

Governo Clinico dei MMG: Ritorni Informativi 2009

Nell'ultima tornata di monitoraggio per il Governo Clinico di dicembre 2009, in alternativa alle consuete modalità di trasmissione dei dati su RCCV, ipertensione e diabete (estratti secondo apposito protocollo dall'archivio informatico dei MMG), è stato possibile effettuare l'invio utilizzando la cosiddetta "query unica" (secondo un nuovo protocollo unificato di trasmissione prestabilito), contenente dati su tutti gli assistiti presenti nell'archivio informatico del MMG e riguardante anche nuove tematiche cliniche.

Complessivamente hanno partecipato alla presente trasmissione 404 MMG ed in particolare :

- 287 MMG hanno trasmesso i dati tramite "query unica";
- 103 MMG hanno trasmesso i dati per RCCV (relativi agli assistiti 40-70 anni);
- 106 MMG hanno trasmesso i dati relativi agli assistiti con ipertensione arteriosa;
- 112 MMG hanno trasmesso i dati relativi agli assistiti con diabete.

Per quanto riguarda RCCV, ipertensione arteriosa e diabete, le due differenti modalità di trasmissione sono state accorpate in modo da consentire, per ciascuna delle tre problematiche, un'unica elaborazione ed analisi. Per coloro che hanno trasmesso dati tramite "query unica" è stato possibile eseguire analisi anche su nuove tematiche. La sottostante tabella 1 descrive nel dettaglio, per ogni area tematica, la tipologia di trasmissione utilizzata, il numero di MMG partecipanti, la numerosità della popolazione assistita rappresentata e la sua percentuale rispetto alla popolazione totale dell'ASL con età maggiore di 14 anni (nel caso del RCCV ci si riferisce alla popolazione 40-70 anni).

Tabella 1: MMG partecipanti al conferimento dati di dicembre 2009 per il governo clinico

Area tematiche di analisi clinico - epidemiologico	Tipologia di trasmissione utilizzata	N° di MMG inclusi	Popolazione ASL assistita dai MMG partecipanti	
			Numerosità	% sul totale
DESCRIZIONE COMPLESSIVA DELLA POPOLAZIONE ASSISTITA E STILI DI VITA	Unica	287	432.705	43,2%
RISCHIO CARDIO-CEREBRO-VASCOLARE (40-70 anni)	Unica + RCCV	390 (287 + 103)	258.501	54,4%
IPERTENSIONE ARTERIOSA	Unica + Ipertensione	393 (287 + 106)	590.753	58,9%
DIABETE	Unica + Diabete	399 (287 + 112)	599.974	59,9%
SCOMPENSO CARDIACO	Unica	287	432.705	43,2%
FIBRILLAZIONE ATRIALE	Unica	287	432.705	43,2%
BPCO	Unica	287	432.705	43,2%

I nuovi approfondimenti resi possibili con i dati della "query unica" sono:

- descrizione complessiva della popolazione assistita e stili di vita;
- scompenso cardiaco, fibrillazione atriale;
- BPCO

e si riferiscono al 43,2% dell'intera popolazione adulta (>14 anni) dell'ASL.

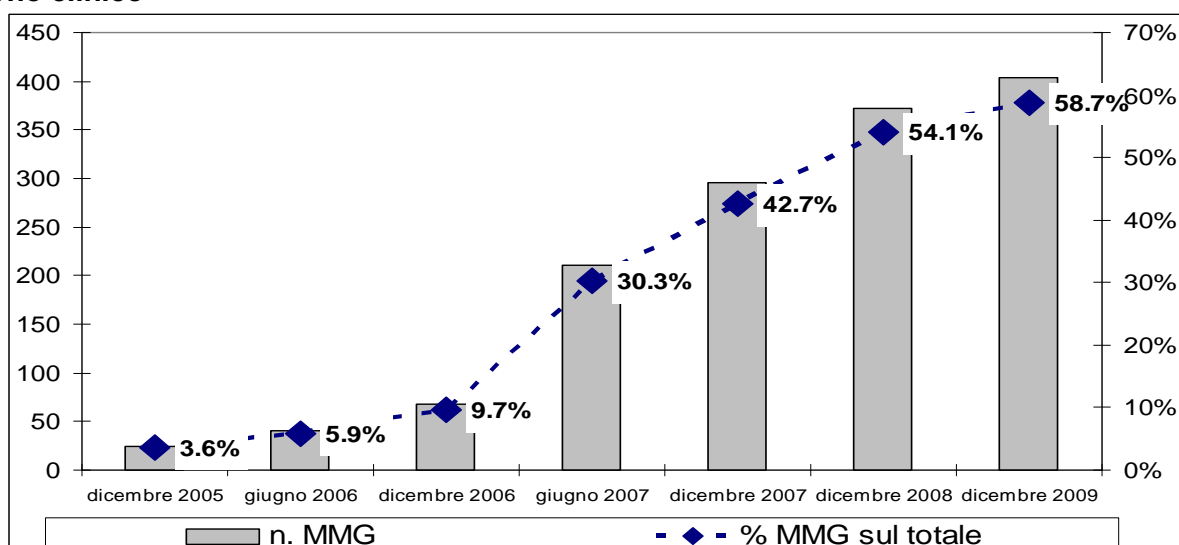
Per quanto riguarda il rischio cardiocerebrovascolare, i dati trasmessi dai 390 MMG si riferiscono al 54.4% degli assistiti ASL nella fascia d'età 40-70 anni.

I dati su Diabete (399 MMG) e Ipertensione arteriosa (393 MMG) si riferiscono ovviamente ai soli assistiti con patologia all'interno di una popolazione che riguarda quasi il 60% degli assistiti ASL sopra i 14 anni.

Per ogni area tematica è stato prodotto il relativo Ritorno Informativo Personalizzato del MMG, che confronta tramite grafici e tabelle gli indicatori del singolo MMG con la media di tutti i MMG che hanno inviato dati e con gli obiettivi prestabiliti. Tali ritorni informativi personalizzati, distribuiti a ciascun MMG partecipante, sono utilizzati in occasione degli incontri di confronto fra pari a livello distrettuale nei gruppi di miglioramento dei MMG.

Dal dicembre 2005 quando parteciparono alla prima trasmissione 25 MMG l'aumento di partecipazione è stato costante, come ben evidenziato nella figura sottostante.

Figura 1: Evoluzione temporale del numero di MMG partecipanti al conferimento dati per il governo clinico



In tutti i Distretti il processo è avviato (tabella 2), anche se con livelli di partecipazione differenti.

Tabella 2: MMG partecipanti al conferimento dati di dicembre 2009 per il governo clinico, per ogni Distretto Socio Sanitario

Distretto	Numero di MMG attivi	STILI DI VITA, BPCO, SCOMP.CARD. (MMG = 287)	RCCV MMG = 390 (287+103)	IPER-TENSIONE MMG = 393 (287+106)	DIABETE MMG = 399 (287+112)
Distr 01- Brescia	134	40	51	51	51
Distr 02- Brescia Ovest	50	29	30	31	32
Distr 03- Brescia Est	56	37	38	39	39
Distr 04- Valle Trompia	71	32	47	47	47
Distr 05- Sebino	34	7	22	22	22
Distr 06- Monte Orfano	33	22	23	23	23
Distr 07- Oglio Ovest	52	17	25	26	28
Distr 08- Bassa Bresciana Occ.	35	15	26	26	27
Distr 09- Bassa Bresciana Cent.	67	18	41	41	43
Distr 10- Bassa Bresciana Or.	36	6	15	15	15
Distr 11- Garda	70	39	40	40	40
Distr 12- Valle Sabbia	50	25	32	32	32
Totale	688	287	390	393	399

DESCRIZIONE COMPLESSIVA DELLA POPOLAZIONE ASSISTITA E STILI DI VITA

I 287 MMG che hanno trasmesso i dati estratti tramite “query unica” risultavano avere in carico 432.705 assistiti secondo l’anagrafica ASL aggiornata al 31/12/2009; il 51,2% risultavano essere donne ed il 21,3% avere più di 64 anni.

Dai dati estratti dalle cartelle dei MMG risultavano presenti il 93,4% di tali assistiti.

Nella tabella 3 sono riportati, oltre alla prevalenza di alcune patologie croniche, anche i dati registrati dal MMG riguardo al tabagismo, all’attività motoria e al BMI.

Tabella 3: Descrizione complessiva della popolazione assistita

	N° MMG = 287	N° SOGGETTI	INDICATORE
Popolazione assistita	Tot assistiti in carico al MMG (ASL)	432.705	
	donne	221.347	51,2%
	> 64enni	92.080	21,3%
	Età media	47	47
	Assistiti presenti in cartella MMG	404.094	93,4%
Prevalenza malati cronici presi in carico	Diabetici	26.333	6,1%
	diagnosi diabete ultimi 12 mesi	2.706	0,6%
	Ipertesi	89.345	20,6%
	diagnosi ipertensione ultimi 12 mesi	7.486	1,7%
	Con diabete e/o ipertensione	98.022	22,7%
	Dislipidemic	40.386	9,3%
	Con scompenso cardiaco	4.129	1,0%
	Con fibrillazione atriale	7.329	1,7%
	Con BPCO	12.913	3,0%
	diagnosi BPCO ultimi 12 mesi	1.721	0,4%
Con scompenso + BPCO	1.013	0,2%	
Tabagismo	Con dato fumo registrato	165.075	38,1%
	fumatori	38.810	23,5%
	ex-fumatori	28.317	17,2%
	Con minimal advice su fumo	360	0,1%
Attività motoria	con dato attività motoria registrato	110.790	25,6%
	con attività assente	37.706	34,0%
	con attività leggera	50.185	45,3%
	con attività media	20.829	18,8%
	con attività pesante	2.070	1,9%
	con prescrizione attività motoria	597	0,1%
Con prescrizione consigli nutrizionali		1.099	0,3%
BMI	con dato BMI registrato	145.955	33,7%
	con BMI <19	9.362	6,4%
	con BMI 25-30	49.432	33,9%
	con BMI >30	25.109	17,2%
	con BMI calcolato nell'ultimo anno	51.825	12,0%

Vi è una forte disparità tra i MMG riguardo la prevalenza delle patologie croniche, soprattutto per quanto riguarda dislipidemia e BPCO (tabella 4):

- la prevalenza media del diabete è del 6,1%, ma vi è un 10% dei MMG che ha tra i propri assistiti una prevalenza inferiore al 3,8% mentre, all'altro estremo, un 10% dei MMG ha prevalenza di diabete tra i propri assistiti superiore all'8%;
- la prevalenza media della dislipidemia risulta essere del 9,3%, ma il 10% dei MMG ha tra i propri assistiti una prevalenza inferiore al 2,1% e, all'altro estremo, il 10% dei MMG ha una prevalenza di dislipidemia tra i propri assistiti superiore al 19,4%.

Tabella 4: Distribuzione delle prevalenze delle principali patologie croniche nella popolazione generale riscontrate da ciascun MMG

Patologie	Media prevalenza	DS	Centile				
			10°	25°	50°	75°	90°
Diabete	6,1%	1,7%	3,8%	5,0%	6,1%	7,1%	8,0%
Ipertensione	20,6%	6,1%	12,4%	16,5%	21,0%	24,9%	28,0%
Dislipidemia	9,3%	7,2%	2,1%	3,9%	7,7%	12,2%	19,4%
Scompenso	1,0%	0,7%	0,3%	0,5%	0,8%	1,3%	1,8%
BPCO	3,0%	2,0%	0,8%	1,6%	2,6%	4,1%	5,2%

Analoga variabilità tra MMG si è notata anche per la registrazione di altri dati quali fumo, BMI e attività fisica (tabella 5). Se ad esempio la media dei soggetti con dato fumo registrato è del 38,1%, vi sono però 76 MMG che hanno registrato il dato per meno del 15% degli assistiti mentre ve ne sono 29 che lo hanno registrato per più del 75% degli assistiti.

Tabella 5: Completezza della registrazione e della trasmissione dei dati relativi ad abitudine al fumo, BMI, attività fisica

Dato registrato			Casi registrati				
			0%	<15%	15% - 50%	50% - 75%	>75%
Fumo	MMG	N°	1	75	109	73	29
		(%)	0%	26%	38%	25%	10%
BMI	MMG	N°		88	118	54	27
		(%)	0%	31%	41%	19%	9%
Attività motoria	MMG	N°	13	130	85	45	14
		(%)	5%	45%	30%	16%	5%

Le differenze nella prevalenza sono probabilmente determinate dalla completezza dei dati riportati in cartella, più che da differenze epidemiologiche o di presa in carico dei pazienti. A conferma di ciò vi è la forte associazione tra l'aver alte prevalenze ed avere un'alta percentuale di registrazione per quanto riguarda Fumo, BMI, Attività motoria ed in generale anche gli altri dati.

Oltre ad una differenza tra i MMG vi è poi, come atteso, una notevole variabilità della registrazione di tali dati in base all'età degli assistiti (tabella 6): la percentuale di registrazione particolarmente bassa per i soggetti di età < ai 20 anni si innalza con l'avanzare dell'età, fino a raggiungere il massimo per i soggetti tra i 60 e i 79 anni e poi discendere per gli ultra 80enni. Minima invece la differenza di registrazione in base al sesso.

Tabella 6: Completezza della registrazione e della trasmissione dei dati relativi ad abitudine al fumo, BMI, attività fisica per classi d'età

Dato registrato	Classi d'età degli assistiti				
	< 20	20 - 39	40 - 59	60 - 79	80 e più
Fumo	10%	32%	45%	57%	43%
BMI	19%	27%	39%	50%	37%
Attività motoria	2%	21%	31%	39%	28%

RISCHIO CARDIO-CEREBRO-VASCOLARE

Nell'arco di quattro anni, da quando è iniziato il flusso dei dati inviati dai MMG all'ASL di Brescia, il numero di MMG partecipanti è cresciuto dai 25 iniziali di gennaio 2006 fino ai 390 dell'ultima trasmissione presa in esame (dicembre 2009) per un numero complessivo di 258.501 assistiti di età compresa tra i 40 e 70 anni; si tenga presente che il numero di soggetti in carico ai 390 MMG secondo l'anagrafica ASL aggiornata al 31/12/2009 era di poco maggiore (273.477 soggetti).

Il numero di assistiti per i quali sono state trasmesse informazioni nella prima rilevazione di gennaio 2006 rappresentava il 3,5% della popolazione dell'ASL (15.128 soggetti); questo dato è costantemente cresciuto fino ad arrivare al 54,4% nel dicembre 2009.

Nella tabella 7 sono riportati i dati sintetici dell'ultima trasmissione, evidenziando la numerosità e la percentuale sul totale degli assistiti per i quali sono stati registrati i dati relativi a fumo, BMI, colesterolo e pressione arteriosa. È riportato, inoltre, il dato riguardante il calcolo del RCCV.

Tabella 7: Sintesi dei ritorni informativi su RCCV al 31/12/2009

INDICATORE		N°	%	
MMG PARTECIPANTI		390	56,7%	
TOTALE ASSISTITI (ETÀ 40-70 ANNI)		258.501		
<i>DONNE</i>		129.485	50,1%	
FUMO: CON DATO REGISTRATO		128.292	49,6%	
<i>FUMATORI</i>		28.857	22,5%	
<i>EX-FUMATORI</i>		28.509	22,2%	
BMI: CON DATO REGISTRATO		101.526	39,3%	
<i>BMI 25 - 30</i>		38.401	37,8%	
<i>BMI >30</i>		20.874	20,6%	
<i>BMI CALCOLATO NELL'ULTIMO ANNO</i>		37.417	36,9%	
COLESTEROLO: CON DATO REGISTRATO		143.240	55,4%	
<i>200-239 mg/dl</i>		56.384	39,4%	
<i>≥ 240 mg/dl</i>		37.756	26,4%	
PRESSIONE ARTERIOSA: CON DATO REGISTRATO		150.716	58,3%	
<i>PAS > 140 mmHg o PAD > 90 mmHg (all'ultimo controllo)</i>		27.423	18,2%	
SOGGETTI CON PREGRESSI ACCIDENTI CCV <i>(angina, infarto, bypass, angioplastica, ictus, TIA)</i>		6.150	2,4%	
RCCV	TOTALE SOGGETTI VALUTATI DAI MMG	56.600	21,9%	
	<i>SOGGETTI CON DATI COMPLETI</i>	44.555	78,7%	
	<i>DATO CALCOLATO NELL'ULTIMO SEMESTRE</i>	18.878	33,4%	
	RCCV correttamente aggiornati	5 anni per rischio < 3% 1 anno per rischio 3 - 20% 6 mesi per rischio ≥ 20%	40.139	70,9%
	RCCV <1%		7.385	13,0%
	RCCV ≥ 1% e <3%		26.071	46,1%
	RCCV ≥ 3% e <10%		12.320	21,8%
	RCCV ≥ 10% e <20%		8.218	14,5%
	RCCV ≥ 20%		2.606	4,6%

Dall'analisi eseguita è emerso che il RCCV è stato calcolato con maggior frequenza nelle persone più anziane: il dato è presente nel 27,7% degli ultrasessantenni, nel 22,1% della classe 50-60 anni e nel 13,2% degli assistiti al di sotto dei 50 anni.

Il 2,4% del totale degli assistiti aveva già avuto precedenti accidenti CCV (angina, infarto, ictus, TIA) o subito trattamenti a seguito di angina e/o infarto (bypass e angioplastica coronarica); pertanto per questi non è stato eseguito il calcolo del RCCV.

Si noti (tabella 8) che ad eccezione dell'infarto, nei maschi le prevalenze registrate dai MMG appaiono sottostimate rispetto alle prevalenze stimate dall'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare per il Nord Ovest, soprattutto per quanto riguarda l'angina pectoris.

E' ipotizzabile che tale sottostima sia in gran parte causata dalla mancata registrazione in cartella degli eventi CCV da parte di alcuni MMG, infatti ben 35 MMG non riportavano alcun evento CCV a carico dei loro pazienti tra i 40-70 anni.

Tabella 8: Confronto tra prevalenze di eventi cardio-cerebro-vascolari maggiori

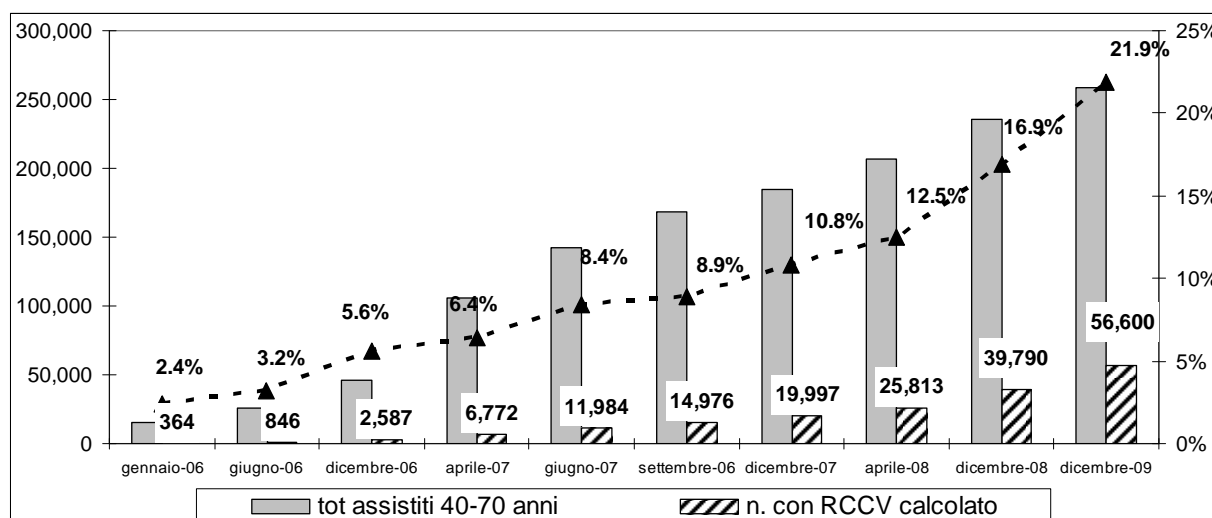
	Prevalenza registrata dai MMG (40-70 anni)		Prevalenza nel Nord Ovest : Oss. Epidemiologico Cardiovascolare (35-74 anni)	
	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi
Infarto	0,4%	2,1%	0,1%	1,6%
Ictus	0,1%	0,2%	0,8%	0,8%
TIA	0,3%	0,4%	0,5%	0,4%
Angina pectoris	0,5%	0,4%	4,2%	3,5%

La crescita dei dati trasmessi è stata costante, ed ancora più rilevante è stato l'aumento degli assistiti per i quali i MMG hanno calcolato il rischio cardio-cerebrovascolare (figura 2).

Il loro numero complessivo è passato da 364 nel gennaio 2006 a 56.600 nel dicembre 2009 (colonne con righe trasversali), con un aumento della percentuale relativa di soggetti con dato calcolato sul totale degli assistiti che è passata dal 2,4% nel gennaio 2006 al 21,9% nell'ultima trasmissione (linea tratteggiata).

Si evidenzia come vi sia stata una crescita non solo quantitativa ma anche qualitativa della trasmissione dei dati.

Figura 2: Evoluzione temporale del numero degli assistiti ASL di Brescia nella fascia d'età 40-70 anni oggetto di rilevazione e percentuale di coloro con RCCV calcolato



Il miglioramento della registrazione dei dati è avvenuto non solo per quanto riguarda i soggetti con RCCV calcolato, ma anche per gli altri assistiti, in particolare per quanto riguarda la colesterolemia.

Rispetto alla precedente trasmissione del dicembre 2008 cui parteciparono 343 MMG infatti:

- la registrazione del dato FUMO è passata dal 46,8% al 49,6% (+ 6%)
- la registrazione del dato BMI è passata dal 35,3% al 39,3% (+ 11%)
- la registrazione del COLESTEROLO è passata dal 38,8% al 55,4% (+ 43%)
- la registrazione della PRESSIONE ARTERIOSA è passata dal 53,8% al 58,3% (+ 8%)

Rimangono, invece, praticamente costanti rispetto alla precedente tornata e nonostante la maggiore registrazione:

- la percentuale dei soggetti fumatori (22,5%)
- le percentuali dei soggetti obesi (20,6%) e in sovrappeso (37,8%)
- la percentuale dei soggetti con colesterolo \geq 240 mg/dl (26,4%)
- la percentuali dei soggetti con pressione > 140/90 (18,2%)

IPERTENSIONE ARTERIOSA

Sono pervenuti i record di 393 MMG, riguardanti 118.151 ipertesi, pari al 20,0% dei 590.753 assistiti da tali MMG. Si fa presente che tale gruppo rappresenta circa il 59% della popolazione degli assistiti non pediatrici dell'ASL di Brescia. Nella successiva tabella 9 sono riportati i dati cumulativi della trasmissione.

Tabella 9: Dati cumulativi della trasmissione Dicembre 2009 su ipertensione arteriosa da parte dei 393 MMG partecipanti

	Indicatore	N° soggetti	Indicatore %
Descrizione	Tot assistiti	590.753	
	Tot donne	300.860	51%
	Ipertesi	118.151	20,0%
	Ipertesi donne	64.115	54,3%
	Nuovi ipertesi ultimi 12 mesi	9.974	8,4%
	Ipertesi e diabetici	23.451	19,8%
	Ipertesi e dislipidemic	28.433	24,1%
	Pz_IP6 *	26.520	22,4%
	Eventi cv maggiori	10.034	8,5%
Processo	Registrazione fumo	78.652	66,6%
	Registrazione BMI	66.868	56,6%
	Registrazione PA ultimi 15 mesi	76.905	65,1%
	Registrazione PA ultimi 6 mesi ***	52.766	44,7%
	Registrazione LDL	52.294	44,3%
	Registrazione creatinemia	48.065	40,7%
	Registrazione ECG (ultimi 3 anni)	63.354	53,6%
	Registrazione IP3 **	37.170	31,5%
	Registrazione RCCV(ISS)	28.133	23,8%
	Numero accessi (media)	15.0	15,0
Farmaci altri antipertensivi	Nessun farmaco	15.508	13,1%
	Un solo farmaco	29.920	25,3%
	di cui solo diuretico	1.925	6,4%
	di cui solo sartano	5.892	19,7%
	Due farmaci	36.928	31,3%
	di cui uno diuretico	23.522	63,7%
	3 e più farmaci	35.795	30,3%
	Statine	32.494	27,5%
	Anti_aggr ***	26.726	29,9%
Risultato	N. fumatori	11.224	14,3%
	BMI <25	18.616	27,8%
	BMI>30	19.828	29,7%
	PA < 140/90 (ultima rilevazione)	52.955	44,8%
	LDL <100	11.716	22,4%
	LDL >130	24.449	46,8%
	Pz_IP6 con ACE	13.667	51,5%
	Pz_IP6 con PA<130/80	8.047	30,3%
	Con ricovero 12 mesi precedenti	14.168	12,0%
	Pz con eventi cv maggiori ultimi 12 mesi	1.200	1,0%

* Pazienti ipertesi e/o diabetici e/o con IRC (creatinemia: ♀ > 1,3, ♂ > 1,5) e/o con microalbuminuria >300 mg/die.

** Pazienti ipertesi con registrazione di almeno una colesterolemia totale e HDL, trigliceridemia, creatininemia, potassiemia, glicemia, es. urine, ECG nei tre anni precedenti

*** Trasmissione solo per alcuni MMG

DESCRIZIONE

Il numero di MMG partecipanti è progressivamente aumentato da 23 a 393, giungendo così a rappresentare il 52% di tutti gli assistiti dell'ASL di Brescia (59% della popolazione oltre i 14 anni); le popolazioni rappresentate nelle diverse trasmissioni sono quindi solo in parte sovrapponibili e rappresentano in effetti delle popolazioni diverse.

La prevalenza d'ipertesi tra gli assistiti risulta essere, nell'ultima trasmissione, del 20,0% e l'incidenza annuale dell'1,7%; tali percentuali risultano essere simili nelle popolazioni prese in considerazione nelle precedenti trasmissioni di dati.

Il 19,8% degli ipertesi risulta avere associato il diabete, il 24,1 % una dislipidemia e l'8,5% aveva un'anamnesi di evento cardio-cerebrovascolare maggiore; anche in questo caso si notava una sostanziale uniformità degli indicatori per le popolazioni delle diverse rilevazioni effettuate.

Tabella 10: Indicatori di inquadramento assistiti con ipertensione arteriosa: evoluzione temporale

Periodo		Dic. 2005	Set. 2006	Mar. 2007	Set. 2007	Dic. 2008	Dic. 2009
INDICATORI	MMG partecipanti	23	48	158	250	340	393
	N°tot assistiti dai MMG	33.595	70.885	230.694	363.484	506.528	590.753
	% assistiti sul totale ASL	3,1%	6,5%	20,6%	32,5%	44,6%	52,0%
	N° ipertesi	7.203	15.164	47.410	73.647	102.609	118.151
	Prevalenza ipertesi	21,4%	21,4%	20,6%	20,3%	20,3%	20,0%
	N° ipertesi donne	3.926	8.315	26.583	40.679	55.850	64.115
	Percentuale donne ipertese	54,5%	54,8%	56,1%	55,2%	54,4%	54,3%
	N° nuovi ipertesi ultimi 12 mesi		1.186	4.669	7.381	9.622	9.974
	Incidenza ipertesi (12 mesi)		1,7%	2,0%	2,0%	1,9%	1,7%
	N° ipertesi e diabetici	1.419	2.920	8.898	13.984	20.169	23.451
	Prevalenza diabetici tra gli ipertesi	19,7%	19,3%	18,8%	19,0%	19,7%	19,8%
	N° ipertesi con dislipidemia	1.928	4.070	9.833	15.610	23.544	28.433
	Prevalenza dislipidemia tra gli ipertesi	26,8%	26,8%	20,7%	21,2%	22,9%	24,1%
	N° pazienti IP6	1.604	3.210	10.262	16.295	23.107	26.520
	Prevalenza pazienti IP6	22,3%	21,2%	21,6%	22,1%	22,5%	22,4%
	N° ipertesi con anamnesi di eventi CV maggiori	635	1.311	3.721	5.505	7.776	10.034
Prevalenza tra gli ipertesi di soggetti con anamnesi di eventi CV maggiori	8,8%	8,6%	7,8%	7,5%	7,6%	8,5%	

I dati di prevalenza complessivi ottenuti dai report inviati dai MMG risultano molto simili (tabella 11) a quelli ottenuti tramite la Banca Dati Assistiti (BDA), metodologia realizzata dall'ASL di Brescia che unisce ed integra in chiave epidemiologica le informazioni provenienti dai registri informatizzati di esenzioni per patologia, ricoveri ospedalieri (SDO), prescrizioni farmaceutiche, diagnosi formulate nelle residenze sanitario assistenziali (RSA).

Il confronto tra le due fonti per i pazienti degli stessi 393 MMG (tabella 11) mostra, infatti, una sostanziale omogeneità:

- la popolazione assistiti risulta leggermente meno elevata secondo la BDA 2008 rispetto ai dati al 31/12/2009 poiché nel corso di tale anno il carico dei 393 MMG è aumentato;
- nonostante la capacità della BDA di individuare in modo accurato solo gli ipertesi che sono in trattamento farmacologico (il 17,4% secondo i dati degli MMG), la prevalenza degli ipertesi risulta essere più elevata in BDA (21,0%) rispetto ai dati dei MMG (20,0%). Ciò è probabilmente dovuto al fatto che la BDA riesce ora ad avere informazioni più complete su tutti gli assistiti presi in carico durante l'anno, ma che non necessariamente si sono rivolti al MMG, o per cui il MMG non ha riportato in cartella lo stato di iperteso

Tabella 11: Confronto dati di prevalenza dell'ipertensione arteriosa tra le cartelle cliniche dei MMG e la BDA 2008 (confronto per gli assistiti degli stessi medici)

	Report Dicembre 2009 da parte dei 393 MMG	BDA 2008 (per gli stessi 393 MMG)
Popolazione assistita	590.753	577.111
N° ipertesi noti	118.151	121.271
Prevalenza ipertesi noti	20,0%	21,0%
Prevalenza ipertesi noti in trattamento farmacologico	17,4%	
Prevalenza diabete fra gli ipertesi	19,8%	18,5%
Prevalenza dislipidemia fra gli ipertesi	24,1%	23,3%
Prevalenza ipertesi tra 35-74 anni	22,9%	23,3%
Prevalenza ipertesi in trattamento farmacologico tra 35-74 anni	19,6%	

Si ricorda che in base ai dati del 2003 dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare Italiano¹ nel Nord-Ovest (macroregione che include la Lombardia e quindi Brescia) risultavano trattati farmacologicamente per ipertensione il 18% delle persone fra i 35 e i 74 anni (16,5% degli uomini e il 19% delle donne), anche se in base alle rilevazioni pressorie effettuate ben il 31% erano ipertesi (spesso senza saperlo).

¹ Giampaoli S, Vanuzzo D, Italian Heart Journal, aprile 2003, suppl. 4, Atlante Italiano delle malattie cardiovascolari I edizione 2003

PROCESSO

In tabella 12 sono riportati i dati di processo nelle varie trasmissioni.

Nell'ultima trasmissione la percentuale degli ipertesi con dato registrato risulta essere: per il fumo del 66,6%, per il BMI del 56,6%, per la pressione arteriosa del 65,1%. Il 31,5% degli ipertesi risulta avere effettuato almeno una volta nei tre anni precedenti la valutazione della colesterolemia totale, del colesterolo HDL, della trigliceridemia, della creatininemia, della potassiemia, della glicemia, l'esame urine, l'ECG (indicatore IP3).

Per tutti questi indicatori vi è stato un netto miglioramento rispetto alla trasmissione precedente.

Tabella 12: Indicatori di processo nel totale degli assistiti con ipertensione arteriosa: evoluzione temporale

PERIODO		Dic. 2005	Set. 2006	Mar. 2007	Set. 2007	Dic. 2008	Dic. 2009
MMG partecipanti		23	48	158	250	340	393
Tot assistiti		33.595	70.885	230.694	363.484	506.528	590.753
Ipertesi	N°	7.203	15.164	47.410	73.647	102.609	118.151
Ipertesi con registrazione dato fumo	N°	5.838	10.632	24.591	40.207	65.828	78.652
	%	81,0%	70,1%	51,9%	54,6%	64,2%	66,6%
Ipertesi con registrazione dato BMI	N°	2.087	2.733	8.359	26.382	42.471	66.868
	%	29,0%	18,0%	17,6%	35,8%	41,4%	56,6%
Ipertesi con dato PA registrato negli ultimi 15 mesi	N°			18.733	43.369	66.171	76.905
	%			39,5%	58,9%	64,5%	65,1%
Ipertesi con dato LDL registrato negli ultimi 15 mesi	N°	1.319	3.552	10.481	18.723	32.239	52.294
	%	18,3%	23,4%	22,1%	25,4%	31,4%	44,3%
Ipertesi con dato creatininemia registrato negli ultimi 15 mesi	N°	3.850	7.377	17.514	26.751	39.803	48.065
	%	53,4%	48,6%	36,9%	36,3%	38,8%	40,7%
Ipertesi con dato ECG registrato negli ultimi 3 anni	N°	4.283	7.151	18.627	29.133	40.737	63.354
	%	59,5%	47,2%	39,3%	39,6%	39,7%	53,6%
Ipertesi con registrazione IP3 *	N°	2.610		10.679	16.186	23.812	37.170
	%	36,2%		22,5%	22,0%	23,2%	31,5%
Ipertesi con calcolo RCCV (ISS) registrato	N°	239	1.220	5.727	12.946	26.698	28.133
	%	3,3%	8,0%	12,1%	17,6%	26,0%	23,8%
Media del numero di accessi presso il proprio MMG nell'ultimo anno	N°	14	12	11	13	15	15

* Pazienti ipertesi con registrazione di almeno una colesterolemia totale e HDL, trigliceridemia, creatininemia, potassiemia, glicemia, es. urine, ECG nei tre anni precedenti.

TERAPIA

Nell'ultima rilevazione il 13,1% degli ipertesi risulta non essere in trattamento farmacologico, un dato in continuo calo rispetto agli anni precedenti (tabella 13).

Stabile, negli ultimi anni, la percentuale di soggetti in trattamento con un solo farmaco: essi sono il 25,3% di cui il 6,4% in trattamento con diuretico, e il 19,7% in trattamento con un sartano (quest'ultimi in aumento rispetto alla precedente trasmissione).

Il 31,3% è in trattamento con 2 farmaci (per 63,7% di questi si tratta di un'associazione con diuretico) e il restante 30,3% con 3 o più farmaci: stabili tali percentuali per le ultime trasmissioni.

In costante aumento la percentuale d'ipertesi in trattamento con statine.

Tabella 13: Indicatori di terapia nel totale degli assistiti con ipertensione arteriosa: evoluzione temporale

		Dic. 2005	Set. 2006	Mar. 2007	Set. 2007	Dic. 2008	Dic. 2009
Numero ipertesi		7.203	15.164	47.410	73.647	102.609	118.151
Ipertesi senza trattamento farmacologico	N°	1.654	2.551	6.773	10.320	14.570	15.508
	%	23,0%	16,8%	14,3%	14,0%	14,2%	13,1%
Ipertesi in trattamento con un solo farmaco	N°	2.349	4.847	12.278	18.748	25.399	29.920
	%	32,6%	32,0%	25,9%	25,5%	24,8%	25,3%
<i>di cui solo diuretico</i>	%	40,0%	44,8%	8,3%	7,7%	6,6%	6,4%
<i>di cui solo sartano</i>	%	13,3%	24,0%	15,6%	16,7%	17,6%	19,7%
Ipertesi in trattamento con due farmaci	N°	1.564	3.533	14.274	22.837	31.303	36.928
	%	21,7%	23,3%	30,1%	31,0%	30,5%	31,3%
<i>di cui uno diuretico</i>	%	48,0%	55,8%	65,4%	65,6%	63,8%	63,7%
Ipertesi in trattamento con 3 e più farmaci	N°	1.636	4.233	14.085	21.742	31.337	35.795
	%	22,7%	27,9%	29,7%	29,5%	30,5%	30,3%
Ipertesi in trattamento con statine	N°			10.053	16.390	27.592	32.494
	%			21,2%	22,3%	26,9%	27,5%

RISULTATO DI SALUTE

In tabella 14 sono riportati gli indicatori di salute riscontrati nelle varie trasmissioni: per taluni indicatori (fumo, BMI, LDL, IP3) le percentuali sono calcolate sul numero di soggetti con dato registrato. Per quanto riguarda la percentuale degli altri indicatori evidenziati con asterisco il denominatore è rappresentato dalla totalità degli ipertesi.

Tabella 14: Indicatori di salute nel totale degli assistiti con ipertensione arteriosa: evoluzione temporale

		Dic. 2005	Set. 2006	Mar. 2007	Set. 2007	Dic. 2008	Dic. 2009
Fumatori	N°	959	1.913	4.391	6.957	9.563	11.224
	%	16,4%	18,0%	17,9%	17,3%	14,5%	14,3%
BMI <25	N°	693	601	1.879	6.738	11.411	18.616
	%	33,2%	22,0%	22,5%	25,5%	26,9%	27,8%
BMI>30	N°	635	974	3.015	8.400	12.950	19.828
	%	30,4%	35,6%	36,1%	31,8%	30,5%	29,7%
PA < 140/90 (ultima rilevazione) *	N°	2.800	5.818	16.610	27.679	42.070	52.955
	%	38,9%	38,4%	35,0%	37,6%	41,0%	44,8%
LDL <100	N°	178	620	2.010	3.714	7.141	11.716
	%	13,5%	17,5%	19,2%	19,8%	22,2%	22,4%
LDL >130	N°	764	1.840	5.143	8.854	14.763	24.449
	%	57,9%	51,8%	49,1%	47,3%	45,8%	46,8%
Pz_IP6 con ACE	N°	901	1.794	5.365	8.309	11.852	13.667
	%	56,2%	55,9%	52,3%	51,0%	51,3%	51,5%
Pz_IP6 con PA<130/80	N°	216	519	1.088	1.874	3.070	8.047
	%	13,5%	16,2%	10,6%	11,5%	13,3%	30,3%
Con almeno un ricovero nei 12 mesi precedenti *	N°	2.015	1.961	5302	8.501	11.662	14.168
	%	28,0%	12,9%	11,18%	11,5%	11,4%	12,0%
Ipertesi con eventi CV maggiori ultimi 12 mesi *	N°	21	156	517	862	1.239	1.200
	%	0,3%	1,0%	1,09%	1,2%	1,2%	1,0%

* Indicatore rapportato al numero totale degli ipertesi

Si deve tener conto che la scarsa completezza di alcune registrazioni introduce dei possibili bias di selezione che potrebbero rendere alcuni indicatori non rappresentativi dell'intera popolazione di ipertesi.

La percentuale di fumatori tra gli ipertesi era del 14,3%, nettamente più bassa rispetto a quella rilevata nella popolazione generale bresciana della stessa età (23% e 27% in due diverse indagini) compensata peraltro dalla percentuale di ex fumatori che appare assai elevata (26,8%). Va fatto comunque notare che limitando l'analisi ai 202 MMG che avevano registrato il dato fumo per più del 70% dei soggetti ipertesi, la percentuale di fumatori risultava del

13,3% e quella degli ex-fumatori del 24,7%, e che quindi non sembra esserci un rilevante bias di selezione.

In particolare i maschi ipertesi fumatori risultavano essere il 18,4% con un'età media di 59,1 anni mentre tra le donne ipertese la percentuale di fumatrici era del 10,6% con un'età media di 60,9 anni.

I maschi ipertesi ex-fumatori erano il 37,5% con un'età media di 66,3 anni mentre tra le donne ipertese la percentuale di ex-fumatrici era del 17,2% con un'età media di 68,1 anni.

Tra gli ipertesi maschi solo il 43% non aveva mai fumato.

Stando all'ultima trasmissione risultava avere un BMI superiore a 30 il 29,7% degli ipertesi (in particolare il 29,3% delle femmine e il 30,1% dei maschi); la percentuale di soggetti ipertesi obesi risultava più elevata per le classi d'età più giovani (32,5% nella fascia d'età <60 anni e 28,4% nei soggetti con più di 60 anni).

Probabilmente vi è un bias di selezione che spinge verso la sovrastima (determinato dal fatto che il dato BMI è in genere registrato più frequentemente nei pazienti con soprappeso/obesità), ma ciò sembra comunque avere un effetto minimo; infatti limitando l'analisi ai MMG che avevano il dato BMI per più del 70% degli ipertesi la percentuale cambiava marginalmente (27,6%).

I pazienti ipertesi con un livello di pressione arteriosa inferiore a 140/90 all'ultimo controllo erano 52.955, pari al 44,8% di tutti gli ipertesi; una percentuale che è andata aumentando rispetto alle precedenti rilevazioni.

Tra i soggetti ipertesi maschi di età inferiore ai 40 anni era più bassa la percentuale di coloro che risultavano avere un adeguato controllo pressorio; solo il 33,9% aveva livelli inferiori a 140/90.

Tra i 15.508 soggetti non in trattamento farmacologico la percentuale di coloro che risultavano avere un livello di pressione arteriosa inferiore a 140/90 era significativamente più bassa rispetto a soggetti in terapia (33,6% vs 46,5%, $p < 0,0001$): in questo gruppo vi sono quindi sì soggetti ben compensati tramite una terapia dietetica e comportamentale ma anche soggetti non adeguatamente compensati.

Tramite analisi logistica multivariata è stato possibile individuare le seguenti variabili associate negativamente ad un buon controllo pressorio (PA < 140/90):

- Mancata assunzione della terapia farmacologica (OR=0,53; $p < 0,0001$)
- Sesso maschile rispetto al femminile (OR=0,92; $p < 0,0001$)
- Aumento del BMI (OR=0,98; $p < 0,0001$)

Nessuna associazione si notava invece con l'età (OR=1,0; $p = 0,16$).

Per superare le problematiche correlate alla diversa composizione delle popolazioni rappresentate nei successivi monitoraggi, sono stati individuati i soli assistiti che hanno effettuato più rilevazioni, oltre a quella del 2009, e sono stati così raggruppati:

- Gruppo A: soggetti con 3 rilevazioni (2007, 2008 e 2009)
- Gruppo B: soggetti con 2 rilevazioni (2008 e 2009).

Si è quindi proceduto alla valutazione del trend temporale degli indicatori di salute, riportato nella seguente tabella 15.

Tabella 15: Trend temporale di indicatori di salute dell'ipertensione arteriosa in sottogruppi con medesima composizione in rilevazioni successive

	Indicatore di salute	N°soggetti	Set. 2007	Dic. 2008	Dic. 2009	p
GRUPPO A Soggetti con 3 rilevazioni (2007, 2008, 2009)	Media BMI	19.485	28,45	28,42	28,35	<0,0001
	% obesi		33,1%	33,0%	32,7%	0,015
	Media sistolica	26.501	135,9	135,4	134,2	<0,0001
	Media diastolica		80,4	80,0	79,2	<0,0001
	Con PA ≤ 140/90		72,4%	73,8%	76,8%	<0,0001
	Media LDL	7.195	131,82	125,76	123,36	<0,0001
	% ipertesi con LDL<100		21,2%	25,3%	27,3%	<0,0001
	Media farmaci antiipertensivi	58.772	1,91	1,97	1,98	<0,0001
% con statine	22,9%		28,3%	28,0%	<0,0001	
GRUPPO B soggetti con 2 rilevazioni (2008, 2009)	Media BMI	21.687		27,85	27,83	0,009
	% obesi			28,53%	28,28%	0,017
	Media sistolica	22.882		136,5	134,7	<0,0001
	Media diastolica			81,3	80,3	<0,0001
	% con PA ≤ 140/90			69,14%	73,31%	<0,0001
	Media LDL	13.303		130,70	127,26	<0,0001
	% ipertesi con LDL<100			21,1%	23,6%	<0,0001
	Media farmaci antiipertensivi	31.761		1,91	1,95	<0,0001
% con statine			26,8%	27,8%	<0,0001	

Si noti come nonostante l'aumentata età e per entrambi i gruppi vi siano stati:

- una progressiva diminuzione del BMI medio
- una diminuzione della percentuale di soggetti obesi
- una diminuzione della pressione media sistolica e diastolica
- un aumento della percentuale di ipertesi con PA ≤ 140/90
- una diminuzione dell'LDL medio
- un aumento della percentuale di soggetti con LDL<100

Si è contemporaneamente notato:

- un modesto aumento medio del numero di farmaci antiipertensivi utilizzati
- un aumento dei soggetti in terapia con statine, particolarmente rilevante tra 2007 e 2008.

DIABETE

Sono pervenuti i record di 399 MMG, riguardanti 36.175 diabetici, pari al 6,0% dei 599.974 assistiti da tali MMG. Si fa presente che tale gruppo rappresenta circa il 60% della popolazione non pediatrica dell'ASL di Brescia.

Nella tabella 16 sono riportati i dati cumulativi della trasmissione.

Tabella 16: Dati cumulativi della trasmissione sul diabete da parte dei 399 MMG partecipanti

	Indicatore	N° soggetti	Indicatore %
Descrizione	Tot assistiti	599.974	
	N° diabetici	36.175	6,0%
	N° diabetici donne	16.412	45,4%
	N° diabetici ultimi 12 mesi	3.794	0,6%
Processo	Registrazione fumo	25.589	70,7%
	Registrazione BMI	22.492	62,2%
	Registrazione PA	21.505	59,4%
	Registrazione valore Hb g/l	22.372	61,8%
	Registrazione LDL	21.970	60,7%
	Registrazione colesterolo	21.351	59,0%
	Registrazione creatinemia	17.087	47,2%
	Registrazione microalbuminuria	13.588	37,6%
	Registrazione fundus	16.743	46,3%
	Registrazione ECG	15.458	42,7%
Farmaci	Senza farmaci	10.124	28,0%
	Biguanide sola	10.985	30,4%
	Altri ipoglicemizzanti orali	5.265	14,6%
	Ipoglicemizzanti orali associate	4.588	12,7%
	Insulina sola	2.562	7,1%
	Insulina + Orali	2.651	7,3%
Risultato (% sui pazienti con dato registrato)	N° fumatori	3.793	14,8%
	BMI 25-30	9.397	41,8%
	BMI >30	8.200	36,5%
	Hba1C >8	11.826	28,3%
	Hba1C <7	6.094	55,0%
	PA < 130/80 ultima	12.410	55,5%
	PA > 140/90	5.374	24,0%
	LDL <100	7.489	34,1%
	LDL >130	5.980	27,2%
	Creatinina > 1.4 (M) o >1.3 (F)	2.093	12,2%
	Microalbuminuria >30 mg/dl	3.870	28,5%
	ACE se microalbum. > 30	1.505	38,9%
	Ricovero anno precedente	5.112	14,1%
	Ricovero 5 anni precedenti	12.952	35,8%
	Con evento CV nell'ultimo anno	550	1,5%

Per superare le problematiche correlate alla diversa composizione delle popolazioni rappresentate nei successivi monitoraggi, sono stati individuati i soli assistiti che hanno effettuato più rilevazioni, oltre a quella del 2009, e sono stati così raggruppati:

- Gruppo A: 5.249 diabetici per i quali sono stati trasmessi i dati durante tutte le ultime 4 tornate;
- Gruppo B: 14.601 diabetici per i quali sono stati trasmessi i dati solo per le ultime 3 tornate;
- Gruppo C: 8.322 diabetici per i quali sono stati trasmessi i dati solo per le ultime 2 tornate.

La valutazione del trend temporale delle diverse tipologie di indicatori è stata quindi effettuata separatamente per ciascuno dei 3 gruppi.

Tali gruppi di diabetici coincidono ovviamente con la partecipazione al progetto dei propri MMG.

INDICATORI DI PROCESSO

Si tenga presente che all'ultima tornata sono stati introdotti i seguenti criteri di maggiore selettività:

- Esclusione dei soggetti che non risultavano più in carico al MMG;
- Introduzione per il dato della pressione arteriosa e dell'emoglobina glicata (in rosso in tabella 17) di criteri più restrittivi e precisi che hanno limitato l'analisi ai dati raccolti solo nei 15 mesi precedenti.

Tabella 17: Trend temporale di indicatori di processo del diabete, in sottogruppi con medesima composizione in rilevazioni successive

INDICATORI		N° soggetti	Dic. 2006	Dic. 2007	Dic. 2008	Dic. 2009	p
GRUPPO A diabetici con 4 rilevazioni	Registrazione fumo	5.249	65,0%	75,6%	80,3%	84,0%	< 0,0001
	BMI registrato		44,4%	57,8%	64,2%	80,1%	< 0,0001
	Pressione arteriosa reg.*		64,3%	70,2%	74,6%	72,6%	< 0,0001
	LDL reg.		32,8%	45,2%	48,9%	66,0%	< 0,0001
	Hba1C registrata		56,1%	63,7%	72,6%	71,3%	< 0,0001
	Fundus oculi registrato		43,5%	57,0%	57,3%	61,4%	< 0,0001
	ECG registrato		manca	34,6%	36,1%	52,6%	< 0,0001
GRUPPO B diabetici con 3 rilevazioni	Registrazione fumo	14.601		57,7%	68,6%	73,6%	< 0,0001
	BMI registrato			42,1%	54,4%	64,8%	< 0,0001
	Pressione arteriosa reg.*			57,5%	65,1%	62,2%	< 0,0001
	LDL registrato			33,2%	41,9%	56,9%	< 0,0001
	Hba1C registrata			50,1%	60,2%	61,1%	< 0,0001
	Fundus oculi registrato			42,4%	46,7%	48,9%	< 0,0001
	ECG registrato			29,6%	33,5%	43,9%	< 0,0001
GRUPPO C diabetici con 2 rilevazioni	Registrazione fumo	8.322			60,2%	67,5%	< 0,0001
	BMI registrato				44,0%	55,3%	< 0,0001
	Pressione arteriosa reg.*				59,1%	59,7%	< 0,0001
	LDL registrata				35,9%	50,9%	< 0,0001
	Hba1C registrata				51,7%	57,3%	0,2
	Fundus oculi registrato				35,9%	41,8%	< 0,0001
	ECG registrato				30,6%	39,8%	< 0,0001

Si noti (tabella 17 e figura 3):

- il progressivo miglioramento per tutti i gruppi di assistiti e per tutti gli indicatori;
- gli assistiti che sono stati inclusi prima tendono ad avere indicatori migliori di coloro inclusi successivamente (miglioramento generato dalla partecipazione).

Figura 3/a: Trend temporale di indicatori di processo del diabete, in sottogruppi con medesima composizione in rilevazioni successive

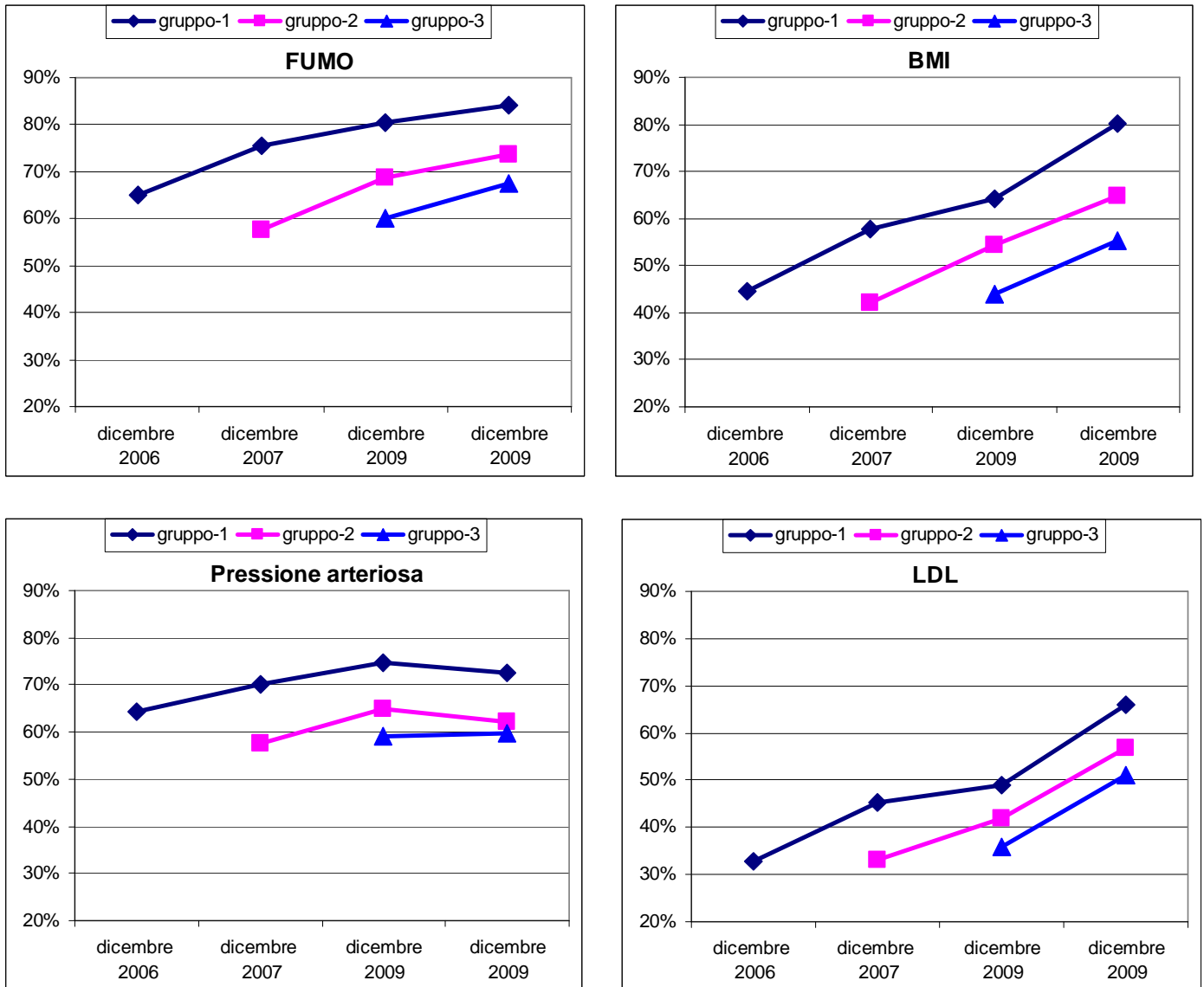
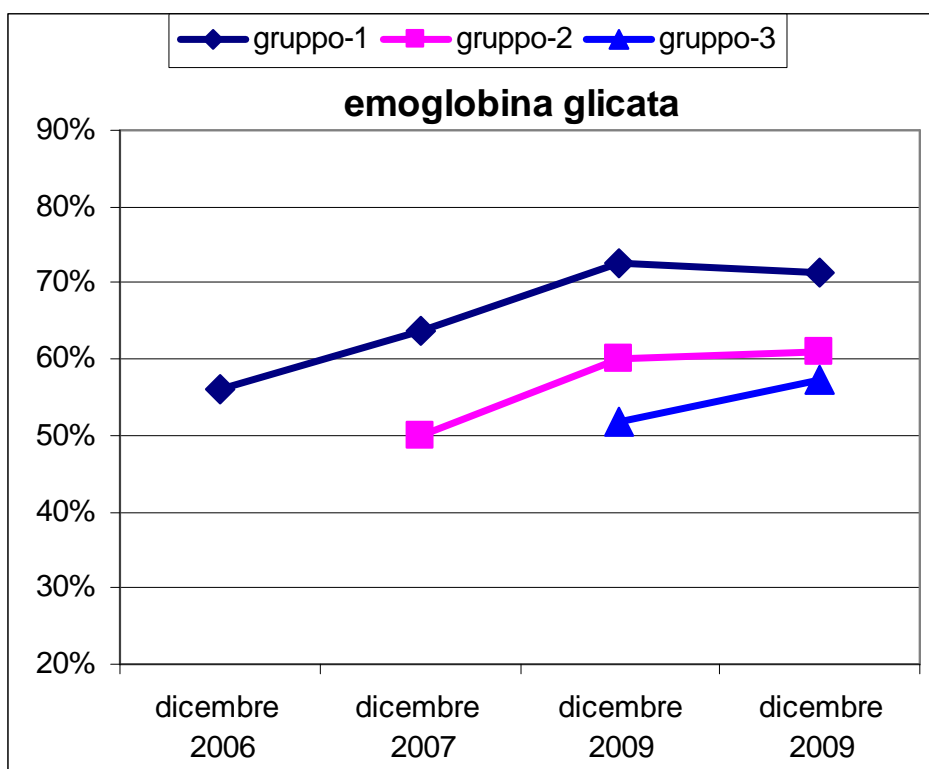
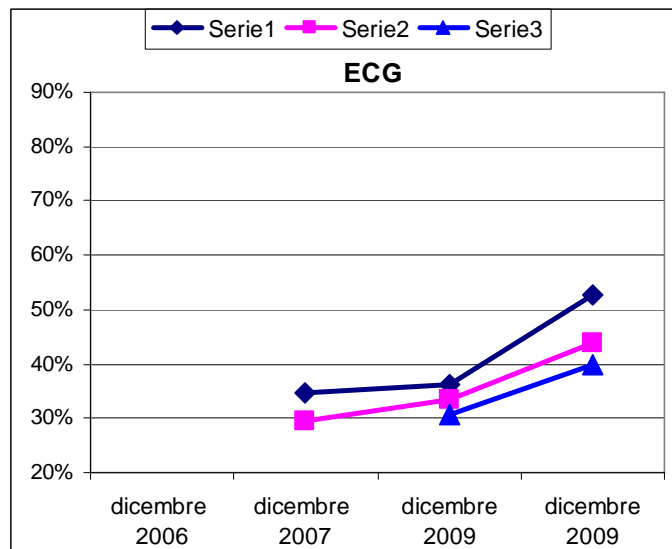
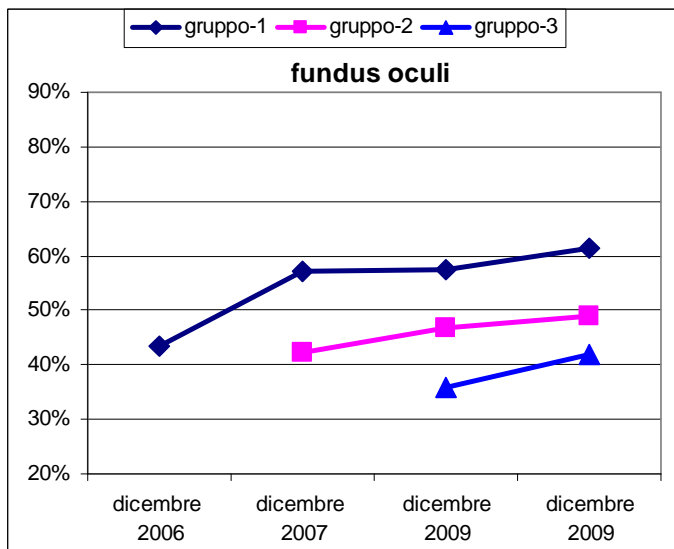


Figura 3/b: Trend temporale di indicatori di processo del diabete, in sottogruppi con medesima composizione in rilevazioni successive



INDICATORI DI SALUTE

Anche per quanto riguarda gli indicatori di salute si riportano i risultati del confronto del trend temporale all'interno dei 3 sottogruppi omogenei, composti dai medesimi assistiti che hanno effettuato lo stesso numero di rilevazioni successive.

Il confronto degli indicatori di salute tra i gruppi è da effettuare con cautela poiché le varie popolazioni potrebbero avere caratteristiche diverse (sesso, età, gravità malattia).

I trend temporali all'interno dello stesso gruppo sono invece fortissimi poiché gli assistiti sono confrontati con se stessi; si tenga inoltre presente che gli assistiti diabetici sono ogni anno più anziani e quindi i miglioramenti notati sono ancora più rilevanti dal punto di vista clinico perché si verificano su una popolazione più anziana.

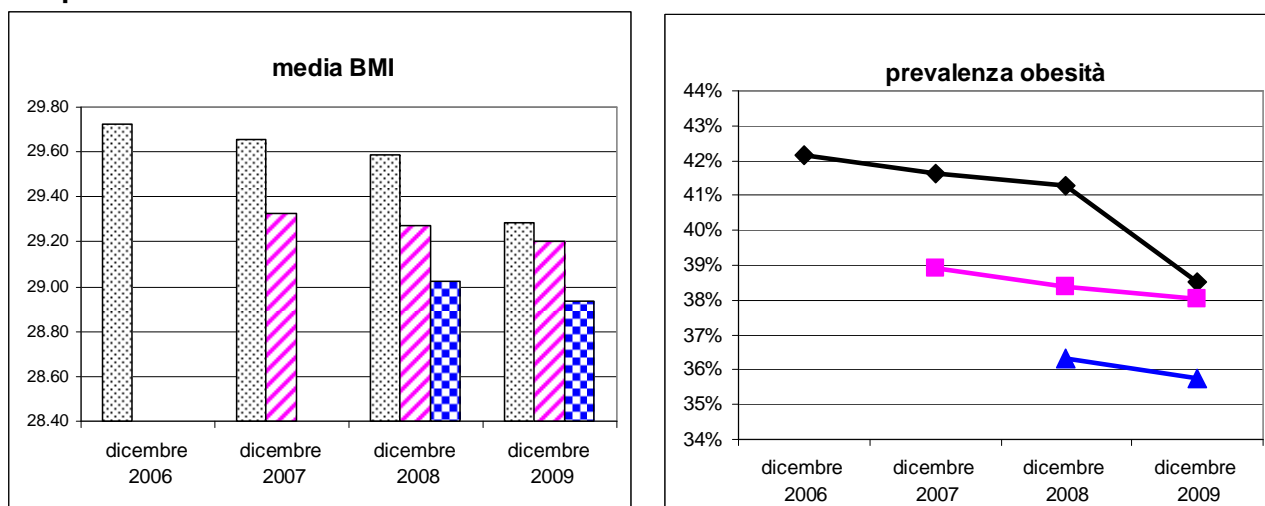
Tabella 18: Trend temporale di alcuni indicatori di salute del diabete

	INDICATORI	N° soggetti	Dic. 2006	Dic. 2007	Dic. 2008	Dic. 2009	p
GRUPPO A diabetici con 4 rilevazioni	Media BMI	2.319	29,72	29,65	29,58	29,28	<0,0001
	% obesi		42,2%	41,6%	41,3%	38,5%	<0,0001
	Media Hba1C	2.340	7,11	7,02	7,03	7,06	0,058
	Hba1C <7%		52,8%	54,8%	55,2%	52,7%	0,96
	Media PAS	2.838	139,7	137,0	135,9	134,8	<0,0001
	Media PAD		81,2	79,6	78,9	78,2	<0,0001
	PA <130/80		24,2%	39,1%	41,2%	46,2%	<0,0001
	Media LDL	1.379	114,0	109,7	104,8	104,4	<0,0001
	LDL<100		36,7%	41,8%	48,6%	49,3%	<0,0001
	Con statina	5.249	39,0%	46,1%	51,1%	49,8%	<0,0001
	Con metformina		51,7%	54,5%	57,4%	55,7%	<0,0001
GRUPPO B diabetici con 3 rilevazioni	Valore BMI (2.657)	6.945		29,32	29,27	29,20	<0,0001
	Obesi			38,9%	38,4%	38,1%	0,005
	Media Hba1C	6.290		7,11	7,04	7,05	<0,0001
	Hba1C <7%			55,3%	56,3%	55,2%	0,87
	Media PAS	7.048		136,9	135,7	134,8	<0,0001
	Media PAD			79,6	78,9	78,3	<0,0001
	PA <130/80			38,8%	43,8%	46,6%	<0,0001
	Media LDL	4.596		117,5	112,5	109,3	<0,0001
	LDL<100			32,9%	37,9%	42,0%	<0,0001
	Con statina	10.454	-	40,7%	42,7%	43,0%	<0,0001
Con metformina	14.601	-	48,7%	51,6%	51,2%	<0,0001	
GRUPPO C diabetici con 2 rilevazioni	Valore BMI (2.573)	5.977			29,02	28,93	0,0004
	Obesi				36,3%	35,7%	0,013
	Media Hba1C	5.916			7,08	6,97	<0,0001
	Hba1C <7%				56,8%	58,3%	0,008
	Media PAS	5.823			135,7	134,9	0,0001
	Media PAD				79,54	79,13	<0,0001
	PA <130/80				42,6%	44,3%	0,0097
	Media LDL	4.565			116,2	112,5	<0,0001
	LDL<100				34,2%	38,6%	<0,0001
	Con statina	4.793	-		39,4%	41,0%	0,002
Con metformina	8.322	-		45,0%	46,8%	<0,0001	

In particolare si sottolinea:

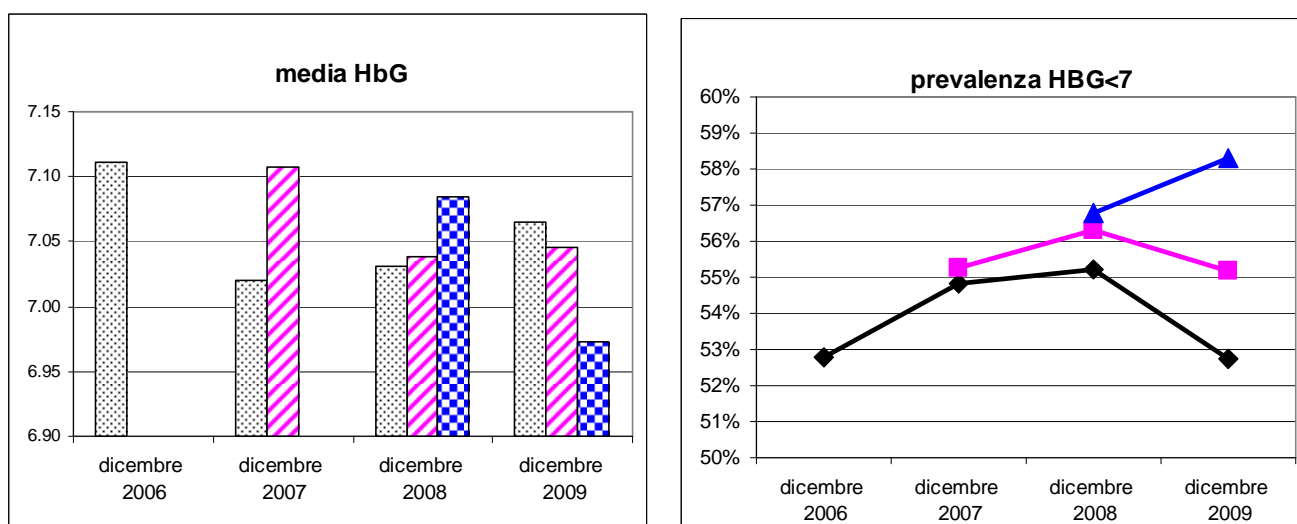
- La diminuzione del BMI medio per ognuno dei 3 gruppi di assistiti, e la diminuzione della prevalenza di diabetici obesi, particolarmente nel gruppo di assistiti seguiti più a lungo (Figura 4)

Figura 4: Trend temporale di indicatori di salute del diabete, in sottogruppi con medesima composizione in rilevazioni successive



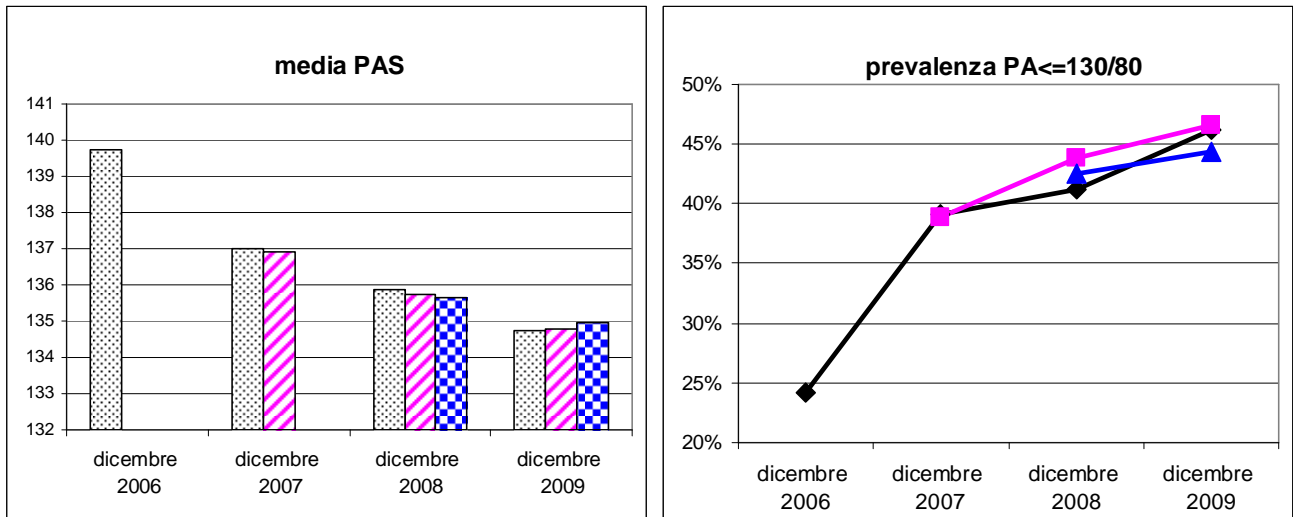
- La diminuzione dell'emoglobina glicata media che si determina rapidamente in seguito all'avvio del monitoraggio per poi stabilizzarsi. Analogamente si nota un aumento dei soggetti con emoglobina glicata <7gr/dl (figura 5)

Figura 5: Trend temporale del valore dell'Hb glicata, in sottogruppi con medesima composizione in rilevazioni successive



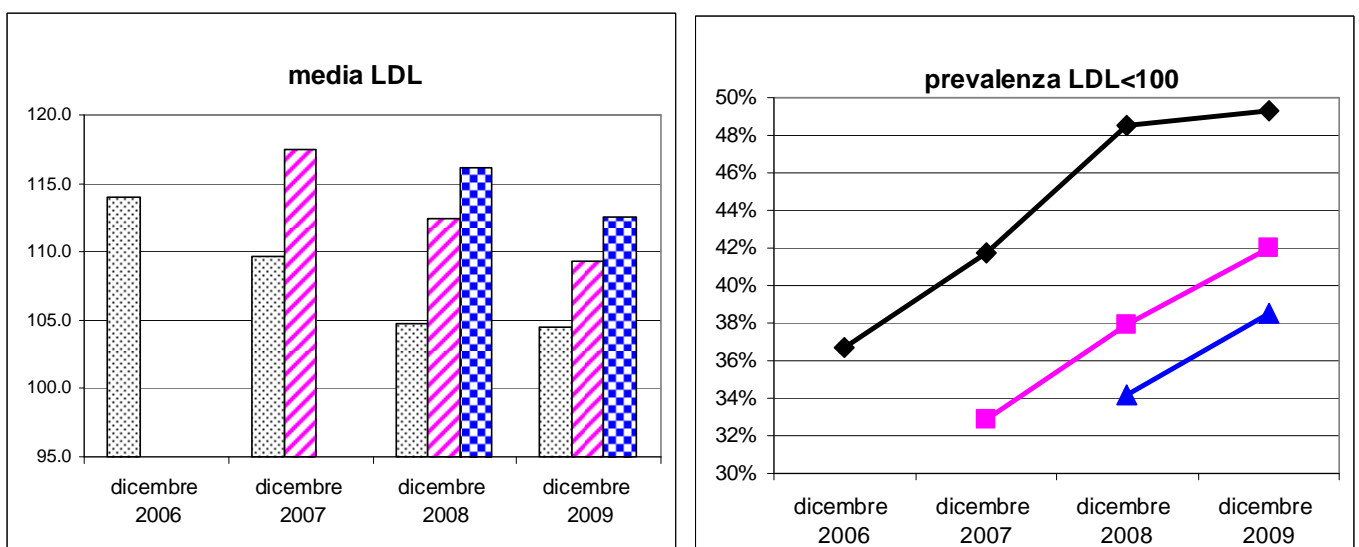
- La costante e progressiva diminuzione sia della pressione sistolica media sia della diastolica media in tutti i gruppi. Analoga la crescita dei soggetti con ottimale controllo della pressione arteriosa ($PA \leq 130/80$) (Figura 6)

Figura 6: Trend temporale del valore della PA media, in sottogruppi con medesima composizione in rilevazioni successive



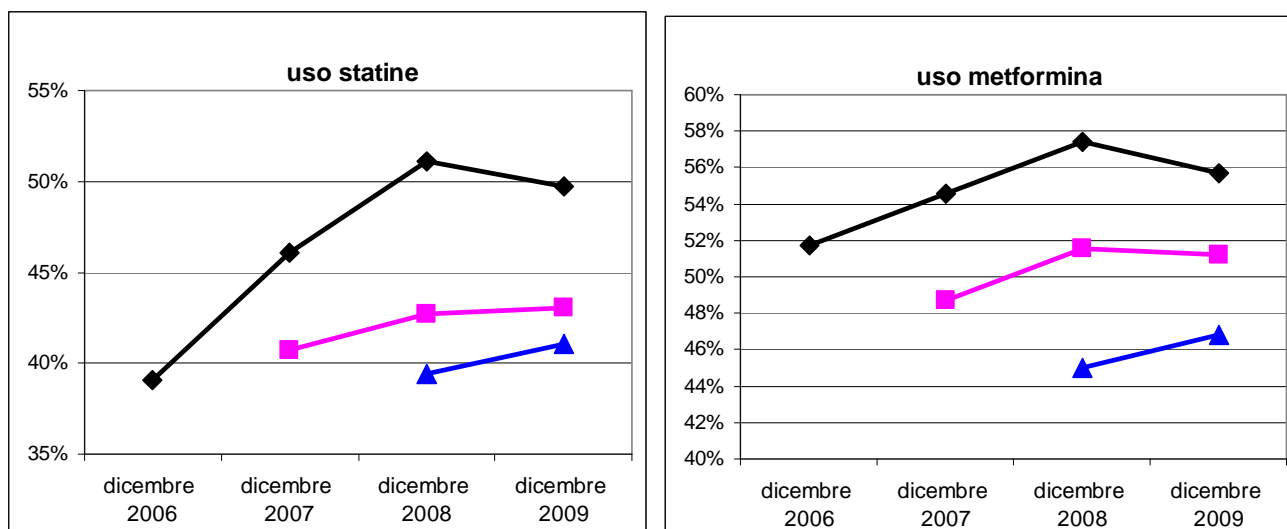
- La costante e progressiva diminuzione del livello medio di LDL; i soggetti inclusi da più tempo nel monitoraggio presentano livelli di LDL meno elevati (probabile effetto della presa in carico sistematica). Analoga la crescita dei soggetti con ottimale controllo del LDL (< 100).

Figura 7: Trend temporale del valore del valore medio del colesterolo LDL, in sottogruppi con medesima composizione in rilevazioni successive



- L'aumento dei soggetti in terapia con statine e metformina che si determina in seguito all'avvio del monitoraggio per poi stabilizzarsi. I soggetti inclusi da più tempo nel monitoraggio presentano livelli più elevati (miglioramento probabilmente dipendente dalla partecipazione al processo di governo clinico).

Figura 8: Trend temporale sull'uso delle statine e della metformina, in sottogruppi con medesima composizione in rilevazioni successive



SCOMPENSO CARDIACO E FIBRILLAZIONE ATRIALE

Dopo le prime rilevazioni propedeutiche sperimentali, 287 MMG hanno effettuato la trasmissione sui pazienti con scompenso cardiaco e fibrillazione atriale. Sono evidenti alcune aree di criticità, che potranno essere progressivamente migliorate nelle prossime rilevazioni.

Tabella 19: Dati cumulativi della trasmissione Dicembre 2009 su scompenso cardiaco da parte dei 287 MMG partecipanti

	Indicatore	N° soggetti	INDICATORE
Descrizione	Con Scompenso	4.129	1,0%
	Donne con scompenso	1.987	48,1%
	Diagnosi scompenso ultimi 12 mesi	882	21,4%
	Scompenso + fibrillazione atriale	1.328	32,2%
	Con eventi CV maggiori	1.048	25,4%
	≥ 75 anni	1.640	39,7%
Stadiazione	Frazione di Eiezione registrata	1.273	30,8%
	Frazione di Eiezione ≥ 55%	384	9,3%
	Frazione di Eiezione 40%-55%	253	6,1%
	Frazione di Eiezione < 40	186	4,5%
Processo	Registraz fumo	2.632	63,7%
	Registr peso	2.457	59,5%
	Registrazione BMI	2.396	58,0%
	PA ultimi 15 mesi	2.691	65,2%
	PA ultimi 6 mesi	1.882	45,6%
	Creatinemia ultimi 15 mesi	2.067	50,1%
	Creatinemia ultimi 6 mesi	1.243	30,1%
	ECG ultimi 15 mesi	2.744	66,5%
	ECOCARDIO ultimi 15 M	1.568	38,0%
	Media accessi MMG ultimo anno	25,2	25,2
Farmaci	Diuretici	3.247	78,6%
	ACE inibitori	2.043	49,5%
	Sartani	1.139	27,6%
	ACE o sartani	2.980	72,2%
	Betabloccanti	2.146	52,0%
	Antiaggreganti	2.144	51,9%
	Anticoagulanti	1.167	28,3%
Esiti	N° fumatori	287	10,9%
	BMI <25	697	29,1%
	BMI >30	755	31,5%
	con >=1 ricovero ultimo anno	1.266	30,7%
	con evento CCV ultimo anno	121	2,9%
Desc	Con Fibrillazione Atriale	7.329	1,7%
	FA ultimi 12 mesi	1.150	15,7%
Farmaci	Antiaggreganti	2.881	39,3%
	Anticoagulanti	3.211	43,8%
	Senza antiaggreganti e anticoag.	1.627	22,2%

BPCO

Anche per la BPCO sono 287 i MMG che hanno effettuato la trasmissione sui pazienti con BPCO. La tabella seguente riporta i dati sintetici.

Anche in questo caso, trattandosi della prima rilevazione, sono evidenti alcune aree di criticità che potranno essere migliorate con le prossime rilevazioni

Tabella 20: Dati cumulativi della trasmissione Dicembre 2009 su BPCO da parte dei 287 MMG partecipanti

	Indicatore	N° soggetti	Indicatore %
Descrizione	N° con BPCO	12.913	3,0%
	N° donne con BPCO	5.348	41,4%
	Diagnosi BPCO ultimi 12 mesi	1.721	13,3%
	Età media	70.0	70,0
Processo	Registrazione fumo	8.794	68,1%
	Registrazione fumo passive	44	0,3%
	Registrazione BMI	7.580	58,7%
	Registrazione esecuzione spirometria	4.423	34,3%
	Registrazione dato spirometria	1.397	10,8%
	Registrazione saturimetria	221	1,7%
	Accessi MMG ultimo anno	19.4	19,4
Stadiazione	Non stadiabili	11.516	89,2%
	VEMS ≥ 80%	647	5,0%
	VEMS 50-80%	414	3,2%
	VEMS 30-50%	102	0,8%
	VEMS < 30%	234	1,8%
Fumo	% fumatori	3.323	37,8%
	% ex fumatori	2.486	28,3%
	% fumo passive	44	0,3%
Intervento/risultato	Minimal advice sul fumo	39	0,7%
	Vaccino antiinfluenzale ultimo anno	2.862	22,2%
	Vaccino antiipneumococcico nei 5 anni precedenti	1.726	13,4%
	Farmaci R03	3.643	28,2%
	Riabilitazione respiratoria	3	0,02%
	Ossigeno terapia	323	2,5%
	≥ 1 ricovero ultimo anno	2.346	18,2%
	Media ricoveri ultimo anno	1.39	1,39