



**RETE INFORMATIVA MMG su RCCV, IPERTENSIONE E DIABETE
AGGIORNAMENTO AL DICEMBRE 2008**

RISCHIO CARDIO-CEREBRO-VASCOLARE

Nell'arco di tre 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 343 dell'ultima trasmissione presa in esame (dicembre 2008).

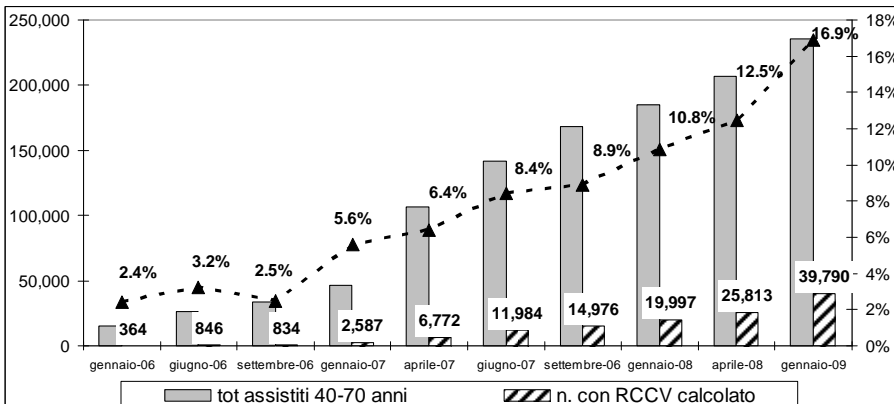
Nella tabella 1 è riportato l'incremento del numero di assistiti, di età compresa tra i 40 e i 70 anni, per i quali i MMG hanno trasmesso informazioni all'ASL nel periodo compreso tra gennaio 2006 e dicembre 2008.

Tabella 1 - Numero degli assistiti ASL di Brescia nella fascia d'età 40-70 anni nel periodo di rilevazione gennaio 2006 – dicembre 2008

	gennaio 2006	giugno 2006	settembre 2006	gennaio 2007	aprile 2007	giugno 2007	settembre 2007	gennaio 2008	aprile 2008	dicembre 2008
tot assistiti 40-70 anni	15.128	26.374	33.997	46.254	106.227	142.088	168.639	184.814	206.790	235.527
n.MMG	25	41	52	68	157	210	247	271	299	343

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 52,2% nel dicembre 2008 (235.527 soggetti). La crescita dei dati trasmessi è stata costante nel triennio; una notevole accelerazione si è registrata nell'aprile 2007 quando, da una fase sperimentale che coinvolgeva solo alcuni MMG della Rete UNIRE, la proposta di trasmissione dati è stata estesa, dall'ASL di Brescia, a tutti i MMG del territorio, la cui collaborazione è stata promossa con specifico progetto aziendale. Ancora più rilevante è stato l'aumento degli assistiti per i quali i MMG hanno calcolato il rischio cardio-cerebrovascolare (figura-1)

Figura 1 – 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 loro numero complessivo è passato da 364 nel periodo gennaio 2006 a 39.790 nel dicembre 2008 (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 16,9% nell'ultima trasmissione (linea tratteggiata).

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

Nell'ultima rilevazione sono pervenuti all'ASL i dati di 343 MMG a cui corrispondeva una popolazione di 235.527 assistiti di età compresa tra i 40 e 70 anni.

L'età media dei soggetti presi in esame è risultata essere di 53,6 anni (deviazione standard=8,8); in particolare 96.834 soggetti avevano meno di 50 anni, 72.686 avevano un'età compresa tra i 50-60 anni e 66.007 erano ultra sessantenni.

Le donne rappresentavano il 49,3% del totale degli assistiti con dati riportati, con un'età media leggermente superiore rispetto ai maschi (53,8 contro 53,4).

Il 2,1% del totale degli assistiti aveva già avuto precedenti incidenti 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.

Nella tabella 2 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 2 - Sintesi dei ritorni informativi su RCCV – al 31/12/2008			
INDICATORE	N°	%	
MMG PARTECIPANTI	343	49,8%	
TOTALE ASSISTITI (ETÀ 40-70 ANNI)	235.527		
<i>DONNE</i>	116.176	49,3%	
FUMO: CON DATO REGISTRATO	111.169	47,2%	
<i>FUMATORI</i>	25.646	23,1%	
<i>EX-FUMATORI</i>	23.193	20,9%	
BMI: CON DATO REGISTRATO	83.954	35,6%	
<i>BMI 25-30</i>	31.831	37,9%	
<i>BMI >30</i>	17.279	20,6%	
<i>BMI CALCOLATO NELL'ULTIMO ANNO</i>	40.436	48,2%	
COLESTEROLO: CON DATO REGISTRATO	92.497	39,3%	
<i>200-239 mg/dl</i>	36.322	39,3%	
<i>≥ 240 mg/dl</i>	24.669	26,7%	
PRESSIONE ARTERIOSA: CON DATO REGISTRATO	127.801	54,3%	
<i>PAS > 140 mmHg o PAD > 90 mmHg (all'ultimo controllo)</i>	25.206	19,7%	
SOGGETTI CON PREGRESSI ACCIDENTI CCV (angina, infarto, bypass, angoplastica, ictus, TIA)	4.935	2,1%	
RCCV	TOTALE SOGGETTI VALUTATI DAI MMG	45.726	19,4%
	<i>SOGGETTI CON DATI COMPLETI</i>	34.669	75,8%
	<i>DATO CALCOLATO NELL'ULTIMO SEMESTRE</i>	19.106	41,8%
	<i>NON CALCOLABILE</i>	5.936	13,0%
	<i>SOGGETTI CON DATO CALCOLABILE</i>	39.790	16,9%
	<i>RCCV <5%</i>	23.517	59,1%
	<i>RCCV 5% - <10%</i>	8.896	22,4%
	<i>RCCV 10% - <15%</i>	3.787	9,5%
	<i>RCCV 15% - <20%</i>	1.843	4,6%
	<i>RCCV 20% - <30%</i>	1.328	3,3%
<i>RCCV ≥ 30%</i>	419	1,1%	

VALUTAZIONE IN TERMINI DI COMPLETEZZA DEI DATI SUI FATTORI RCCV RACCOLTI E TRASMESSI DAI MMG

Analizzando i dati pervenuti è emersa un'alta variabilità tra i vari MMG per quanto riguarda la completezza dei dati registrati (Tabella 3).

Se ad esempio la media dei soggetti con dato fumo registrato è del 43%, vi sono però 72 MMG che hanno registrato il dato per meno del 15% degli assistiti mentre ve ne sono 82 che lo hanno registrato per più del 75% degli assistiti. Analoga variabilità tra MMG si è notata anche per la registrazione degli altri dati (BMI, colesterolo, pressione arteriosa).

Anche per il calcolo del RCCV si è riscontrata la stessa tendenza: a fronte di 40 MMG senza alcun calcolo effettuato (12%) e 35 con calcolo realizzato per meno di 15 assistiti (10%), vi sono stati 133 MMG che l'hanno eseguito in più di 120 assistiti (39%).

Tabella 3 - Completezza della registrazione e della trasmissione dei dati relativi a: abitudine al fumo, BMI, colesterolo, pressione arteriosa e RCCV. Numero e proporzione sul totale dei MMG con singolo dato registrato e numerosità dei casi trasmessi con calcolo del RCCV.

DATO REGISTRATO		CASI REGISTRATI					
		0%	<15%	15%-<50%	50%-75%	>75%	
FUMO	MMG	N°	1	72	109	79	82
		(%)	(0)	(21)	(32)	(23)	(24)
BMI	MMG	N°	4	97	138	62	42
		(%)	(1)	(28)	(40)	(18)	(12)
COLESTEROLO	MMG	N°	1	33	229	70	10
		(%)	(0)	(10)	(67)	(20)	(3)
PRESSIONE ARTERIOSA	MMG	N°	1	24	124	109	85
		(%)	(0)	(7)	(36)	(32)	(25)
DATO TRASMESSO		CASI TRASMESSI					
		0	1-14	15-50	51-120	>120	
RCCV	MMG	N°	40	35	50	85	133
		(%)	(12)	(10)	(14)	(25)	(39)

Tabagismo

I soggetti per i quali nell'ultima trasmissione è stato registrato il dato sull'abitudine al fumo sono 111.169, pari al 47,2% del totale degli assistiti; tale proporzione è costantemente cresciuta nel corso delle ultime rilevazioni (tabella 2).

Si è visto che il dato "fumo" è rilevato maggiormente nelle persone più anziane: il 56,2% degli ultrasessantenni aveva il dato registrato, contro il 48,9% della classe 50-60 e il 39,6% sotto i 50 anni.

I non fumatori rappresentano il 56,1% del totale (46,9% dei maschi e 65,4% delle femmine), senza differenze significative nelle diverse classi di età (dati non mostrati in tabella).

Nella Tabella 4 si evidenzia che la prevalenza di fumatori rispetto al totale dei soggetti con dato registrato risulta essere del 23,1% (26,3% nei maschi e 19,8% nelle femmine) e quella degli ex-fumatori del 20,9% (26,9% nei maschi e 14,8% nelle femmine).

Tali valori cambiano al variare delle classi d'età: nei maschi il numero dei fumatori tende a scendere fortemente con l'aumentare dell'età a fronte di un aumento consistente degli ex-fumatori; anche nelle donne il numero di fumatrici diminuisce con l'età, ma l'aumento delle ex-fumatrici con l'età è meno evidente.

L'analisi effettuata ha mostrato una differenza statisticamente significativa ($p < 0,0001$) nelle abitudini tabagiche, tra la popolazione maschile e quella femminile e nelle diverse fasce d'età.

Tabella 4 - Numerosità e proporzione (%) di fumatori ed ex fumatori per classe d'età, sesso e totale

	CLASSI DI ETÀ'	MASCHI		FEMMINE		TOTALE		P
		N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)	
FUMATORI	40- < 50 ANNI	5.977	(30,5)	4.463	(23,6)	10.440	(27,1)	<0,0001
	50- < 60 ANNI	4.928	(27,2)	3.960	(22,6)	8.888	(25,0)	<0,0001
	≥ 60 ANNI	3.783	(20,7)	2.535	(13,5)	6.318	(17,0)	<0,0001
	TUTTE LE ETÀ'	14.688	(26,3)	10.958	(19,8)	25.646	(23,1)	<0,0001
EX FUMATORI	40- < 50 ANNI	3.492	(17,8)	2.351	(12,4)	5.843	(15,2)	<0,0001
	50- < 60 ANNI	5.079	(28,1)	2.617	(15,0)	7.696	(21,6)	<0,0001
	≥ 60 ANNI	6.452	(35,3)	3.202	(17,0)	9.654	(26,0)	<0,0001
	TUTTE LE ETÀ'	15.023	(26,9)	8.170	(14,8)	23.193	(20,9)	<0,0001

Body Mass Index (BMI)

I soggetti per i quali è stato registrato il dato relativo all'indice di massa corporea (BMI) sono risultati essere 83.954, pari al 35,6% del totale degli assistiti; per circa la metà di questi (48,2%) il BMI era stato calcolato nel corso dell'ultimo anno (tabella 2).

Il BMI appare rilevato con maggior frequenza nelle persone più anziane: il 43,7% degli ultrasessantenni ha il dato registrato, contro il 37,5% della classe d'età 50-60 anni e il 28,8% dei soggetti di età inferiore ai 50 anni.

I soggetti con valori di BMI nella norma (BMI<25) rappresentano il 41,5% del totale (31% dei maschi e 51,8% delle femmine); tale proporzione si riduce in maniera statisticamente significativa all'aumentare dell'età sia nei maschi sia nelle femmine (dati non mostrati in tabella).

La tabella 5 mostra che la prevalenza d'individui obesi (BMI> 30) risulta essere del 21,9% nei maschi e del 19,3% nelle femmine (20,6% in totale); il sovrappeso (BMI 25-30) è presente nel 47,1% dei maschi e nel 28,8% delle femmine (37,9% in totale).

Per entrambi i sessi obesità e sovrappeso sono fortemente associati con l'età, la prevalenza aumenta infatti all'aumentare dell'età.

Tabella 5 - Numerosità e proporzione (%) dei soggetti in sovrappeso ed obesi per classe d'età, sesso e totale.

	CLASSI DI ETÀ'	MASCHI		FEMMINE		TOTALE		P
		N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)	
SOVRAPPESO	40- < 50 ANNI	6.165	(44,7)	3.030	(21,5)	9.195	(33,0)	<0,0001
	50- < 60 ANNI	6.586	(48,2)	3.925	(28,9)	10.511	(38,6)	<0,0001
	≥ 60 ANNI	6.870	(48,5)	5.255	(35,7)	12.125	(42,0)	<0,0001
	TUTTE LE ETÀ'	19.621	(47,1)	12.210	(28,8)	31.831	(37,9)	<0,0001
OBESI	40- < 50 ANNI	2.341	(17,0)	1.909	(13,6)	4.250	(15,3)	<0,0001
	50- < 60 ANNI	3.080	(22,5)	2.714	(20,0)	5.794	(21,3)	<0,0001
	≥ 60 ANNI	3.684	(26,0)	3.551	(24,1)	7.235	(25,0)	<0,0001
	TUTTE LE ETÀ'	9.105	(21,9)	8.174	(19,3)	17.279	(20,6)	<0,0001

Colesterolemia

I soggetti per i quali è stato registrato il dato relativo al colesterolo sono 92.497 pari al 39,3% del totale degli assistiti (tabella 2).

Gli individui con un livello ottimale di colesterolo (< 200 mg/dl) rappresentano il 34,1% della popolazione totale (38,5% dei maschi e 29,7% delle femmine). La proporzione di tali soggetti si riduce nella fascia d'età 50 – <60 anni sia nei maschi sia nelle femmine e torna ad aumentare nella fascia d'età ≥ 60 anni, in maniera più evidente nei maschi dove la percentuale d'individui con valori di colesterolo < 200 mg/dl è maggiore nei soggetti ultrasessantenni rispetto a coloro che rientrano nella fascia d'età 40 – <50 anni (43,0% contro 36,3%).

Un livello ottimale di colesterolo è più frequente tra le donne di età inferiore a cinquant'anni (il 42% della popolazione femminile appartenente alla fascia d'età 40-< 50 anni ha una colesterolemia < 200 mg/dl contro il 36,3% di quella maschile) ma tale tendenza si inverte repentinamente dai 50 anni in su: nella fascia d'età 50 – <60 anni sono presenti valori ideali di colesterolo nel 24,2% delle femmine e nel 35,1% dei maschi (dati non mostrati in tabella).

La tabella 5 mostra che la prevalenza di coloro che hanno valori borderline di colesterolo (tra 200-239 mg/dl) risulta essere del 38,1% nei maschi e del 40,4% nelle femmine (39,3% in totale), mentre quella di coloro che risultano avere una ipercolesterolemia (≥ 240 mg/dl) è pari al 23,4% nei maschi e al 29,9% nelle femmine (26,7% in totale). Valori più elevati di colesterolo si riscontrano pertanto più frequentemente nel sesso femminile, con una differenza statisticamente significativa (p<0,0001).

La proporzione di soggetti con valori di colesterolo non ottimali è più elevata in entrambi i sessi nella fascia d'età 50 – <60 anni (il 39,0% degli uomini ha una colesterolemia borderline e il 25,9% è affetto da ipercolesterolemia contro, rispettivamente, il 40,7% e il 35,0% della popolazione femminile) e si riduce nella fascia d'età ≥ 60 anni, in maniera più evidente nel sesso maschile e soprattutto per valori di colesterolo ≥ 240 mg/dl: la percentuale d'individui con colesterolemia ≥240 mg/dl è minore negli ultrasessantenni rispetto a coloro che rientrano nella fascia 50–<60 anni (19,9% contro 25,9%); la stessa tendenza è confermata anche nella popolazione femminile, sia pure in maniera non così evidente (34,0% contro 35,0%).

Questa tendenza di diminuzione delle percentuali al passaggio nella fascia di età ≥60 anni si mantiene anche per valori di colesterolo compresi tra 200-239 mg/dl (37,1% contro 39,0% nei maschi e 40,5% contro 40,7% nelle femmine).

Tabella 6 - Numerosità e proporzione (%) dei soggetti con colesterolo 200-239 mg/dl e ≥ 240 mg/dl per classe d'età, sesso e totale.

	CLASSI DI ETÀ'	MASCHI		FEMMINE		TOTALE		P
		N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)	
COLESTEROLO 200-239 mg/dl	40- < 50 ANNI	4.850	(38,5)	5.266	(39,8)	10.116	(39,2)	<0,0001
	50- < 60 ANNI	5.870	(39,0)	6.147	(40,7)	12.017	(39,9)	<0,0001
	≥ 60 ANNI	6.599	(37,1)	7.590	(40,5)	14.189	(38,8)	<0,0001
	TUTTE LE ETÀ'	17.319	(38,1)	19.003	(40,4)	36.322	(39,3)	<0,0001
COLESTEROLO ≥ 240 mg/dl	40- < 50 ANNI	3.178	(25,1)	2.398	(18,1)	5.576	(21,6)	<0,0001
	50- < 60 ANNI	3.895	(25,9)	5.289	(35,0)	9.184	(30,5)	<0,0001
	≥ 60 ANNI	3.546	(19,9)	6.363	(34,0)	9.909	(27,1)	<0,0001
	TUTTE LE ETÀ'	10.619	(23,4)	14.050	(29,9)	24.669	(26,7)	<0,0001

Pressione arteriosa

I soggetti con pressione arteriosa registrata sono 127.801, pari al 54,3% della popolazione totale (L'80,3% di questi è normoteso (78,6% dei maschi e 81,9% delle femmine) mentre il 19,7% risulta essere iperteso (21,4% dei maschi e 18,1% delle femmine) (tabella 2).

La tabella 7 mostra che la proporzione di individui normotesi è maggiore nel sesso femminile; si riduce in maniera statisticamente significativa all'aumentare dell'età, sia nei maschi sia nelle femmine.

Tale differenza tra i due sessi è particolarmente evidente prima dei 60 anni (nella fascia d'età 40 – <50 anni è normoteso il 90,5% delle donne contro l'84,1% degli uomini), mentre nei soggetti ultrasessantenni la percentuale di coloro che hanno valori pressori normali è sostanzialmente simile: 74,2% nei maschi contro il 74,6% nelle femmine.

Al contrario la proporzione di soggetti con pressione arteriosa >140/90 mmHg aumenta all'aumentare dell'età: nella fascia d'età 40 – <50 anni sono ipertesi il 15,9% dei maschi e il 9,5% delle femmine, mentre nella fascia 50 – <60 anni risultano ipertesi il 22,1% dei maschi e il 18,5% delle femmine.

La percentuale maggiore di persone con valori elevati di pressione arteriosa si registra nella fascia d'età ≥ 60 anni in entrambi i sessi: il 25,8% degli uomini e il 25,4% delle donne.

Prima dei 60 anni la percentuale di soggetti che presenta valori elevati di pressione arteriosa risulta maggiore nel sesso maschile.

Tabella 7 - Numerosità e proporzione (%) dei soggetti normotesi e ipertesi per classe d'età, sesso e totale.

	CLASSI DI ETÀ'	MASCHI		FEMMINE		TOTALE		P
		N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)	
NORMOTESI ≤ 140/90 mmHg	40- < 50 ANNI	16.565	(84,1)	19.090	(90,5)	35.655	(87,4)	<0,0001
	50- < 60 ANNI	15.806	(77,9)	17.074	(81,5)	32.880	(79,7)	<0,0001
	≥ 60 ANNI	16.278	(74,2)	17.829	(74,6)	34.107	(74,4)	<0,0001
	TUTTE LE ETÀ'	48.649	(78,6)	53.993	(81,9)	102.642	(80,3)	<0,0001
IPERTESI > 140/90 mmHg	40- < 50 ANNI	3.126	(15,9)	1.995	(9,5)	5.121	(12,6)	<0,0001
	50- < 60 ANNI	4.484	(22,1)	3.887	(18,5)	8.371	(20,3)	<0,0001
	≥ 60 ANNI	5.656	(25,8)	6.058	(25,4)	11.714	(25,6)	<0,0001
	TUTTE LE ETÀ'	13.266	(21,4)	11.940	(18,1)	25.206	(19,7)	<0,0001

Calcolo del Rischio CCV.

All'ultimo invio di dicembre su un totale di 45.726 soggetti valutati dai MMG, quelli per i quali è stato calcolato il RCCV risultano essere 39.790 (16,9% del totale degli assistiti tra 40 e 70 anni). Per 5.936 soggetti i MMG non hanno calcolato il rischio in quanto non vi erano sufficienti informazioni. Per il 41,8% dei soggetti considerati il calcolo del rischio CCV è stato eseguito nell'ultimo semestre (tabella 2). Si noti che:

- Il 59,1% della popolazione analizzata dai MMG è risultata a basso rischio (< 5%)
- il 22,4% ha presentato un Rischio CCV tra 5% - <10%
- il 9,5% un RCCV tra 10% - <15%
- il 4,6% un RCCV tra 15% - <20%;
- 1.328 soggetti, pari al 3,3% della popolazione considerata, sono risultati a rischio elevato (RCCV 20% - <30%)
- 419 (1,1%) a rischio molto elevato (RCCV≥30%)

Dall'analisi eseguita è emerso che il RCCV è stato calcolato con maggior frequenza nelle persone più anziane: il 24,3% degli ultrasessantenni hanno il dato, contro il 18,6% della classe 50-60 anni e il 10,5% di quelli al di sotto dei 50 anni (dati non mostrati in tabella).

La tabella 8 mostra l'aumento del rischio all'avanzare dell'età e mette in evidenza l'esistenza di un rischio maggiore nel sesso maschile.

Considerando, infatti, la popolazione totale si vede come con l'aumentare dell'età aumenti progressivamente anche la classe di rischio; nella fascia 40-49 anni il 93,3% della popolazione ha un RCCV < 5% e solo lo 0,01% ha un rischio ≥30%, ma se consideriamo i soggetti con più di 60 anni la percentuale di coloro che hanno un RCCV <5% scende al 32,0% mentre quella di chi ha un rischio ≥30% sale al 2,5%.

In ogni fascia d'età, inoltre, il RCCV è maggiore nel sesso maschile rispetto a quello femminile: la proporzione d'individui tra 50-59 anni con un RCCV tra 5% - <10%, per esempio, è del 43,5% nei maschi contro il 5,8% nelle femmine.

Tabella 8 - Numerosità e proporzione dei soggetti per categorie di rischio, fasce d'età, sesso e totale

	CATEGORIA RISCHIO [RCCV]	MASCHI		FEMMINE		TOTALE	
		N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)
40-49 ANN	< 5%	4.511	(87,63)	5.013	(99,03)	9.524	(93,28)
	5%- < 10%	559	(10,86)	48	(0,95)	607	(5,95)
	10%- < 15%	71	(1,38)	0	(0)	71	(0,7)
	15%- < 20%	7	(0,14)	0	(0)	7	(0,07)
	20%- < 30%	-	(-)	-	(-)	-	(-)
	≥ 30%	0	(0)	1	(0,02)	1	(0,01)
50-59 ANN	< 5%	2.487	(37,08)	6.370	(93,61)	8.857	(65,54)
	5%- < 10%	2.919	(43,52)	395	(5,8)	3.314	(24,52)
	10%- < 15%	904	(13,48)	34	(0,5)	938	(6,94)
	15%- < 20%	262	(3,91)	4	(0,06)	266	(1,97)
	20%- < 30%	124	(1,85)	2	(0,03)	126	(0,93)
	≥ 30%	12	(0,18)	0	(0)	12	(0,09)
≥60 ANN	< 5%	299	(3,99)	4.837	(56,4)	5.136	(31,97)
	5%- < 10%	2.008	(26,81)	2.967	(34,59)	4.975	(30,96)
	10%- < 15%	2.209	(29,49)	569	(6,63)	2.778	(17,29)
	15%- < 20%	1.428	(19,07)	142	(1,66)	1.570	(9,77)
	20%- < 30%	1.149	(15,34)	53	(0,62)	1.202	(7,48)
	≥ 30%	397	(5,3)	9	(0,1)	406	(2,53)