

**Regione Puglia**  
**Piano di Prevenzione Cardiovascolare Attiva**  
**2005 – 2007**

**Rielaborazione<sup>1</sup> del progetto di Prevenzione del Rischio  
Cardiovascolare e predisposizione del cronoprogramma**

---

<sup>1</sup> Rielaborazione del documento di cui al Piano della Prevenzione 2005-2007 approvato con DGR n°824 del 28.06.2005, a seguito delle indicazioni emerse in fase istruttoria

## 1. Il contesto epidemiologico Regionale

Il “carico sanitario” delle malattie cardiovascolari, le più diffuse tra le malattie degenerative, è diventato uno dei problemi maggiori di sanità pubblica nei paesi sviluppati.

Nella Regione Puglia un primo dato che quantifica questo carico è quello relativo all’elevato tasso di ricoveri dovuti a queste malattie: più del 10% dei ricoveri totali.

Ricoveri per patologia cardiovascolare - totale, IMA e ipertensione arteriosa - in regime di ricovero ordinario e day hospital, per anni 1998 - 2003

	1998		1999		2000		2001		2002		2003	
	O	D. H.	O	D. H.	O	D. H.	O	D. H.	O	D. H.	O	D. H.
390-450 Malattie del sistema cardiocircolatorio	101.824	15.570	101.266	19.961	101.021	22.280	99.318	20.638	97.124	14.651	94.483	13.937
401-404 Ipertensione arteriosa	14.555	11.107	13.348	14.365	12.588	15.707	12.060	14.803	10.577	11.861	8.694	11.320
410 Infarto del miocardio	4.462	8	4.452	33	4.544	19	4.817	11	5.078	3	5.171	4

In particolare, l’infarto del miocardio, nel periodo 1998-2003 ha mostrato un lieve ma progressivo incremento del numero delle ospedalizzazioni, pur in presenza di una riduzione complessiva dei ricoveri per malattie cardiovascolari.

Studi di distribuzione geografica hanno evidenziato come, nella fascia d’età 50-69 anni, si mette in evidenza una maggiore frequenza nel basso Salento, nella provincia di Brindisi, a Taranto città, in gruppo di comuni dell’entroterra a nord di Bari, a Foggia e in alcuni comuni del suo entroterra.

Nella fascia d’età >69 anni si evidenzia sempre il basso Salento, la città di Foggia insieme ad alcuni comuni limitrofi ed un gruppo di comuni dell’entroterra a sud di Bari.

I tassi standardizzati di mortalità per infarto acuto del miocardio, distinti per comune di residenza, evidenziano aree di maggiore aggregazione nella provincia di Brindisi e nei piccoli comuni del subappennino dauno. Sono inoltre evidenziati alcuni comuni sparsi nel basso Salento e un gruppo di tre comuni al confine fra le province di Bari e Taranto.

Tassi di mortalità per infarto per 10.000 in Puglia, specifici per classe d'età e sesso, negli anni 1998-2001

Infarto		Anno				Periodo
classe d'età	secco	1998	1999	2000	2001	1998-2001
15-34	F	-	-	0,02	-	0,00
	M	0,05	0,10	0,05	0,07	0,07
35-59	F	0,55	0,55	0,61	0,55	0,56
	M	2,43	2,57	2,20	2,59	2,45
60-79	F	8,45	9,09	8,65	8,81	8,75
	M	15,38	18,33	17,96	16,06	16,93
80-oltre	F	30,53	33,77	39,02	36,00	34,83
	M	51,61	48,83	55,78	54,98	52,80
Totale		3,86	4,23	4,31	4,14	4,14

Un altro dato capace di esprimere il carico sanitario determinato dalla patologia cardiovascolare deriva dal grado di rischio (sia di infarto miocardio sia di altre malattie dell'apparato cardiovascolare, quali cerebrovasculopatie o arteriopatie periferiche) a cui è esposta la Popolazione Pugliese.

E' un dato desumibile dai risultati dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare (OEC), che è stato realizzato dall'Istituto Superiore di Sanità. e ha valutato i livelli dei fattori di rischio in tutte le regioni; in Puglia i risultati evidenziano quanto segue.

### **Pressione Arteriosa**

Negli uomini il valore medio della pressione arteriosa sistolica (massima) è pari a 133 mmHg, nelle donne a 134 mmHg. Negli uomini il valore medio della pressione arteriosa diastolica (minima) è pari a 83 mmHg; nelle donne è 82 mmHg.

Il 26% degli uomini e il 35% delle donne è iperteso (pressione arteriosa uguale o superiore a 160/95 mmHg oppure sotto trattamento specifico); il 16% degli uomini e il 9% delle donne è in una condizione a rischio, in cui il valore della pressione sistolica è compreso fra 140 e 159 mmHg e quello della diastolica è compreso fra 90 e 95 mmHg.

### **Colesterolemia**

Negli uomini il valore medio della colesterolemia è 204 mg/dl, nelle donne è 181 mg/dl. Negli uomini il valore medio della HDL-colesterolemia è di 49 mg/dl, nelle donne di 50 mg/dl. Il 18% degli uomini e il 16% delle donne ha una ipercolesterolemia (valore uguale o superiore a 240 mg/dl), mentre il 33% degli uomini e il 25% delle donne è in una condizione di rischio, presentando il valore della colesterolemia compreso fra 200 e 239 mg/dl.

### **Sedentarietà**

Il 49% degli uomini e il 63% delle donne non svolge alcuna attività fisica durante il tempo libero.

### **Fumo**

Il 33% degli uomini fuma in media 19 sigarette al giorno, contro il 17% delle donne che ne fuma 12 in media al giorno.

### **Obesità**

Il 16% degli uomini e il 34% delle donne è obeso e ha in media un indice di massa corporea di 27 per gli uomini e 28 per le donne.

## **Glicemia**

Negli uomini il valore medio della glicemia è 94 mg/dl, nelle donne è di 92 mg/dl.

L'8% degli uomini e il 9% delle donne è diabetico (glicemia superiore a 126 mg/dl), mentre il 7% degli uomini e il 5% delle donne è in una condizione di rischio, in cui il valore della glicemia è compreso fra 110 e 125 mg/dl.

Nel loro complesso i dati dell' OEC evidenziano un contesto epidemiologico caratterizzato da elevati gradi di prevalenza delle singole condizioni di rischio, in particolare di quelle (ipertensione, colesterolo elevato, fumo, sovrappeso/obesità, sedentarietà) che, secondo l'OMS, sono alla base di circa il 75 % di tutti gli Eventi Cardiovascolari.

Una proiezione statistica di questi dati evidenzia la presenza in Puglia di circa 250.000 uomini e di circa 50.000 donne che non hanno mai avuto manifestazioni cliniche di malattie cardiovascolari ma sono definiti "ad alto rischio" e, in quanto tali, vanno trattati, anche se asintomatici, come se fossero già stati colpiti da queste malattie.

Tutto ciò pone l' esigenza di un programma volto a prevenire l'insorgenza di eventi cardiovascolari nei soggetti esenti da manifestazioni di malattia e guidato da due Strategie tra loro interconnesse:

- la Strategia di Comunità, finalizzata a ridurre i livelli dei fattori di rischio nella intera popolazione con interventi generali sullo stile di vita;
- la Strategia di Individuo, finalizzata a ridurre i livelli dei fattori di rischio nel singolo individuo con interventi individuali, sia non farmacologici sia farmacologici.

Secondo le più recenti Linee Guida Europee (1) il programma di interventi individuali va, a sua volta, guidato dal grado di rischio cardiovascolare globale (RCVG) del singolo individuo.

## **2. Obiettivi Generali di Piano**

- Introdurre nella pratica clinica la valutazione metodica del RCVG individuale.
- Utilizzare, allo scopo, le Funzioni di Rischio Cardiovascolare (carta del rischio e punteggio individuale) prodotte dall'Istituto Superiore di Sanità.
- Implementare l'uso di questi strumenti nella popolazione pugliese di età compresa tra 35 e 69 anni.
- Differenziare i livelli di RCVG e attivare conseguenti e diversi percorsi clinico-assistenziali con particolare attenzione ai soggetti ad alto grado di Rischio.

### **3. Piano operativo**

#### **3.1 - Definizione del contesto**

Il piano regionale di diffusione della carta del Rischio Cardiovascolare prevede la costituzione di un *Comitato Regionale di Progetto (CRP)* composto da:

- un rappresentante dell'Assessorato
- un rappresentante dell'ARES
- un rappresentante dell'OER
- due Medici di Medicina Generale (MMG)
- due specialisti di area medica con particolare esperienza nella gestione del rischio CV.

Il CRP ha compiti di indirizzo e monitoraggio del progetto.

Le modalità organizzative e le risorse per la realizzazione del progetto di prevenzione del rischio cardiovascolare vengono individuate nell'ambito della trattativa regionale per l'applicazione dell'accordo collettivo nazionale per la disciplina dei rapporti con i MMG.

Il ruolo del MMG nell'ambito dell'attività di Prevenzione Cardiovascolare è definito dalla Convenzione Nazionale della Medicina Generale che già nel DPR 270 del 28 luglio 2000 affidava al Medico di Medicina Generale (MMG) *l'educazione sanitaria e assistenza preventiva individuale, che ha come obiettivi la diagnosi precoce e l'identificazione dei fattori di rischio modificabili ...*". Questo concetto è stato sviluppato nell'Accordo Collettivo Nazionale vigente che prevede per il MMG il *"...superamento della logica dell'intervento rivolto alla erogazione della singola prestazione a favore di un approccio integrato finalizzato ad una gestione globale della salute del cittadino..."*.

A livello di ciascuna azienda territoriale viene costituita una *Unità Aziendale di Progetto (UAP)* composta da:

- un medico del Dipartimento di Prevenzione
- un MMG
- un medico del Distretto
- uno specialista cardiologo.

#### **3.2 - Valutazione del rischio cardiovascolare globale (RCVG) assoluto**

Le Linee Guida Europee (1) e il Documento conclusivo della III Conferenza Nazionale sulla Prevenzione delle Malattie Cardiovascolari, svoltasi nel 2004 presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) (2), stabiliscono che l'indicatore da utilizzare per valutare il rischio individuale è il RCVG *assoluto*, inteso come la probabilità, osservata o calcolata, di un evento cardiovascolare, fatale o non-fatale, in un soggetto in studio.

La valutazione del RCVG assoluto si basa su funzioni matematiche (algoritmi di rischio) che elaborano dati derivanti da studi longitudinali; queste funzioni includono tre elementi: i valori di popolazione dei Fattori di Rischio, i Coefficienti di Rischio, la Probabilità di Sopravvivenza senza la malattia. Su questi algoritmi vengono costruite le Carte del Rischio che consentono la stima del grado di rischio che il singolo individuo ha di sviluppare un evento cardiovascolare nel periodo di 10 anni successivi al momento della valutazione.

L'attendibilità delle funzioni e delle carte deve essere garantita dal fatto che esse vengono costruite sulle stesse popolazioni su cui verranno poi applicate.

Il Progetto CUORE dell'ISS ha seguito alcune coorti della Popolazione Italiana ed ha raccolto i dati su cui si sono costruite due funzioni di rischio

- le *carte del rischio cardiovascolare*
- il *punteggio individuale*.

Rispetto alla carta, il punteggio differisce per:

1. - *numero di fattori di rischio utilizzati* - oltre ai fattori di rischio considerati nella carta del rischio cardiovascolare (sesso, età, diabete, abitudine al fumo di sigaretta, pressione arteriosa sistolica, colesterolemia), il punteggio tiene conto del valore dell'HDL-colesterolemia e della prescrizione di farmaci antipertensivi, indicatore aggiuntivo per la valutazione di una ipertensione arteriosa di vecchia data;
2. - *precisione dell'informazione* - la valutazione del rischio offerta dal punteggio è più precisa rispetto a quella delle carte di rischio; infatti queste ultime offrono un risultato secondo classi di rischio globale assoluto calcolate per categorie di fattori di rischio (abitudine al fumo di sigaretta, diabete) e intervalli di valori (colesterolemia totale, pressione arteriosa, età) con una approssimazione implicita sia nei fattori utilizzati che nella valutazione; il punteggio individuale, utilizzando variabili continue per colesterolemia, età e pressione arteriosa, considera valori puntuali di questi fattori; include inoltre l'HDL-colesterolemia e la prescrizione di farmaci antipertensivi; la stima di rischio che si ottiene è quindi puntuale.
3. *età* - la carta considera persone di età compresa tra i 40 ed i 69 anni, mentre il punteggio individuale permette anche la valutazione del quinquennio di età 35 – 39.

Dunque la valutazione del RCVG *assoluto* con la carta o il punteggio è la modalità più appropriata per quantificare il rischio nei singoli individui.

L'utilizzo di tale indicatore rispetta l'eziologia multifattoriale della malattia cardiovascolare, offre opzioni multiple al trattamento degli individui a rischio aumentato facilitando il rispetto delle possibili preferenze delle persone data la asintomaticità clinica della gran parte delle condizioni a

rischio elevato; inoltre rende obiettiva e più accurata la valutazione dell'assistito da parte del medico, confrontabile anche in tempi successivi.

### 3.3 – I percorsi di gestione del rischio cardiovascolare

Il Documento Conclusivo della III Conferenza sulla Prevenzione delle Malattie Cardiovascolari (2), in sintonia con i contenuti dell'Accordo Collettivo Nazionale vigente, individua in quella del MMG la figura professionale che avvia i percorsi di gestione dei soggetti a rischio e, in quanto tale, preposta alla quantificazione iniziale del grado di rischio

I percorsi si basano su una specifica sequenza di azioni :

1. il MMG effettua la quantificazione del grado di Rischio Cardiovascolare Globale (RCVG) *assoluto* individuale mediante *le funzioni di rischio* (Punteggio Individuale o Carta del Progetto CUORE) con screening opportunistico nei confronti dei propri assistiti di età superiore ai 35 anni (1,2); il MMG trasmette il risultato della valutazione alla UAP e/o all'OER secondo le direttive fornite dal CRP e ne conserva copia nel proprio archivio;
2. se il grado di RCVG *assoluto* dell'assistito in valutazione è medio-basso, è il MMG che gestisce il percorso diagnostico-terapeutico in base agli indirizzi e alle indicazioni delle Linee Guida di riferimento(1,2);  
la cadenza dei controlli ambulatoriali deve essere stabilita in base a: esigenze del singolo paziente, presenza degli specifici fattori di rischio, rilevanza relativa degli specifici fattori di rischio;  
in generale, appare comunque indicata una rivalutazione annuale del profilo di rischio individuale; si deve tuttavia tener conto del fatto che gli interventi sullo stile di vita, accompagnati da un eventuale counseling motivazionale, possono richiedere controlli ambulatoriali ravvicinati;  
infine, l'intervento sul fumo può rendere necessario il ricorso a strutture specialistiche dedicate (Centri Anti-fumo);
3. se il grado di RCVG *assoluto* è alto, il MMG può fare ricorso ad una Rete di strutture specialistiche individuata dal CRP e costituita da Strutture Ambulatoriali allocate sia negli Ospedali sia nei Poliambulatori territoriali delle diverse AZIENDA USL, coordinate da un Centro di riferimento e dedicate alla gestione delle condizioni che concorrono a creare lo stato di alto Rischio Cardiovascolare (Ambulatori Cardiologici per la Prevenzione Cardiovascolare, Centri Antidiabetici, Centri per la Ipertensione.....);

a questa fase segue il follow-up che coinvolge in forma collaborativa il MMG e gli altri Specialisti coinvolti ed è finalizzato sia a verificare l'efficacia dei programmi di intervento attraverso il monitoraggio di specifici indicatori sia a registrare eventuali Eventi Cardiovascolari verificatisi a carico dei soggetti/pazienti;

i controlli prevedono:

- verifica integrata e completa dei livelli dei Fattori di Rischio *ogni 6 mesi*; (valutazioni intermedie dei livelli di PA e di glicemia sono prevedibili in base alle caratteristiche del singolo soggetto);
- verifica del grado di RCVG individuale *ogni 6 mesi*.

### **3.4 - Modelli organizzativi per l'implementazione dei percorsi di gestione del rischio Cardiovascolare**

Le fasi in cui si articolano i percorsi di gestione del rischio cardiovascolare sono chiaramente definite sulla base delle evidenze scientifiche disponibili e delle conseguenti indicazioni fornite dalle più attuali Linee Guida di riferimento (1,2).

L'implementazione del percorso richiede la creazione di un sistema che raccordi il Territorio con l'Ospedale e li unifichi funzionalmente in modo che l'utente venga seguito in modo unitario.

Occorrono almeno due elementi per dare un riscontro pratico e operativo a questa esigenza:

*1 – il riferimento normativo*

*2 – il modello organizzativo*

#### ***1 - Riferimento normativo***

L' art. 3 del D.L. n. 229/99 identifica il Distretto come la struttura di riferimento per l'organizzazione dei percorsi, poiché deputata a coordinare “... *i Medici di Medicina Generale, gli Specialisti Ospedalieri e quelli Ambulatoriali per l'assistenza primaria, favorendo la continuità assistenziale*”.

#### ***2. Modello organizzativo***

I modelli vengono individuati dal CRP.

Il criterio di individuazione prevede che le strutture garantiscano una appropriata gestione dei percorsi clinico-assistenziali così come individuati dal CRP.

I riferimenti per l'individuazione derivano dalle indicazioni delle Associazioni Scientifiche e dalle esperienze realizzate sul Territorio nazionale e regionale.

Una indicazione è quella della III Conferenza Nazionale sulla Prevenzione delle Malattie Cardiovascolari ha approvato una specifica proposta organizzativa, basata sulla concordanza

concettuale e operativa tra Associazioni Scientifiche di MMG, di Cardiologi e di altri Specialisti e finalizzata all'attivazione di Ambulatori Cardiologici dedicati, forniti di specifico software (2); Altro riferimento è costituito dalla esperienza consolidata dei Centri anti-diabetici e dagli Ambulatori dedicati all'Ipertensione Arteriosa ed alle Dislipidemie.

E' compito del CRP creare una mappa regionale di queste strutture ed individuare gli strumenti per creare una Rete tra di loro ed una integrazione con il Territorio.

Su questi 2 elementi può essere basato un sistema preposto alla valutazione ed alla gestione del rischio cardiovascolare individuale nella popolazione residente nella Regione Puglia.

Il coordinamento aziendale del sistema è affidato alla UAP che realizza il progetto in collaborazione con i Distretti, i quali, in ottemperanza all'art. 3 del D.Lgs. 229/99, sono preposti istituzionalmente alla continuità assistenziale.

In questo modo si costruisce una rete multidistrettuale che garantisce, sul territorio della Regione Puglia, omogeneità ed organicità dei percorsi di valutazione e di gestione del RCVG *assoluto* del singolo individuo.

#### **4 - Formazione**

Il CPR approva il piano di formazione regionale per il personale coinvolto nella prevenzione individuale del rischio cardiovascolare, i cui contenuti essenziali faranno riferimento: alla prevenzione in ambito cardiovascolare, al calcolo del RCVG, al RCVG *assoluto*, ai trattamenti terapeutici, al counseling.

Il piano di formazione regionale *seguirà il modello proposto dal CCM* e sarà strutturato in modo da garantire l'applicazione delle linee guida, la raccolta dati secondo modalità predefinite ed una organizzazione in grado di assicurare il raggiungimento degli obiettivi di progetto.

#### **5 - Monitoraggio della applicazione del piano**

La UAP dovrà garantire lo svolgimento del Progetto sul territorio della AZIENDA USL e fungerà da interfaccia fra Azienda USL e unità di coordinamento regionale in ogni fase del programma.

L'unità di monitoraggio dovrà anche fornire tutti i dati disponibili per la valutazione dello stato di avanzamento del progetto.

Il monitoraggio dell'applicazione del piano fa riferimento ai seguenti indicatori:

- proporzione di medici generali che adottano la stima del rischio globale assoluto nella loro pratica;
- attività di formazione specifica;

- proporzione di popolazione 35-69 anni che riceve la stima del rischio globale assoluto;
- proporzione degli assistiti rivalutati a distanza di un anno;
- proporzione dei soggetti che hanno ottenuto una riduzione del proprio grado di RCVG assoluto;
- numero di eventi cardiovascolari avversi verificatisi nel periodo di osservazione;
- grado di correlazione degli eventi con il livello di rischio cardiovascolare individuale.

Il CRP individua per ciascun indicatore il risultato atteso alla fine del primo periodo di attuazione.

## 6 - Modalità di coordinamento centrale presso la Regione

Il coordinamento regionale del Progetto definisce le modalità operative per le attività di monitoring ed audit.

## 7 - Tempi

Azioni	Semestri					
	1	2	3	4	5	6
Costituzione comitato scientifico regionale						
Formazione degli operatori						
Arruolamento dei MMG						
Arruolamento dei pazienti						
Costruzione del registro pazienti						
Valutazione degli indicatori fondamentali di processo e di esito						
Riunioni periodiche tra MMG, OER, Dip di Prevenzione						
Reportistica						
Monitoraggio						

## 8 - Costi

	1° anno	2° anno	3° anno
Formazione del personale	200.000		
Manutenzione e funzionamento software	45.000	45.000	45.000
Reportistica	25.000	25.000	25.000
Monitoraggio e auditing	25.000	25.000	25.000
Elaborazione dati	50.000	50.000	50.000
Personale medico arruolato	4.655.000	4.855.000	4.855.000
Totale	5.000.000	5.000.000	5.000.000

## **9 – Riferimenti Bibliografici**

1. *De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Jonsen K, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur J Cardiovasc Prev Rehab 2003;10(Suppl 1):S1-S78.*
2. *Atti della III Conferenza sulla Prevenzione delle Malattie Cardiovascolari. Italian Heart Journal 2004; Vol.5/Suppl.8*

## Regione Puglia - Progetto di attivazione del programma di prevenzione del rischio Cardiovascolare - Cronoprogramma

N° fase	Descrizione attività	Peso %	Data inizio prevista	Data fine prevista	Traguardo	Vincoli criticità
1	Costituzione del Comitato Regionale di Progetto		20/02/2006	31/03/2006	Attestazione formale	
2	Costituzione dell'Unità aziendale di Progetto		20/02/2006	31/03/2006	Attestazione formale	
3	Individuazione, di concerto con il Comitato Regionale per la medicina generale, delle modalità di arruolamento dei MMG.		01/03/2006	31/03/2006	Attestazione formale	Accordo con il Comitato Regionale della Medicina Generale
4	Arruolamento dei MMG		31/03/2006	31/05/2006	Attestazione formale	
5	Attuazione del piano di formazione per il personale coinvolto		15/06/2006	31/10/2006	Certificazione a cura del CRP e della UAP	
6	Attuazione del progetto: screening opportunistico con la quantificazione del RCVG		10/11/2007	31/12/2007	Certificazioni a cura delle UAP	
7	Costruzione del registro regionale		10/11/2007	31/12/2007	Report a cura dell'OER	
8	Monitoraggio semestrale degli indicatori		30/04/2007	31/03/2008	Report a cura dell'OER	