

Lo stato di salute dei residenti in vicinanza dell'Aeroporto Canova

Mortalità

Incidenza per le principali patologie

Consumo di farmaci

A cura del Servizio Epidemiologia

Dipartimento di Prevenzione

ULSS 2 Marca Trevigiana

INDICE

Premessa	3
Sintesi riassuntiva	4
Introduzione generale allo studio	
<i>L'aeroporto di Treviso - cenni di storia</i>	6
<i>Volumi di traffico dell'Aeroporto Civile di Treviso</i>	7
<i>Inquadramento geografico</i>	8
<i>Fattori di rischio per la salute connessi all'attività aeroportuale</i>	10
<i>Rumore</i>	10
<i>Inquinamento atmosferico</i>	10
Parte 1 - Risultati dell'indagine epidemiologica su mortalità ed incidenza per le principali patologie	
<i>Materiali e metodi</i>	13
<i>Analisi della mortalità</i>	18
<i>Analisi dell'incidenza tumori</i>	29
<i>Analisi dei ricoveri per patologie respiratorie e cardiovascolari</i>	46
Parte 2 - Consumo dei farmaci	
<i>Materiali e metodi</i>	56
<i>Risultati</i>	58
Bibliografia	73

PREMESSA

A conclusione del procedimento avviato a seguito dell'istanza di pronuncia di compatibilità ambientale del progetto *“Strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030 dell'aeroporto di Treviso”* presentata dall'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile), con decreto n. 104 del 24.3.2021, il Ministro della Transizione Ecologica ha espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale del citato progetto, subordinatamente al rispetto e all'attuazione, delle condizioni ambientali di cui al parere n. 3096 del 2.8.2019 della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS, come integrato dal parere n. 22 del 10.11.2020.

La prescrizione n. 10 del parere n. 3096 prevedeva la redazione di uno *“studio specifico circa la salute pubblica”*, che dovrà essere *“definito di comune accordo con l'ARPAV e l'Unità sanitaria locale e sviluppato su un campione significativo di abitanti esposti agli effetti potenziali dell'esercizio aeroportuale, anche per comprendere l'efficacia delle misure di contenimento del rumore adottate”*.

ENAC ha inteso affidare ad AERTRE che – in forza della convenzione quarantennale stipulata con ENAC in data 14.10.2010 – esercita la gestione totale dell'aeroporto “Antonio Canova” di Treviso, l'adempimento della sopracitata prescrizione e la responsabilità di sostenerne i conseguenti oneri finanziari. AERTRE, quindi, in qualità di concessionario deputato allo sviluppo e allo sfruttamento delle infrastrutture aeroportuali, ha inteso affidare all'Azienda ULSS n. 2 l'esecuzione dello studio sulla salute pubblica oggetto della prescrizione ministeriale, da attuarsi in collaborazione e di comune accordo con l'ARPAV – Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto, la quale dovrà essere coinvolta dall'Azienda ULSS n. 2 per quanto di sua competenza.

Sulla base della disamina delle attività necessarie alla realizzazione e conduzione dello studio epidemiologico, AERTRE e Azienda ULSS n. 2 hanno raggiunto un'intesa sulle linee metodologiche per la conduzione dello studio epidemiologico sullo stato di salute della popolazione residente nell'introno dello scalo aeroportuale e con deliberazione del Direttore Generale n. 494 del 15.03.2024 è stata approvata la convenzione tra ENAC, la società AERTRE Spa e l'Azienda ULSS 2 Marca trevigiana per la realizzazione di uno studio epidemiologico sullo stato di salute dei residenti nelle vicinanze dell'Aeroporto Canova di Treviso.

Sintesi riassuntiva

L'obiettivo principale di questo studio è comprendere il rapporto tra esposizione a rumore e inquinamento atmosferico e lo stato di salute degli abitanti residenti nelle vicinanze dell'Aeroporto Antonio Canova di Treviso.

Lo studio epidemiologico avrà ad oggetto il monitoraggio dello stato di salute della popolazione residente in prossimità dell'aeroporto di Treviso e sarà finalizzato a individuare e valutare l'eventuale correlazione tra l'esposizione all'attività aeroportuale e l'insorgenza di eventi sanitari avversi, considerando anche quelli non valutabili attraverso le banche dati correnti. Scopo primario dello studio sarà, quindi, di comprendere se e come l'esposizione all'esercizio delle attività aeroportuali, a parità di condizioni al contorno esistenti, possa incidere sullo stato di salute della popolazione interessata dall'esposizione medesima. L'area geografica coinvolta nello Studio sarà quella su cui insistono le rotte di atterraggio e decollo degli aeromobili in arrivo e in partenza dell'aeroporto Antonio Canova di Treviso e coinvolgerà territori ricadenti nei comuni di Treviso e Quinto di Treviso. La popolazione residente nei predetti comuni ma non ricadente nell'area di studio fungerà da gruppo di controllo. Lo studio è suddiviso in tre fasi:

- *Fase 1 - analisi dei dati correnti*
- *Fase 2 - indagine ad hoc per la rilevazione di effetti non valutabili con le banche dati*
- *Fase 3- monitoraggio e sorveglianza attiva*

La fase 1 è basata sull'analisi dei dati correnti provenienti da registro di mortalità, schede di dimissione ospedaliera, registro tumori e flussi relativi al consumo di farmaci prescrittibili, mentre la popolazione interessata dallo studio epidemiologico, è l'insieme della popolazione residente nel comune di Quinto di Treviso, solo comune interessato dalle rotte di atterraggio e decollo fino al novembre 2021. La popolazione di riferimento è rappresentata dai residenti dell'intera Provincia di Treviso nel medesimo periodo di osservazione.

In questa prima fase, sono analizzati gli effetti sulla salute della popolazione, potenzialmente correlabili all'inquinamento generale che caratterizza il territorio in esame. L'aver suddiviso l'intera popolazione in due grandi gruppi e cioè popolazione di controllo e popolazione di riferimento ha come unico obiettivo in questa fase, quello di poter già mettere in evidenza eventuali macro-differenze inerenti agli effetti sulla salute delle persone componenti i due gruppi, macro-differenze che in questa prima fase potrebbero essere associate alle attività aeroportuali caratterizzanti il territorio in cui risiede la popolazione di controllo. La prosecuzione dello studio con le restanti due fasi dovrebbe servire a fornire un quadro completo di come eventualmente l'esposizione a rumore e inquinamento atmosferico ascrivibili alle attività aeroportuali possano caratterizzare lo stato di salute degli abitanti residenti nelle vicinanze dell'Aeroporto Antonio Canova di Treviso.

La seconda parte dello studio, che si svolgerà a partire dal marzo 2025, prevede un'indagine trasversale sulla popolazione residente nei comuni di Quinto di Treviso, Treviso (quartieri di Sant'Angelo, San Giuseppe e San Lazzaro), Zero Branco (borgo Sant'Antonio), volta a valutare la relazione tra vicinanza all'aeroporto e disturbi non rilevabili con la sola analisi di dati correnti: disturbi del sonno, annoyance, alterazioni della pressione arteriosa, altri disturbi stress correlati uso di farmaci non sottoposti a prescrizione medica.

Conclusioni principali per la prima parte

Analisi di mortalità

Nel periodo considerato (2008-2023) per nessuna delle cause analizzate si sono rilevate differenze significative tra Quinto e la Provincia di Treviso.

Analisi di incidenza tumori

Non si sono rilevate differenze significative nell'incidenza di cancro tra Quinto e la Provincia di Treviso tranne che per i tumori totali tra i maschi, limitatamente al quadriennio 2009-2012 e i tumori linfomoidi tra le donne, limitatamente al quadriennio 2017-2020.

Analisi ricoveri ospedalieri

Anche se durante il periodo osservato (2012-2023) è stato osservato un andamento in forte discesa nei ricoveri per malattie cardiovascolari nella provincia (-30% tra le donne e -23% tra gli uomini) e ancora di più a Quinto (-38% tra le donne e -34% tra gli uomini), i ricoveri per malattie cardiocircolatorie tra le donne di Quinto sono stati sempre significativamente superiori rispetto alla provincia di Treviso dal 2012 al 2020 e, pur non raggiungendo la significatività statistica anche dal 2021 al 2023.

Consumo di farmaci

È stata rilevata una lieve ma significativa prevalenza d'uso maggiore solo nel caso dell'uso di anti-ipertensivi tra le donne di Quinto per tutto il periodo di riferimento (2018-2023)

Sintesi

Dall'analisi dei dati correnti non sono emersi risultati che depongano chiaramente per un danno alla salute dovuto all'impatto ambientale dell'attività dell'Aeroporto "Antonio Canova" di Treviso. Tra le donne residenti a Quinto è stato rilevato un maggior uso di farmaci antipertensivi e un maggior numero di ricoveri per malattie cardiovascolari rispetto all'atteso e questi risultati confermerebbero quanto evidenziato dalla letteratura scientifica, cioè il possibile impatto dell'attività aeroportuale sulla pressione arteriosa dei residenti nelle vicinanze. Va però sottolineato come identici risultati non si vedano tra gli uomini, l'andamento sia in diminuzione e un'analisi più specifica su patologie fortemente correlate all'ipertensione (cardiopatie ischemiche e malattie cerebrovascolari) non abbia mostrato differenze significative tra la popolazione di Quinto e quella della provincia di Treviso.

Detto che gli esiti di questa prima valutazione epidemiologica sono tranquillizzanti e non mostrano una correlazione diretta tra inquinamento ascrivibile all'aeroporto ed effetti sulla salute, sarà interessante proseguire con il monitoraggio epidemiologico del territorio, con l'aggiornamento dei dati e soprattutto con lo svolgimento della seconda parte dello studio, con la quale sarà possibile cogliere aspetti che possono sfuggire ad una rilevazione su dati correnti e soprattutto distinguere con maggior chiarezza gli effetti sulla salute della componente aeroportuale da quelli dovuti ad altri fattori di rischio ambientali presenti nel territorio in esame.

Introduzione generale

L'aeroporto di Treviso – cenni di storia

L'aeroporto di Treviso nasce negli anni '20 del secolo scorso con la costruzione di una pista di decollo e atterraggio su un campo in erba per il club di volo locale. Diventa poi infrastruttura militare e ancora fino a pochi anni era un aeroporto militare aperto al traffico civile con uso della pista condiviso con l'Aeronautica Militare che operava anche il controllo del traffico, sia a terra che in volo. Il 26 giugno 2015 si è conclusa il passaggio da aeroporto militare ad aeroporto civile, con il trasferimento del controllo del traffico aereo dall'Aeronautica Militare all'ENAV (Ente Nazionale Assistenza al Volo) anche se all'interno del sedime restano alcune zone di responsabilità dell'Aeronautica Militare.

I primi voli civili avvengono verso la metà degli anni Trenta del Novecento e la prima aerostazione civile è del 1953. Inizialmente diventa l'aeroporto di riferimento per Venezia, ma in seguito alla costruzione del "Marco Polo" la sua importanza declina fino al 1996 quando viene sancito il "sistema aeroportuale" Venezia - Treviso, con il quale lo scalo trevigiano entra in sinergia con quello di Venezia. Dapprima l'aeroporto di Treviso viene adibito prevalentemente al trasporto merci e ai voli charter, ma la nascita delle compagnie low-cost fa spostare l'attività esclusivamente al trasporto passeggeri e dal 2013 non sono più operati voli cargo.

Nel 1998, Ryanair fa decollare, proprio dall'aeroporto di Treviso, il suo primo volo italiano, il Treviso-Londra. Da allora l'aeroporto passa da 276.000 passeggeri/anno a 2.150.000 nel 2010 per raggiungere i 3.000.000 nel 2017 per un totale di circa 21.000 voli operati all'anno. Dal 2017 il numero di passeggeri e quello dei voli è rimasto stabile, a parte l'eccezione rappresentata dal periodo pandemico. Per i voli sono utilizzati essenzialmente tre modelli di aeromobili, ovvero i Boeing 737-800 e gli Airbus A320 e A321 (16%), che appartengono rispettivamente ai vettori Ryanair e WizzAir, le due compagnie operative al Canova. Residuale è la quota di traffico garantita da aeromobili più piccoli. Lo scalo offre in questo momento 45 destinazioni, quasi tutte internazionali: non essendo prevista dal 2019 attività notturna, le operazioni di volo avvengono esclusivamente dalle 6.00 alle 23.00.

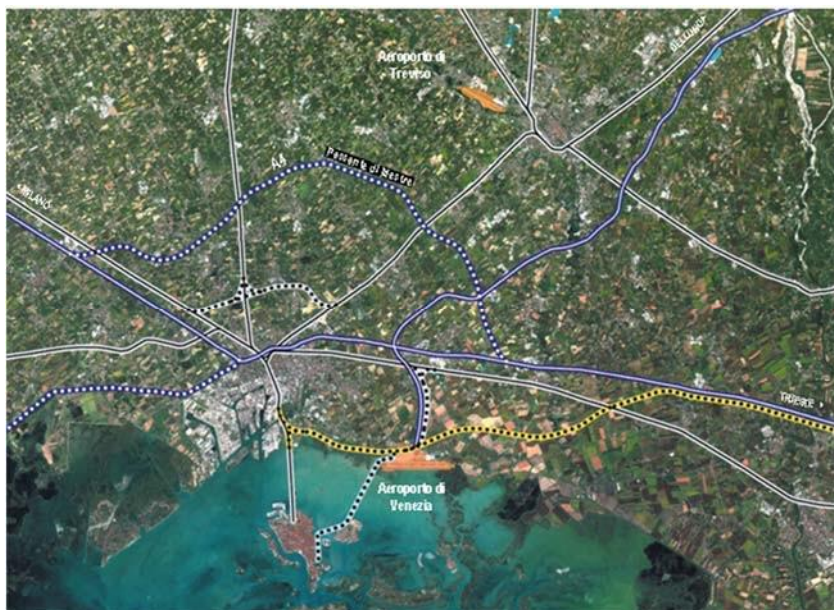
Volumi di traffico dell'Aeroporto Civile di Treviso

Anno	Movimenti	N passeggeri	Tonnellate merci
2000	8.730	280.642	9.098,0
2001	9.869	433.389	11.523,0
2002	11.376	536.055	13.865,0
2003	15.415	685.220	15.411,0
2004	16.272	894.206	18.026,0
2005	17.587	1.300.298	17.904,0
2006	17.150	1.340.874	19.598,0
2007	19.320	1.548.219	17.592,0
2008	19.120	1.709.008	8.646,0
2009	18.377	1.778.364	2.763,0
2010	20.588	2.152.163	2.932,0
2011	10.089	1.077.505	870,0
2012	19.938	2.333.175	53,0
2013	18.359	2.175.396	0,0
2014	17.802	2.248.254	0,2
2015	18.402	2.383.307	0,1
2016	19.518	2.634.397	0,6
2017	21.265	3.015.057	0,0
2018	22.911	3.308.955	0,0
2019	24.116	3.254.731	0,0
2020	4.259	463.679	0,0
2021	13.886	1.221.946	18,3
2022	21.766	2.635.172	9,3
2023	22.526	3.034.326	0,0

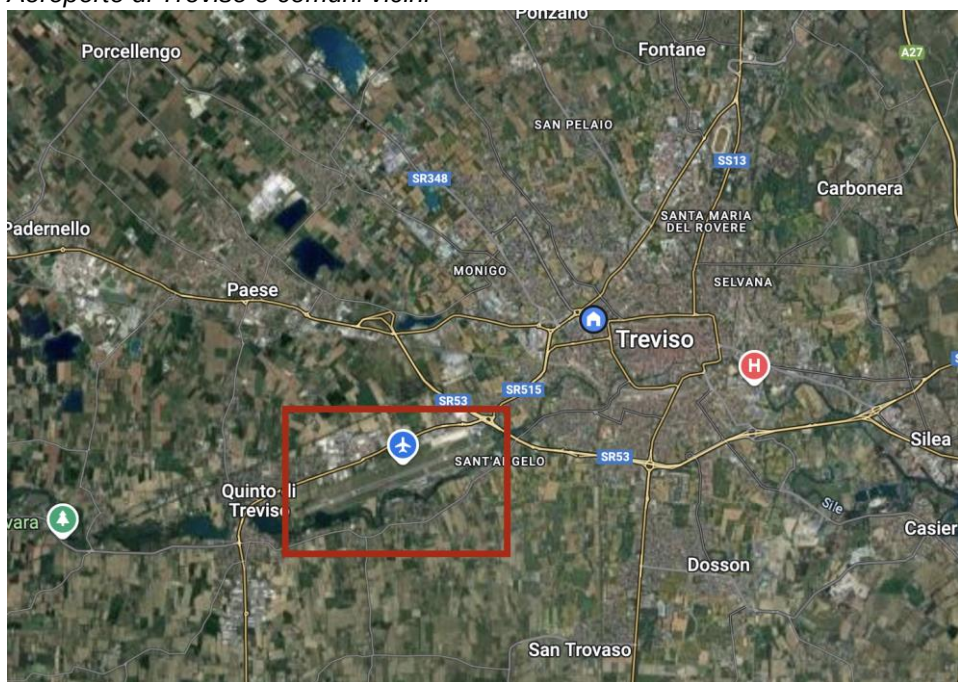
Fonte: Associazione Italiana Gestori Aeroporti www.assaeroporti.it

Inquadramento geografico

Posizione geografica degli aeroporti di Venezia e Treviso



Aeroporto di Treviso e comuni vicini



Aeroporto di Treviso



L'aeroporto di Treviso occupa una fascia di pianura di circa 150 ettari è situato al margine sud della Strada Regionale n. 515 "Noalese"; e a quello ovest della Strada Regionale n. 53 "Postumia" (Tangenziale di Treviso). Le due strade sono collegate con una rotatoria alla S.R. 515 a qualche centinaio di metri dall'ingresso dell'aeroporto. Verso sud est l'area aeroportuale è delimitata dal fiume Sile.

L'aeroporto, compresa tra la SR 515 ed il fiume Sile ed è inserito in un denso contesto insediativo residenziale e produttivo, soprattutto a nord del sedime, lungo la SR 515, ed a sud-ovest, oltre la fascia del parco del fiume Sile, dove si sviluppa il centro abitato di Quinto di Treviso. L'aeroporto, inoltre, si trova a 29 km dall'aeroporto di Venezia-Tessera, raggiungibile con l'autostrada A27. Circa le infrastrutture viabilistiche più vicine si possono riconoscere tre principali livelli: uno autostradale, rappresentato dalla suddetta A27 e dalla A4 "Passante di Mestre"; uno regionale costituito dalle sei strade che convergono a raggiera verso il capoluogo ((SS 13 Pontebbana, a nord, la SR 348 Feltrina a nord-ovest, la SR 53 Postumia in direzione est-ovest, la SR 515 Noalese a sud-ovest, la SS 13 Terraglio a sud, la SR 89 Treviso mare a sud-est) ed infine un terzo rappresentato dalla fitta rete di connessione secondaria alla viabilità del livello precedente.

Fattori di rischio per la salute connessi all'attività aeroportuale

Il traffico aeroportuale è fonte di due riconosciuti fattori di rischio per la salute con effetti sia a lungo che a breve termine: il rumore e l'inquinamento atmosferico. In letteratura sono presenti parecchi studi che investigano la possibile correlazione tra gli effetti sulla salute e l'inquinamento atmosferico prodotto dagli aeroporti ma i risultati non permettono di trarre delle valutazioni conclusive; al contrario, i numerosi studi condotti per valutare i problemi associati al rumore aeroportuale hanno evidenziato un aumentato rischio di problemi cardiaci, ipertensione, disturbi cognitivi, del sonno e psicologici per le persone che vivono nei pressi degli aeroporti

Rumore

Gli studi di laboratorio ed epidemiologici condotti sugli effetti del rumore, sia tra gli esposti in ambiente di lavoro che nella popolazione generale, indicano che il rumore può avere un impatto, temporaneo o permanente, sulle funzioni fisiologiche dell'uomo.

Oltre ai problemi derivati dall'azione del rumore direttamente sull'apparato uditivo, l'esposizione al rumore innescerebbe una cascata di reazioni a livello del sistema nervoso autonomo, di quello immunitario e della regolazione degli ormoni dello stress fisiologico, portando a modifiche di parametri fisiologici come pressione sanguigna, funzione cardiaca, livelli di lipidi, glucosio e fattori della coagulazione. Queste alterazioni fisiologiche a lungo termine darebbero inizio o peggiorerebbero malattie cardiovascolari come le malattie coronariche, tra cui l'infarto del miocardio, le malattie cerebrovascolari come l'ictus, i disturbi del ritmo cardiaco come la fibrillazione atriale e i loro fattori di rischio metabolici come l'ipertensione.

Oltre alle patologie cardiovascolari, lo stress cronico da rumore ambientale è stato collegato anche a cambiamenti nei comportamenti, come l'eccesso di cibo, l'inattività fisica e il sonno ridotto, fattori che aumentano anche il rischio di obesità

L'esposizione residenziale al rumore è anche indicata come causa di irritabilità, stanchezza, mal di testa, calo di performance e, in generale, di un'alterazione psicofisica che prende il nome di "annoyance", che potremo tradurre come "fastidio".

Vari studi hanno infatti mostrato una relazione tra l'aumento del rumore di origine aeroportuale e l'incremento della frequenza di persone che si definiscono infastidite dal rumore stesso; il rumore aeroportuale interferisce anche con la qualità del sonno delle persone che risiedono nelle vicinanze degli aeroporti ed è risultato associato ad un aumento della frequenza d'uso di sonniferi e tranquillanti.

Il rumore da traffico aeroportuale è stato anche associato all'aumento della pressione arteriosa e ad una maggior frequenza di disturbi cardiovascolari, a disfunzionalità del sistema endocrino, alterazioni del sistema immunitario e modifiche della salute mentale sia negli adulti che nei bambini.

Inquinamento atmosferico

L'esposizione all'inquinamento atmosferico, incluso il particolato ultrafine (UFP) derivante da attività industriali e dal traffico, è associata a effetti negativi sulla salute e gli aeroporti sono fonti significative di emissioni elevate di inquinanti, sia direttamente attraverso il traffico aereo e le altre attività aeroportuali, sia indirettamente attraverso un aumento del traffico stradale.

I motori a reazione sono una fonte significativa di UFP e in effetti il numero di particelle vicino agli aeroporti è significativamente più alto rispetto a quello che si trova in zone più lontane; in particolare le concentrazioni più elevate di UFP vengono misurate sottovento agli aerei. Esistono variazioni significative nei livelli di emissione tra diversi

aeroporti, influenzate da fattori come dimensioni, tipo, posizione e direzione del vento. Tuttavia, l'esposizione aumenta man mano che ci si avvicina alla fonte di emissioni, in particolare durante eventi di picco come atterraggi e decolli.

Le emissioni degli aerei sono costituite soprattutto da particelle molto piccole (< 20 nm), diversamente da altre fonti di emissione, come il traffico stradale, in cui la frazione principale di particelle è di dimensioni maggiori. Questo potrebbe aumentare la loro capacità di nuocere dal momento che le particelle più piccole si depositano nella parte profonda del polmone durante l'inalazione e che dimensioni più piccole delle particelle portano a una maggiore superficie totale depositata e questo fattore è stato suggerito essere predittivo del potenziale tossicologico delle nanoparticelle nei polmoni.

Nonostante per gli aerei siano utilizzati diversi tipi di carburante a base di cherosene, la loro composizione chimica è sostanzialmente simile e, come altri motori a combustione, i motori a reazione producono composti organici volatili (COV) come CO_2 , NO_x , CO, SO_x e idrocarburi policiclici aromatici a basso peso molecolare (IPA), e, inoltre, un numero elevato di particelle non volatili carboniose (costituite sia da carbonio elementare e che da composti organici di carbonio) a cui sono associati IPA e metalli

La composizione fisico-chimica degli scarichi emessi dai jet è quindi simile a quella dello scarico dei diesel che è classificato come cancerogeno per l'uomo dall'IARC. Studi sugli animali hanno inoltre dimostrato che la frazione di particolato dei gas di scarico diesel è mutagena e cancerogena. C'è quindi motivo di preoccupazione in termini di potenziale cancerogenicità dell'esposizione ai prodotti della combustione dei carburanti per i jet.

Anche se, come detto sopra, non è ancora possibile trarre delle valutazioni conclusive sulla relazione tra l'inquinamento atmosferico prodotto dagli aeroporti e gli effetti sulla salute, diversi studi sulla popolazione residente nelle loro vicinanze hanno mostrato che i livelli di emissione degli aerei sono associati a un aumento dei ricoveri ospedalieri per asma, problemi respiratori e cardiaci, soprattutto nei sottogruppi suscettibili come i bambini di età inferiore ai 5 anni, gli anziani di età superiore ai 65 anni e i gruppi socioeconomici più svantaggiati; in altri studi, sebbene con risultati incerti, è stato descritto anche un aumento dell'incidenza dei tumori dell'apparato linfemopoietico (principalmente linfoma non Hodgkin e leucemia linfoblastica acuta)

Gli effetti avversi segnalati sono comunque correlati agli effetti dimostrati in studi sugli animali e in studi in vitro, in cui le particelle emesse dagli aerei hanno causato infiammazione, formazione di radicali liberi e di altre specie reattive dell'ossigeno (ROS), risposta di fase acuta e danni al DNA, tutti biomarcatori del rischio di cancro, malattie cardiovascolari e malattie respiratorie. Tutto questo supporterebbe la possibilità di una relazione causale tra l'esposizione alle emissioni aeroportuali e gli effetti sulla salute osservati.

PARTE 1

Risultati dell'indagine epidemiologica su mortalità ed incidenza per le principali patologie

Materiali e metodi

Fonti dati

Sono state utilizzate le seguenti fonti di dati: Registro di Mortalità ULSS 2- Marca Trevigiana, Schede di dimissione ospedaliera (SDO) ULSS 2- Marca Trevigiana; Registro Tumori del Veneto.

Periodo di osservazione

A causa della differente disponibilità di dati, i periodi di osservazione variano per i diversi oggetti di studio: ci si è riferiti al periodo di osservazione 2008-2022 per la mortalità; 2009-2020 per l'incidenza dei tumori; 2012-2023 per l'incidenza di patologie non tumorali.

Popolazione interessata

La popolazione interessata è la popolazione residente nel comune di Quinto di Treviso. La popolazione di confronto è rappresentata dai residenti dell'intera Provincia di Treviso. Di seguito la composizione per sesso e classi di età delle due popolazioni a inizio e fine periodo per ciascuna delle analisi effettuate

Analisi dati di mortalità: 2008-2022

	Provincia di Treviso					Quinto di Treviso					
	2008			2022			2008			2022	
età	M	F		M	F		M	F		M	F
00-	4817	4535		3176	2961		39	50		40	51
01-04	18827	17838		13603	12597		203	207		187	159
05-09	22339	21060		19910	18925		247	224		232	210
10-14	20921	19613		22543	21435		235	233		237	222
15-19	20854	19645		23298	21750		257	218		239	246
20-24	21585	20526		23675	21459		267	247		294	230
25-29	26943	25565		23184	21062		307	274		260	256
30-34	35316	33307		23109	22074		392	356		265	273
35-39	39613	36823		23890	23982		447	405		296	308
40-44	39817	37125		28077	27886		415	396		328	291
45-49	33573	31941		34940	34582		354	348		389	360
50-54	28423	27689		37065	37120		321	309		390	416
55-59	26251	26231		36183	35920		306	349		421	406
60-64	23858	24929		29682	30410		307	321		306	343
65-69	21910	23769		24810	26356		252	291		285	304
70-74	16909	20222		22719	24572		196	189		263	324
75-79	12838	18315		18135	21562		117	156		229	267
80-84	8898	16476		14087	18730		76	147		167	195
85-89	3779	9229		7237	12182		32	88		71	129
90+	1512	5713		3034	8833		14	52		22	64
TOTALE	428983	440551		432357	444398		4784	4860		4921	5054

Nel periodo considerato la popolazione della provincia rimane quasi invariata (+0,8), quella di Quinto cresce invece del 3,4%. In ambedue i casi assistiamo ad un forte invecchiamento della popolazione, più spiccato a Quinto: l'indice di vecchiaia (residenti maggiori di 64 anni ogni 100 residenti minori di 15 anni) in provincia cresce da 123 a 176 e a Quinto da 112 a 173.

Analisi dati di incidenza tumori: 2009-2020

	Provincia di Treviso					Quinto di Treviso					
	2009			2020			2009			2020	
età	M	F		M	F		M	F		M	F
00-	4678	4647		3193	2981		43	55		44	29
01-04	19288	18034		14689	13602		191	206		197	167
05-09	22709	21532		21099	20096		253	237		229	199
10-14	21480	20127		23025	22108		238	230		221	239
15-19	21131	19874		23256	21475		272	227		260	246
20-24	21833	20797		23352	21120		274	244		276	241
25-29	26199	24980		23014	21453		291	268		283	253
30-34	34201	32619		22788	22668		401	347		264	294
35-39	39472	36834		25324	25135		455	426		312	278
40-44	40366	37765		30809	30751		419	390		340	337
45-49	34841	33170		36875	36374		379	347		385	384
50-54	29080	28470		37888	37444		310	318		416	414
55-59	26205	26223		34176	34040		298	345		375	367
60-64	24454	25450		27974	28928		307	340		294	335
65-69	22009	23860		24340	25726		267	286		275	317
70-74	17938	21102		22189	24457		203	210		271	305
75-79	12907	18066		17921	21371		124	152		224	266
80-84	9026	16461		13375	17934		73	157		152	186
85-89	4379	10656		6680	12163		36	89		54	112
90+	1340	5205		2891	8838		12	46		17	59
TOTALE	433536	445872		434858	448664		4846	4920		4889	5028

Nel periodo considerato la popolazione rimane quasi invariata (+0,5% in provincia, +1,5% a Quinto). In ambedue i casi assistiamo ad un forte invecchiamento della popolazione, in misura maggiore a Quinto: l'indice di vecchiaia in provincia cresce da 123 a 164 e a Quinto da 114 a 169.

Analisi dati di incidenza di patologie non tumorali (dati da schede dimissione ospedaliera): 2012-2023

	Provincia di Treviso					Quinto di Treviso					
	2012			2023			2012			2023	
età	M	F		M	F		M	F		M	F
00-	4335	4135		3124	2886		47	39		41	33
01-04	18531	17680		13248	12289		191	192		185	162
05-09	23198	22022		19457	18481		231	251		242	222
10-14	22169	20960		22390	21244		267	218		225	225
15-19	21206	19902		23582	22116		247	233		249	253
20-24	21436	20780		23829	21578		272	224		270	256
25-29	23270	23393		23188	21022		280	277		275	261
30-34	28466	27937		23344	22377		323	306		275	262
35-39	35767	34405		23389	23572		398	385		288	283
40-44	38205	37256		27215	27002		405	411		324	296
45-49	37579	35942		33879	33771		415	379		358	341
50-54	31124	30869		37055	36917		316	336		410	418
55-59	26674	27140		37174	36875		298	307		412	397
60-64	25189	25982		30868	31479		290	346		335	365
65-69	21761	23604		25514	26804		273	304		275	301
70-74	19735	22667		22544	24417		233	248		256	316
75-79	13925	18345		18743	22151		152	187		235	269
80-84	9536	16080		14349	18900		81	118		167	227
85-89	5128	11905		7618	12508		36	115		75	124
90+	1665	6148		3177	8752		11	54		26	53
TOTALE	428899	447152		433687	445141		4766	4930		4923	5064

Nel periodo considerato la popolazione della provincia rimane invariata, quella di Quinto cresce invece del 3%. In ambedue i casi assistiamo ad un forte invecchiamento della popolazione: l'indice di vecchiaia in provincia cresce da 128 a 182 e a Quinto da 126 a 174.

Metodi

Sono stati calcolati i tassi grezzi, specifici e standardizzati di incidenza e mortalità. La standardizzazione è stata fatta per età, separatamente per maschi e femmine. La popolazione standard è la popolazione Europea 2013 per quanto riguarda l'incidenza di tumori, la popolazione Veneto 2020 per la mortalità e l'incidenza di patologie non tumorali. Tali scelte, che ricalcano quelle fatte rispettivamente dal Registro tumori e dal Registro di mortalità della Regione del Veneto, garantiscono la possibilità di verificare i risultati con il livello regionale. Per i rapporti standardizzati sia di incidenza che di mortalità si è invece utilizzata la popolazione dell'intera provincia di Treviso, così da avere un confronto immediato con la popolazione di riferimento.

I tassi grezzi di incidenza sono stati calcolati rapportando il numero di nuovi casi di malattia per la causa di interesse registrati nel periodo di tempo considerato con la popolazione media residente nell'area considerata nello stesso periodo di tempo. Per calcolare i tassi grezzi di mortalità, invece, alla popolazione media residente è stato rapportato il numero di decessi verificatisi. In questo modo sono stati anche calcolati i tassi specifici per sesso e classe di età.

Per ovviare ad eventuali differenze per classe di età nella struttura delle popolazioni da confrontare, sono stati calcolati anche i tassi standardizzati di incidenza (e mortalità): una media ponderata dei tassi specifici per età con pesi dati dalla struttura per età di una popolazione di riferimento assunta come standard (la popolazione Europea 2013 per quanto riguarda l'incidenza di tumori e la popolazione Veneto 2020 per la mortalità e incidenza di patologie non tumorali).

In considerazione della bassa numerosità dei casi nella popolazione di studio, è stata effettuata anche una standardizzazione di tipo indiretto per calcolare il SIR (Rapporto Standardizzato di Incidenza) e l'SMR (Rapporto Standardizzato di Mortalità). Qui ad essere calcolati sono i rapporti tra casi o decessi osservati nella popolazione in studio e i casi o decessi che si verificherebbero in quella popolazione ("attesi") se i suoi tassi specifici per sesso ed età fossero quelli della popolazione di riferimento (nel nostro caso quelli dell'intera provincia di Treviso).

In questo modo, un rapporto di 1 indica un rischio identico, un rapporto di 1,10 un eccesso di rischio del 10%, un rapporto di 1,20 un eccesso di rischio del 20% e così via; all'opposto, un rapporto di 0,90 esprime una diminuzione di rischio del 10%, un rapporto di 0,80 una diminuzione di rischio del 20%, ecc.

Tutte le misure calcolate sono accompagnate dal relativo intervallo di confidenza al 95%. Semplificando, l'intervallo di confidenza può essere definito come l'intervallo di valori entro i quali si stima che cada, con un livello di probabilità scelto a piacere, in questo caso il 95%, il valore vero della popolazione.

L'intervallo di confidenza rappresenta un parametro di fondamentale importanza soprattutto negli studi epidemiologici in cui si ha a che fare, come in questo caso, con numeri piuttosto piccoli e che, proprio a causa di questo, tendono a variare molto nel tempo. In conclusione, è possibile affermare con ragionevole certezza che c'è una differenza tra le popolazioni confrontate quando gli intervalli di confidenza dei loro valori non si sovrappongono.

L'intervallo di confidenza del rapporto standardizzato di incidenza/mortalità è stato calcolato con il metodo approssimato di Byar. (Breslow NE & Day NE: Statistical methods in cancer research. Lyon, WHO-IARC by Oxford University Press, 1987, pagine 69-70); per gli altri valori si è invece utilizzata l'approssimazione alla normale.

Patologie considerate

Per l'analisi di mortalità sono state considerate le seguenti patologie:

- tutte le malattie
- tumore del colon-retto (CIM 10: C180-189, C19, C20, C210, C211, C218)
- tumore del polmone (CIM 10: C33, C340-C343, C348, C349)
- tumore della mammella (CIM 10: C500-C509)
- leucemie (CIM 10: C910-C911, C914, C920-C921, C923-C925, C930, C944, C950, C959)
- mieloma multiplo (CIM 10: C880, C883, C900-C902)
- linfoma di Hodgkin (CIM 10: C810-C813, C819)
- linfoma non-Hodgkin (CIM 10: C820-C822, C827, C829-C830, C832-C835, C837-C838, C840, C844-C845, C859)
- tutti i tumori, esclusi pelle non melanoma (CIM 10: 02 C00-D49)
- il gruppo delle malattie del sistema circolatorio (CIM 10: 7 I00-I99)
- cardiopatie ischemiche (angina pectoris, infarto del miocardio acuto e recidivante, altre cardiopatie ischemiche) (CIM10: I20-I25)
- malattie cerebro-vascolari (CIM 10: I60-I69)
- il gruppo delle malattie del sistema respiratorio (CIM 10: J00-J99)

Per l'analisi di incidenza sono state considerate le seguenti patologie:

- tutti i tumori, esclusi pelle non melanoma (CIM 10: 02 C00-D49)
- tumore del colon-retto (CIM 10: C180-189, C19, C20, C210, C211, C218)
- tumore del polmone (CIM 10: C33, C340-C343, C348, C349)
- tumore della mammella (CIM 10: C500-C509)
- leucemie (CIM 10: C910-C911, C914, C920-C921, C923-C925, C930, C944, C950, C959)
- mieloma multiplo (CIM 10: C880, C883, C900-C902)
- linfoma di Hodgkin (CIM 10: C810-C813, C819)
- linfoma non-Hodgkin (CIM 10: C820-C822, C827, C829-C830, C832-C835, C837-C838, C840, C844-C845, C859).
- il gruppo delle malattie del sistema circolatorio (CIM 10: 7 I00-I99)
- cardiopatie ischemiche (angina pectoris, infarto del miocardio acuto e recidivante, altre cardiopatie ischemiche) (CIM10: I20-I25)
- malattie cerebro-vascolari (CIM 10: I60-I69).
- il gruppo delle malattie del sistema respiratorio (CIM 10: J00-J99)

Risultati

1. Analisi della mortalità 2008-2022

Nelle pagine che seguono sono confrontati i tassi di mortalità registrati a Quinto di Treviso con quelli di tutta la provincia.

Per ognuna delle cause in esame sono presentati, divisi per sesso:

- **Un grafico** che confronta i tassi standardizzati per età di Quinto (in rosso) e della provincia di Treviso (in verde) con i relativi intervalli di confidenza
- **Una tabella** che mostra i valori assoluti rilevati a Quinto e in provincia di Treviso e i corrispondenti tassi standardizzati

I tassi standardizzati (per 1000 abitanti) sono calcolati per triennio (dal 2008 al 2022) utilizzando come base la popolazione Veneto 2020.

Limitatamente al periodo 2017-2022 sono stati calcolati anche i Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR) in cui il valore di Quinto di Treviso è ottenuto calcolando quanti decessi ci sarebbero stati nel comune se i tassi di mortalità fossero stati quelli della provincia e confrontando questo dato con i decessi reali.

SMR è il rapporto tra i decessi realmente verificatisi «osservati» e quelli calcolati «attesi».

Se il suo valore è maggiore di 1 significa che a Quinto ci sono stati più morti di quelli attesi, quindi la mortalità è superiore a quella della Provincia, se invece è minore di 1, la mortalità è inferiore.

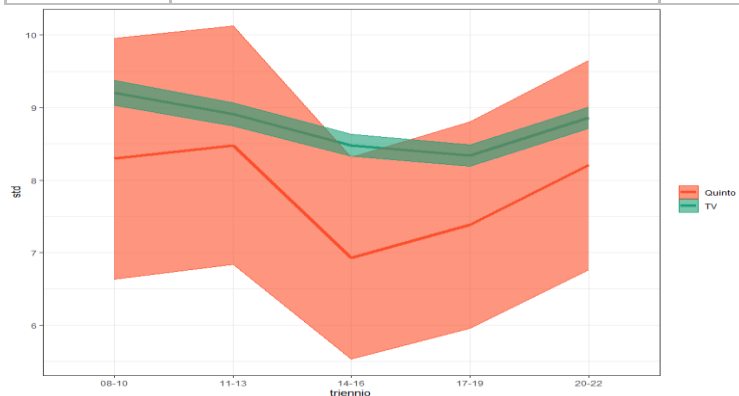
In considerazione della variabilità del numero di morti osservate dovuta al loro basso numero, è riportato anche l'intervallo di confidenza al 95% dell'SMR e così possiamo più correttamente dire che c'è una maggiore (o minore) mortalità quando tutto l'intervallo di confidenza è superiore (o inferiore) a 1.

Per nessuna delle cause analizzate si rilevano differenze significative tra Quinto e la Provincia di Treviso.

Mortalità per tutte le cause

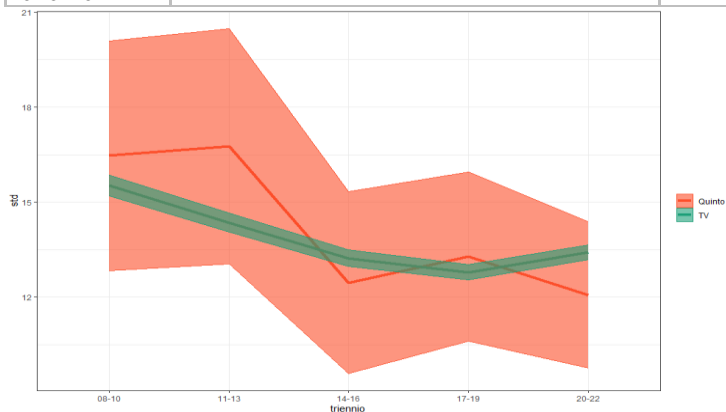
Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	11402	9.20	97	8.30
2011-2013	11966	8.91	104	8.48
2014-2016	12463	8.48	97	6.93
2017-2019	12999	8.34	104	7.38
2020-2022	14397	8.86	125	8.21



Uomini

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	10623	15.52	105	16.46
2011-2013	10737	14.35	117	16.77
2014-2016	11000	13.23	97	12.46
2017-2019	11570	12.78	124	13.28
2020-2022	13204	13.42	126	12.07



Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR)

2017-2019

	M	F
Casi attesi	136.85	135.93
Casi Oss.	126	125
SMR	0.92 (0.77;1.1)	0.92 (0.77;1.1)

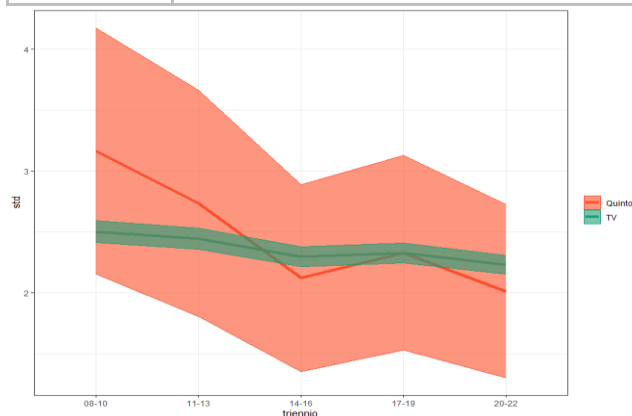
2020-2022

	M	F
Casi attesi	115.72	117.52
Casi Oss.	124	104
SMR	1.07 (0.89;1.28)	0.88 (0.72;1.07)

Mortalità per tutti i tumori

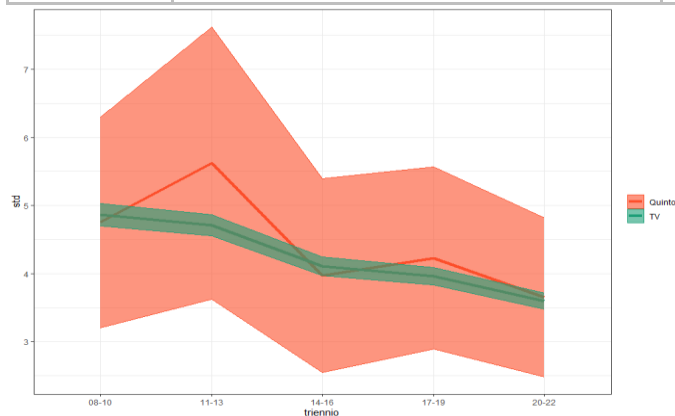
Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	3053	2.50	38	3.16
2011-2013	3137	2.44	34	2.73
2014-2016	3108	2.30	30	2.12
2017-2019	3295	2.33	33	2.33
2020-2022	3281	2.23	31	2.01



Uomini

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	3881	4.87	41	4.75
2011-2013	3954	4.71	43	5.62
2014-2016	3776	4.11	37	3.97
2017-2019	3954	3.96	46	4.23
2020-2022	3849	3.60	42	3.65



Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR)

2017-2019

	M	F
Casi attesi	41.98	33.53
Casi Oss.	46	33
SMR	1.1 (0.8;1.46)	0.98 (0.68;1.38)

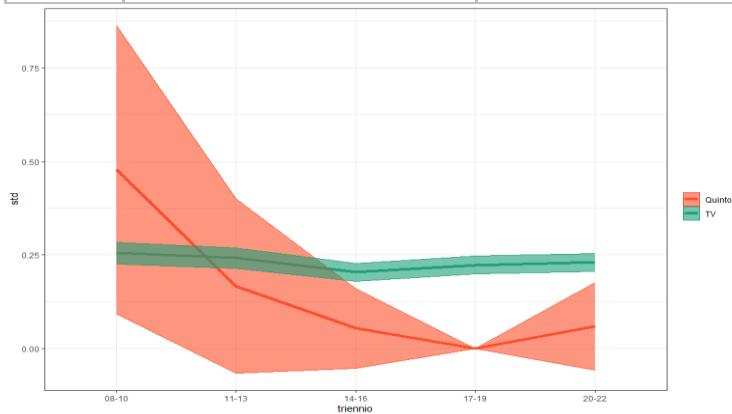
2020-2022

	M	F
Casi attesi	42.1	34.96
Casi Oss.	42	31
SMR	1 (0.72;1.35)	0.89 (0.6;1.26)

Mortalità per tumore del colon retto

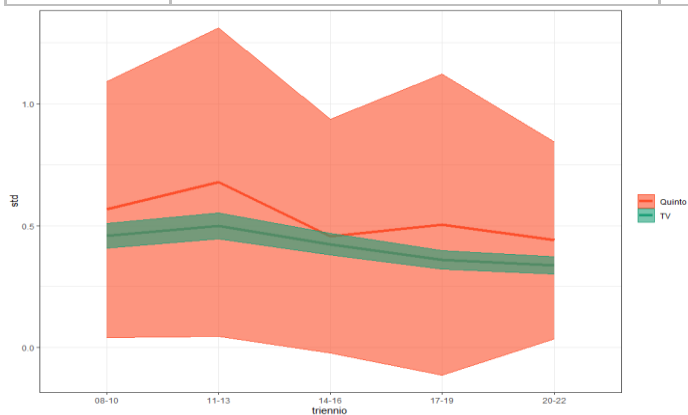
Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	310	0.25	6	0.48
2011-2013	309	0.24	2	0.17
2014-2016	280	0.20	1	0.05
2017-2019	325	0.22	0	0.00
2020-2022	344	0.23	1	0.06



Uomini

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	369	0.46	5	0.57
2011-2013	395	0.50	5	0.68
2014-2016	380	0.42	4	0.46
2017-2019	357	0.36	3	0.50
2020-2022	358	0.34	5	0.44



Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR)

2017-2019

	M	F
Casi attesi	3.75	3.14
Casi Oss.	3	0
SMR	0.80 (0.16; 2.34)	-

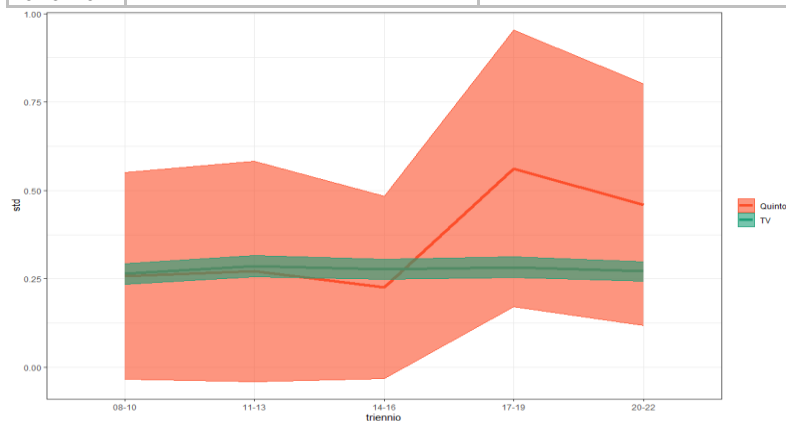
2020-2022

	M	F
Casi attesi	3.89	3.58
Casi Oss.	5	1
SMR	1.29 (0.41; 3)	0.28 (0; 1.55)

Mortalità per tumore del polmone

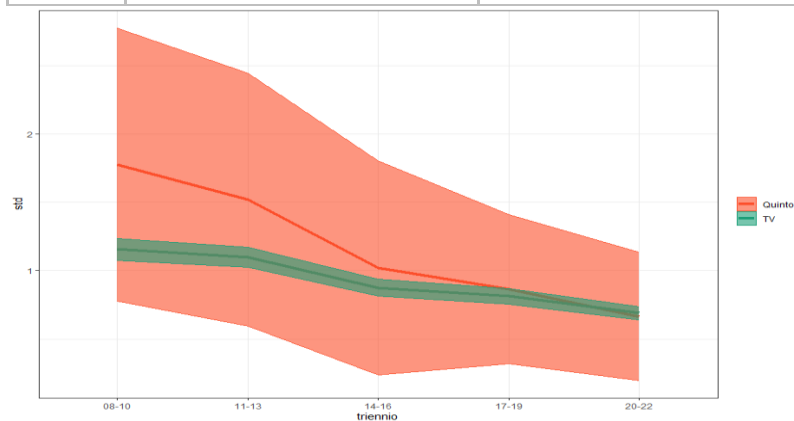
Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	319	0.26	3	0.26
2011-2013	361	0.29	3	0.27
2014-2016	366	0.28	3	0.23
2017-2019	388	0.28	8	0.56
2020-2022	386	0.27	7	0.46



Uomini

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	936	1.16	14	1.78
2011-2013	961	1.10	12	1.52
2014-2016	823	0.88	8	1.02
2017-2019	816	0.81	10	0.86
2020-2022	762	0.69	8	0.66



Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR)

2017-2019

	M	F
Casi attesi	8.79	4.17
Casi Oss.	10	8
SMR	1.14 (0.54; 2.09)	1.92 (0.83; 3.78)

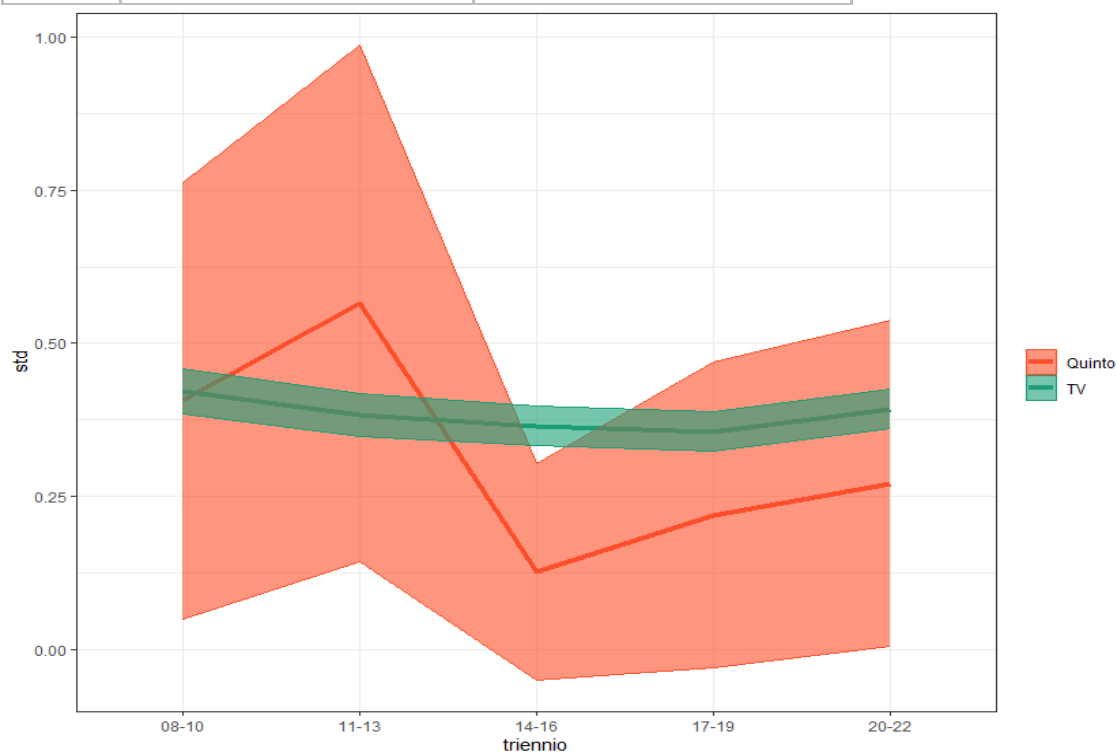
2020-2022

	M	F
Casi attesi	8.55	4.30
Casi Oss.	8	7
SMR	0.94 (0.40; 1.84)	1.63(0.65; 3.35)

Mortalità per tumore della mammella

Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	508	0.42	5	0.41
2011-2013	483	0.38	7	0.57
2014-2016	491	0.37	2	0.13
2017-2019	496	0.36	3	0.22
2020-2022	571	0.39	4	0.27



Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR)

2017-2019

	F
Casi attesi	5.14
Casi Oss.	3
SMR	0.58 (0.12; 1.71)

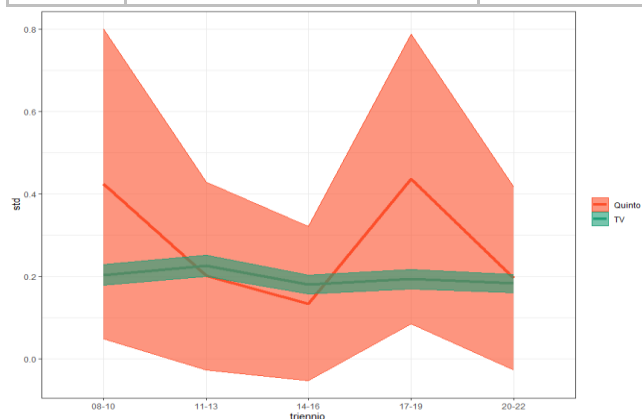
2020-2022

	F
Casi attesi	6.08
Casi Oss.	4
SMR	0.66 (0.18; 1.68)

Mortalità per tumori linfomopoietici

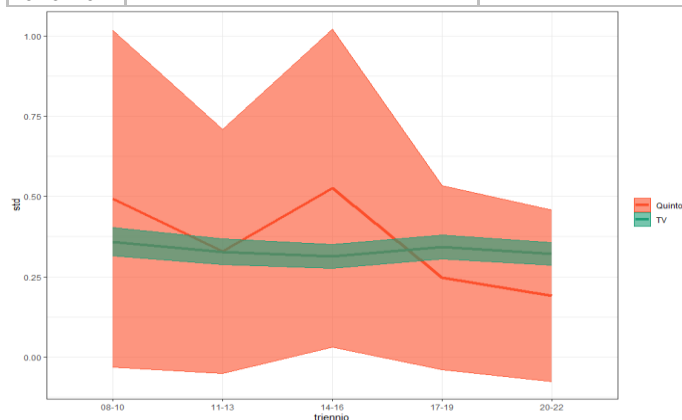
Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	252	0.20	5	0.43
2011-2013	296	0.23	3	0.20
2014-2016	247	0.18	2	0.13
2017-2019	274	0.19	6	0.44
2020-2022	269	0.18	3	0.20



Uomini

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	300	0.36	4	0.49
2011-2013	286	0.33	3	0.33
2014-2016	288	0.31	5	0.53
2017-2019	349	0.34	3	0.25
2020-2022	345	0.32	2	0.19



Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR)

2017-2019

	M	F
Casi attesi	3.74	2.78
Casi Oss.	3	6
SMR	0.80 (0.16; 2.34)	2.17 (0.79; 4.71)

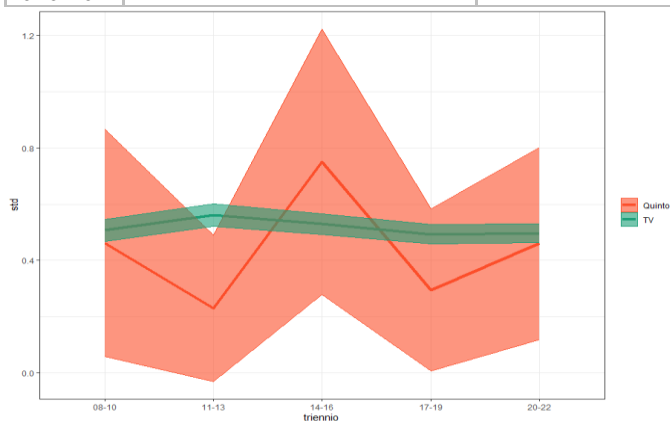
2020-2022

	M	F
Casi attesi	3.79	2.88
Casi Oss.	2	3
SMR	0.53 (0.06; 1.91)	1.04 (0.21; 3.04)

Mortalità per malattie respiratorie

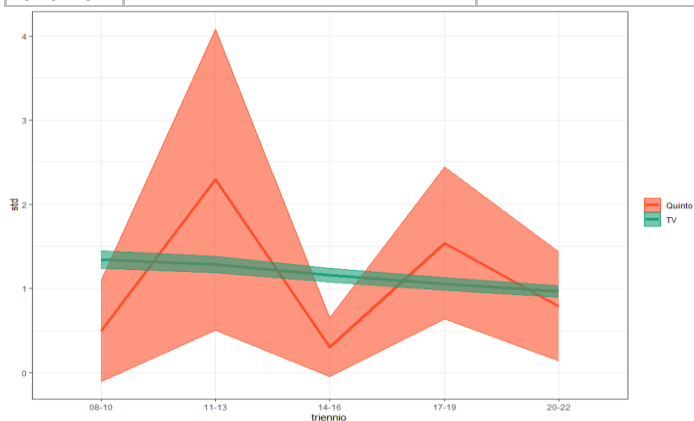
Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	631	0.51	5	0.46
2011-2013	772	0.56	3	0.23
2014-2016	800	0.53	10	0.75
2017-2019	801	0.49	4	0.29
2020-2022	835	0.50	7	0.46



Uomini

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	729	1.35	3	0.50
2011-2013	810	1.29	8	2.29
2014-2016	840	1.16	3	0.31
2017-2019	864	1.06	13	1.54
2020-2022	882	0.97	7	0.79



Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR)

2017-2019

	M	F
Casi attesi	7.97	6.67
Casi Oss.	13	4
SMR	1.63 (0.87;2.79)	0.6 (0.16;1.52)

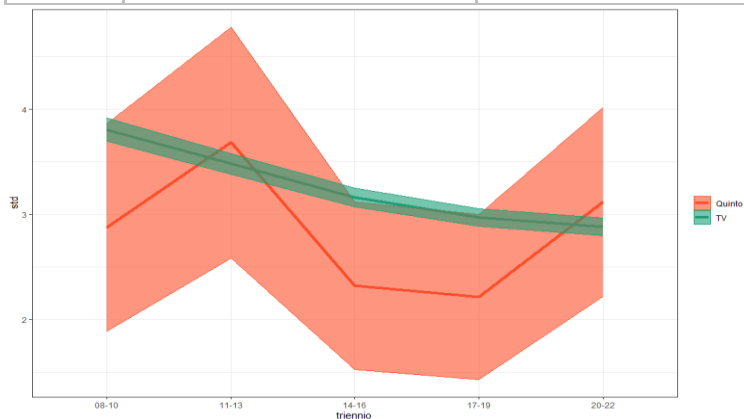
2020-2022

	M	F
Casi attesi	8.64	7.77
Casi Oss.	7	7
SMR	0.81 (0.32;1.66)	0.93 (0.37;1.91)

Mortalità per malattie dell'apparato cardiocircolatorio

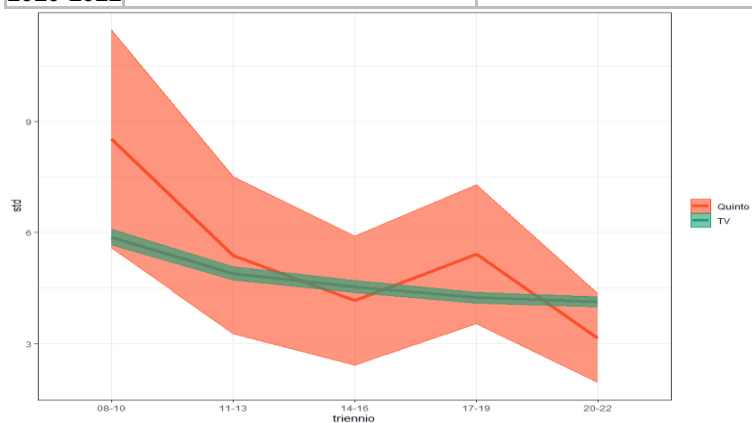
Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	4744	3.81	33	2.88
2011-2013	4774	3.48	44	3.68
2014-2016	4825	3.16	33	2.32
2017-2019	4848	2.97	31	2.22
2020-2022	4924	2.88	47	3.12



Uomini

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	3581	5.87	40	8.52
2011-2013	3329	4.90	35	5.38
2014-2016	3519	4.54	28	4.16
2017-2019	3568	4.25	44	5.41
2020-2022	3834	4.13	31	3.15



Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR)

2017-2019

	M	F
Casi attesi	33.60	40.89
Casi Oss.	44	31
SMR	1.31 (0.95;1.76)	0.76 (0.52;1.08)

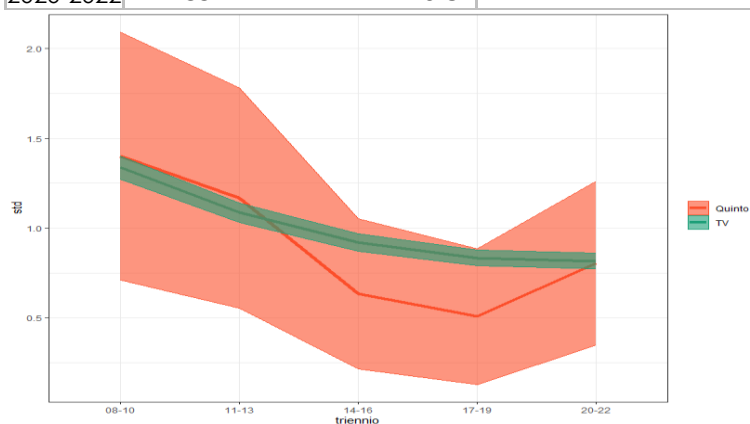
2020-2022

	M	F
Casi attesi	38.19	43.68
Casi Oss.	31	47
SMR	0.81 (0.55;1.15)	1.08 (0.79;1.43)

Mortalità per cardiopatie ischemiche

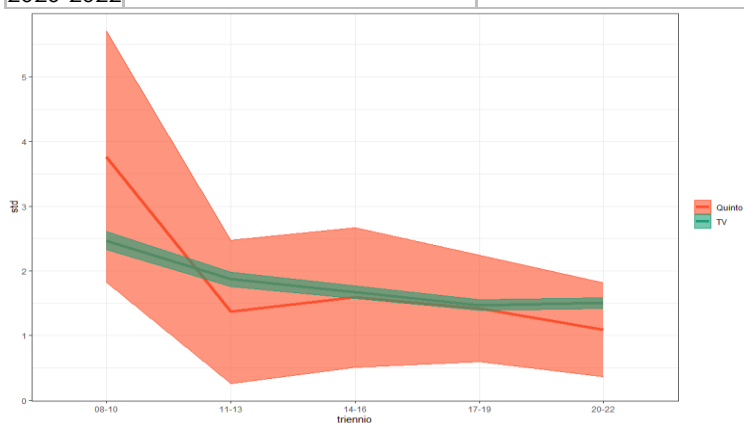
Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	1663	1.34	16	1.40
2011-2013	1487	1.09	14	1.17
2014-2016	1410	0.92	9	0.63
2017-2019	1367	0.83	7	0.51
2020-2022	1391	0.82	12	0.80



Uomini

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	1528	2.47	18	3.76
2011-2013	1312	1.87	9	1.37
2014-2016	1340	1.67	11	1.59
2017-2019	1271	1.47	14	1.42
2020-2022	1411	1.50	10	1.09



Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR)

2017-2019

	M	F
Casi attesi	12.29	11.50
Casi Oss.	14	7
SMR	1.14 (0.62;1.91)	0.61 (0.24;1.25)

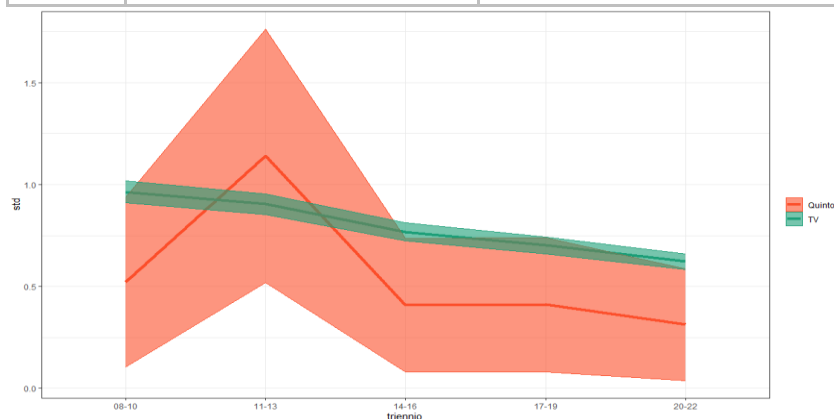
2020-2022

	M	F
Casi attesi	14.18	12.39
Casi Oss.	10	12
SMR	0.71 (0.34;1.3)	0.97 (0.5;1.69)

Mortalità per malattie cerebrovascolari

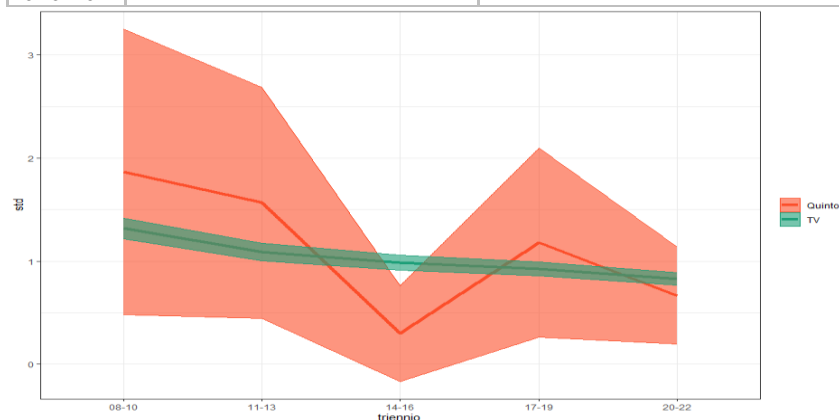
Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	1204	0.96	6	0.52
2011-2013	1235	0.91	13	1.14
2014-2016	1155	0.77	6	0.41
2017-2019	1129	0.70	6	0.41
2020-2022	1040	0.62	5	0.31



Uomini

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2008-2010	796	1.32	8	1.87
2011-2013	724	1.09	10	1.57
2014-2016	745	0.99	2	0.30
2017-2019	771	0.92	9	1.18
2020-2022	769	0.83	8	0.67



Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR)

2017-2019

	M	F
Casi attesi	7.25	9.65
Casi Oss.	9	6
SMR	1.24 (0.57;2.36)	0.62 (0.23;1.35)

2020-2022

	M	F
Casi attesi	7.69	9.49
Casi Oss.	8	5
SMR	1.04 (0.45;2.05)	0.53 (0.17;1.23)

Risultati

2. Analisi dell'incidenza di tumori 2009-2020

Nelle pagine che seguono sono confrontati i tassi di incidenza per tumori registrati a Quinto di Treviso con quelli di tutta la provincia. Il confronto è effettuato per periodi quadriennali: 2009-2012; 2013-2016; 2017-2020.

Per ognuna delle cause in esame, per ogni periodo, sono presentati, divisi per sesso:

- **Una tabella** che presenta i tassi grezzi rilevati a Quinto e in provincia di Treviso e i corrispondenti tassi standardizzati. Sia a tassi grezzi che standardizzati è aggiunto anche il relativo intervallo di confidenza al 95%
- **Un grafico** che confronta i tassi standardizzati per età di Quinto (in rosso) e della provincia di Treviso (in verde) con i relativi intervalli di confidenza
- **Una tabella** che presenta il Rapporto Standardizzato di Incidenza (SIR) per sesso col relativo intervallo di confidenza e i casi attesi e osservati da cui è stato calcolato.

I tassi standardizzati (per 1000 abitanti) sono calcolati utilizzando come base la popolazione Europea 2013. Per i SIR si è invece utilizzata la popolazione dell'intera provincia di Treviso di quel periodo.

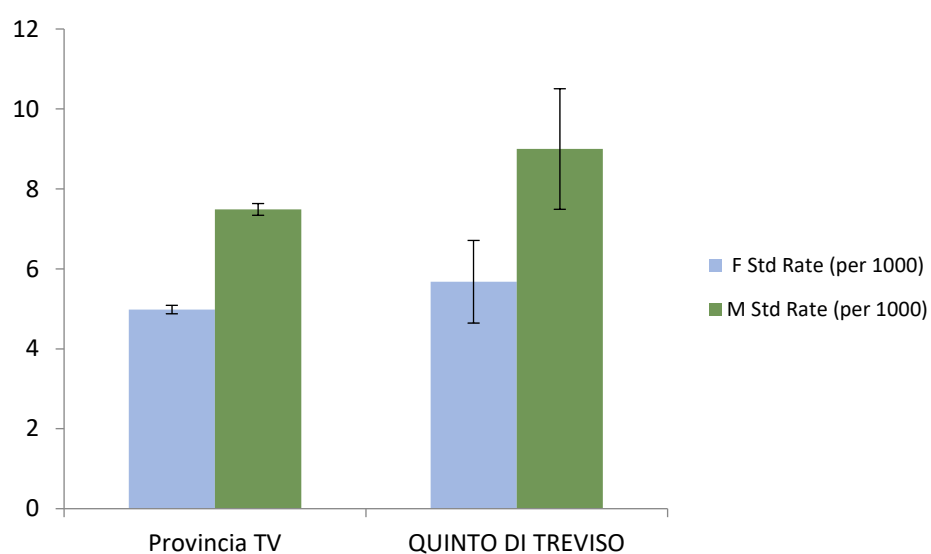
Il SIR per Quinto di Treviso è ottenuto calcolando quanti casi di tumore ci sarebbero stati nel comune se i tassi di incidenza per età di quel tumore fossero stati quelli della provincia e confrontando questo dato con i casi avvenuti. SIR è il rapporto tra i casi realmente verificatisi «osservati» e quelli calcolati «attesi».

Se il suo valore è maggiore di 1 significa che a Quinto ci sono stati più casi di tumore di quelli attesi, quindi l'incidenza è superiore a quella della Provincia, se invece è minore di 1, l'incidenza è inferiore. In considerazione della variabilità del numero di casi osservati, dovuta al loro basso numero, è riportato anche l'intervallo di confidenza al 95% del SIR e così possiamo più correttamente dire che c'è una maggiore (o minore) incidenza quando tutto l'intervallo di confidenza è superiore (o inferiore) a 1.

Differenze significative tra Quinto e la Provincia di Treviso si sono rilevate solo per 2 rilevazioni: i tumori totali tra i maschi, limitatamente al quadriennio 2009-2012 e i tumori linfomoidi tra le donne, limitatamente al quadriennio 2017-2020

Incidenza - tutti i tumori

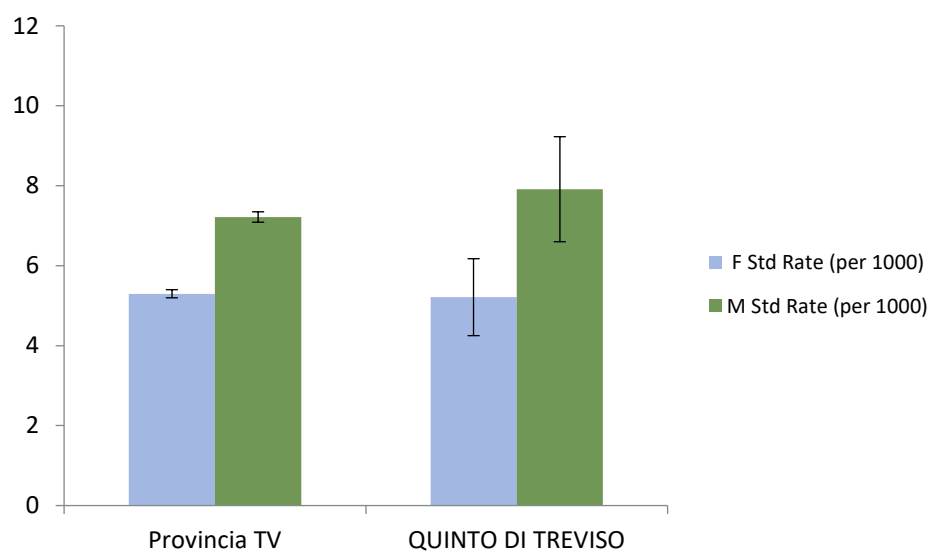
2009-2012				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	7.58 (6.34;8.81)	5.87 (4.8;6.94)	6.56 (6.44;6.69)	5.36 (5.25;5.47)
T. std	9 (7.49;10.51)	5.68 (4.64;6.71)	7.49 (7.34;7.63)	4.98 (4.88;5.09)



	M	F
Casi attesi	121.23	101.84
Casi Oss.	145	116
SMR	1.2 (1.01;1.41)	1.14 (0.94;1.37)

Incidenza - tutti i tumori

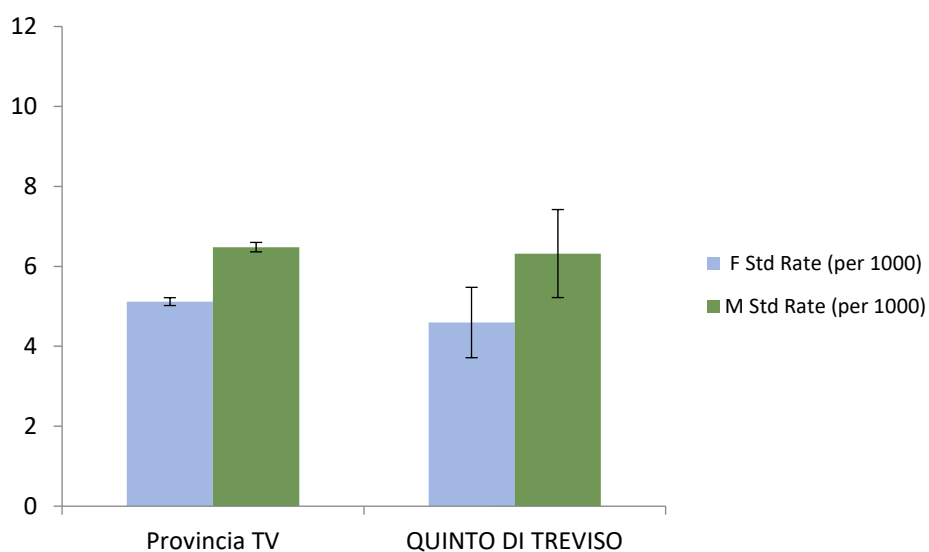
2013-2016				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	7.4 (6.18;8.62)	5.67 (4.63;6.72)	6.87 (6.75;6.99)	5.89 (5.78;6)
T. std	7.91 (6.6;9.23)	5.21 (4.25;6.18)	7.22 (7.09;7.35)	5.3 (5.2;5.4)



	M	F
Casi attesi	120.77	114.83
Casi Oss.	142	113
SMR	1.09 (0.91;1.28)	0.98 (0.81;1.18)

Incidenza - tutti i tumori

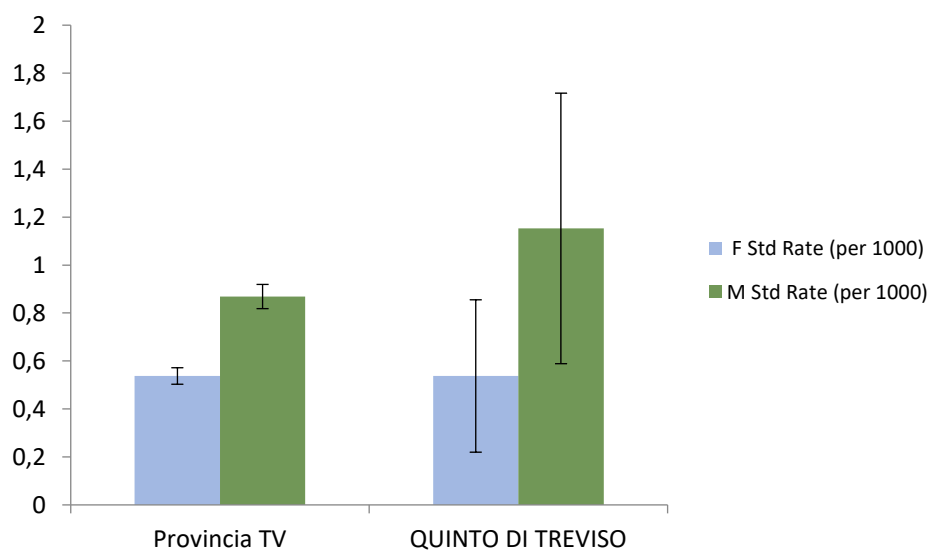
2017-2020				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	6.54 (5.4;7.68)	5.29 (4.28;6.29)	6.67 (6.55;6.79)	5.95 (5.84;6.06)
T. std	6.32 (5.22;7.42)	4.59 (3.71;5.48)	6.48 (6.36;6.6)	5.12 (5.02;5.22)



	M	F
Casi attesi	129.09	118.02
Casi Oss.	127	106
SMR	0.98 (0.82;1.17)	0.9 (0.74;1.09)

Incidenza - tumore del colon retto

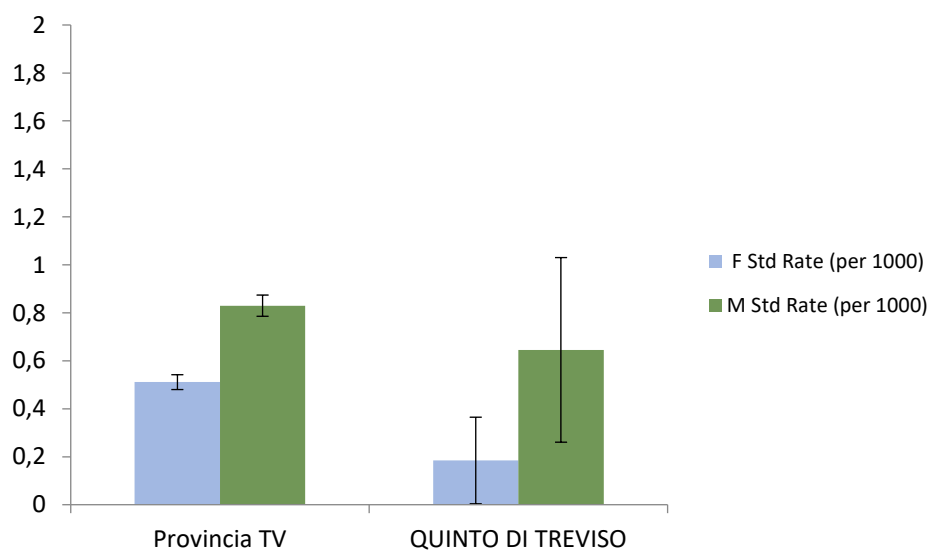
2009-2012				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T.	0,89 (0,47;1,31)	0,56 (0,23;0,89)	0,75 (0,7;0,79)	0,6 (0,56;0,63)
T. std	1,15 (0,59;1,72)	0,54 (0,22;0,86)	0,87 (0,82;0,92)	0,54 (0,5;0,57)



	M	F
Casi attesi	13,48	10,96
Casi Oss.	17	11
SMR	1,26 (0,73;2,02)	1 (0,5;1,8)

Incidenza - tumore del colon retto

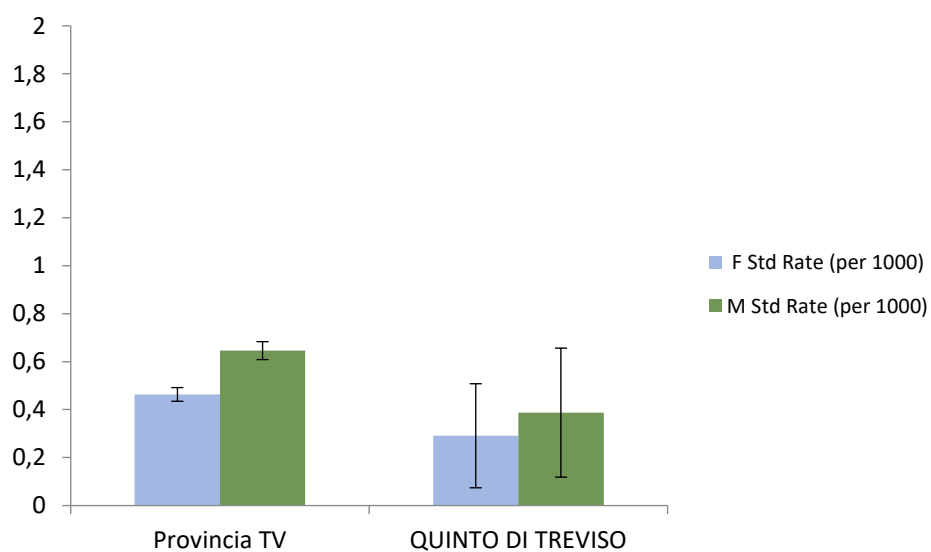
2013-2016				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	0,57 (0,23;0,91)	0,2 (0;0,4)	0,78 (0,74;0,82)	0,6 (0,56;0,63)
T. std	0,65 (0,26;1,03)	0,18 (0;0,36)	0,83 (0,79;0,87)	0,51 (0,48;0,54)



	M	F
Casi attesi	14.70	11.23
Casi Oss.	11	4
SMR	0,75 (0,37;1,34)	0,36 (0,1;0,91)

Incidenza - tumore del colon retto

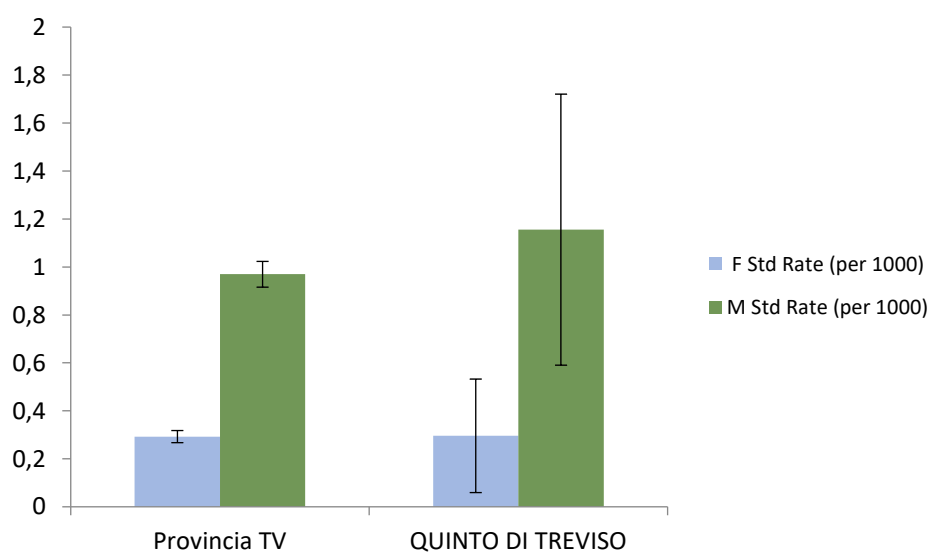
2017-2020				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	0,41 (0,13;0,7)	0,35 (0,09;0,61)	0,66 (0,63;0,7)	0,58 (0,55;0,62)
T. std	0,39 (0,12;0,66)	0,29 (0,07;0,51)	0,65 (0,61;0,68)	0,46 (0,43;0,49)



	M	F
Casi attesi	12.73	11.16
Casi Oss.	8	7
SMR	0,63 (0,27;1,24)	0,63 (0,25;1,29)

Incidenza - tumore del polmone

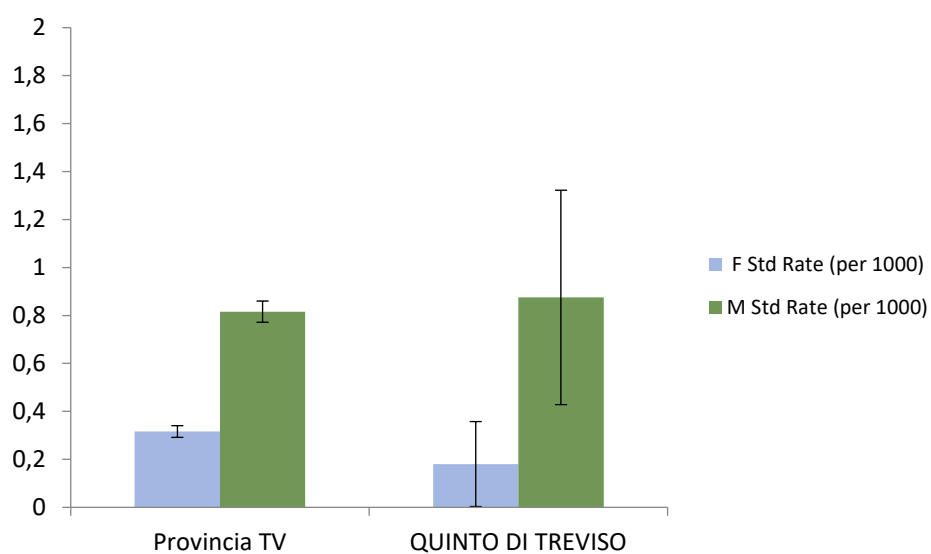
2009-2012				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	0.89 (0.47;1.31)	0.3 (0.06;0.55)	0.82 (0.78;0.87)	0.32 (0.3;0.35)
T. std	1.16 (0.59;1.72)	0.3 (0.06;0.53)	0.97 (0.92;1.02)	0.29 (0.27;0.32)



	M	F
Casi attesi	14.78	5.96
Casi Oss.	17	6
SMR	1.15 (0.67;1.84)	1.01 (0.37;2.19)

Incidenza - tumore del polmone

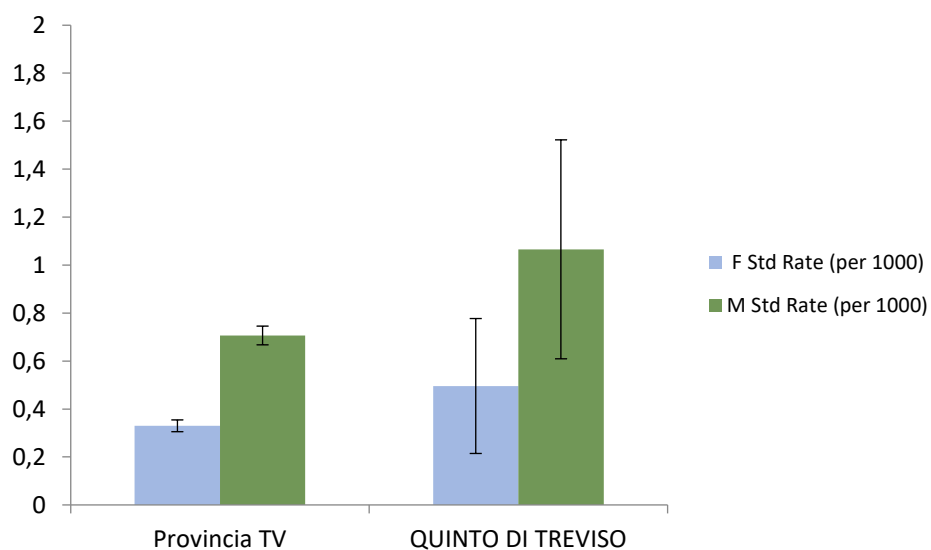
2013-2016				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	0.78 (0.39;1.18)	0.2 (0;0.4)	0.76 (0.72;0.8)	0.37 (0.34;0.39)
T. std	0.88 (0.43;1.32)	0.18 (0;0.36)	0.82 (0.77;0.86)	0.32 (0.29;0.34)



	M	F
Casi attesi	24.83	6.99
Casi Oss.	21	4
SMR	1.05 (0.59;1.73)	0.57 (0.15;1.47)

Incidenza - tumore del polmone

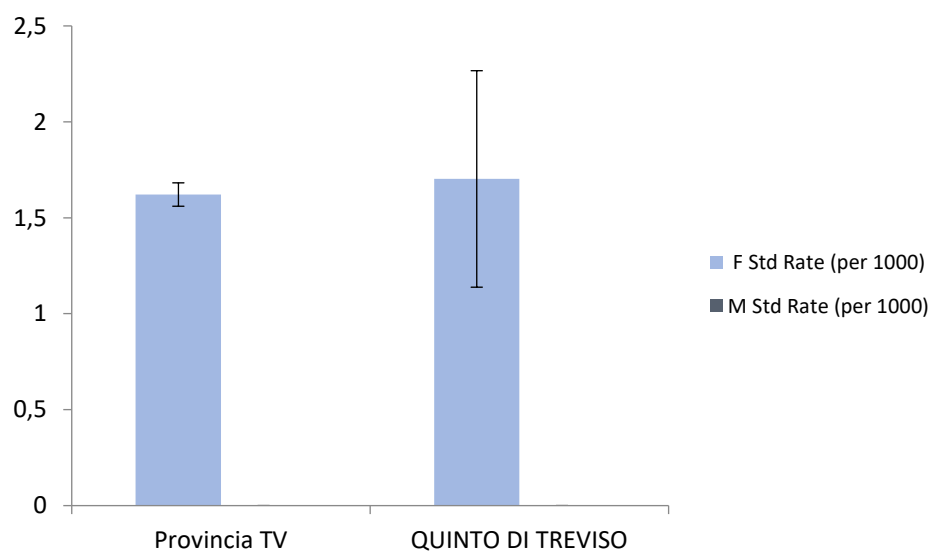
2017-2020				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	1.08 (0.62;1.54)	0.6 (0.26;0.94)	0.72 (0.68;0.76)	0.4 (0.37;0.43)
T. std	1.07 (0.61;1.52)	0.5 (0.21;0.78)	0.71 (0.67;0.75)	0.33 (0.31;0.35)



	M	F
Casi attesi	13.95	7.89
Casi Oss.	21	12
SMR	1.51 (0.93;2.3)	1.52 (0.78;2.66)

Incidenza - tumore della mammella

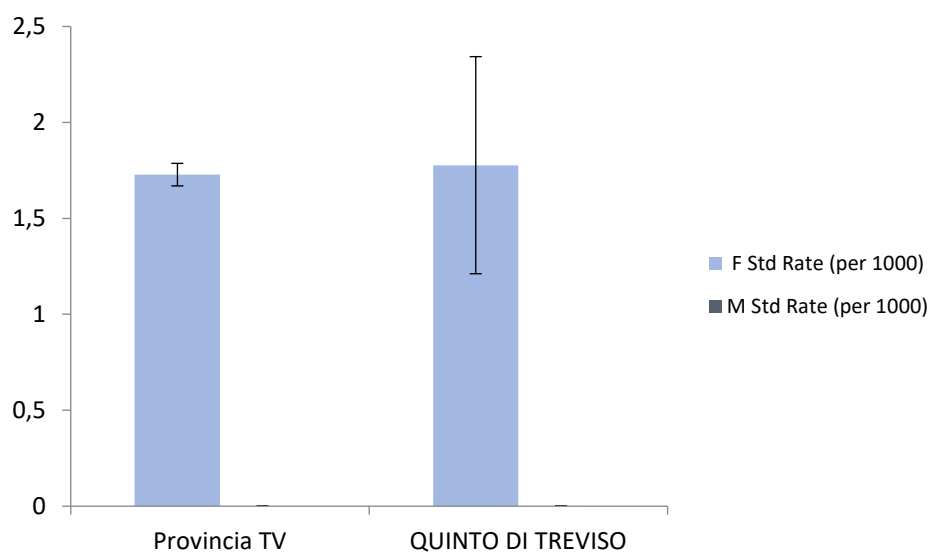
2009-2012				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	-	1,77 (1,18;2,36)	-	1,71 (1,64;1,77)
T. std	-	1,7 (1,14;2,27)	-	1,62 (1,56;1,68)



	M	F
Casi attesi	-	33.33
Casi Oss.	-	35
SMR	-	1,05 (0,73;1,46)

Incidenza - tumore della mammella

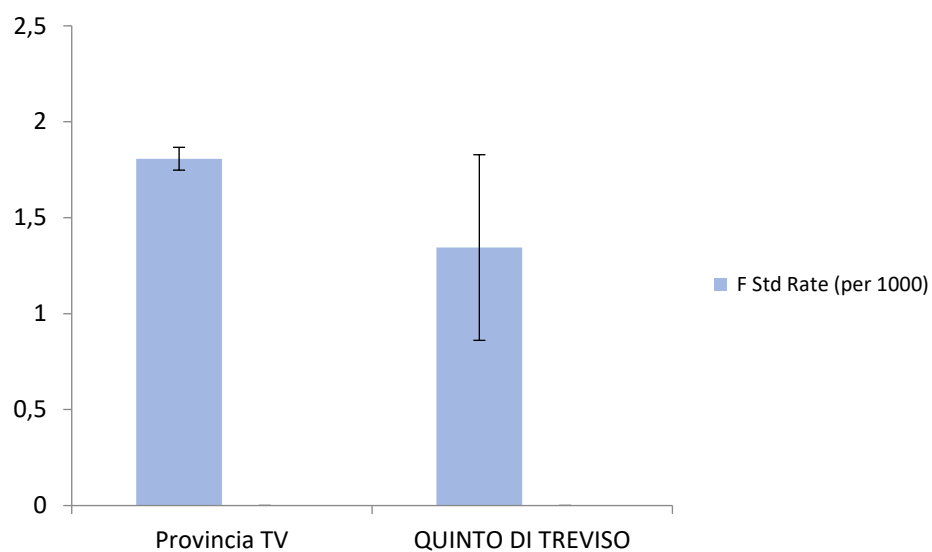
2013-2016				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	-	1,91 (1,3;2,51)	-	1,86 (1,8;1,93)
T. std	-	1,78 (1,21;2,34)	-	1,73 (1,67;1,79)



	M	F
Casi attesi	-	37.19
Casi Oss.	-	38
SMR	-	1,02 (0,72;1,4)

Incidenza - tumore della mammella

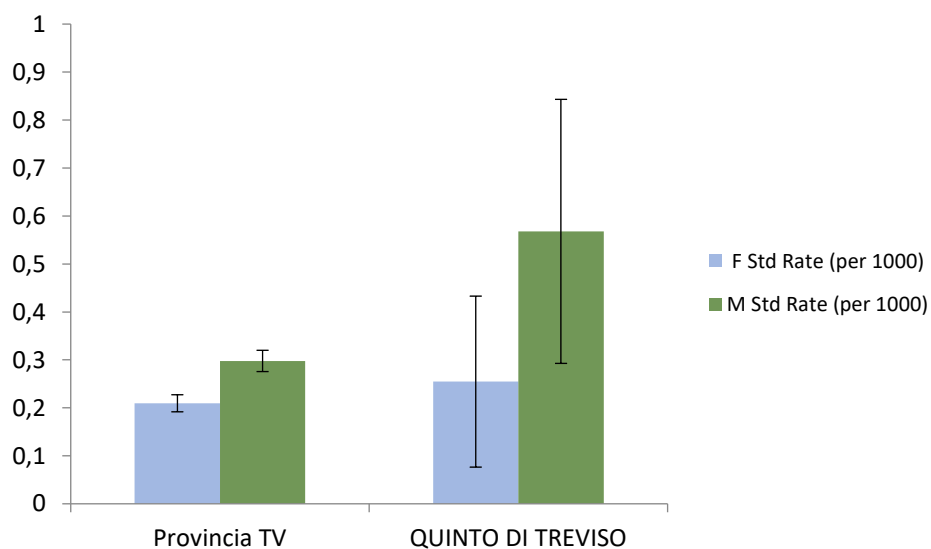
2017-2020				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	-	1,5 (0,96;2,03)	-	2,02 (1,96;2,09)
T. std	-	1,34 (0,86;1,83)	-	1,81 (1,75;1,87)



	M	F
Casi attesi	-	40.77
Casi Oss.	-	30
SMR	-	0,74 (0,5;1,05)

Incidenza – leucemie e linfomi

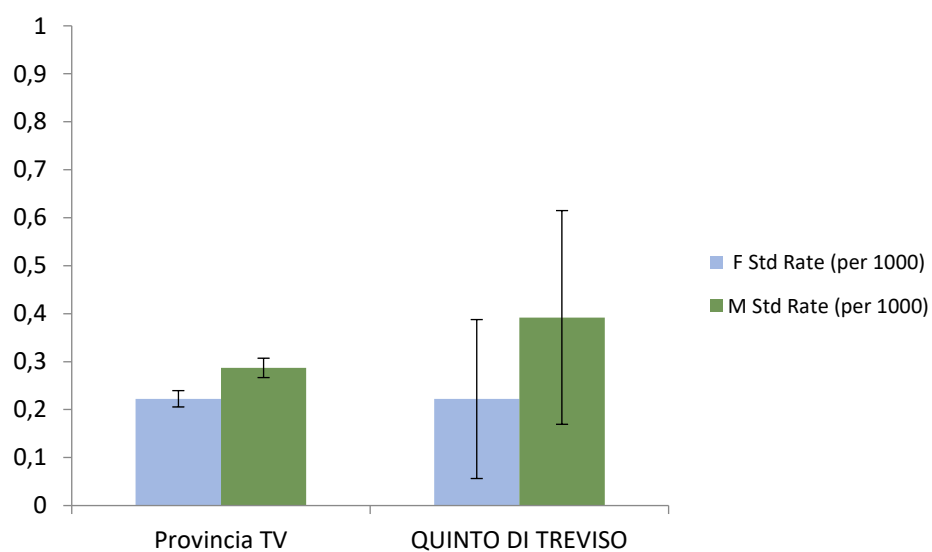
2009-2012				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	0.59 (0.31;0.87)	0.31 (0.1;0.53)	0.31 (0.28;0.33)	0.25 (0.23;0.27)
T. std	0.57 (0.29;0.84)	0.25 (0.08;0.43)	0.3 (0.28;0.32)	0.21 (0.19;0.23)



	M	F
Casi attesi	8.91	5.91
Casi Oss.	17	8
SMR	1,91 (1,11;3,06)	1,35 (0,58;2,67)

Incidenza – leucemie e linfomi

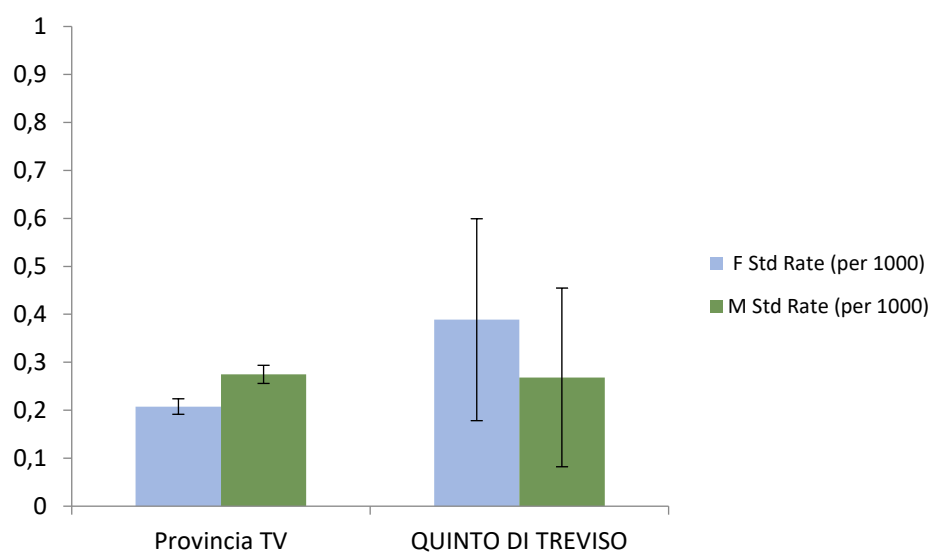
2013-2016				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	0,43 (0,19;0,68)	0,28 (0,07;0,49)	0,31 (0,29;0,33)	0,27 (0,25;0,29)
T. std	0,39 (0,17;0,61)	0,22 (0,06;0,39)	0,29 (0,27;0,31)	0,22 (0,21;0,24)



	M	F
Casi attesi	8.36	6.14
Casi Oss.	12	7
SMR	1,44 (0,74;2,51)	1,14 (0,46;2,35)

Incidenza – leucemie e linfomi

2017-2020				
	Quinto di Treviso		Provincia di Treviso	
	M	F	M	F
T. grezzo	0,3 (0,09;0,51)	0,49 (0,23;0,75)	0,32 (0,3;0,34)	0,27 (0,25;0,29)
T. std	0,27 (0,08;0,45)	0,39 (0,18;0,6)	0,27 (0,26;0,29)	0,21 (0,19;0,22)



	M	F
Casi attesi	7.93	7.48
Casi Oss.	8	14
SMR	1,01 (0,43;1,99)	1,87 (1,02;3,14)

		2009-2012		2013-2016		2017-2020	
		M	F	M	F	M	F
Tutti tumori							
	ATTESI	121.23	101.84	120.77	114.83	129.09	118.02
	OSSERVATI	145	116	142	113	127	106
	SPR	1.2 (1.01; 1.41)	1.14 (0.94; 1.37)	1.09 (0.91;1.28)	0.98 (0.81;1.18)	0.98 (0.82;1.17)	0.9 (0.74;1.09)
Tumore colon retto							
	ATTESI	13.48	10.96	14.70	11.23	12.73	11.16
	OSSERVATI	17	11	11	4	8	7
	SPR	1.26 (0.73;2.02)	1 (0.5;1.8)	0.75 (0.37;1.34)	0.36 (0.1;0.91)	0.63 (0.27; 1.24)	0.63 (0.25;1.29)
Tumore polmone							
	ATTESI	14.78	5.96	24.83	6.99	13.95	7.89
	OSSERVATI	17	6	21	4	21	12
	SPR	1.15 (0.67;1.84)	1.01(0.37;2.19)	1.05 (0.59;1.73)	0.57 (0.15;1.47)	1.51 (0.93;2.3)	1.52 (0.78;2.66)
Tumore mammella							
	ATTESI	-	33.33	-	37.19	-	40.77
	OSSERVATI	-	35	-	38	-	30
	SPR	-	1.05 (0.73;1.46)	-	1.02 (0.72;1.4)	-	0.74 (0.5;1.05)
Linfomi leucemie							
	ATTESI	8.91	5.91	8.36	6.14	7.93	7.48
	OSSERVATI	17	8	12	7	8	14
	SPR	1.91 (1.11;3.06)	1.35 (0.58;2.67)	1.44 (0.74;2.51)	1.14 (0.46;2.35)	1.01 (0.43;1.99)	1.87 (1.02;3.14)

Risultati

3. Analisi dei ricoveri per patologie non tumorali (respiratorie e cardiocircolatorie) 2012-2023

In assenza di un registro simile a quello per i tumori, per analizzare l'incidenza di altre malattie sono state usate le schede di dimissione ospedaliera (SDO) per i residenti nella provincia di Treviso.

Nelle pagine che seguono sono confrontati i tassi di ricovero registrati tra i residenti a Quinto di Treviso con quelli di tutta la provincia.

Per ognuna delle cause in esame sono presentati, divisi per sesso:

- **Una tabella** che mostra i valori assoluti rilevati a Quinto e in provincia di Treviso e i corrispondenti tassi standardizzati
- **Un grafico** che confronta i tassi di ricovero standardizzati per età di Quinto (in rosso) e della provincia di Treviso (in verde) con i relativi intervalli di confidenza
- **Quattro altre tabelle** che presentano per ogni triennio il Rapporto Standardizzato di Incidenza (SIR) per sesso col relativo intervallo di confidenza e i casi attesi e osservati da cui è stato calcolato.

Il SIR per Quinto di Treviso è ottenuto calcolando quanti casi di tumore ci sarebbero stati nel comune se i tassi di incidenza per età di quel tumore fossero stati quelli della provincia e confrontando questo dato con i casi avvenuti. SIR è il rapporto tra i casi realmente verificatisi «osservati» e quelli calcolati «attesi».

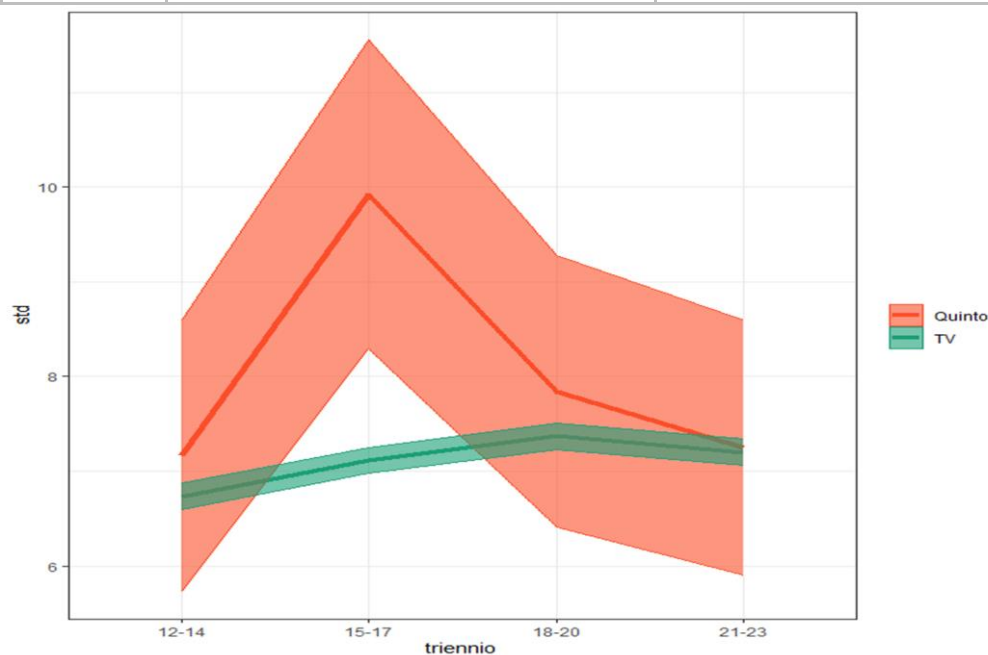
Se il suo valore è maggiore di 1 significa che a Quinto ci sono stati più casi di tumore di quelli attesi, quindi l'incidenza è superiore a quella della Provincia, se invece è minore di 1, l'incidenza è inferiore. In considerazione della variabilità del numero di casi osservati, dovuta al loro basso numero, è riportato anche l'intervallo di confidenza al 95% del SIR e così possiamo più correttamente dire che c'è una maggiore (o minore) incidenza quando tutto l'intervallo di confidenza è superiore (o inferiore) a 1.

Differenze significative tra Quinto e la Provincia di Treviso si sono rilevate nel 2015-17 per i ricoveri per malattie respiratorie, superiori a Quinto sia tra le donne che tra gli uomini; nei trienni successivi però, questa evenienza non si è più verificata. I ricoveri per malattie cardiocircolatorie sono stati invece superiori tra le donne di Quinto dal 2012 al 2020 e tra gli uomini nel 2012-14 e nel 2018-2020. Nel 2021-23 le differenze non sono risultate significative. Sempre riguardo le patologie del sistema cardiocircolatorio, va rilevato come durante il periodo osservato si sia osservato un andamento in forte discesa nella provincia (-30% tra le donne e -23% tra gli uomini) e ancora di più a Quinto (-38% tra le donne e -34% tra gli uomini); valutando più specificamente i ricoveri per cardiopatie ischemiche e malattie cerebrovascolari, non si sono notate differenze significative in nessuno dei periodi indagati.

Ricoveri per malattie respiratorie

Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2012-2014	9260	6.7338	99	7.1619
2015-2017	10221	7.1145	144	9.9242
2018-2020	10852	7.3711	116	7.8428
2021-2023	10789	7.2	113	7.2473



Uomini

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2012-2014	11605	12.762	103	11.0151
2015-2017	12283	12.5336	152	16.1831
2018-2020	13858	13.2926	162	14.2375
2021-2023	13926	12.6427	147	12.1763



Ricoveri per malattie respiratorie

Rapporti Standardizzati di Incidenza (SIR)

2012-2014

	M	F
Casi attesi	115.92	91.71
Casi Oss.	103	99
SIR	0.89 (0.73;1.08)	1.08 (0.88;1.31)

2015-2017

	M	F
Casi attesi	127.8	101.62
Casi Oss.	152	144
SIR	1.19 (1.01;1.39)	1.42 (1.19;1.67)

2018-2020

	M	F
Casi attesi	147.03	108.98
Casi Oss.	162	116
SIR	1.1 (0.94;1.29)	1.06 (0.88;1.28)

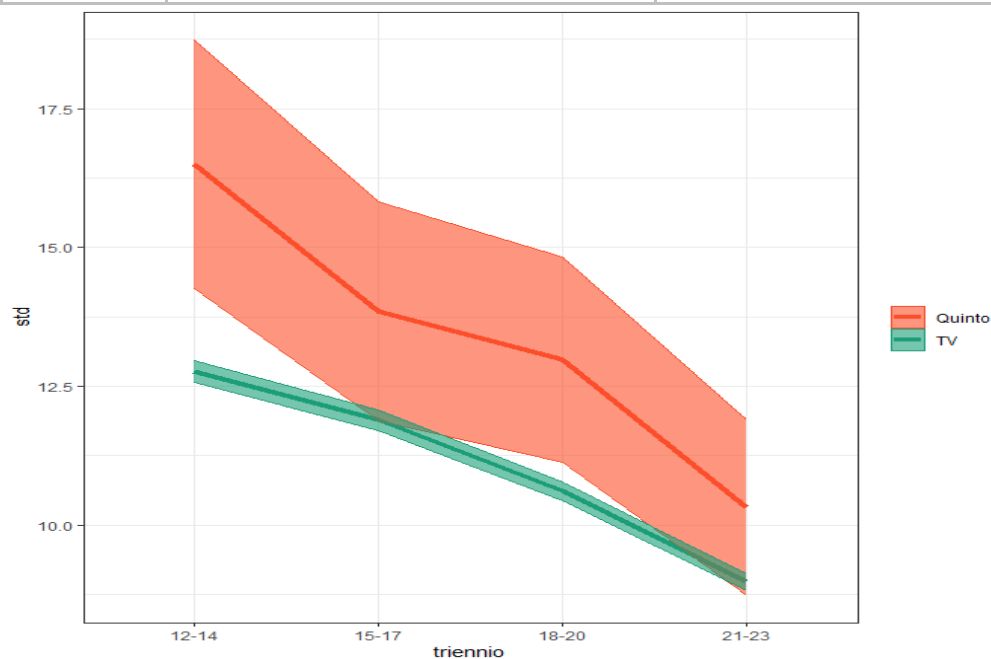
2021-2023

	M	F
Casi attesi	152.98	113.09
Casi Oss.	147	113
SIR	0.96 (0.81;1.13)	1 (0.82;1.2)

Ricoveri per malattie cardiocircolatorie

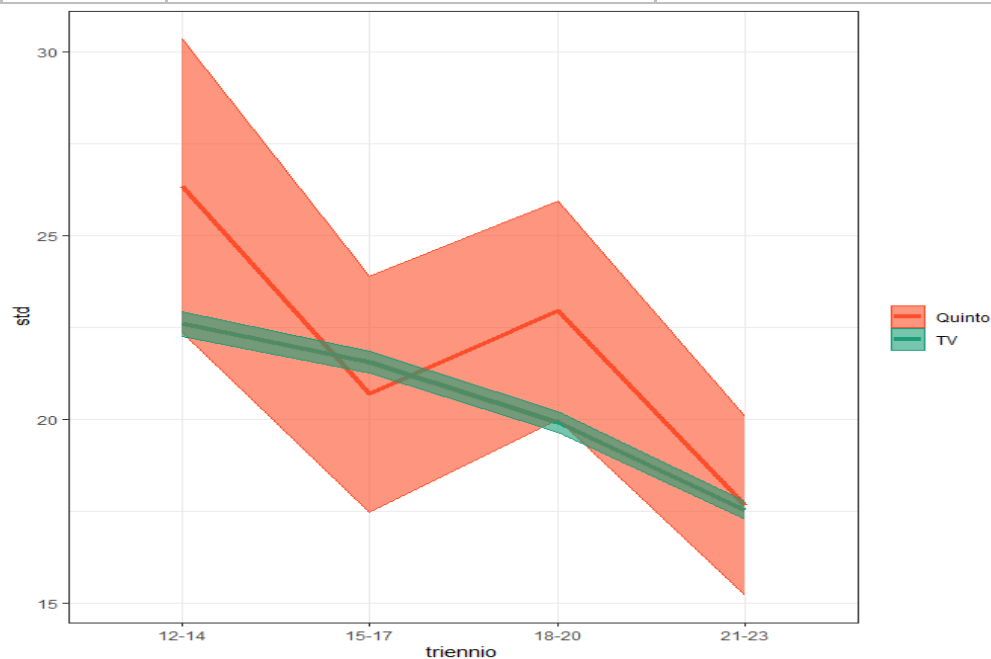
Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2012-2014	17125	12.7712	213	16.4971
2015-2017	16911	11.8908	192	13.8513
2018-2020	15697	10.6113	192	12.9805
2021-2023	13621	8.9754	165	10.3194



Uomini

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2012-2014	20069	22.606	235	26.3675
2015-2017	20971	21.5678	203	20.6957
2018-2020	21018	19.9337	267	22.9752
2021-2023	19662	17.5309	224	17.6523



Ricoveri per malattie cardiocircolatorie

Rapporti Standardizzati di Incidenza (SIR)

2012-2014

	M	F
Casi attesi	204.96	165.04
Casi Oss.	235	213
SIR	1.15 (1;1.3)	1.29 (1.12;1.48)

2015-2017

	M	F
Casi attesi	222.33	164.94
Casi Oss.	203	192
SIR	0.91 (0.79;1.05)	1.16 (1.01;1.34)

2018-2020

	M	F
Casi attesi	227.25	155.79
Casi Oss.	267	192
SIR	1.17 (1.04;1.32)	1.23 (1.06;1.42)

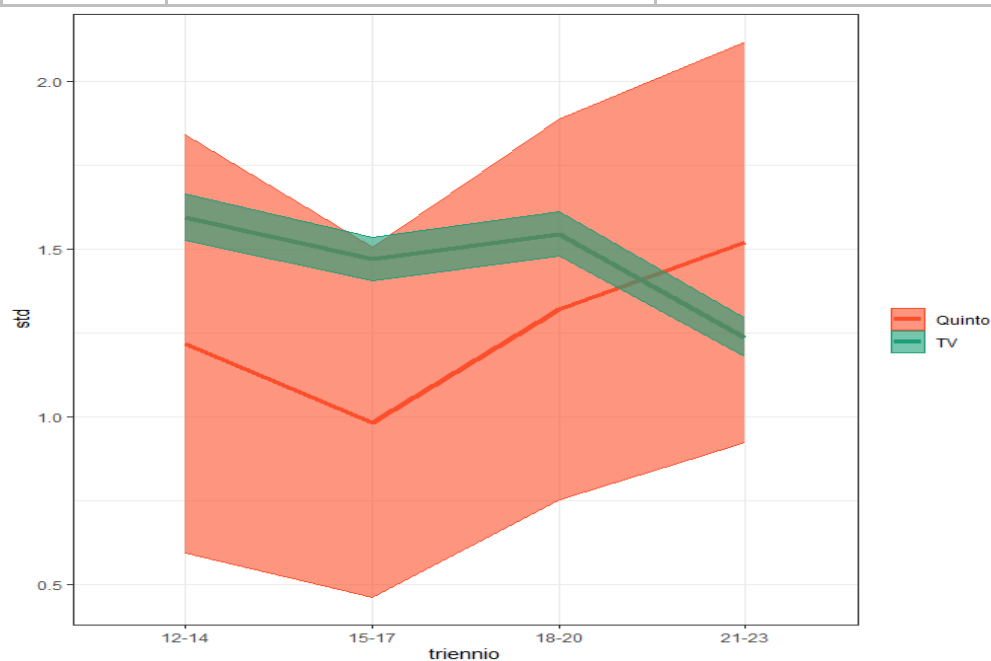
2021-2023

	M	F
Casi attesi	217.41	142.45
Casi Oss.	224	165
SIR	1.03 (0.9;1.17)	1.16 (0.99;1.35)

Ricoveri per cardiopatie ischemiche

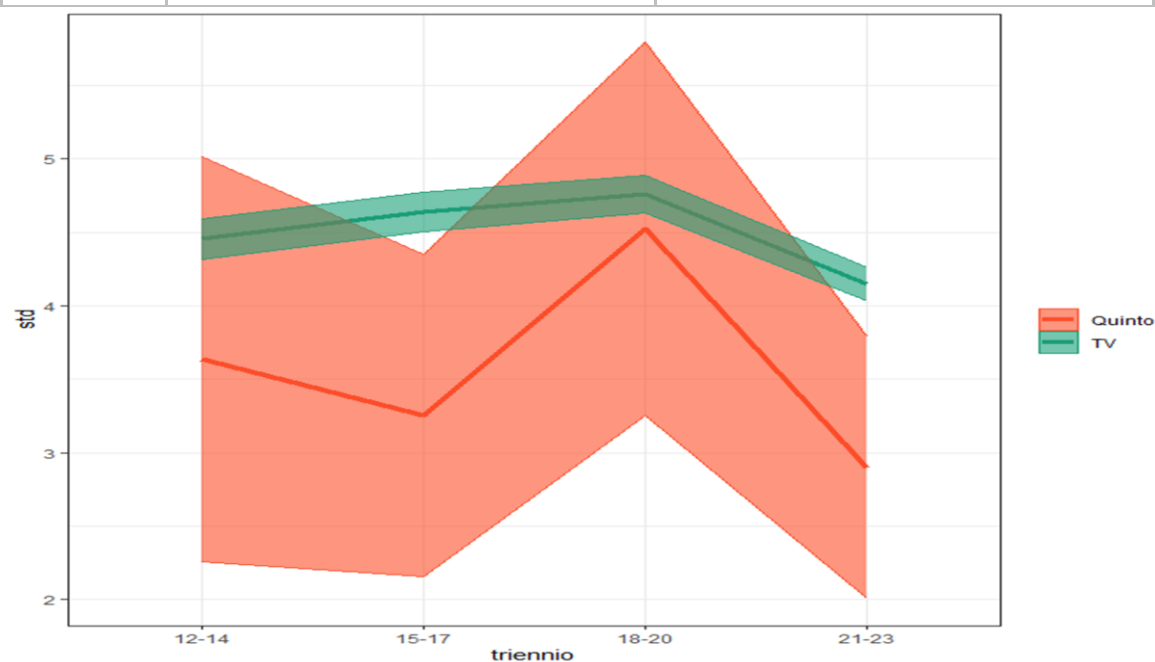
Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2012-2014	2065	1.596	15	1.2179
2015-2017	2015	1.4708	14	0.9839
2018-2020	2164	1.5459	21	1.3209
2021-2023	1781	1.236	25	1.521



Uomini

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2012-2014	4353	4.4547	34	3.6362
2015-2017	4921	4.6374	39	3.2508
2018-2020	5430	4.762	57	4.5261
2021-2023	4991	4.1471	41	2.8981



Ricoveri per cardiopatie ischemiche

Rapporti Standardizzati di Incidenza (SIR)

2012-2014

	M	F
Casi attesi	46.8	20.73
Casi Oss.	34	15
SIR	0.73 (0.5;1.02)	0.72 (0.4;1.19)

2015-2017

	M	F
Casi attesi	54.27	20.62
Casi Oss.	39	14
SIR	0.72 (0.51;0.98)	0.68 (0.37;1.14)

2018-2020

	M	F
Casi attesi	60.67	23.33
Casi Oss.	57	21
SIR	0.94 (0.71;1.22)	0.9 (0.56;1.38)

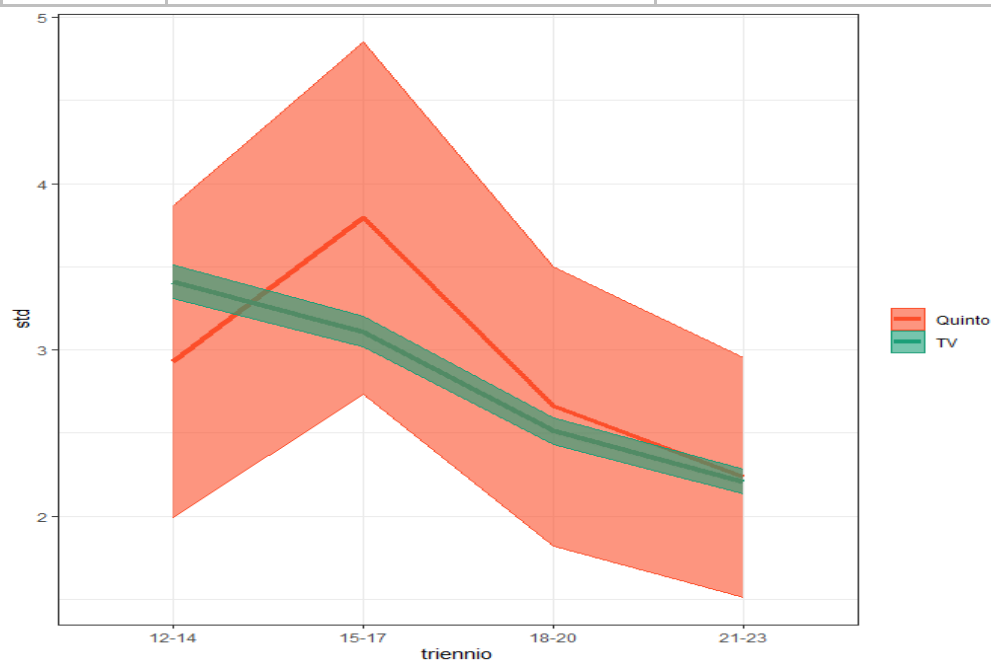
2021-2023

	M	F
Casi attesi	56.06	19.82
Casi Oss.	41	25
SIR	0.73 (0.52;0.99)	1.26 (0.82;1.86)

Ricoveri per malattie cerebrovascolari

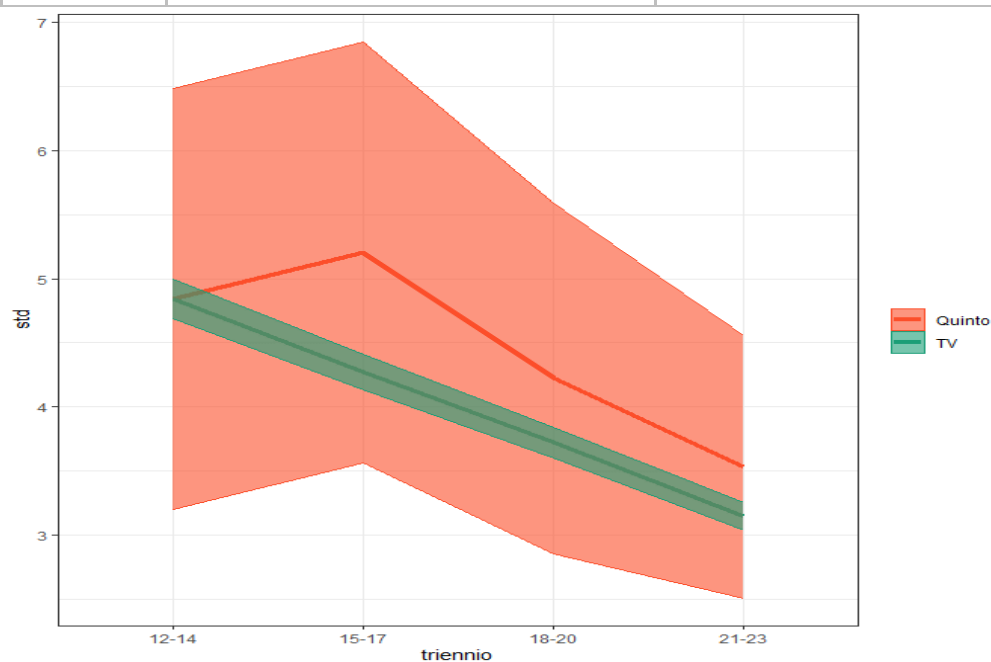
Donne

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2012-2014	4566	3.4103	38	2.9305
2015-2017	4413	3.1094	50	3.793
2018-2020	3705	2.5123	39	2.6612
2021-2023	3323	2.2077	37	2.2343



Uomini

	TREVISO		QUINTO di TREVISO	
	N.	Std Rate (per 1000)	N.	Std Rate (per 1000)
2012-2014	4240	4.8391	48	4.842
2015-2017	4098	4.271	49	5.2044
2018-2020	3883	3.7195	47	4.223
2021-2023	3509	3.1463	47	3.5313



Ricoveri per malattie cerebrovascolari

Rapporti Standardizzati di Incidenza (SIR)

2012-2014

	M	F
Casi attesi	43	44.05
Casi Oss.	48	38
SIR	1.12 (0.82;1.48)	0.86 (0.61;1.18)

2015-2017

	M	F
Casi attesi	43.3	43.19
Casi Oss.	49	50
SIR	1.13 (0.84;1.5)	1.16 (0.86;1.53)

2018-2020

	M	F
Casi attesi	41.86	36.88
Casi Oss.	47	39
SIR	1.12 (0.82;1.49)	1.06 (0.75;1.45)

2021-2023

	M	F
Casi attesi	38.84	35.02
Casi Oss.	47	37
SIR	1.21 (0.89;1.61)	1.06 (0.74;1.46)

PARTE 2

analisi sul consumo dei farmaci

Materiali e metodi

Fonti dei dati

Sono stati utilizzati i dati presenti nei flussi di rendicontazione dei consumi farmaceutici ULSS 2 – Marca Trevigiana dal 2018 al 2023

Popolazione interessata

La popolazione interessata è la popolazione residente nel comune di Quinto di Treviso. La popolazione di confronto è rappresentata dai residenti dell'intera Provincia di Treviso. Di seguito la composizione per sesso e classi di età delle due popolazioni a inizio e fine periodo.

	Provincia di Treviso					Quinto di Treviso					
	2018			2023			2018			2023	
età	M	F		M	F		M	F		M	F
00-	3618	3330		3124	2886		54	38		41	33
01-04	15544	14785		13248	12289		180	172		185	162
05-09	22384	21315		19457	18481		226	212		242	222
10-14	23368	22103		22390	21244		242	251		225	225
15-19	22983	21242		23582	22116		260	238		249	253
20-24	22889	20652		23829	21578		268	243		270	256
25-29	22753	21995		23188	21022		285	257		275	261
30-34	23059	23151		23344	22377		261	289		275	262
35-39	27215	26976		23389	23572		316	306		288	283
40-44	34215	33900		27215	27002		371	339		324	296
45-49	37589	37140		33879	33771		411	427		358	341
50-54	37855	37216		37055	36917		398	401		410	418
55-59	31754	32101		37174	36875		339	360		412	397
60-64	26712	27577		30868	31479		299	315		335	365
65-69	24254	25439		25514	26804		280	319		275	301
70-74	21215	23766		22544	24417		260	300		256	316
75-79	17977	21556		18743	22151		208	256		235	269
80-84	11740	16619		14349	18900		131	161		167	227
85-89	6163	12185		7618	12508		59	102		75	124
90+	2677	8408		3177	8752		15	63		26	53
TOTALE	435964	451456		433687	445141		4863	5049		4923	5064

Durante questo periodo la numerosità delle popolazioni è rimasta quasi uguale: nella provincia è diminuita dell'1%, a Quinto è aumentata dell'1%. È cambiata invece la composizione per classi di età, con un indice di vecchiaia che in provincia è cresciuto da 152% a 182% e a Quinto da 157% a 174%.

Metodi

Sono stati analizzati gli andamenti per età e sesso della “prevalenza d'uso (PU)”, calcolata come percentuale di assistibili che hanno ricevuto almeno 3 prescrizioni dei farmaci considerati nel corso dell'anno. Sono stati misurati i tassi specifici per sesso e classe di età ed è stata poi effettuata una standardizzazione di tipo indiretto per ottenere un “Rapporto Standardizzato d'Uso” allo stesso modo di quanto fatto per il calcolo di SMR e SIR per mortalità ed incidenza. Anche per questo rapporto è fornito l'intervallo di confidenza al 95% calcolato con il metodo approssimato di Byar.

Farmaci considerati

La scelta dei farmaci è stata basata sulle indicazioni della letteratura scientifica che ha studiato gli effetti del rumore sull'apparato cardiovascolare, sullo stress e sui disturbi psichici. Sono stati considerati anche i farmaci per l'apparato respiratorio in relazione al possibile inquinamento atmosferico dell'area.

Utilizzando la classificazione internazionale ATC, sono state selezionate queste classi di farmaci:

Classe A:

A02: Farmaci per disturbi correlati all'acidità gastrica

Gruppo C:

C02: Ipertensivi

C03: Diuretici

C07: Betabloccanti

C08: Calcio-Antagonisti

C09: Sostanze ad azione sul sistema renina-angiotensina

Gruppo N:

N05: Psicolettici

N06: Psicoanalettici

Classe R:

R03: Farmaci per disturbi ostruttivi delle vie respiratorie

Va comunque sottolineato che i farmaci prescritti su ricetta medica "bianca" non sono tracciabili all'interno delle banche dati del sistema farmaceutico regionale e quindi le misure di consumo riportate sono quasi sicuramente inferiori a quelle reali. In particolare questo vale per i dati relativi alla categoria N (N05: Psicolettici; N06: Psicoanalettici): l'ultimo rapporto OSMED sul consumo farmaceutico nazionale (Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA), Roma agosto 2023. L'uso dei Farmaci in Italia - Rapporto Nazionale Anno 2022), stima che per il 42,5% il consumo di questi farmaci risulti dovuto a spesa privata sostenuta direttamente dal cittadino. Anche la categoria A02 (Farmaci per disturbi correlati all'acidità gastrica), pur se in misura minore, presenta lo stesso problema. Comunque, appare molto probabile che questi errori siano distribuiti in eguale maniera sia nella popolazione di studio che in quella di riferimento e che quindi la validità dei confronti tra queste popolazioni non sia compromessa.

Risultati

Nelle pagine che seguono sono confrontati i tassi di prevalenza di uso di farmaci registrati a Quinto di Treviso con quelli di tutta la provincia.

Per ognuna delle categorie di farmaci in esame sono presentati, divisi per sesso e per anno di rilevazione:

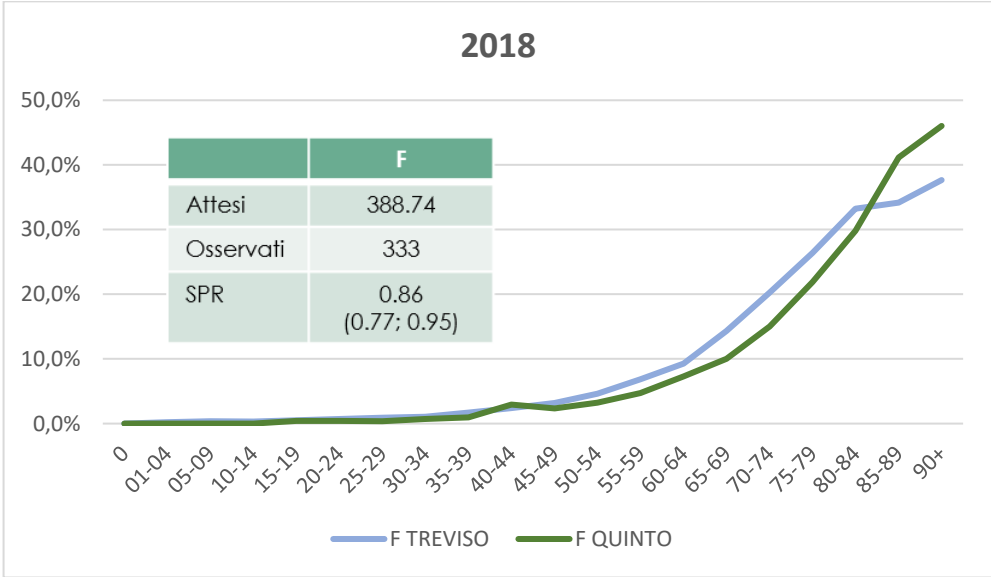
- **Un grafico** che confronta le prevalenze d'uso per classe di età di Quinto (in verde) e della provincia di Treviso (in rosso)
- **Una tabella** che mostra i valori assoluti rilevati a Quinto, quelli attesi in base ai tassi provinciali e il rapporto standardizzato di prevalenza (SPR) con relativo intervallo di confidenza

Anche in questo caso, potremmo dire che c'è una maggiore (o minore) prevalenza quando tutto l'intervallo di confidenza è superiore (o inferiore) a 1.

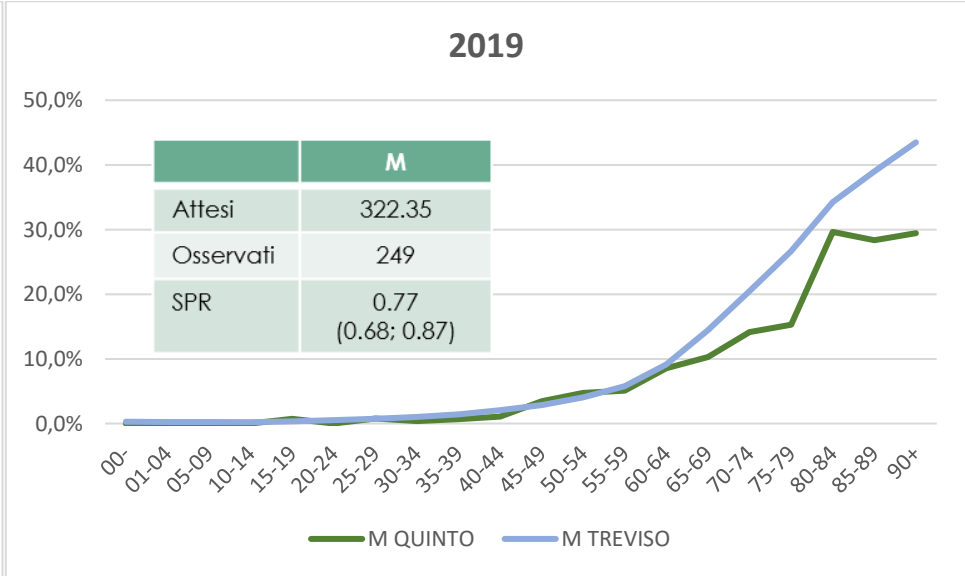
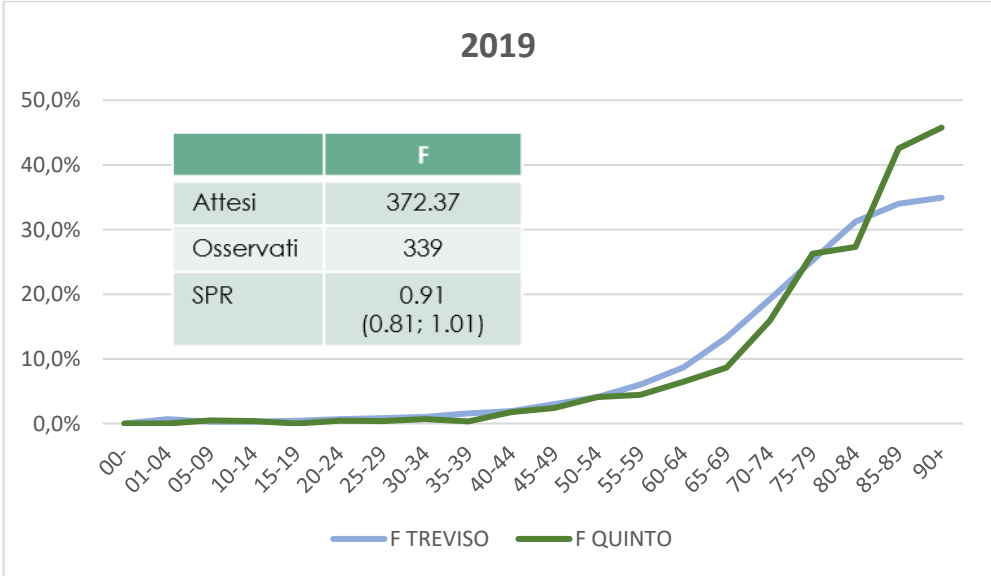
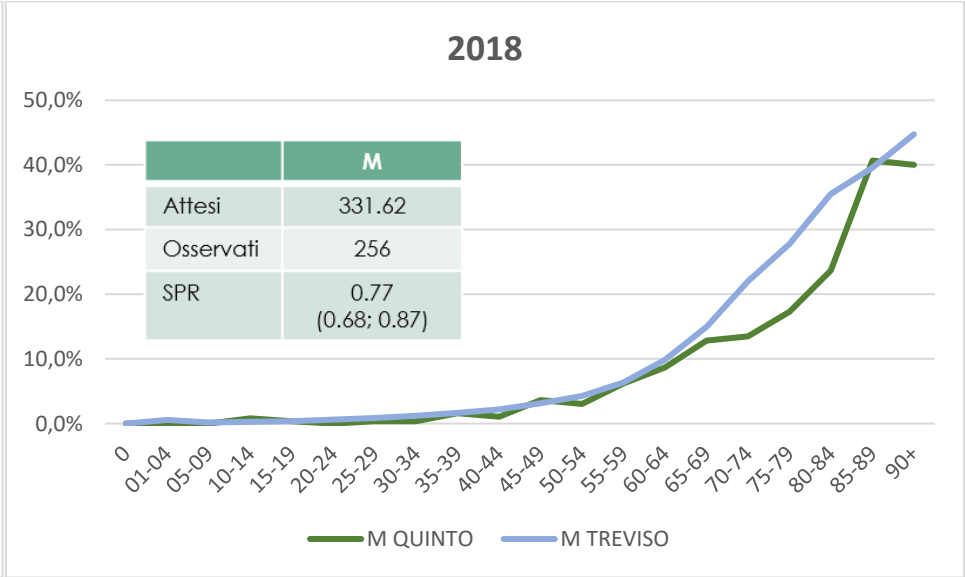
È stata rilevata una lieve ma significativa prevalenza maggiore solo nel caso dell'uso di anti-ipertensivi tra le donne di Quinto

CLASSE A: farmaci per disturbi correlati all'acidità gastrica

Donne

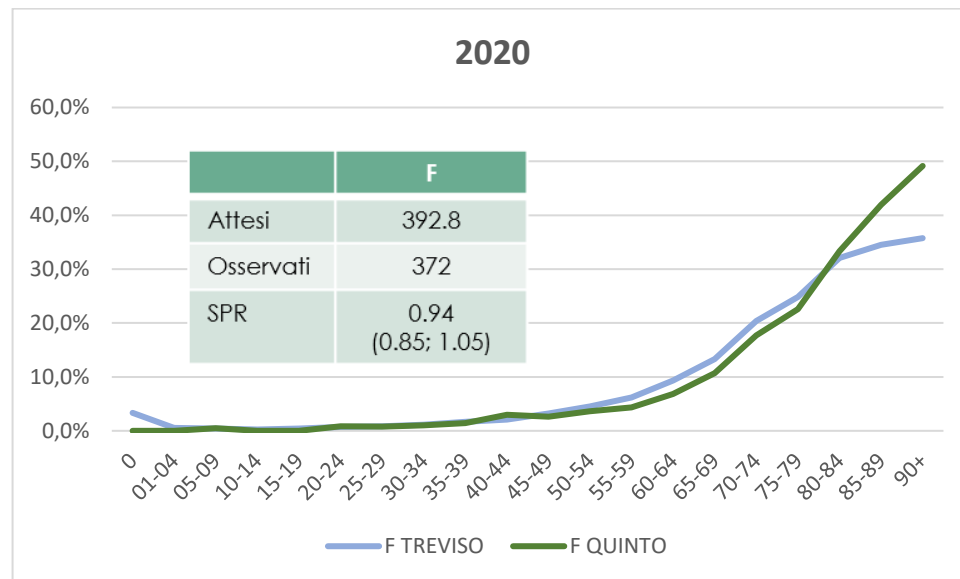


Uomini

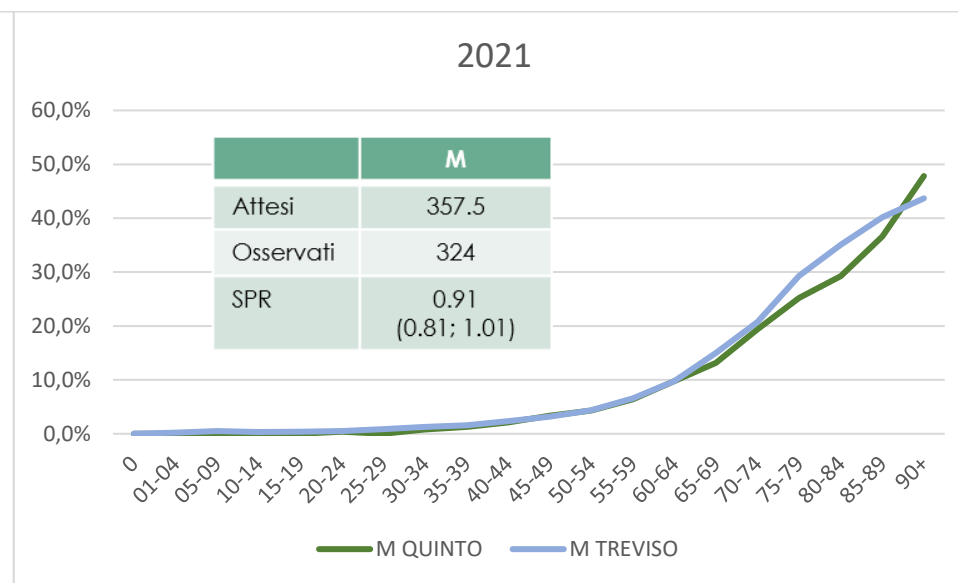
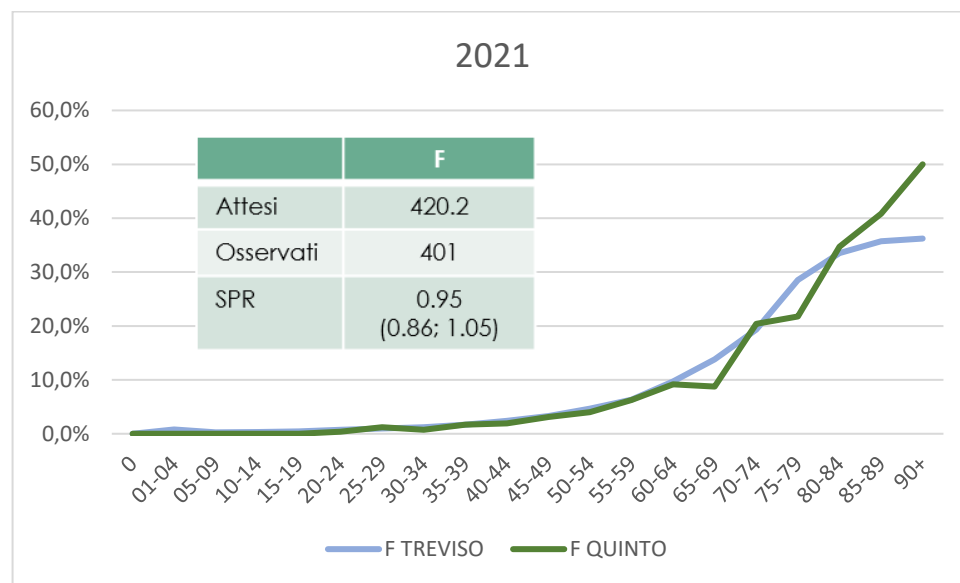


CLASSE A: farmaci per disturbi correlati all'acidità gastrica

Donne

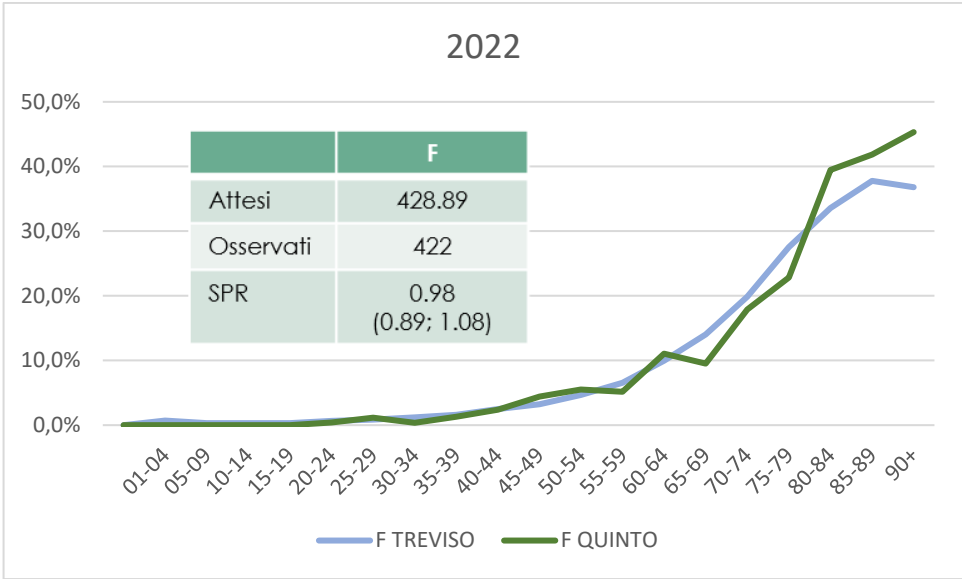


Uomini

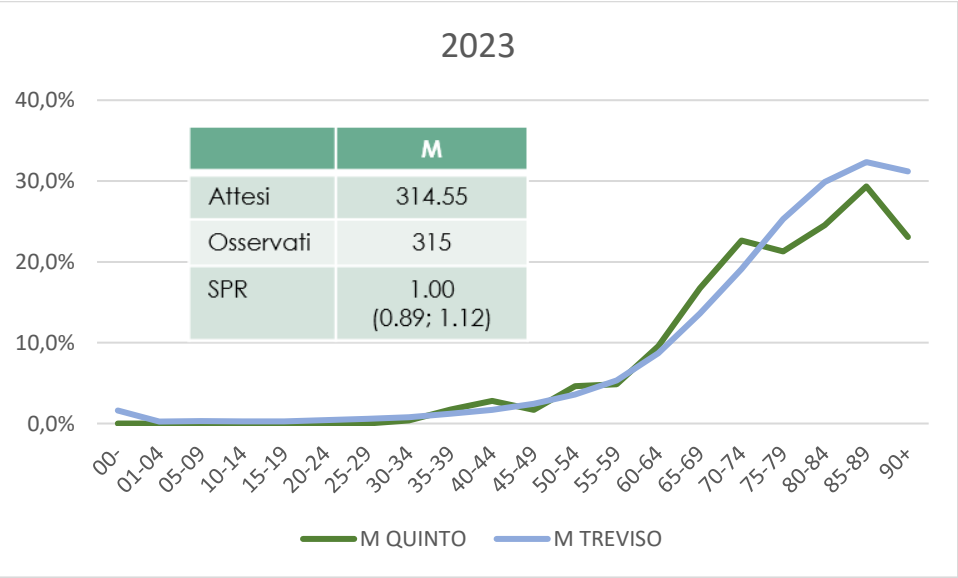
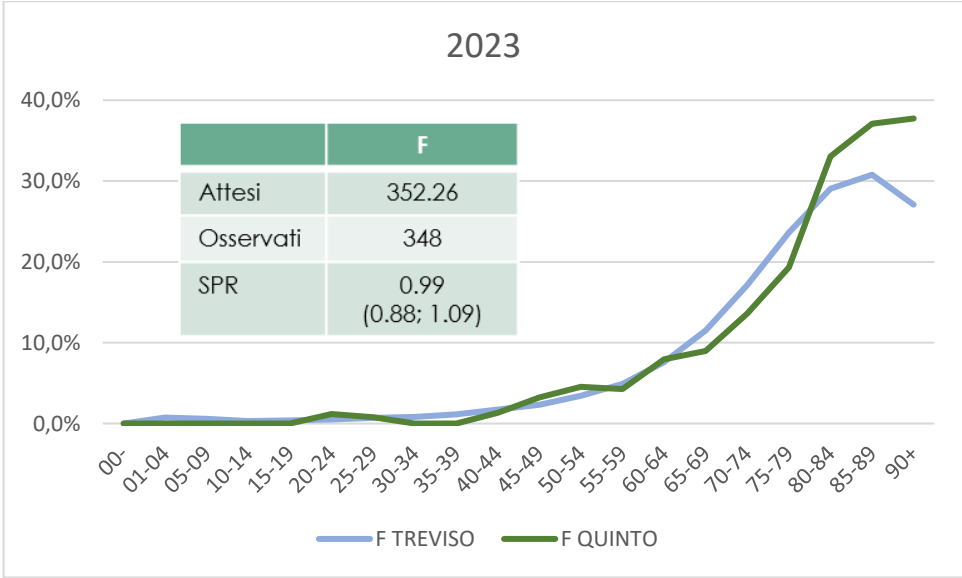
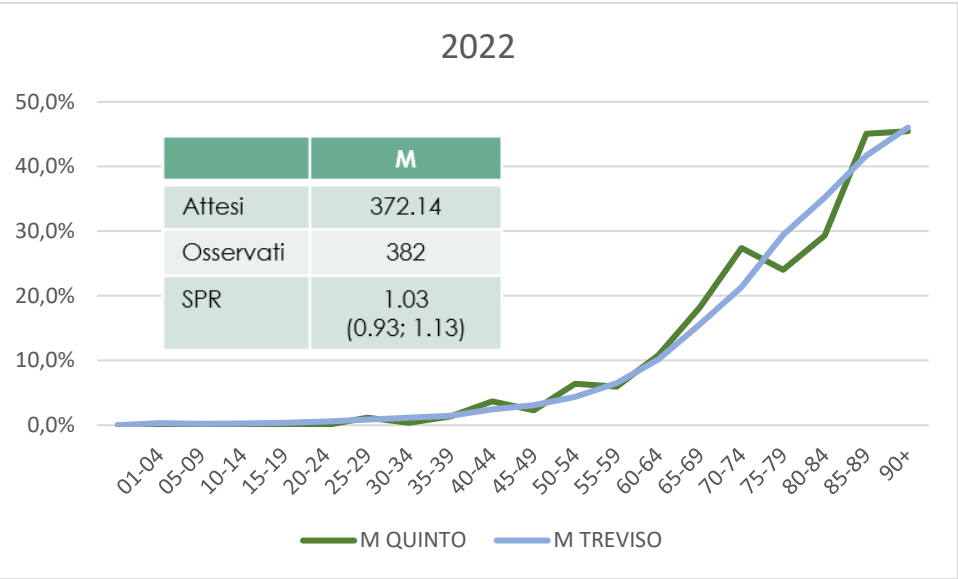


CLASSE A: farmaci per disturbi correlati all'acidità gastrica

Donne

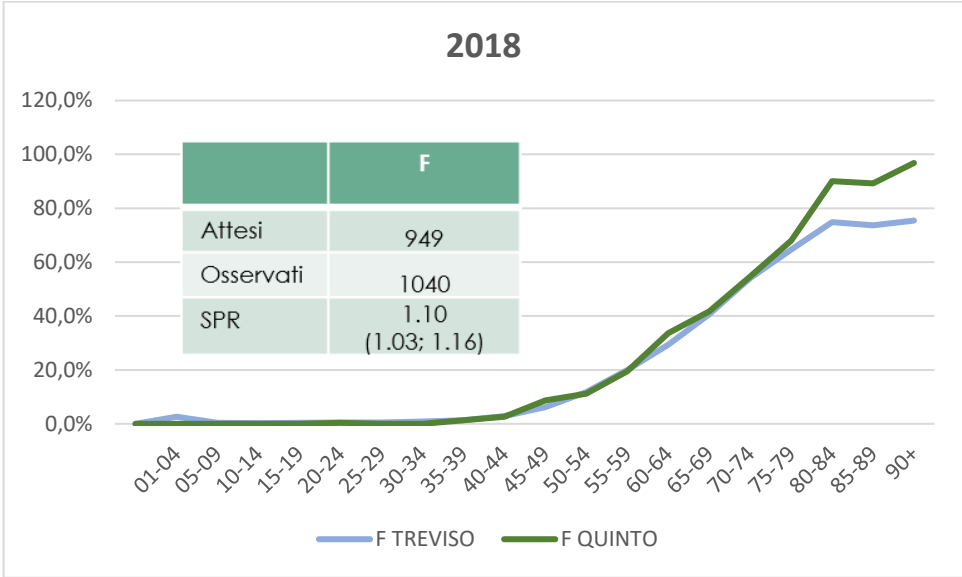


Uomini

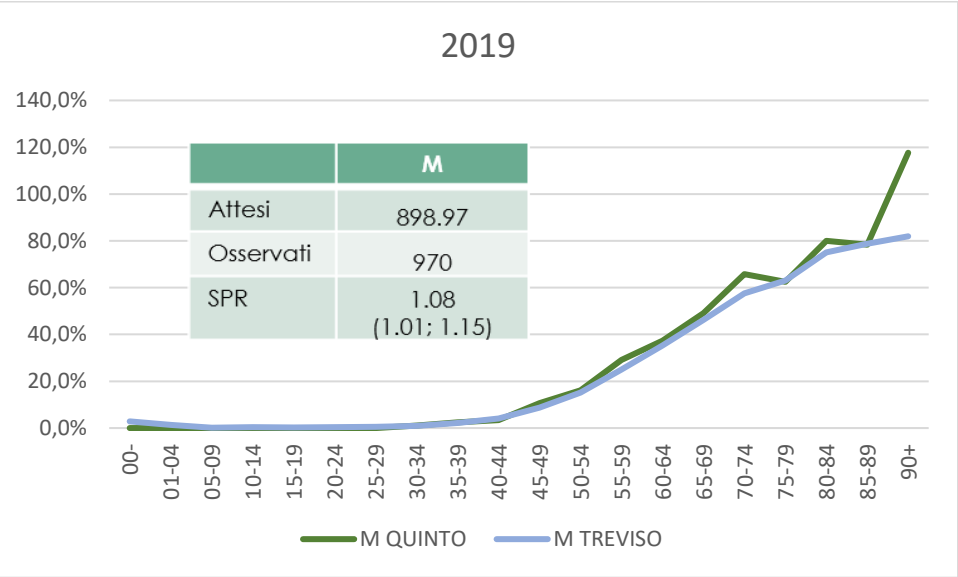
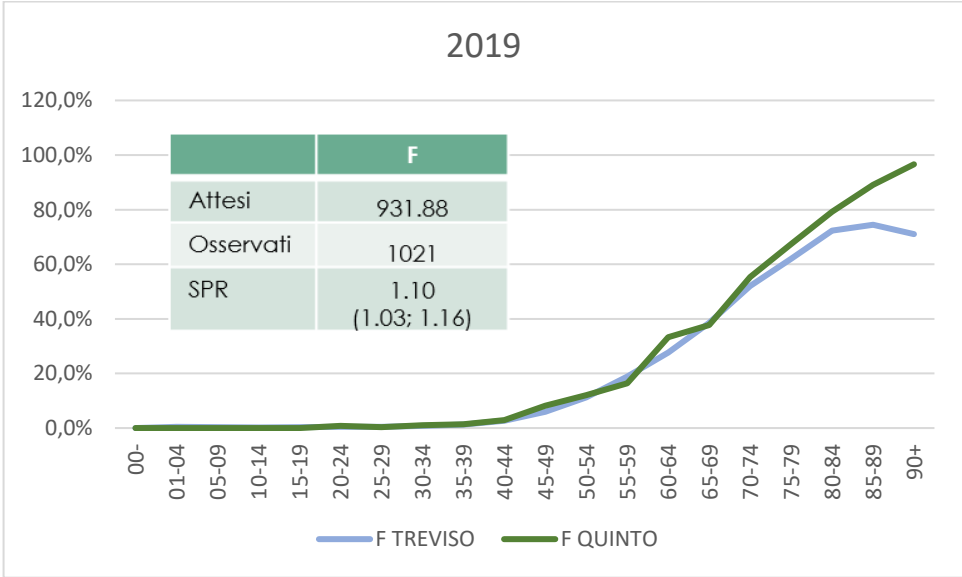
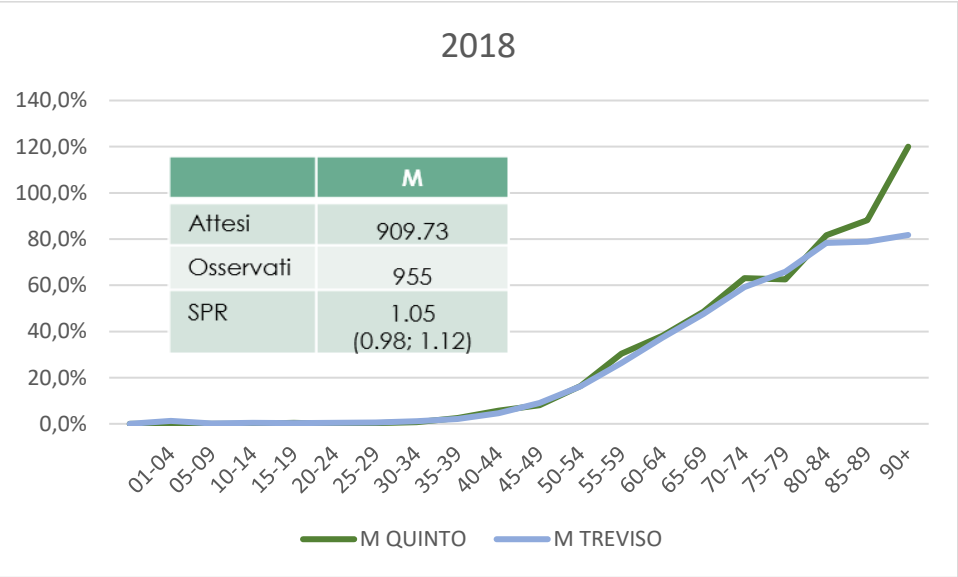


CLASSE C: farmaci per terapia anti-ipertensiva

Donne

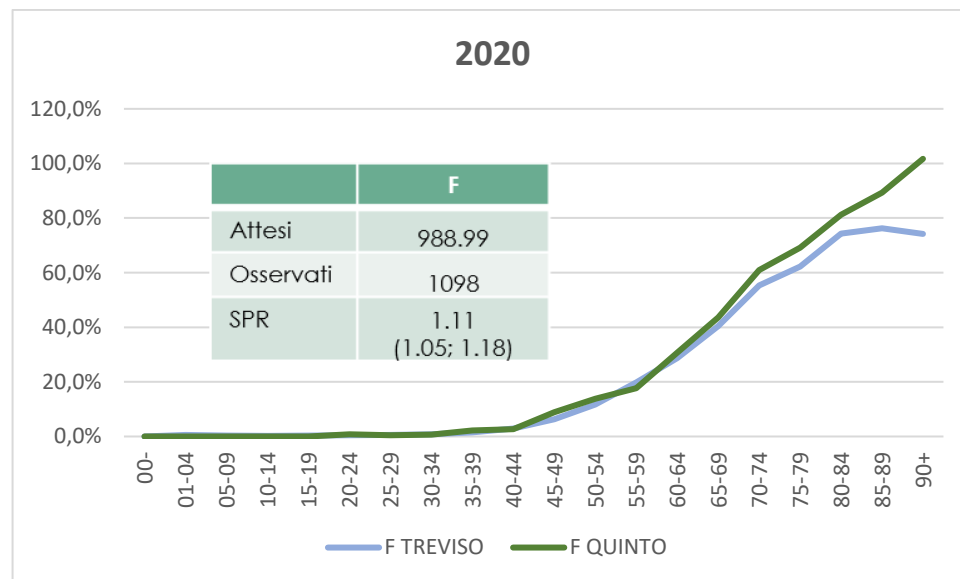


Uomini

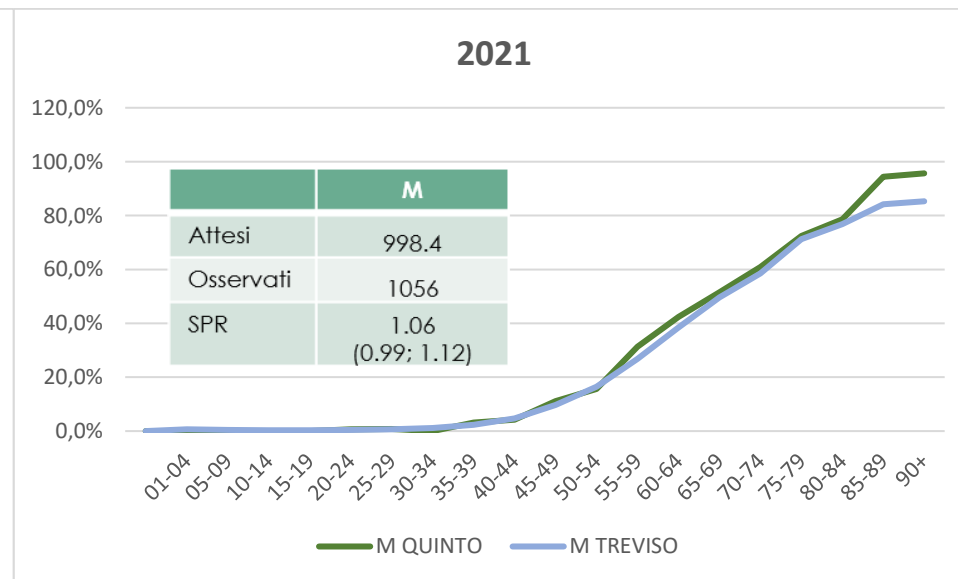
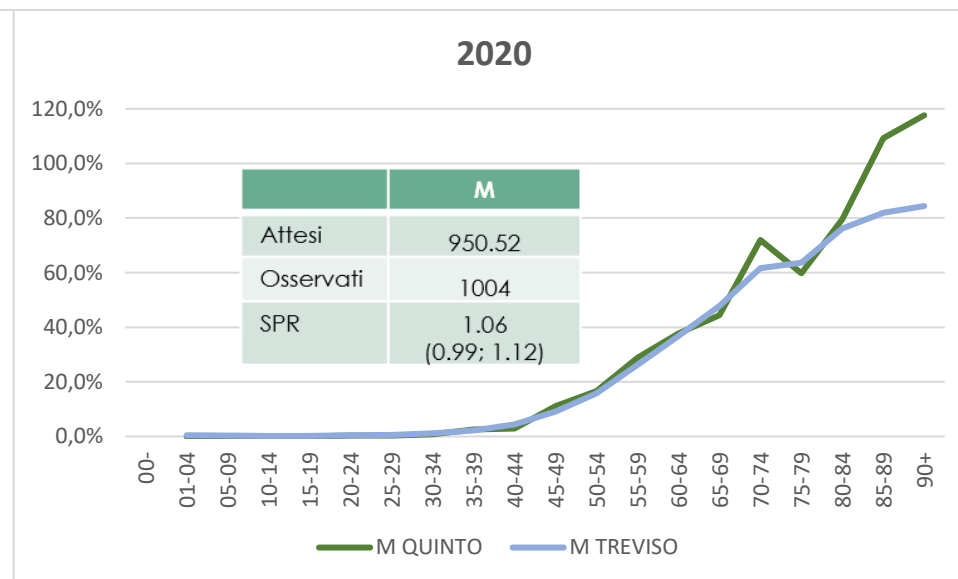


CLASSE C: farmaci per terapia anti-ipertensiva

Donne

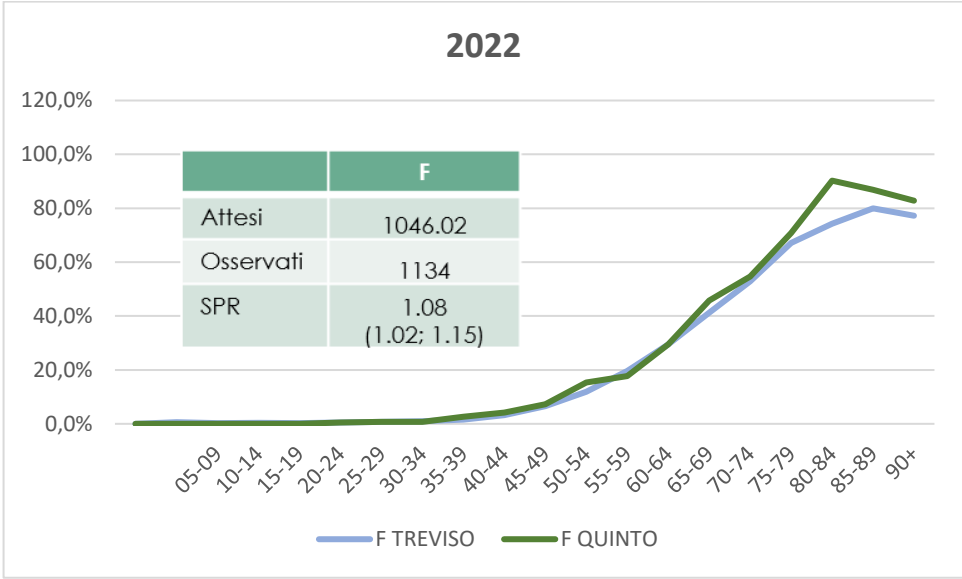


Uomini

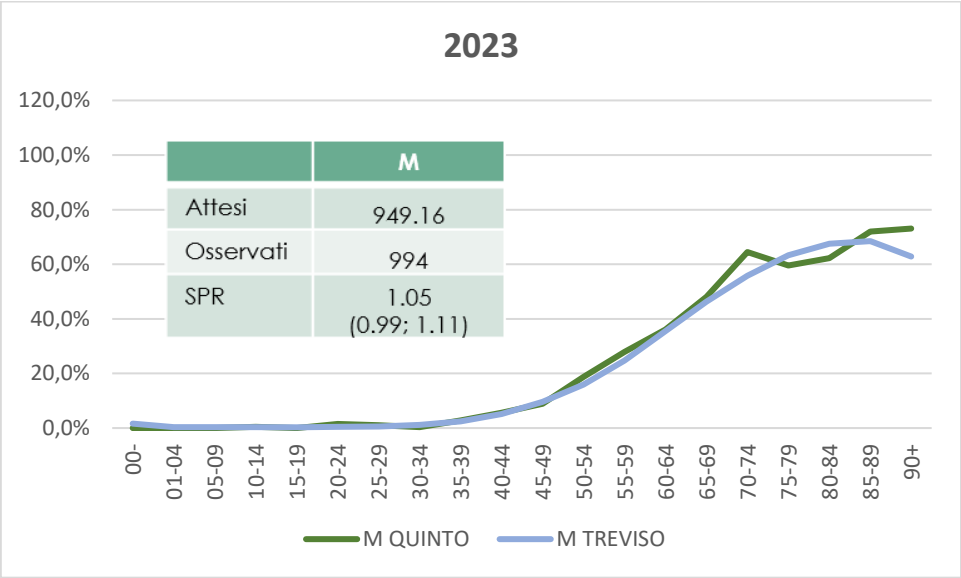
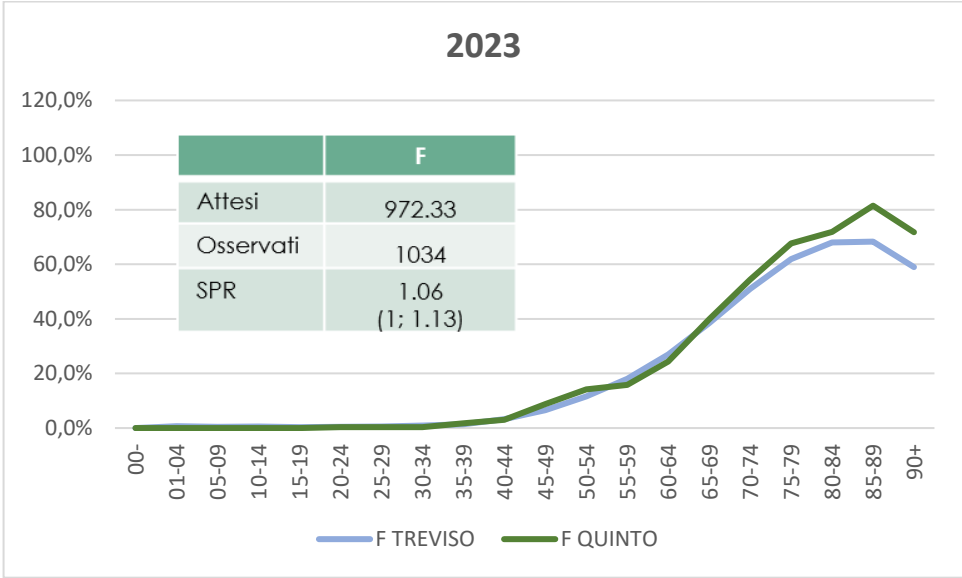
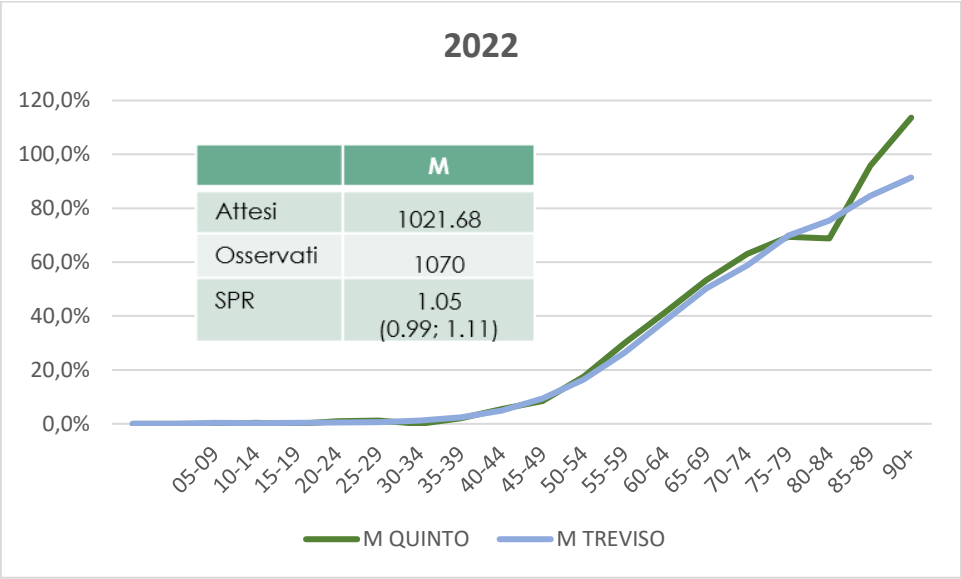


CLASSE C: farmaci per terapia anti-ipertensiva

Donne

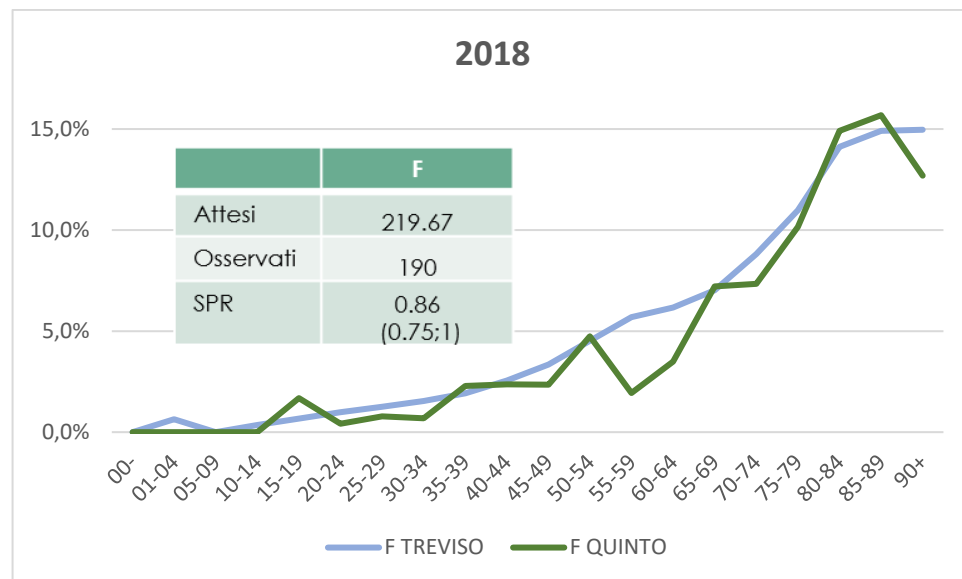


Uomini

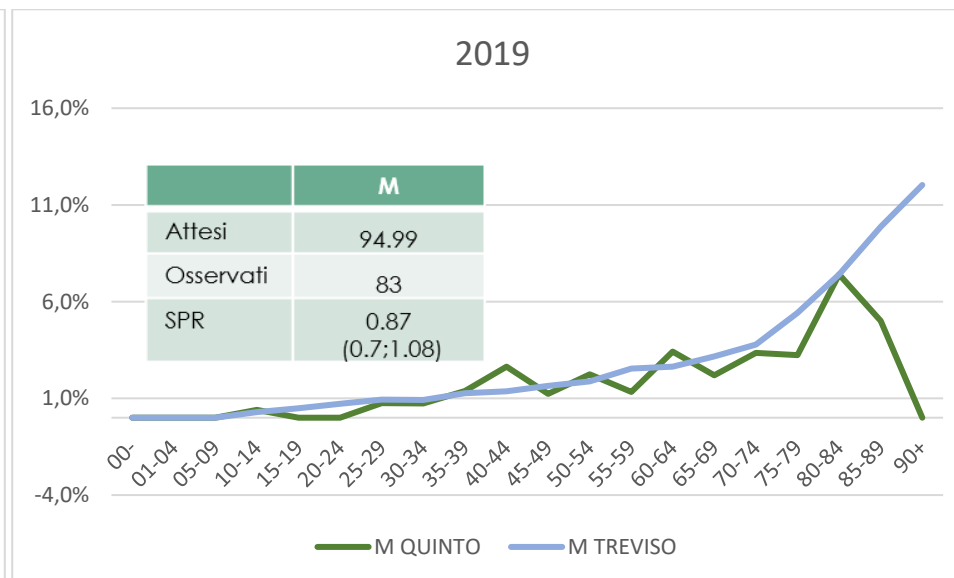
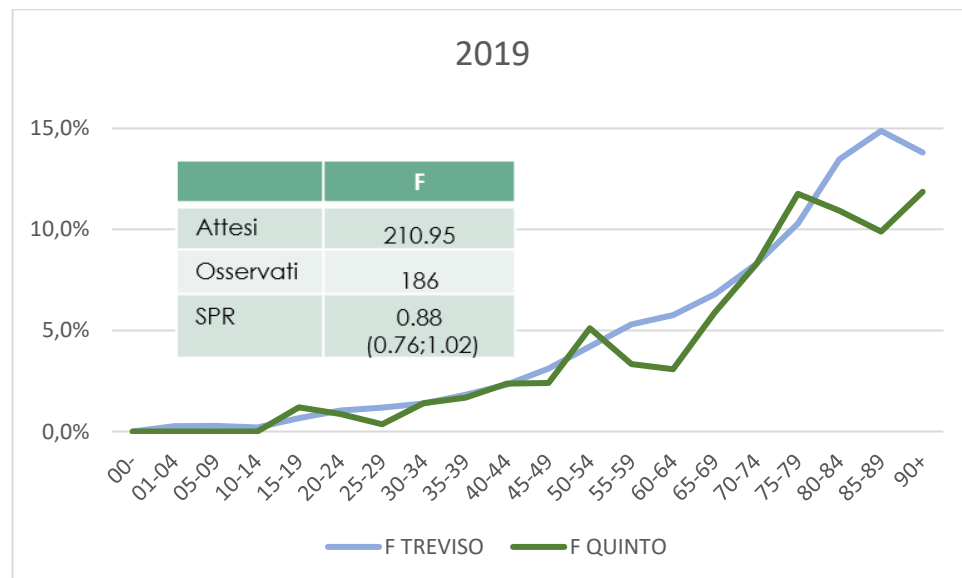
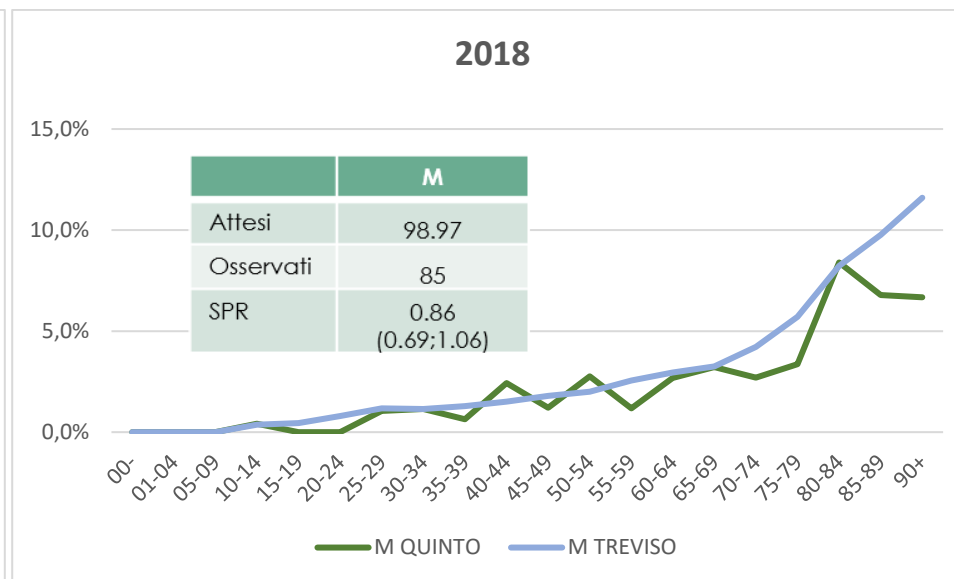


CLASSE N: sedativi

Donne

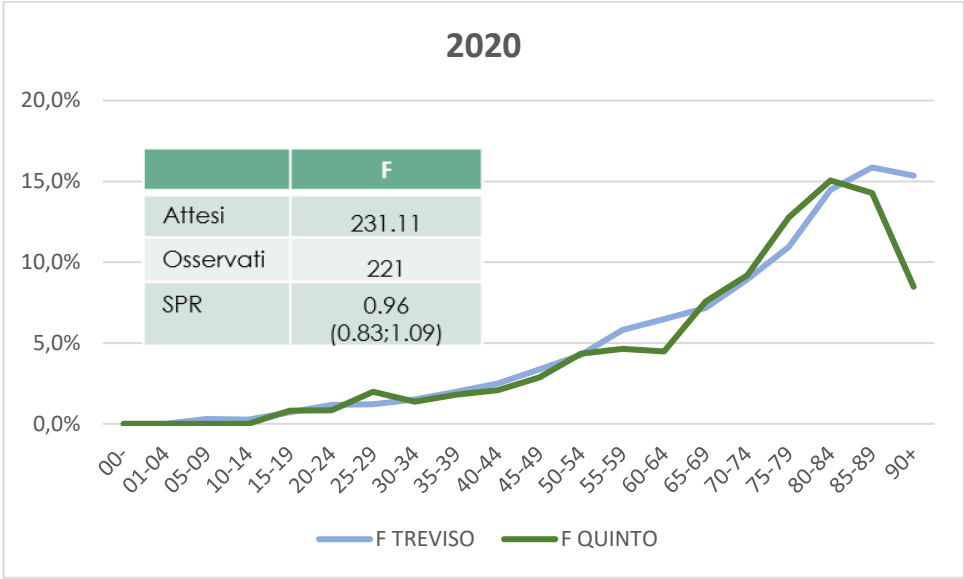


Uomini

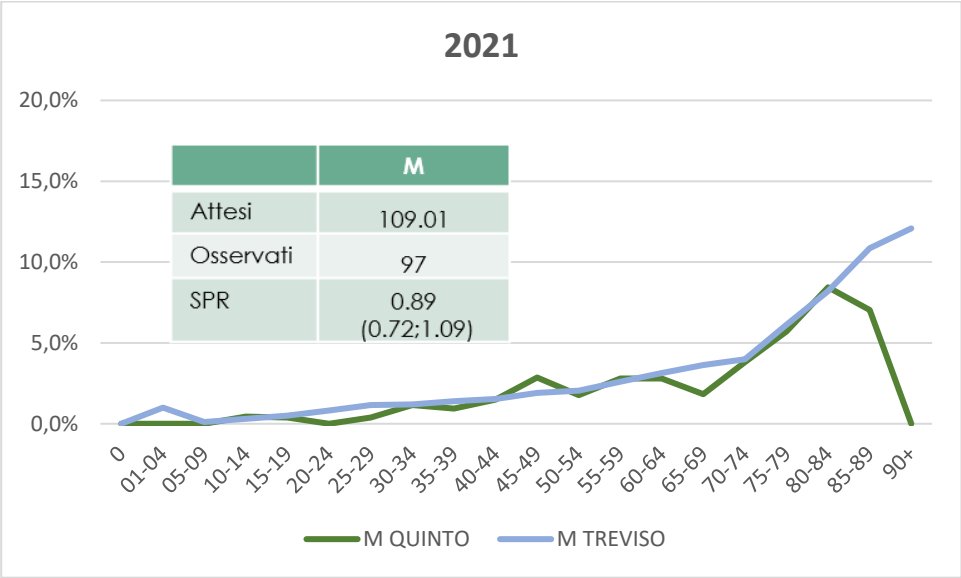
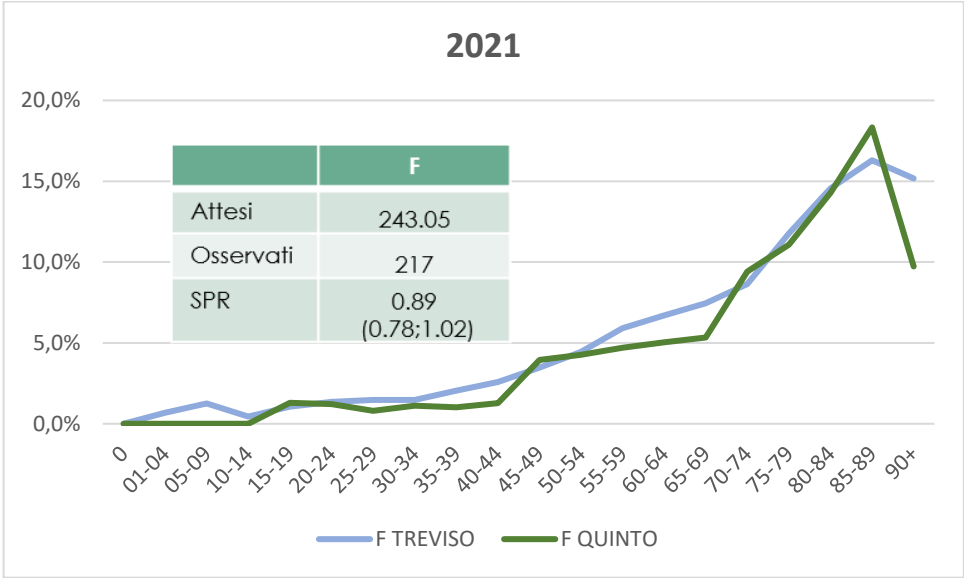
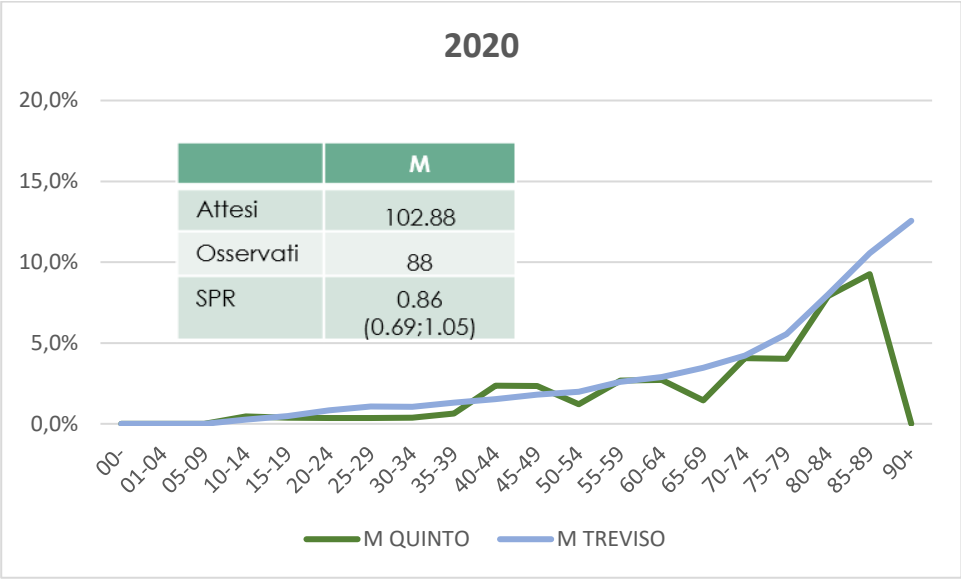


CLASSE N: sedativi

Donne

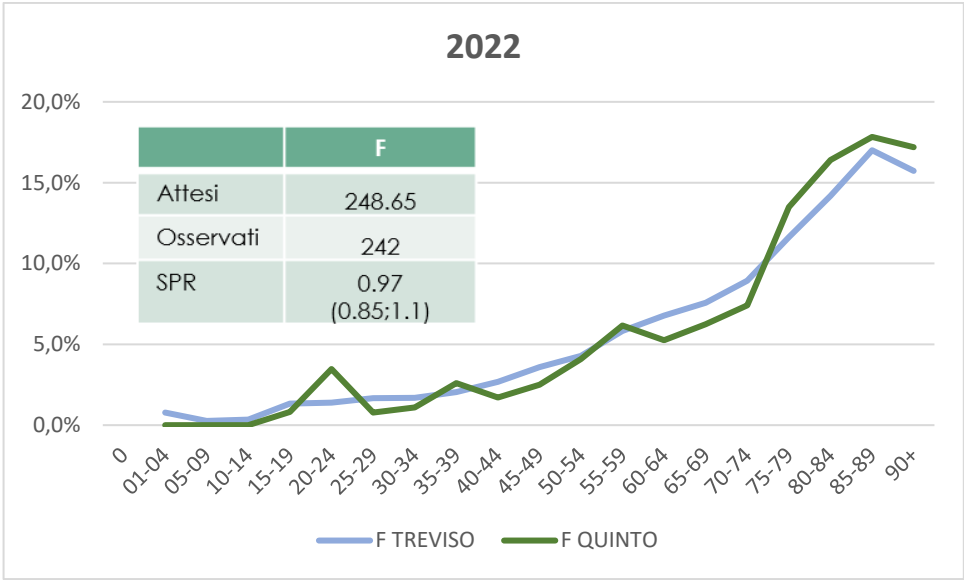


Uomini

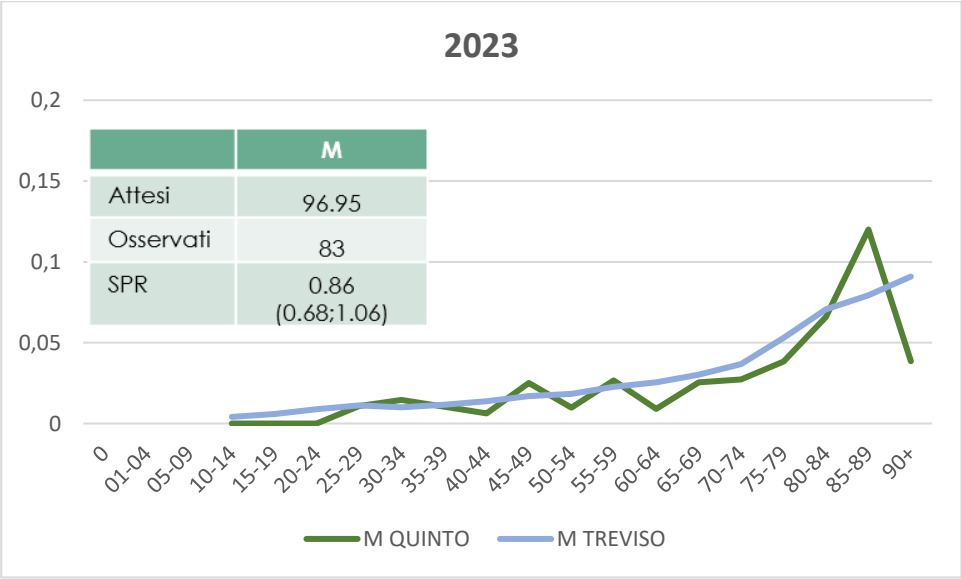
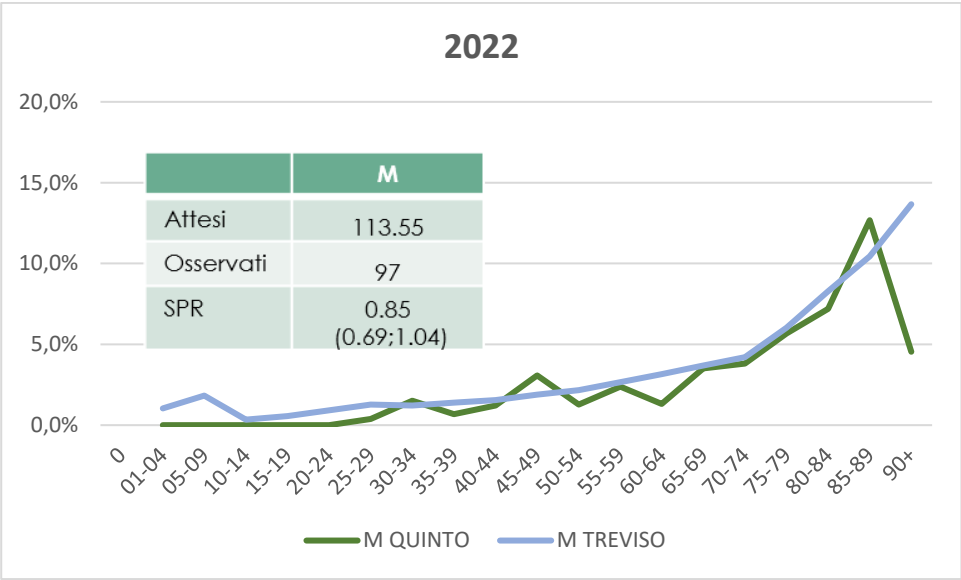


CLASSE N: sedativi

Donne

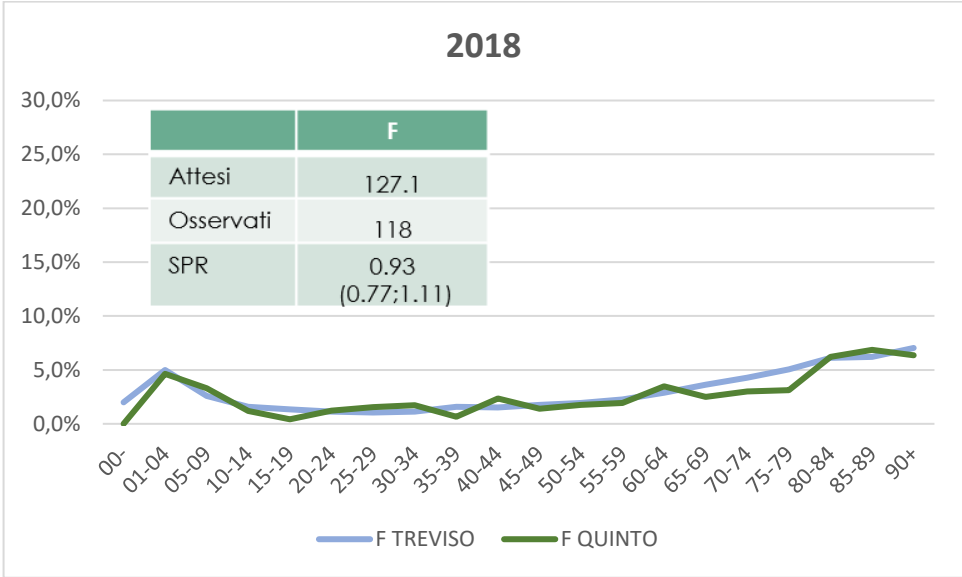


Uomini

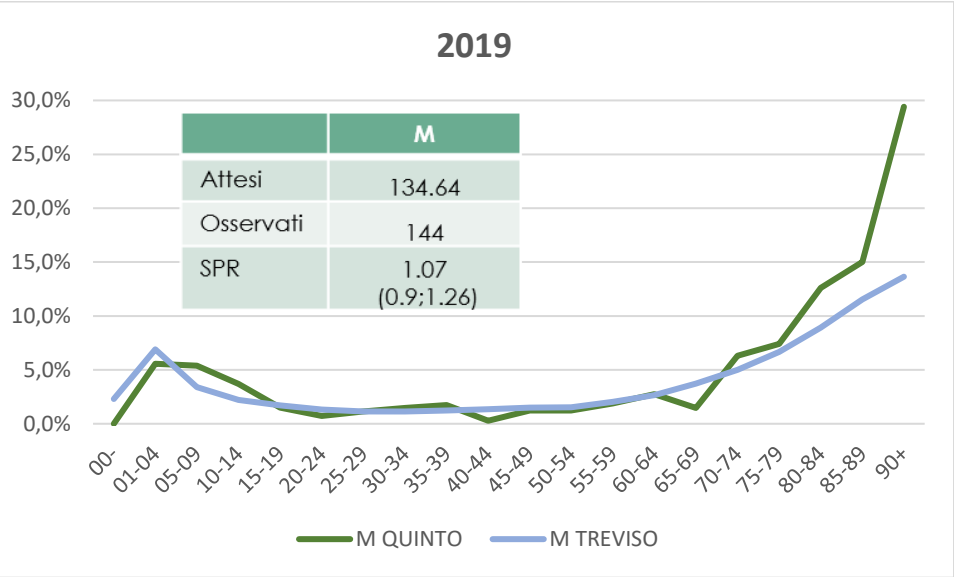
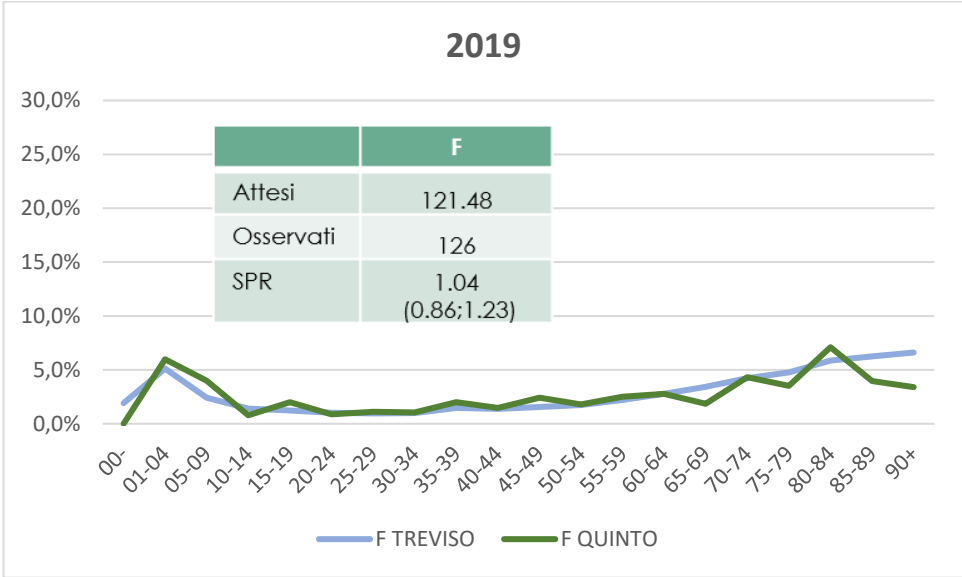
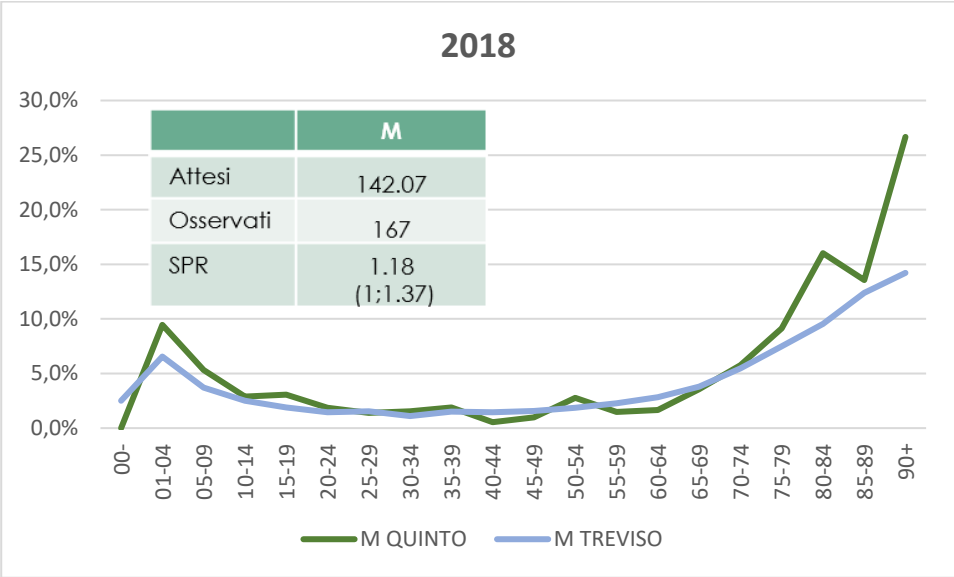


CLASSE R: farmaci per malattie respiratorie

Donne



Uomini

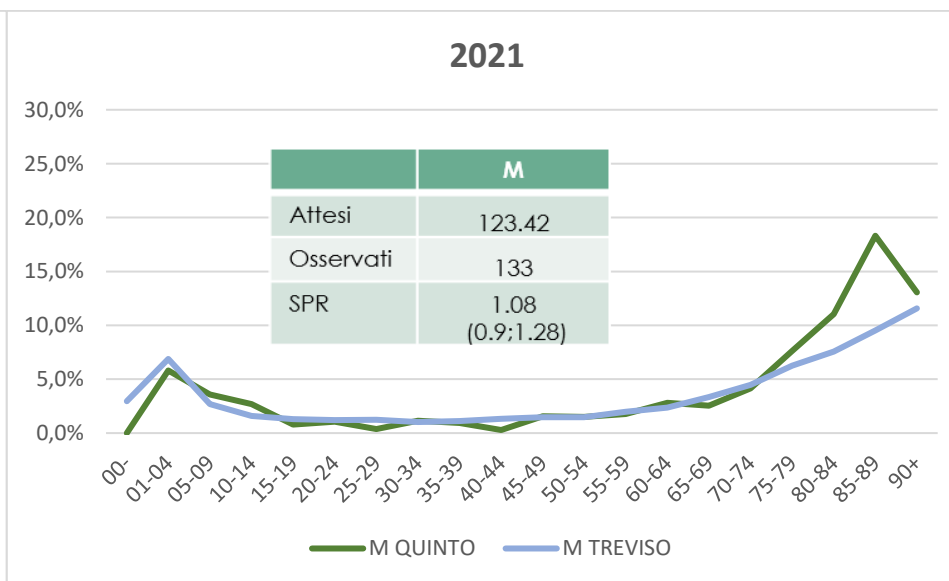
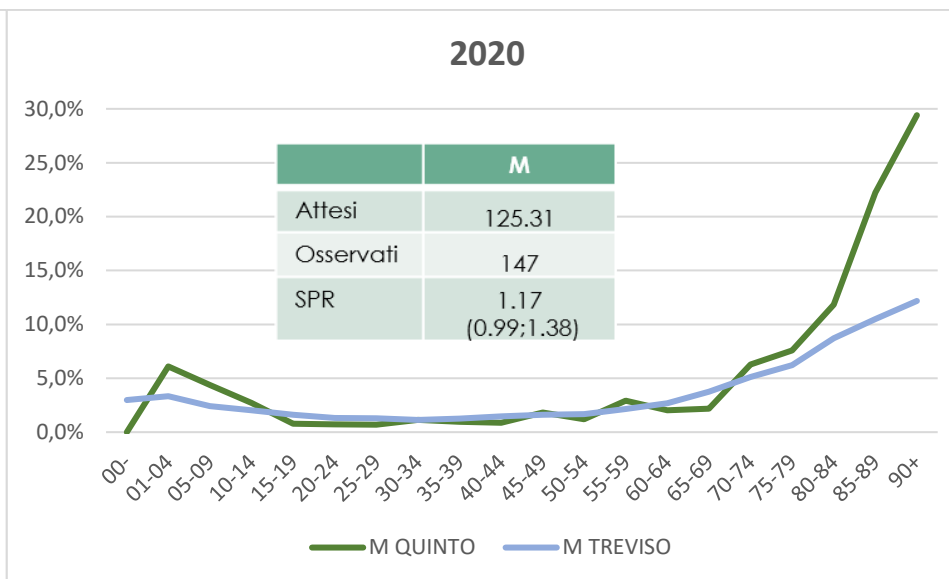


CLASSE R: farmaci per malattie respiratorie

Donne

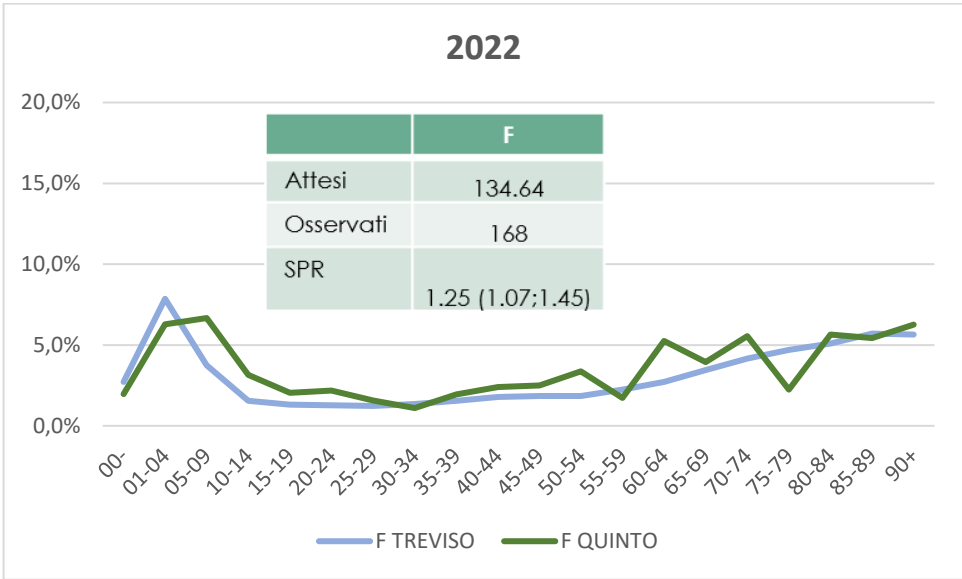


Uomini

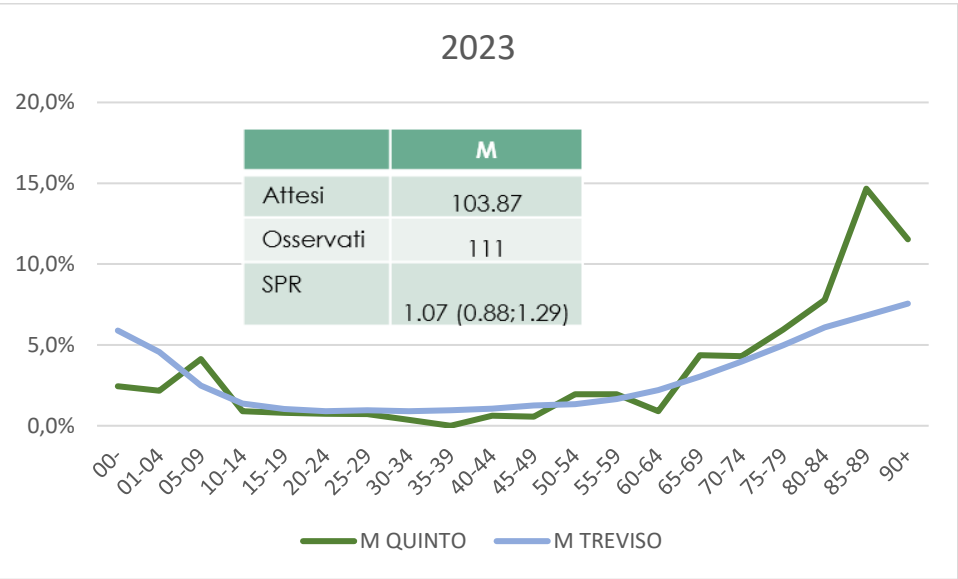
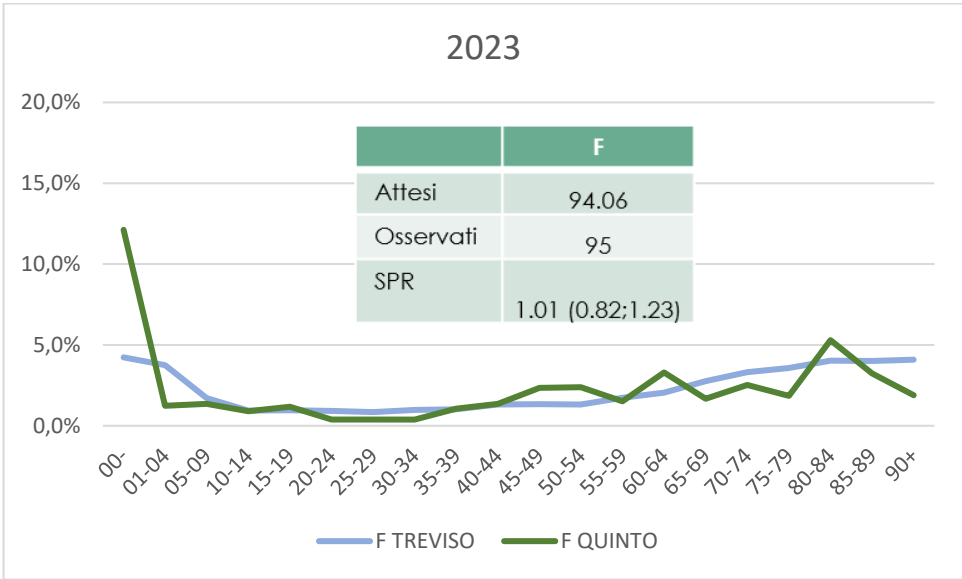
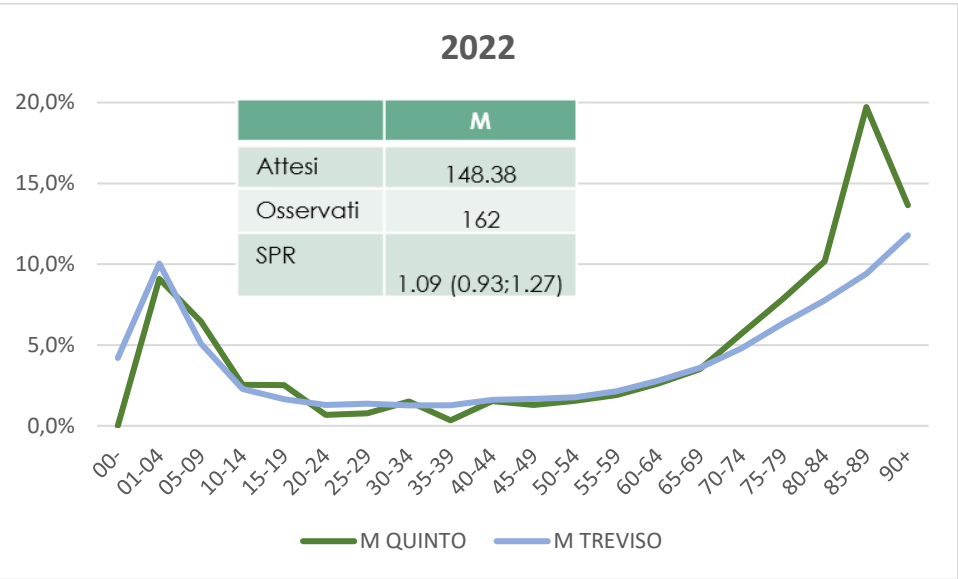


CLASSE R: farmaci per malattie respiratorie

Donne



Uomini

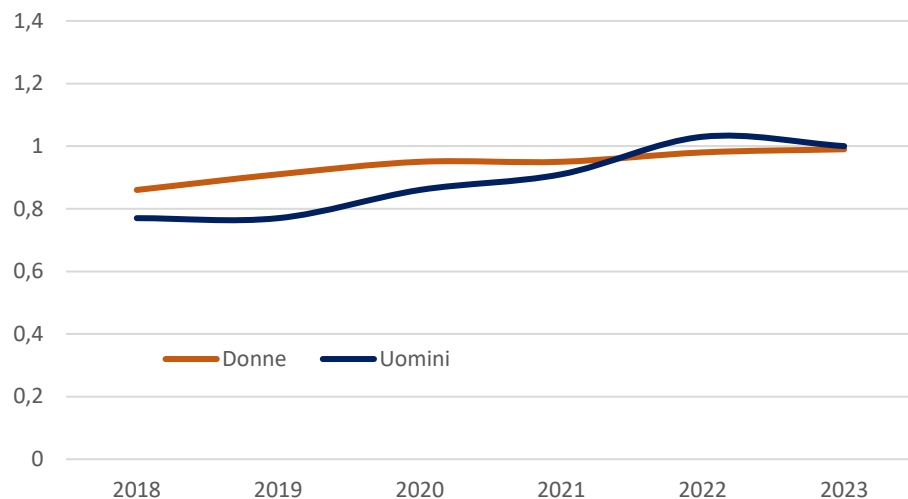


RIEPILOGO PREVALENZA D'USO DI FARMACI

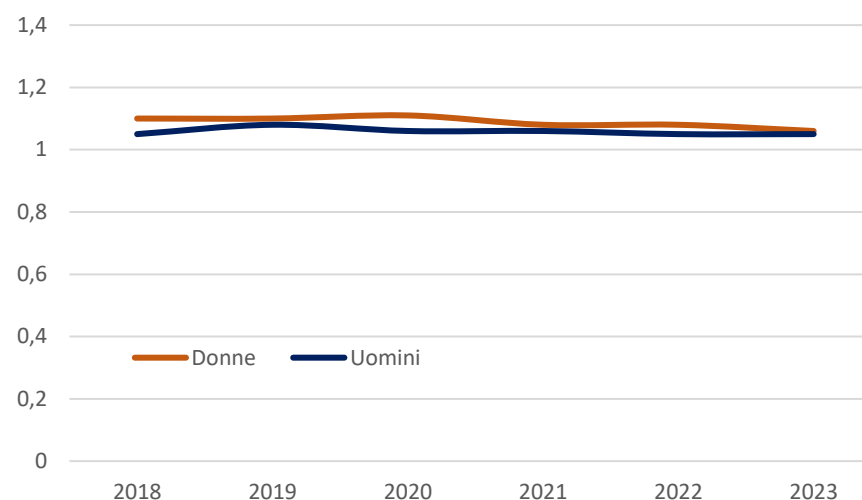
		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
		F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
CLASSE A	ATTESI	388.74	331.62	372.37	322.35	392.79	337.91	420.2	357.53	428.89	372.14	352.26	314.55
	OSSERVATI	333	256	339	249	372	86	401	91	422	1.03	348	315
	SPR	0.86 (0.77;0.95)	0.77 (0.68;0.87)	0.91 (0.82;1.01)	0.77 (0.68;0.87)	0.95 (0.85;1.05)	0.86 (0.77;0.97)	0.95 (0.86;1.05)	0.91 (0.81;1.01)	0.98 (0.89;1.08)	1.03 (0.93;1.13)	0.99 (0.89;1.1)	1 (0.89;1.12)
CLASSE C	ATTESI	949	909.73	931.88	898.97	988.99	950.52	1039.78	998.4	1046.02	1021.68	972.33	949.16
	OSSERVATI	1040	955	1021	970	1098	1004	1124	1056	1134	1070	1034	994
	SPR	1.1 (1.03;1.16)	1.05 (0.98;1.12)	1.1 (1.03;1.16)	1.08 (1.01;1.15)	1.11 (1.05;1.18)	1.06 (0.99;1.12)	1.08 (1.02;1.15)	1.06 (0.99;1.12)	1.08 (1.02;1.15)	1.05 (0.99;1.11)	1.06 (1;1.13)	1.05 (0.98;1.11)
CLASSE N	ATTESI	219.67	98.97	210.95	94.99	231.11	102.88	243.05	109.01	248.65	113.55	213.5	96.95
	OSSERVATI	190	85	186	83	221	88	217	97	242	97	200	83
	SPR	0.86 (0.75;1)	0.86 (0.69;1.06)	0.88 (0.76;1.02)	0.87 (0.7;1.08)	0.96 (0.83;1.09)	0.86 (0.69;1.05)	0.89 (0.78;1.02)	0.89 (0.72;1.09)	0.97 (0.85;1.1)	0.85 (0.69;1.04)	0.94 (0.81;1.08)	0.86 (0.68;1.06)
CLASSE R	ATTESI	127.1	142.07	121.48	134.64	111.03	125.31	107.8	123.42	134.64	148.38	94.06	103.87
	OSSERVATI	118	167	126	144	114	147	131	133	168	162	95	111
	SPR	0.93 (0.77;1.11)	1.18 (1;1.37)	1.04 (0.86;1.23)	1.07 (0.9;1.26)	1.03 (0.85;1.23)	1.17 (0.99;1.38)	1.22 (1.02;1.44)	1.08 (0.9;1.28)	1.25 (1.07;1.45)	1.09 (0.93;1.27)	1.01 (0.82;1.23)	1.07 (0.88;1.29)

prevalenza d'uso di farmaci: Quinto vs Provincia di Treviso

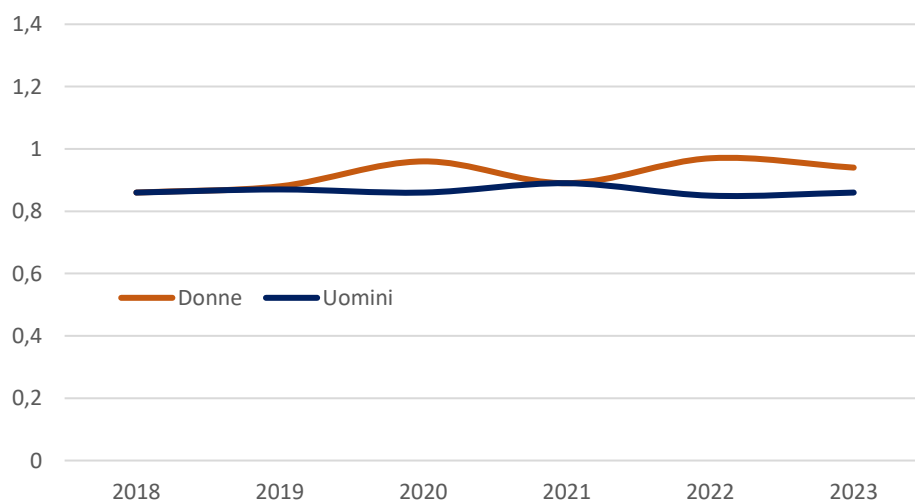
farmaci per disturbi correlati all'acidità gastrica



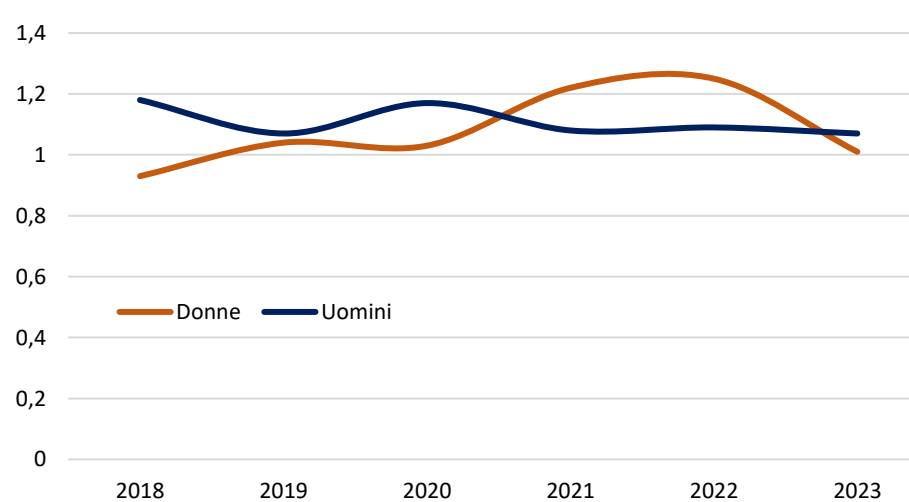
farmaci per terapia anti-ipertensiva



sedativi



farmaci per malattie respiratorie



BIBLIOGRAFIA

- Ancona C, Golini MN, Mataloni F. et al per il gruppo lavoro SERA. Valutazione dell'impatto del rumore aeroportuale sulla salute della popolazione residente nelle vicinanze di sei aeroporti italiani. *Epidemiol Prev.* 2014;38(3-4):227-236.
- Aydin Y, Kaltenbach M. Noise perception, heart rate and blood pressure in relation to aircraft noise in the vicinity of the Frankfurt airport. *Clin Res Cardiol.* 2007 Jun;96(6):347-58.
- Babisch W, Houthuijs D, Pershagen G. et al.; HYENA Consortium. Annoyance due to aircraft noise has increased over the years-results of the HYENA study. *Environ Int.* 2009;35(8):1169-76.
- Babisch W. Transportation noise and cardiovascular risk: updated review and synthesis of epidemiological studies indicate that the evidence has increased. *Noise Health.* 2006 Jan-Mar;8(30):1-29. Review.
- Baccini M, Biggeri A, Grillo P, Consonni D, Bertazzi PA. Health impact assessment of fine particle pollution at the regional level. *Am J Epidemiol.* 2011;174(12):1396-1405.
- Baczalska J, Wojciechowska W, Rojek M et al. Cardiovascular consequences of aircraft noise exposure. *Front Public Health.* 2022; 10: 1058423. Published online 2022 Dec 2
- Basner M, McGuire S. WHO Environmental Noise Guidelines for the European region: a systematic review on environmental noise and effects on sleep. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15:519.
- Bendtsen KM, Bengtson E, Anne T. Saber AT, Vogel U. A review of health effects associated with exposure to jet engine emissions in and around airports. *Environmental Health* 2021; 20:10
- Bozigar M, Laden F, Hart JE et al. Aircraft noise exposure and body mass index among female participants in two Nurses' Health Study prospective cohorts living around 90 airports in the United States. *Environment International* 2024; 187:108660
- Breslow NE, Day NE (1987). *Statistical Methods in Cancer Research. Vol. II, The Design and Analysis of Cohort Studies* (IARC Scientific Publication No. 82). Lyon, France: International Agency for Research on Cancer.
- Baudin C, Lefevre M, Babisch W et al. The role of aircraft noise annoyance and noise sensitivity in the association between aircraft noise levels and hypertension risk: Results of a pooled analysis from seven European countries. *Environ. Res* 2020; 191:110179.
- Cattani G, Di Menno di Bucchianico A, et al. per il gruppo di lavoro SERA. Aeroporti e qualità dell'aria: una sintesi critica della letteratura scientifica. *Epidemiol Prev.* 2014;38(3-4):254-261.
- Correia AW, Peters JL, Levy JI et al. Residential exposure to aircraft noise and hospital admissions for cardiovascular diseases: multi-airport retrospective study. *BMJ* 2013;347, f5561.
- Di Menno di Bucchianico A, Cattani G, Gaeta A et al. per il gruppo di lavoro SERA. Inquinamento atmosferico in un'area urbana limitrofa all'aeroporto di Roma-Ciampino. *Epidemiol Prev.* 2014;38(3-4):244-253.
- Direttiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25/06/2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale (Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea del 18/07/2002, L 189/12).

- Eriksson C, Rosenlund M, Pershagen G, Hilding A, Ostenson CG, Bluhm G. Aircraft Noise and Incidence of Hypertension. *Epidemiology* 2007;18 (6):716-721.
- Evrard AS, Bouaoun L, Champelovier P et al. Does exposure to aircraft noise increase the mortality from cardiovascular disease in the population living in the vicinity of airports? Results of an ecological study in France. *Noise & Health* 2015; 17; 328-336
- Fidell S, Silvati L, Haboly E. Social survey of community response to a step change in aircraft noise exposure. *J Acoust Soc Am.* 2002 Jan;111(1 Pt 1):200-9.
- Franssen EA et al. Aircraft noise around a large international airport and its impact on general health and medication use. *Occup Environ Med* 2004;61(5):405-13.
- Grady ST et al. Associations between long-term aircraft noise exposure, cardiovascular disease, and mortality in US cohorts of female nurses. *Environ. Epidemiol.* 2023; 7:E259.
- Greenland S. Model-based estimation of relative risks and other epidemiologic measures in studies of common outcomes and in case-control studies. *Am J Epidemiol* 2004;160:301-305.
- Habre R, Zhou H, Eckel SP et al. Short-term effects of airport-associated ultrafine particle exposure on lung function and inflammation in adults with asthma. *Environ Int.* 2018; 118:48–59.
- Hahad O, Beutel M, Gori T, et al. Annoyance to different noise sources is associated with atrial fibrillation in the Gutenberg Health Study. *Int J Cardiol.* 2018;264:79–84.
- Haines MM, Stansfeld SA, Job RF, Berglund B, Head J. A follow-up study of effects of chronic aircraft noise exposure on child stress responses and cognition. *Int J Epidemiol* 2001;30:839–45.
- Haralabidis AS, Dimakopoulou K, Velonakis M, et al. Can exposure to noise affect the 24 h blood pressure profile? Results from the HYENA study. *J Epidemiol Comm Health* 2011;65:535-541.
- Haralabidis AS, Dimakopoulou K, Vigna-Taglianti F et al.; HYENA Consortium. *Eur Heart J.* 2008 Mar;29(5):658-64.
- Hardoy MC, Carta MG, Marci AR et al. Exposure to aircraft noise and risk of psychiatric disorders: the Elmas survey--aircraft noise and psychiatric disorders. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2005 Jan;40(1):24-6.
- Hashimoto AH, Amanuma K, Hiyoshi K, et al. Mutations in the lungs of gpt delta transgenic mice following inhalation of diesel exhaust. *Environ Mol Mutagene.* 2007;48(8):682–93.
- Hede AJ. Using mindfulness to reduce the health effects of community reaction to aircraft noise. *Noise Health.* 2017 Jul-Aug;19(89):165-173
- Hegewald J, Schubert M, Freiberg et al. Traffic noise and mental health: a systematic review and meta-analysis. *Int. J. Environ. Res. Public. Health* 2020; 17:1–26.
- Henry RC, Mohan S, Yazdani S. Estimating potential air quality impact of airports on children attending the surrounding schools. *Atmos Environ.* 2019;212:128–35.
- Hygge S, Evans GW, Bullinger M. A prospective study of some effects of aircraft noise on cognitive performance in schoolchildren. *Psychol Sci.* 2002 Sep;13(5):469-74.
- IARC. Diesel and Gasoline Engine Exhausts and Some Nitroarenes. <https://monographs.iarc.fr/agents-classified-by-the-iarc/>. In: International Agency for Research on Cancer Monographs database, vol. 105; 2010.

- Iavicoli I, Fontana L, Ancona C, Forastiere F per il gruppo di lavoro SERA. Inquinamento atmosferico prodotto dagli aeroporti ed effetti sulla salute. *Epidemiol Prev.* 2014;38(3-4):237-243.
- Ising H and Gunther T. Interaction between noise-induced stress and magnesium losses: relevance for long-term effects. In F Augustinovicz (ed). *Inter Noise 97. Help Quiet the World for a Higher Quality Life.* Vol 2:1099-1104. Noise Control Foundation, Poughkeepsie, NY, USA.
- Ising H, Kruppa B. Health effects caused by noise. Evidence in the literature from the past 25 years. *Noise & Health* 2004, 6;22:5-13.
- Jarup et al.; HYENA study team. Hypertension and exposure to noise near airports: the HYENA study. *Environ Health Perspect.* 2008;116(3):329-33. *Environ Health Perspect.* 2008;116(6):A241.
- Jarup L et al.; HYENA Consortium. Hypertension and Exposure to Noise near Airports (HYENA): study design and noise exposure assessment. *Environ Health Perspect* 2005;113(11):1473-8.
- Kossi Kodji M, Giorgis-Allemand L, Laumon B, Evrard AS. The Role of Noise Annoyance and Noise Sensitivity in the Effect of Aircraft Noise on Self-Reported Health: The Results of the DEBATS Longitudinal Study in France. *Noise Health* 2023 Apr-Jun;25(117):92-103
- Lammers A, Janssen NAH, Boere AJF et al. Effects of short-term exposures to ultrafine particles near an airport in healthy subjects. *Environ Int.* 2020;141:105779.
- Lercher P, Evans GW, Meis M, Kofler WW. Ambient neighbourhood noise and children's mental health. *Occup Environ Med* 2002; 59:380-386.
- Lighty JS, Veranth JM, Sarofim AF. Combustion Aerosols: Factors Governing Their Size and Composition and Implications to Human Health. *J Air Waste Manag Assoc.* 2000;50(9):1565–618.
- Lin S, Munsie JP, Herdt-Losavio M et al. Residential proximity to large airports and potential health impacts in New York State. *Int Arch Occup Environ Health.* 2008;81(7):797–804.
- Maschke C, Hecht K, Wolf U. Nocturnal awakenings due to aircraft noise. Do wake-up reactions begin at sound level 60 dB(A)? *Noise Health.* 2004 Jul-Sep;6(24):21-33
- Maschke C. et al. Epidemiological examinations to the influence of noise stress on the immune system and the emergence of arteriosclerosis. Berlin: Robert Koch-Institut, 2002.
- Matsui T et al. The Okinawa study: effects of chronic aircraft noise on blood pressure and some other physiological indices. *J Sound Vib* 2004; 277:469470.
- Michaud DS, Fidell S, Pearsons K, Campbell KC, Keith SE. Review of field studies of aircraft noise-induced sleep disturbance. *J Acoust Soc Am.* 2007 Jan;121(1):32-41.
- Miedema HM, Oudshoorn CG. Annoyance from transportation noise: relationships with exposure metrics DNL and DENL and their confidence intervals. *Env. Health. Persp* 2001; 109: 409–416
- Münzel T, Schmidt FP, Steven S, Herzog J, Daiber A, Sørensen M. Environmental noise and the cardiovascular system. *J Am Coll Cardiol.* 2018;71:688–97.
- Münzel T, Steven S, Hahad O, Daiber A. Noise and cardiovascular risk: nighttime aircraft noise acutely triggers cardiovascular death. *Eur Heart J.* 2021;42:844–6.
- Nassur AM, Lefevre M, Laumon B et al. Aircraft noise exposure and subjective sleep quality: the results of the DEBATS Study in France. *Behavioral. Sleep. Med.* 2019; 17:502–513

- Nguyen DD, Whitsel EA, Wellenius GA et al. Long-term aircraft noise exposure and risk of hypertension in postmenopausal women. *Environ. Res* 2023; 218:115037
- Passchier W, et al. Public health impact of large airports. *Environ Health* 2000;15:83–96.
- Passchier-Vermeer W and Passchier –Vermeer W.F. Noise exposure and public health. *Environmental Health Perspectives* 2000; 108, 1, 123- 131.
- Penn SL, Boone ST, Harvey BC et al. Modeling variability in air pollution-related health damages from individual airport emissions. *Environ Res.* 2017;156:791–800.
- Pirhadi M, Mousavi A, Sowlat MH et al. Relative contributions of a major international airport activities and other urban sources to the particle number concentrations (PNCs) at a nearby monitoring site. *Environ Pollut.* 2020;260:114027.
- Pyko A, Andersson N, Eriksson C, et al. Long-term transportation noise exposure and incidence of ischaemic heart disease and stroke: a cohort study. *Occup Environ Med.*2019;76:201–7.
- Raschke F. Arousals and aircraft noise - environmental disorders of sleep and health in terms of sleep medicine. *Noise Health.* 2004;6(22):15-26.
- Recio A et al. Road traffic noise effects on cardiovascular, respiratory, and metabolic health: an integrative model of biological mechanisms. *Environ Res.*2016;146:359–70.
- Richardson DB, Cole SR, Chu H. Random effects regression models for trends in standardised mortality ratios. *Occup Environ Med* 2012;70(2):133-9.
- Roca-Barceló et al. Risk of cardiovascular mortality, stroke and coronary heart mortality associated with aircraft noise around Congonhas airport, Sao Paulo, Brazil: a small-area study. *Environ. Health* 2021; 20, 59
- Rosenlund M, Berglund N, Pershagen G, Jarup L, Bluhm G. Increased prevalence of hypertension in a population exposed to aircraft noise. *Occup Environ Med* 2001; 58:769–773.
- Schlenker W, Walker WR. Airports, Air Pollution, and Contemporaneous Health. *Rev Econ Stud.* 2015;83(2):768–809.
- Schmid O, Stoeger T. Surface area is the biologically most effective dose metric for acute nanoparticle toxicity in the lung. *J Aerosol Sci.* 2016; 99:133–43.
- Seidler A, et al. Association between aircraft, road and railway traffic noise and depression in a large case-control study based on secondary data. *Environ. Res* 2107; 152:263–271
- Senkayi SN, Sattler ML, Rowe N, Chen VCP. Investigation of an association between childhood leukemia incidences and airports in Texas. *Atmos Pollut Res.* 2014;5(2):189–95.
- Spiegel K et al. Leptin Levels Are Dependent on Sleep Duration: Relationships with Sympathovagal Balance, Carbohydrate Regulation, Cortisol, and Thyrotropin. *J Clin End Met* 2004; 89:5762-5771.
- Stacey B. Measurement of ultrafine particles at airports: A review. *Atm Environ.* 2019;198:463–77.
- Stansfeld SA, Berglund B, Clark C, Lopez-Barrio I, Fischer P, Ohrstrom E, Haines MM, Head J, Hygge S, van Kamp I, Berry BF; RANCH study team. Aircraft and road traffic noise and children's cognition and health: a cross-national study. *Lancet* 2005;365(9475):1942-9.

- van Kempen EE, Kruize H, Boshuizen HC, Ameling CB, Staatsen BA, de Hollander AE. The association between noise exposure and blood pressure and ischemic heart disease: a meta-analysis. J Anim Sci. 2002 Feb;80(2):429-39.
- van Kempen E, Casas M, Pershagen G, Foraster M. WHO Environmental Noise Guidelines for the European region: a systematic review on environmental noise and cardiovascular and metabolic effects: a summary. Int J Environ Res Public Health. 2018; 22:1–59
- Visser O et al. Incidence of cancer in the area around Amsterdam Airport Schiphol in 1988-2003: a population-based ecological study. BMC Public Health 2005;5:127.
- WHO. Ambient (outdoor) air pollution. [http://who.int/news-room/factsheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](http://who.int/news-room/factsheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health). Accessed Jan 2021.
- WHO 1999 Berlung B, Lindvall T et al. eds Guidelines for Community Noise. WHO Geneva; 1999 http://www.ruidos.org/Noise/WHO_Noise_guidelines_contents.html.
- WHO, Night noise Guidelines for Europe, October 2009 http://www.euro.who.int/Noise/activities/20040721_1#).
- Yang K, Cui Q, Huang D et al. Is there an association between aircraft noise exposure and the incidence of hypertension? A meta-analysis of 16784 participants. Noise & Health 2015; 17, 93
- Yankoty LI, Gamache P, Plante C. et al. Relationships between Long-term Residential Exposure to Total Environmental Noise and Stroke Incidence. Noise Health. 2022 Apr-Jun; 24(113): 33–39. Published online 2022 Jul 25.
- Zhou Y, Levy JI. Between-airport heterogeneity in air toxics emissions associated with individual cancer risk thresholds and population risks. Environ Health. 2009;8(1):22.



Dott. Mauro Ramigni

Responsabile Servizio Epidemiologia

ULSS 2 Marca Trevigiana