

Occupazione	Lavoratori	15	<b>79 %</b>	4	21 %
	Pensionati/disoccupati	18	62 %	11	38 %

p value = 0,34

Famigliari da assistere	Si	8	67 %	4	33 %
	No	25	69 %	11	30 %

p value = 1

Età inferiore ai 60 anni, sesso femminile e possedere un impegno lavorativo sono risultate essere caratteristiche maggiormente associate con la bassa e media aderenza farmacologica.

## ALLEGATO 12: RIASSUNTO ARTICOLI

<p style="text-align: center;">Jernberg T et al.</p> <p style="text-align: center;">Cardiovascular risk in post-myocardial infarction patients: nationwide real world data demonstrate the importance of a long term perspective</p> <p style="text-align: center;">Studio di coorte osservazionale retrospettivo</p>	<p>97 254 pazienti con diagnosi di IMA Outcome: nuovo IMA , ictus o morte cardiovascolare negli anni successivi. Un paziente su 5 ha subito un nuovo evento cdv nel corso del primo anno. Coloro che non subiscono un nuovo evento entro il primo anno hanno il 20% di rischio di subirne uno nei successivi 3 anni. Il rischio è maggiore per i pazienti più vecchi, con più patologie e che non vengono sottoposti a rivascolarizzazione.</p>
<p style="text-align: center;">Perk J et al.</p> <p style="text-align: center;">Study of Patient Information after percutaneous Coronary Intervention (SPICI): should prevention programmes become more effective?</p> <p style="text-align: center;">Studio osservazionale</p>	<p>Pazienti sottoposti ad angioplastica Outcome: percezione e conoscenza della malattia. I fattori non modificabili sono considerati più spesso causa della malattia. Quasi il 70% pensa che la patologia sia risolta e quasi il 40% pensa di non avere bisogno di cambiare lo stile di vita.</p>
<p style="text-align: center;">Chow CK et al.</p> <p style="text-align: center;">Association of diet, exercise and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes</p> <p style="text-align: center;">Studio randomizzato controllato a doppio cieco</p>	<p>18809 pazienti colpiti da IMA Outcome: modifiche allo stile di vita / infarto, ictus, morte. Coloro che continuano a fumare e che non modificano dieta ed esercizio fisico presentano un rischio 4 volte superiore rispetto a chi apporta tutte e tre le modifiche. Cambiamenti - dieta sana : 51% - esercizio fisico regolare: 48% - abolizione del fumo: 39% (di coloro che continuavano a fumare)</p>
<p style="text-align: center;">Eisenberg M et al.</p> <p style="text-align: center;">Bupropion for smoking cessation in patients hospitalized with acute myocardial infarction: a randomized, placebo-controlled trial</p> <p style="text-align: center;">Studio randomizzato controllato</p>	<p>392 pz fumatori ricoverati per IMA -gruppo I: bupropione -gruppo C: placebo per 9 settimane Outcome: astinenti a 12 mesi -astinenza gruppo I: 37,2% -astinenza gruppo C: 32% 2/3 dei pz hanno ripreso a fumare Il bupropione non è molto efficace per l'astinenza dal fumo in pz con IMA</p>

<p>Katz DA et al.</p> <p>Prevalence and correlates of smoking cessation pharmacotherapy in hospitalized smokers with acute myocardial infarction</p>	<p>1631 pz fumatori almeno fino a 30 gg prima del ricovero per IMA</p> <p>Outcome: Prevalenza e caratteristiche dei pz con prescrizione di farmaci per smettere di fumare</p> <p>Solo al 14% sono stati prescritti farmaci. Fattori :giovane età, scolarità superiore, consumo &gt;20 sigarette/die, rivascolarizzazione, educazione a smettere di fumare</p>
<p>Bauer T et al.</p> <p>Guideline-recommended secondary prevention drug therapy after acute myocardial infarction: predictors and outcomes of nonadherence</p> <p>Studio prospettico</p>	<p>11823 pz con IMA</p> <p>Outcome: prescrizione di farmaci, aderenza alla terapia e conseguenze</p> <p>I pazienti con meno prescrizioni sono più anziani, hanno più patologie associate, ma meno frequentemente hanno ricevuto interventi di riperfusione.</p> <p>Questo gruppo è associato ad un maggior rischio di mortalità.</p>
<p>Volpe M et al.</p> <p>Role of adherence to long-term drug therapy in patients with cardiovascular disease: an italian intersocietary consensus document</p>	<p>La bassa aderenza può aumentare morbilità e mortalità. I fattori che contribuiscono alla non aderenza possono essere sia legati al paziente, sia al sistema sanitario.</p>
<p>Ortega R et al.</p> <p>Supervised exercise for acute coronary patients in primary care: a randomized clinical trial</p> <p>Studio randomizzato controllato</p>	<p>97 pz con SCA, a basso rischio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-gruppo I: 6 mesi di programma al ciclo ergometro con graduale incremento di frequenza e potenza, supervisionato da infermieri</li> <li>-gruppo C: programma di camminata non supervisionato</li> </ul> <p>Outcome: capacità funzionale</p> <p>Dopo 7 mesi la capacità funzionale è aumentata maggiormente nel gruppo I rispetto al gruppo C.</p>
<p>Benetti M et al.</p> <p>Cardiorespiratory fitness and quality of life at different exercise intensities after myocardial infarction</p> <p>Studio prospettico</p>	<p>87 pz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-gruppo A: esercizio fisico ad alta intensità</li> <li>-gruppo B: intensità moderata</li> <li>-gruppo C: nessuna attività</li> </ul> <p>Outcome: capacità funzionale (VO<sub>2</sub>) e qualità di vita</p> <p>La capacità funzionale è aumentata significativamente nel gruppo A rispetto al</p>

	<p>gruppo B, ma in entrambi i gruppi è aumentata rispetto al gruppo C. La qualità di vita è aumentata nei gruppi A e B ma non nel gruppo C.</p>
<p>Peixoto TC et al.</p> <p>Early exercise-based rehabilitation improves health-related quality of life and functional capacity after acute myocardial infarction: a randomized controlled trial</p> <p>Studio randomizzato controllato</p>	<p>88 pz con IMA, a basso rischio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-gruppo I: RC centrata su un programma di camminata ad intensità progressiva</li> <li>-gruppo C: usual care</li> </ul> <p>Outcome: qualità di vita, capacità funzionale (test dei 6 minuti di camminata)</p> <p>A 30 giorni il gruppo I mostra un miglior punteggio nella scala della qualità di vita e una maggiore capacità funzionale.</p>
<p>Aamot IL et al.</p> <p>Onset of exercise training 14 days after uncomplicated myocardial infarction: a randomized controlled trial</p> <p>Studio randomizzato controllato</p>	<p>39 pz con IMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-gruppo I: esercizio fisico a bassa intensità prima di iniziare il programma riabilitativo</li> <li>-gruppo C: direttamente al programma</li> </ul> <p>Outcome: VO<sub>2</sub>, qualità di vita</p> <p>VO<sub>2</sub> non è cambiato dal baseline a 4 settimane in nessuno dei due gruppi; a 16 settimane è cresciuto ugualmente in entrambi. La qualità di vita è aumentata in entrambi i gruppi.</p> <p>Un precoce inizio dell'esercizio fisico non aumenta la capacità funzionale comparato a 4 settimane di ritardo.</p>
<p>Muniz JJ et al.</p> <p>The effect of post-discharge educational intervention on patients in achieving objectives in modifiable risk factors six months after discharge following an episode of acute coronary syndrome, (CAM-2 Project): a randomized controlled trial</p> <p>Studio randomizzato controllato</p>	<p>1757 pazienti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-gruppo I (accordo tra pz e medico sugli obiettivi da raggiungere + materiale informativo)</li> <li>- gruppo C (usual care).</li> </ul> <p>Outcome: cambiamenti allo stile di vita</p> <p>Differenze statisticamente significative per BMI (25/19.7 kg/m<sup>2</sup>), circonferenza vita (-1.6/-0.6 cm), esercizio fisico (48.4/41%), colesterolemia.</p> <p>Non c'è differenza tra i gruppi per l'aderenza terapeutica.</p>
	<p>82 pz con IMA e dislipidemia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-gruppo I: educazione, esercizi a casa, follow-up telefonico (infermiere)</li> <li>-gruppo C: usual care</li> </ul> <p>Outcome: cambiamenti nelle abitudini</p>

<p>Mok VK et al.</p> <p>A controlled trial of a nurse follow-up dietary intervention on maintaining a heart-healthy dietary pattern among patients after myocardial infarction</p> <p>Studio randomizzato controllato</p>	<p>alimentari, colesterolemia</p> <p>A 3 mesi il gruppo I:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-riduzione di grassi saturi</li> <li>-riduzione di cibi salati/confezionati</li> <li>-aumento di cibi salutari (verdura, frutta, cereali, fibre).</li> </ul> <p>Le differenze sui valori di colesterolo non sono statisticamente significative.</p>
<p>Houle J et al.</p> <p>Effectiveness of a pedometer-based program using a socio-cognitive intervention on physical activity and quality of life in a setting of cardiac rehabilitation</p> <p>Studio randomizzato controllato</p>	<p>65 pz con SCA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-gruppo I: 6 consultazioni con un infermiere specializzato, uso di un contapassi</li> <li>-gruppo C: usual care</li> </ul> <p>La percentuale di pz ancora attiva a 12 mesi è maggiore nel gruppo I (83% vs 55%).</p>
<p>Albertini S et al.</p> <p>Third phase of cardiac rehabilitation: a nurse-based "home-control" model</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-gruppo I: contatti con un infermiere specializzato per raccogliere informazioni sullo stato di salute dopo R.C. I risultati sono discussi con il paziente</li> <li>-gruppo C: pz dell'archivio (analisi retrospettiva)</li> </ul> <p>I pz del gruppo I fanno più attenzione alla quantità di cibo, tendono a non prendere peso e riprendono a fumare in minor percentuale. Tuttavia, non è migliorata l'aderenza ad attività fisica, dieta e terapia.</p>
<p>Jorstad HT et al.</p> <p>Effect of a nurse-coordinated prevention programme on cardiovascular risk after an acute coronary syndrome: main results of the RESPONSE randomised trial</p> <p>Studio randomizzato controllato</p>	<p>754 pazienti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-gruppo C: usual care</li> <li>-gruppo I: intervento infermieristico in aggiunta a usual care (4 visite con un infermiere nei 6 mesi dopo la dimissione focalizzate sui fattori di rischio e aderenza terapeutica).</li> </ul> <p>Ad 1 anno, più pazienti del gruppo I hanno un miglior controllo dei fattori di rischio (pressione, colesterolemia, attività fisica, dieta sana), rispetto al gruppo C. La percentuale di fumatori è calata in modo simile nei due gruppi; non c'è nessuna differenza nei due gruppi per quanto riguarda BMI e circonferenza della vita. Le riospedalizzazioni sono inferiori nel gruppo I.</p>

<p style="text-align: center;">Harbman P</p> <p style="text-align: center;">The development and testing of a nurse practitioner secondary prevention intervention for patients after acute myocardial infarction: a prospective cohort study</p> <p style="text-align: center;">Studio di coorte prospettico</p>	<p>65 pazienti con IMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gruppo I: 5 incontri con un infermiere specializzato sui fattori di rischio cdv</li> <li>- gruppo C: usual care (educazione in reparto con più figure professionali)</li> </ul> <p>Dopo 3 mesi i pz nel gruppo I avevano un maggior controllo dei fattori di rischio e una più alta partecipazione ai programmi di cardiologia riabilitativa</p>
<p style="text-align: center;">Griffiths B et al.</p> <p style="text-align: center;">Self-reported use of evidence-based medicine and smoking cessation 6-9 months after acute coronary syndrome: a single-centre perspective</p> <p style="text-align: center;">Studio osservazionale</p>	<p>Pz con SCA</p> <p>Outcome: aderenza terapeutica, abolizione del fumo</p> <p>A 6-9 mesi dalla dimissione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 47,2% in terapia con i farmaci raccomandati dalle linee guida</li> <li>- solo il 31,4% ha smesso di fumare.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Colivicchi F et al.</p> <p style="text-align: center;">Effect of smoking relapse on outcome after acute coronary syndromes</p> <p style="text-align: center;">Studio osservazionale</p>	<p>1294 pz fumatori diventati astinenti al momento del ricovero per SCA</p> <p>Outcome: quanti riprendono a fumare dopo 12 mesi, conseguenze della ripresa</p> <p>Il 62,8% ha ripreso a fumare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-età avanzata e sesso femminile sono predittori di ripresa</li> <li>- pz che hanno partecipato ad una RC e diabetici sono maggiormente astinenti.</li> </ul> <p>La ripresa dell'abitudine al fumo è correlata con un aumento della mortalità.</p>
<p style="text-align: center;">Borowicz-Bienkowska S et al.</p> <p style="text-align: center;">The impact of short-term cardiac rehabilitation on changing dietary habits in patients after acute coronary syndrome</p> <p style="text-align: center;">Studio prospettico controllato</p>	<p>44 pz con SCA trattati con PTCA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-gruppo I: 2-3 settimane di RC con educazione dietetica</li> <li>-gruppo C: usual care</li> </ul> <p>Outcome: cambiamenti nella dieta</p> <p>Ad 1 anno gruppo I:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-riduzione di calorie/die</li> <li>-riduzione di colesterolo/die</li> <li>-riduzione di grassi saturi/die</li> <li>-aumento di BMI più contenuto</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Rogerson MC et al.</p> <p style="text-align: center;">Physical inactivity at leisure and work: a 12-month study of cardiac patients</p>	<p>346 pz con SCA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 52% inattivi prima dell'evento</li> <li>- 29% a 12 mesi.</li> </ul>

<p>Rossi E et al.</p> <p>Medication adherence to secondary prevention for coronary artery disease</p>	<p>125 pz con SCA  Outcome: aderenza terapeutica  Baseline, 3 anni  -antiaggreganti: 97,6 - 88%  -beta-bolccanti: 94,4 - 84,8%  -statine: 83,7 - 91,2%  Pz con la combinazione delle tre classi di farmaci sono passati da 86,4 % a 66,3%.</p>
<p>Oliveira Filho AD et al.</p> <p>Improving Post-Discharge Medication Adherence in Patients with CVD: A Pilot Randomized Trial</p>	<p>61 pazienti con patologie cardiovascolari  Outcome: aderenza terapeutica (MMAS)  Gruppo C (senza intervento) aderenza 1 mese dopo la dimissione 48%, dopo 1 anno 34,8%</p>
<p>Holt E et al.</p> <p>Sex Differences in Barriers to Antihypertensive Medication Adherence: Findings From the Cohort Study of Medication Adherence Among Older Adults (CoSMO)</p>	<p>2194 pazienti anziani  Outcome: aderenza terapeutica (MMAS)  Bassa aderenza 14,2%</p>
<p>Kassab Y et al.</p> <p>Patient's adherence to secondary prevention pharmacotherapy after acute coronary syndromes</p> <p>Studio prospettico</p>	<p>190 pz con SCA  Outcome: aderenza terapeutica (MMAS)  Sei mesi dalla dimissione  -18,4% alta aderenza  -51,1% media aderenza  -30,5% bassa aderenza  La dimenticanza era la causa maggiore di non aderenza.  Pz più anziani, senza impiego, con presenza di patologie concomitanti e con più farmaci prescritti sono meno aderenti.</p>
<p>Marcum ZA et al.</p> <p>Prevalence and Correlates of Self-Reported Medication Non-adherence among Older Adults with Coronary Heart Disease, Diabetes Mellitus, and/or Hypertension</p>	<p>897 pz con diabete, coronaropatia, ipertensione  Outcome: aderenza terapeutica (MMAS)  Non aderenza: 40,7%</p>

<p>Natarajan N et al.</p> <p>Adherence to antihypertensive medications among family practice patients with diabetes mellitus and hypertension</p>	<p>527 pz con diabete e ipertensione Outcome: aderenza terapeutica (MMAS) Alta aderenza: 77,4% Età più avanzata, maggior numero di farmaci assunti e maggiore aderenza a esercizio fisico e dieta sana sono correlati a maggiore aderenza.</p>
<p>Napolitano E et al.</p> <p>Medication adherence among patients with chronic conditions in Italy</p>	<p>633 pz con patologie croniche Outcome: aderenza terapeutica (MMAAS) Alta aderenza 39,3%</p>
<p>Ibarra Barraeta O et al.</p> <p>Adherence in patients with chronic treatment: data of “Adherence Day 2013”</p> <p>Studio osservazionale multicentrico</p>	<p>723 pz con trattamento cronico Outcome: aderenza terapeutica (MMAS) Alta aderenza: 56% La dimenticanza è la causa maggiore di non aderenza</p>