

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.

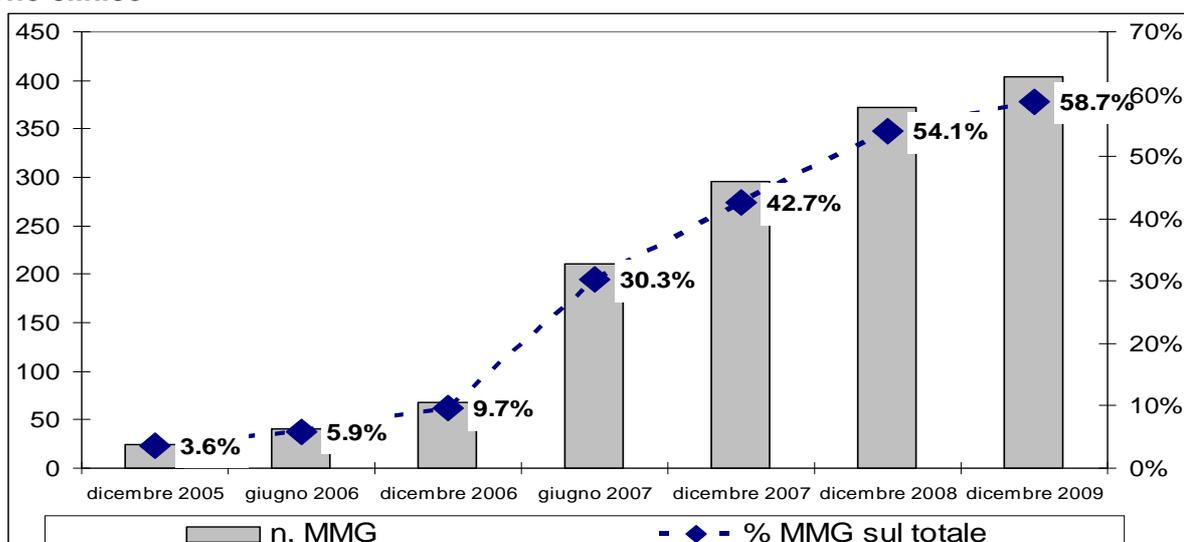
Per quanto riguarda il rischio cardiocerebrovascolare, i dati trasmessi dai 390 MMG si riferiscono al 54.4% degli assistiti ASL nella fascia d'età 40-70 anni.

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 |

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

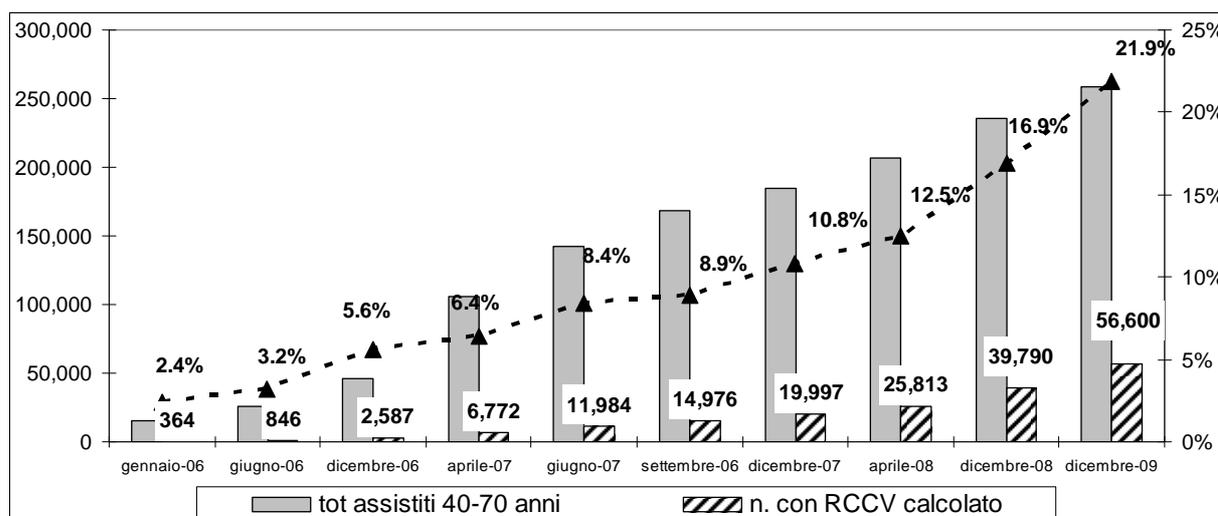
| | Prevalenza registrata dai MMG (40-70 anni) | | Prevalenza nel Nord Ovest : Oss. Epidemiologico Cardiovascolare (35-74 anni) | |
|------------------------|--|--------|--|--------|
| | Femmine | Maschi | Femmine | Maschi |
| Infarto | 0,4% | 2,1% | 0,1% | 1,6% |
| Ictus | 0,1% | 0,2% | 0,8% | 0,8%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

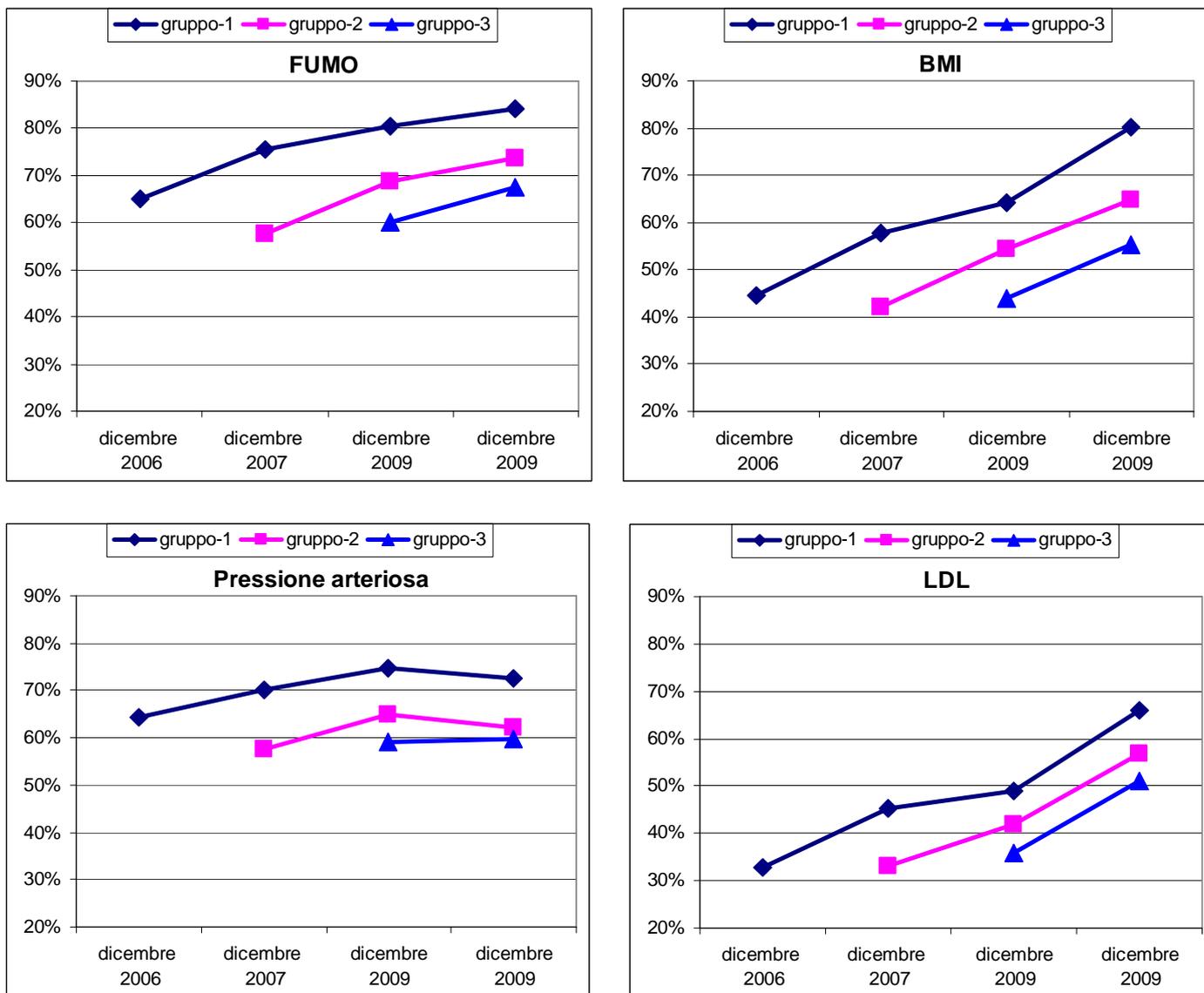
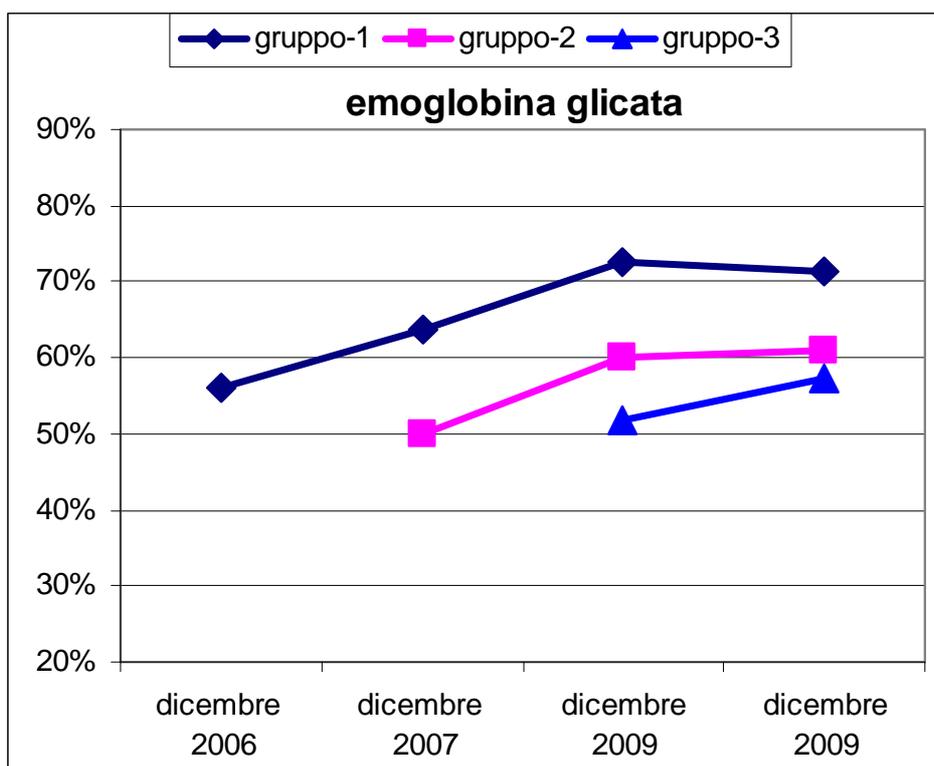
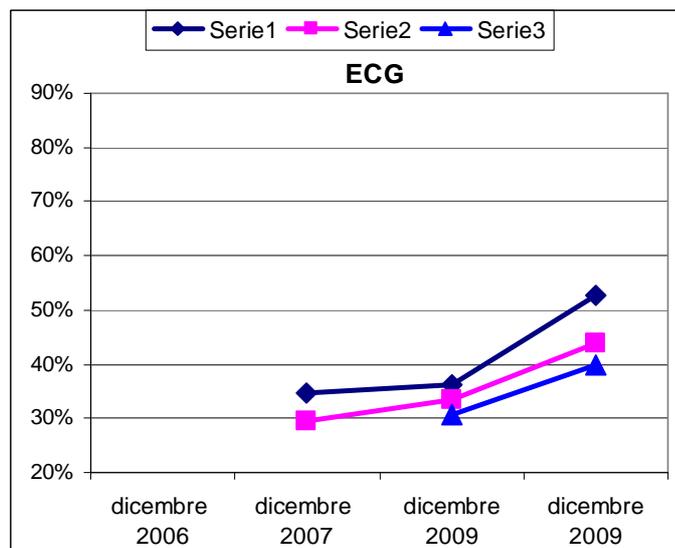
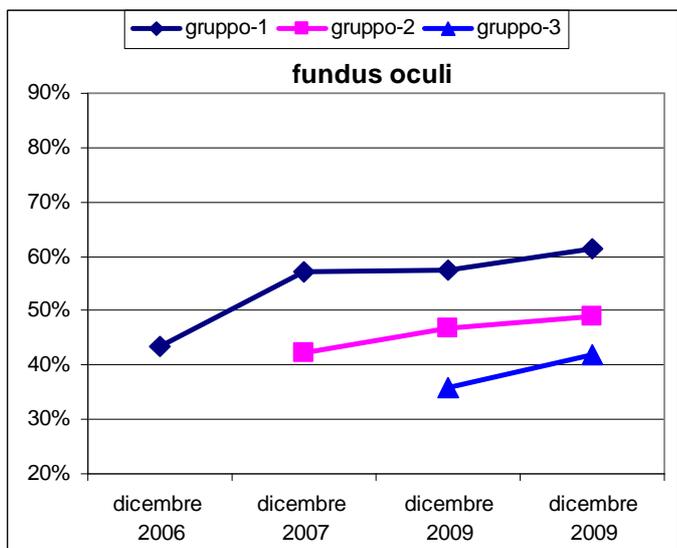


Figura 3/b: Trend temporale di indicatori di processo del diabete, in sottogruppi con medesima composizione in rilevazioni successive



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.

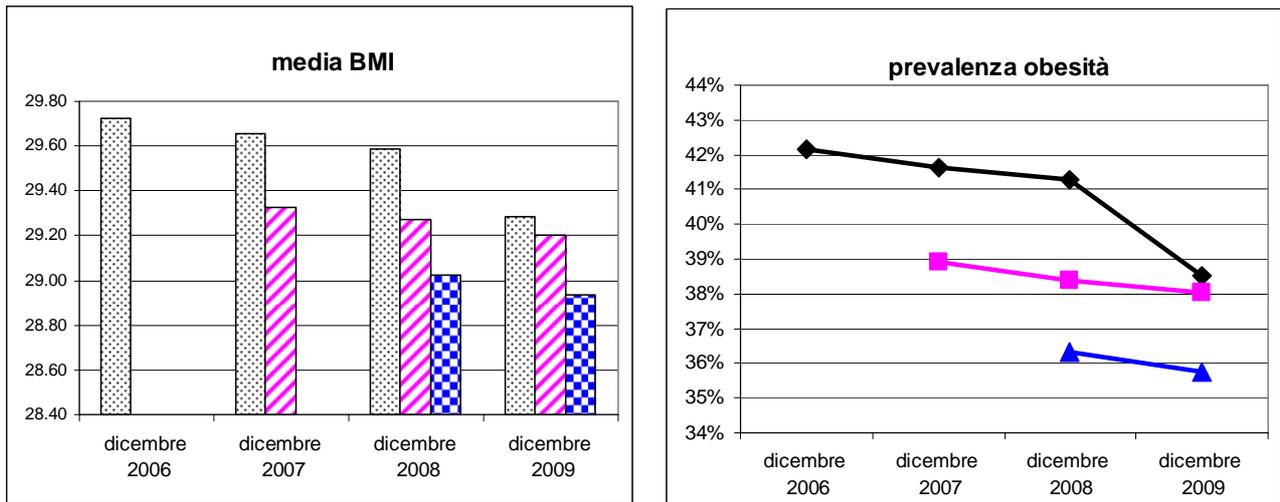
Tabella 18: Trend temporale di alcuni indicatori di salute del diabete

| | 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:

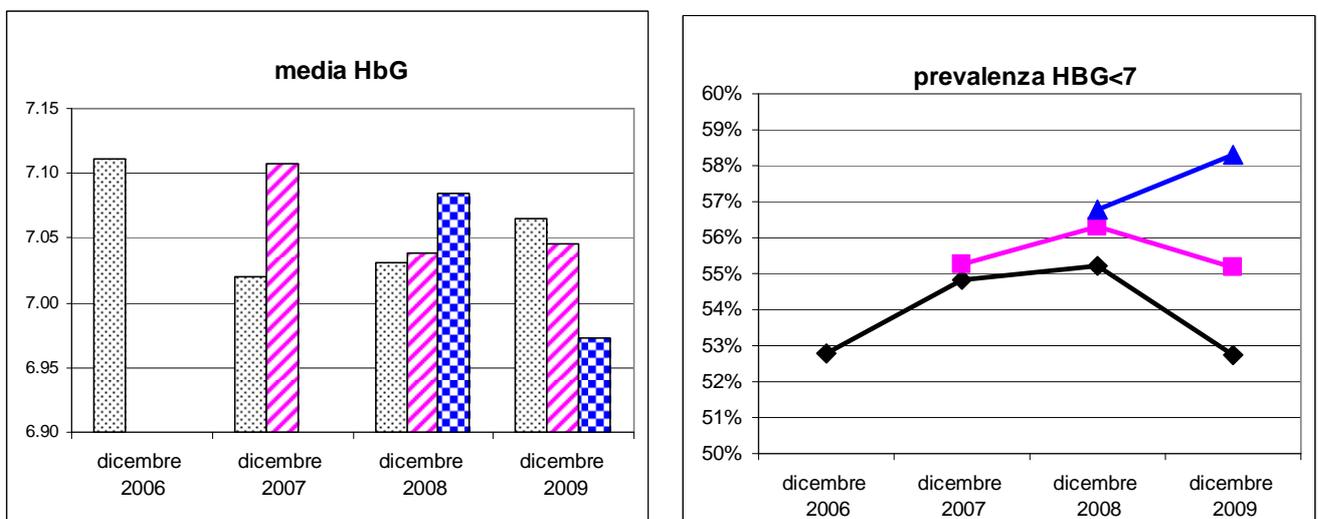
- La diminuzione del BMI medio per ognuno dei 3 gruppi di assistiti, e la diminuzione della prevalenza di diabetici obesi, particolarmente nel gruppo di assistiti seguiti più a lungo (Figura 4)

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



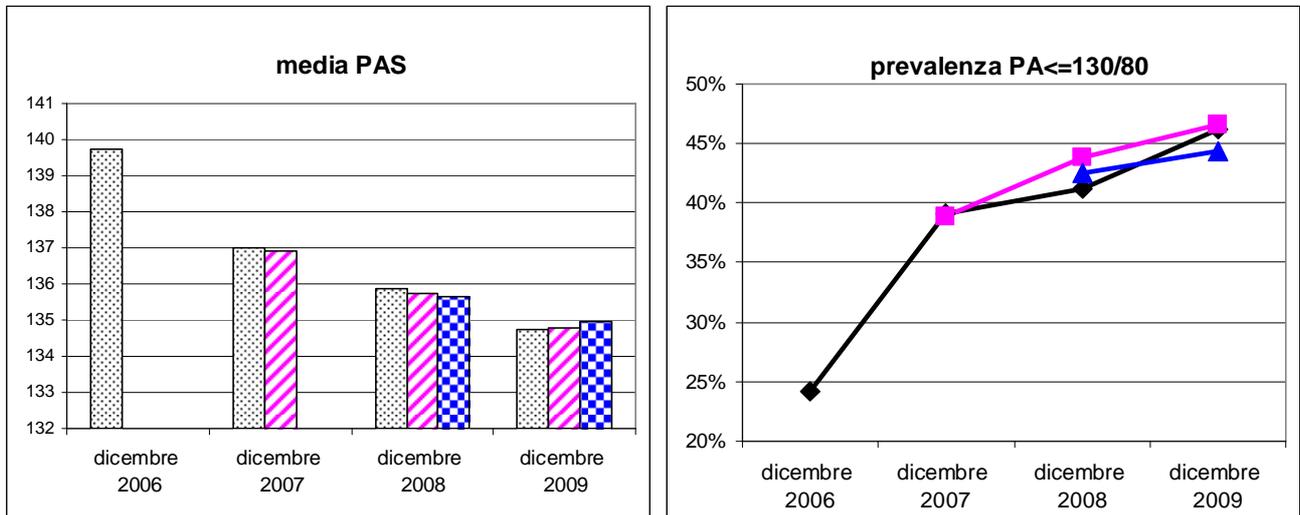
- La diminuzione dell'emoglobina glicata media che si determina rapidamente in seguito all'avvio del monitoraggio per poi stabilizzarsi. Analogamente si nota un aumento dei soggetti con emoglobina glicata <7gr/dl (figura 5)

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



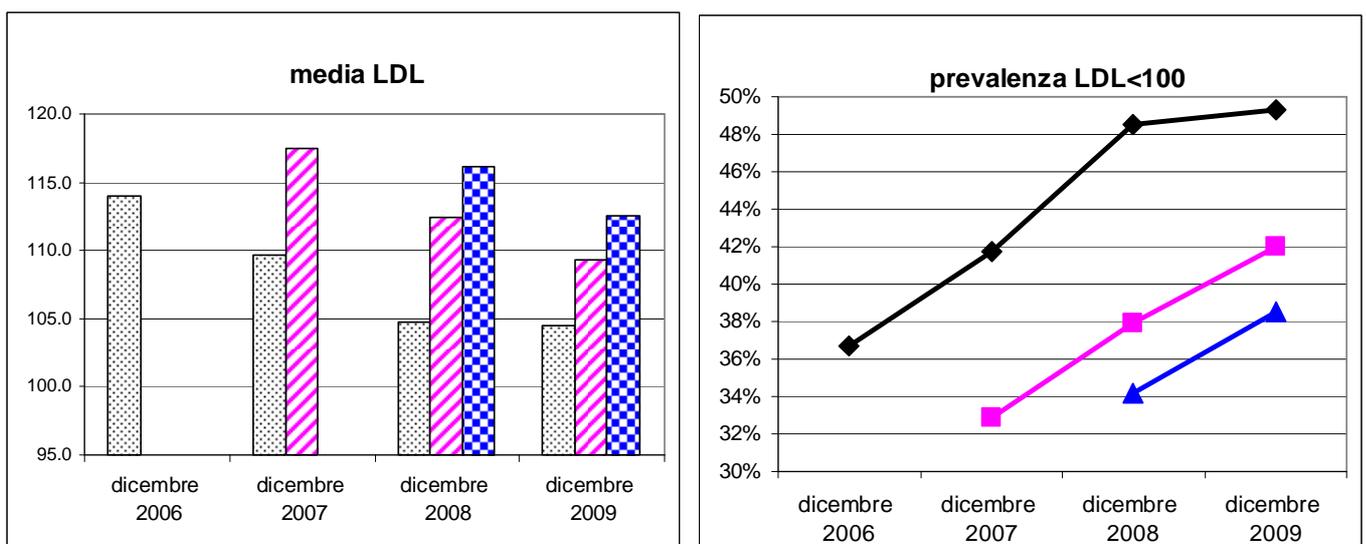
- La costante e progressiva diminuzione sia della pressione sistolica media sia della diastolica media in tutti i gruppi. Analoga la crescita dei soggetti con ottimale controllo della pressione arteriosa ($PA \leq 130/80$) (Figura 6)

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



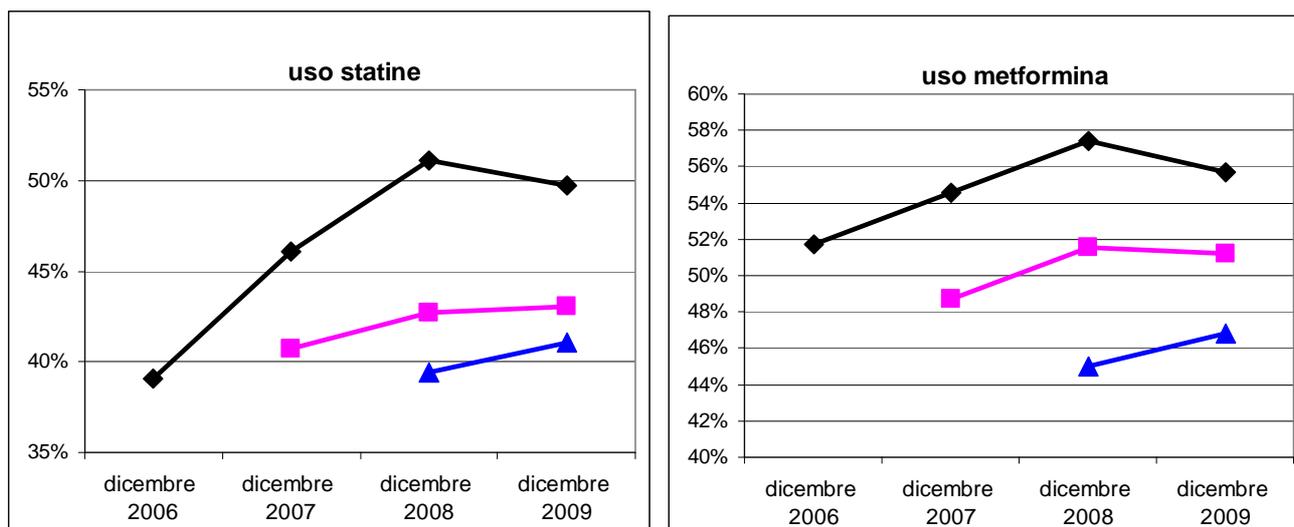
- La costante e progressiva diminuzione del livello medio di LDL; i soggetti inclusi da più tempo nel monitoraggio presentano livelli di LDL meno elevati (probabile effetto della presa in carico sistematica). Analoga la crescita dei soggetti con ottimale controllo del LDL (< 100).

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 |