

REGIONE TOSCANA
AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE TOSCANA CENTRO
 Sede Legale Piazza Santa Maria Nuova n. 1 – 50122 Firenze

DELIBERA DEL DIRETTORE GENERALE

Numero della delibera	1291
Data della delibera	05-11-2020
Oggetto	Documentazione sanitaria
Contenuto	RELAZIONE SANITARIA 2019 AUSL TOSCANA CENTRO

Dipartimento	DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE.
Direttore Dipartimento	GORI EMANUELE
Struttura	STRUTTURA DIREZIONE SANITARIA
Direttore della Struttura	GORI EMANUELE
Responsabile del procedimento	GORI EMANUELE

Conti Economici			
Spesa	Descrizione Conto	Codice Conto	Anno Bilancio
Spesa prevista	Conto Economico	Codice Conto	Anno Bilancio

Estremi relativi ai principali documenti contenuti nel fascicolo		
Allegato	N° pag.	Oggetto
A	174	Relazione Sanitaria AUSL Toscana Centro - testo

“documento firmato digitalmente”

IL DIRETTORE GENERALE
(in forza del D.P.G.R. Toscana n. 33 del 28 febbraio 2019)

Vista la Legge Regionale n. 84/2015 recante “*Riordino dell’assetto istituzionale e organizzativo del Sistema Sanitario Regionale. Modifiche alla Legge Regionale 40/2005*”;

Vista la delibera n. 1720 del 24.11.2016 di approvazione dello Statuto aziendale e le conseguenti delibere di conferimento degli incarichi dirigenziali delle strutture aziendali;

Tenuto conto che l'Organizzazione Mondiale della Sanita' il 30 gennaio 2020 ha dichiarato l'epidemia da COVID-19 un'emergenza di sanità pubblica di rilevanza internazionale;

Richiamata la Delibera del Consiglio dei Ministri del 31 gennaio 2020, con la quale e' stato dichiarato, per sei mesi, lo stato di emergenza sul territorio nazionale per il rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili;

Visto:

- il D.L. 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, convertito, con modificazioni, dalla Legge 5 marzo 2020, n.13;

- Il DPCM 8 marzo 2020, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 59 dell'8 marzo 2020, recante ulteriori disposizioni attuative del D.L. 23 febbraio 2020, n. 6 sopra citato;

- il DPCM 9 marzo 2020, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 62 del 9 marzo 2020, il quale, allo scopo di contrastare e contenere il diffondersi del virus, ha esteso all'intero territorio nazionale le misure di cui all'art. 1 del DPCM 8 marzo 2020;

- il DL n. 125 del 7 ottobre 2020 con il quale lo stato di emergenza sanitaria è stato prorogato al 31 gennaio 2021;

Richiamato il Piano Sanitario e Sociale Integrato regionale 2018-2020 (PSSIR), approvato dal Consiglio regionale del 09/10/2020;

Considerato il vigente Piano Operativo di Area Vasta Centro, recepito con DGRT n.1047 del 25/10/2016;

Richiamato il Programma Regionale di Sviluppo 2016 – 2020 approvato con risoluzione n. 47 del Consiglio Regionale in data 15 marzo 2017;

Tenuto conto del Programma Operativo Attuativo Annuale (POAA) della USL Toscana Centro, approvato con Delibera del Direttore Generale n.515 del 2017;

Richiamato il Programma Regionale di Sviluppo 2016 -2020;

Preso atto dell’art 24 della L.R. 40/2005 che prevede l’adozione della Relazione Sanitaria Aziendale da parte del Direttore Generale e considera tale documento quale strumento di valutazione e monitoraggio dei risultati raggiunti in rapporto agli obbiettivi definiti dalla programmazione regionale e aziendale e ne costituisce strumento rilevante per la definizione; la relazione sanitaria in particolare evidenzia i risultati conseguiti in termini di servizi e prestazioni, con riguardo anche agli obbiettivi del piano attuativo e con distinto riferimento all’attività sanitaria e sociale integrata, alle attività sanitarie degli ambiti territoriali e a quella socio-assistenziale;

Richiamate:

- la delibera della Giunta Regione Toscana n. 274/2001” Modifica alla Deliberazione della Giunta regionale n. 1307/1999 -Approvazione schema di relazione Sanitaria Aziendale”;
- la delibera della Giunta Regione Toscana n. 218/2000 “Approvazione guida alla compilazione degli schemi di relazione sanitaria aziendale di cui alla DGRT n. 1307/1999”;

Considerato che la situazione emergenziale che tutt’ora investe il nostro Sistema Sanitario, Regionale e Nazionale, ha determinato un ritardo nella compilazione della Relazione Sanitaria rispetto a quanto previsto nella normativa corrente;

Preso atto che il Direttore Sanitario nel proporre il presente atto attesta la regolarità tecnica ed amministrativa e la legittimità e congruenza dell’atto con le finalità istituzionali di questo Ente, stante anche l’istruttoria effettuata a cura del dr. Ballerini David , in servizio c/o la Segreteria della Direzione Sanitaria;

Ritenuto, pertanto, di approvare la Relazione Sanitaria Aziendale relativa all’anno 2019 allegata sub lettera A al presente atto quale parte integrale e sostanziale;

Acquisito il parere favorevole del Direttore Amministrativo, del Direttore Sanitario e del Direttore dei Servizi Sociali;

DELIBERA

per i motivi espressi in narrativa:

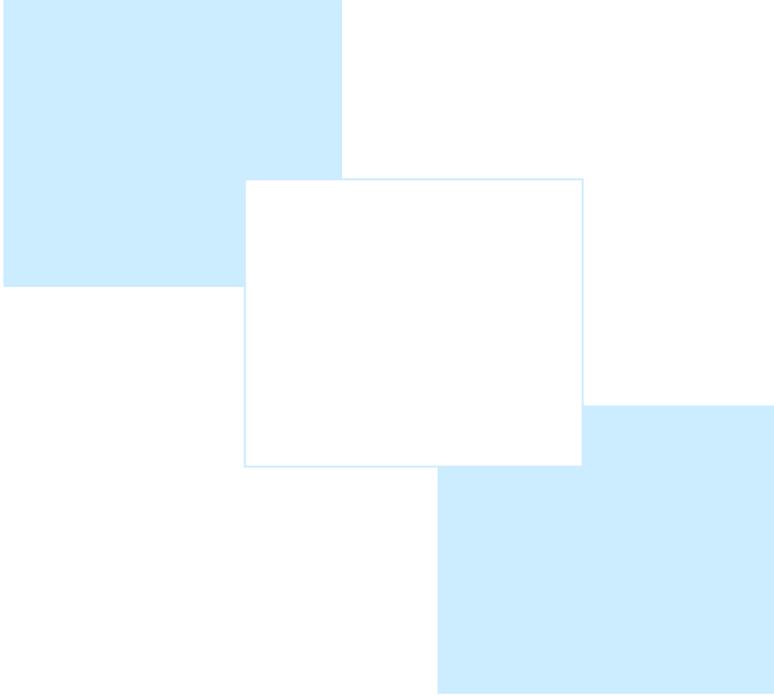
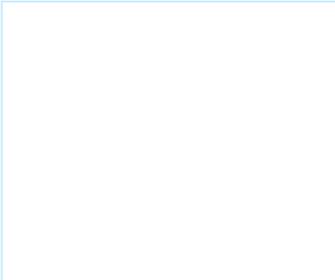
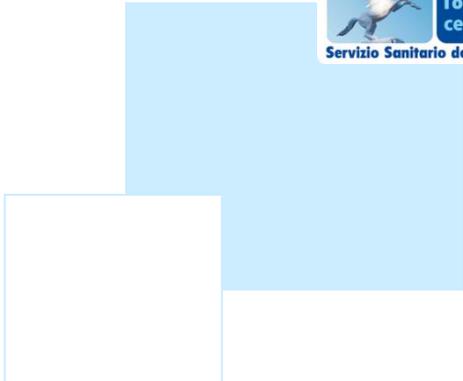
- 1) di approvare la Relazione Sanitaria Aziendale, anno 2019, con il testo di cui all’allegato A, parte integrante e sostanziale del presente atto;
- 2) di trasmettere, a cura del Responsabile del procedimento, la presente delibera a tutti i Dipartimenti Sanitari dell’AUSL Toscana Centro, alla Regione Toscana ed alla Conferenza Aziendale dei Sindaci;
- 3) di dichiarare, per motivi di urgenza, la presente deliberazione immediatamente eseguibile, ai sensi dell’ art. 42, co. 4, della L.R. 40/2005 e ss.mm.ii.;
- 4) di trasmettere la presente determinazione al Collegio Sindacale a norma di quanto previsto dall’ Art. 42 comma 2, della L.R.T. 40/2005 e ss.mm.ii.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dr. Paolo Morello Marchese)

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO
(Dr. Lorenzo Pescini)

IL DIRETTORE SANITARIO
(Dr. Emanuele Gori)

IL DIRETTORE DEI SERVIZI SOCIALI
(Dr.ssa Rossella Boldrini)



RELAZIONE SANITARIA

Anno 2019

La Relazione Sanitaria Aziendale è a cura di

per **Lo Stato di Salute**

UFC Epidemiologia e UFS CeRIMP in Staff al Dipartimento Prevenzione (Resp: dr. R. Berti)

ARIANI Filippo
BALZI Daniela
BIFFINO Marco
CIANI PASSERI Antonella
CIPRIANI Francesco
LEVI Miriam
MIGLIETTA Alessandro
MILLANTI Lorenzo
ROMEO Gianpaolo

per **La risposta dell'Azienda Sanitaria**

EPIFANI Anna Cristina	SOS Screening
LIZZERI Claudio	Staff Dipartimento di Prevenzione
MORINO Piero	UFC Coordinamento Cure Palliative
SERGI Alessandro	Area Pianificazione ed Analisi della performance Sanitaria in Staff alla Direzione Sanitaria (Resp: dr. R. Biagini)

27 ottobre 2020

Si ringraziano tutti gli operatori delle strutture aziendali che hanno collaborato con dati, informazioni e suggerimenti per la redazione della Relazione Sanitaria Aziendale e l'Agenzia Regionale di Sanità della Toscana e il Laboratorio MeS Management e Sanità per il supporto e l'accesso alle banche dati.

LO STATO DI SALUTE

LA RELAZIONE IN BREVE	1
1. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DEMOGRAFIA	
1.1 Il territorio dell'AUSL Toscana Centro	8
1.2 Contesto demografico	10
2. AMBIENTE	
2.1 Qualità dell'aria	19
2.2 Qualità delle acque	24
3. STILI DI VITA	
3.1 Fumo	27
3.2 Alcol	34
3.3 Peso corporeo	42
3.4 Alimentazione	47
3.5 Attività fisica	49
3.6 Droghe e gioco d'azzardo	52
4. MORTALITÀ E MORBOSITÀ	
4.1 La mortalità generale	56
4.2 Ospedalizzazione	62
5. ALCUNE PATOLOGIE DI PARTICOLARE INTERESSE	
5.1 Malattie cardiovascolari	67
5.2 Tumori	74
5.3 Malattie respiratorie e BPCO	83
5.4 Diabete mellito	86
5.5 Malattie infettive	91
5.6 Salute mentale e suicidi	95
5.7 Malattie professionali	99
5.8 Traumatismi e avvelenamenti	101
5.9 Infortuni stradali	102
5.10 Infortuni sul lavoro	105
6. SALUTE DEI GRUPPI DI POPOLAZIONE	
6.1 Salute materno– infantile	110
6.2 Salute degli anziani	119

LA RISPOSTA DELL'AZIENDA SANITARIA

7. PREVENZIONE	
7.1 Screening oncologici	124
7.2 Coperture vaccinali	127
7.3 Vigilanza e controllo	131
8. OSPEDALE E TERRITORIO	
8.1 Indicatori di performance	133

8.2	Cure palliative	136
9.	EMERGENZA-URGENZA	
9.1	Servizio 118	139
9.2	Pronto soccorso	140
10.	ESITI-PERFORMANCE: BERSAGLIO MES	
10.1	Esiti delle cure	142
	APPENDICE: L'EPIDEMIA DA COVID-19	155



LO STATO DI SALUTE

La Relazione in breve

A differenza delle versioni annuali precedenti, la Relazione Sanitaria Aziendale 2019 (RSA 2019) è stata redatta con oltre tre mesi di ritardo e con la disponibilità di dati solo parzialmente aggiornati. Le tradizionali fonti degli indicatori dello stato di salute e benessere sanitario e sociale dei territori toscani, tra cui ISTAT, ARPAT, ARS, ISPRO, solo per citare i più utilizzati, hanno dovuto riorganizzare le proprie agende di lavoro a seguito dell'epidemia COVID-19. Con ovvi ritardi e carenze. Anche per recuperare dati più aggiornati, abbiamo perciò deciso di spostare ad ottobre la presentazione della RSA 2019. Anche se la RSA fa riferimento agli eventi principali occorsi nell'anno precedente a quello di pubblicazione, lo sconvolgimento mondiale indotto dalla pandemia nei primi mesi del 2020 ha così profondamente segnato l'organizzazione del SSR e il sentire comune della società, che ci è apparso necessario comunque inserire un capitolo sul COVID-19 anche nella RSA 2019, che sarà ripreso e sviluppato con maggiore dettaglio il prossimo anno. La decisione è stata concordata con lo staff della Direzione aziendale. Per rispondere all'ondata epidemica iniziata a fine febbraio 2020, i servizi dell'AUSL TC sono stati riorganizzati in emergenza per contenere i contagi nella popolazione e quelli che all'inizio si sono concentrati nei presidi di cura. Dopo i drammatici primi giorni, si è arrivati ad una rapida stabilizzazione e separazione dei percorsi clinici dei pazienti COVID e di quelli ordinari. L'intensità epidemica nei territori della nostra ASL è stata intermedia tra quella elevata della Nord Ovest e di quella modesta della Sud Est, con maggiore diffusione, come atteso, nell'area metropolitana a più alta densità abitativa e a maggiore mobilità. Il lockdown nazionale è fortunatamente iniziato quando in Toscana la popolazione era ancora largamente indenne dal contagio. Il picco dei casi e dei decessi si è registrato tra marzo ed aprile, ma è stato di intensità decisamente inferiore a quello drammatico delle regioni del Nord. I decessi da COVID hanno interessato perlopiù anziani con numerose patologie croniche, spesso anche gravi, mentre i ricoveri hanno interessato anche adulti meno anziani e con modesti fattori predisponenti. Grazie alla tempestiva riorganizzazione ospedaliera e territoriale, anche durante il picco dei ricoveri per COVID, non è mai stato raggiunto il limite di saturazione dei posti letto ordinari né di quelli in terapia intensiva. Alla fine dell'estate è iniziata una nuova curva ascendente di casi, ma con indici di gravità al momento del tampone molto più bassi, grazie al grande numero di tamponi effettuato sui casi sospetti e sui contatti stretti. Sono stati identificati più giovani, spesso asintomatici, mentre i ricoveri ordinari e in terapia intensiva sono ancora contenuti. Al momento della compilazione di questo documento, le curve di crescita giornaliere dei casi e, in minore misura dei ricoveri, fa ipotizzare un possibile

picco intorno a dicembre, anche se le misure di distanziamento sociale, mascherine e lavaggio delle mani, se ben condotte, potrebbero spianare ed allungare la curva.

Dal punto di vista territoriale e demografico poco cambia nel 2019 per la nostra AUSL TC. E' sempre la seconda in Italia per dimensione demografica. Più del 70% degli oltre 1,6 milioni di abitanti vive sull'asse delle Province di Firenze, Prato e Pistoia, dove giornalmente si svolge gran parte degli spostamenti. Con tutti i vantaggi - disponibilità di servizi e opportunità di vita - e gli svantaggi - inquinamento, tempi di vita, sicurezza, stress - delle aree metropolitane. Una parte significativa del nostro territorio è comunque rurale o montano e scarsamente abitato. Solo 4 dei 72 comuni dell'AUSL TC però rientrano tra le aree montane svantaggiate (San Godenzo, Marradi, Firenzuola, San Marcello-Piteglio), dove si trovano poco più di 16.000 persone (circa 1% della popolazione AUSL TC).

I residenti nell'AUSL TC vivono sempre più a lungo: in media oltre 86 anni le femmine e quasi 82 i maschi, valori tra i più elevati al mondo, grazie a buone condizioni di vita e ad innovative efficaci terapie farmacologiche e tecnologie sanitarie, con aumento della sopravvivenza a fronte di nuovi malati che non diminuiscono. Ci si ammala ancora, ma ci si cura prima e meglio. Dopo molti anni di studi epidemiologici, clinici e di laboratorio, sappiamo oggi che i buoni stili di vita – zero fumo, alcol con moderazione, dieta variata ed equilibrata, regolare attività fisica, guida di veicoli senza distrazioni, rapporti sessuali protetti, riposo adeguato, vivace vita sociale – sono i principali determinanti degli anni di vita che guadagniamo in buona salute e senza disabilità. Sono le nostre scelte di tutti i giorni. Seguiti da ambienti di vita sicuri, su cui vigilano i servizi di prevenzione dell'AUSL - igiene, nutrizione, veterinaria, lavoro, promozione della salute -, oltre ad ARPAT e ad alcuni corpi delle Forze dell'ordine. Un grande volume di controlli, sopralluoghi e campionamenti – oltre 30.000 nella sola AUSL TC -, svolti da quasi un migliaio di operatori, che garantiscono sicurezza dell'aria, acqua, cibi e ambienti di lavoro e di vita. Preoccupa, invece, l'inesorabile e progressivo calo della natalità, coerente con il valore regionale e nazionale, che non assicura più il ricambio generazionale. La sfiducia dei ragazzi sugli scenari economici e sociali futuri, non compensata da forti politiche di sostegno alla genitorialità, insieme alla diminuzione del numero di donne in età feconda ed allo spostamento dell'età al primo figlio verso la fine del periodo fertile, spiegano gran parte del trend. Diminuiscono i nuovi nati e aumentano gli anziani, creando condizioni di grande difficoltà per la sostenibilità del SSR. La nostra ASL vanta indici di invecchiamento tra i più elevati in Italia, soprattutto nell'area fiorentina. Solo la presenza degli oltre 200.000 stranieri, il 13% della popolazione, ha rallentato questo processo,

anche se la maggiore propensione degli immigrati a fare figli si sta già cominciando a ridurre negli anni più recenti.

Tra le malattie più comuni, continua a diminuire la mortalità cardiovascolare, grazie a farmaci efficaci per la ipercolesterolemia, ipertensione, disturbi della coagulazione, aritmie, ostruzione delle arterie coronariche e cerebrali. Ma anche per la tempestività del sistema di emergenza-urgenza, dal 118, all'elisoccorso e al Pronto Soccorso, che nella nostra ASL hanno valori di performance molto buoni. La riduzione della mortalità per tumori è legata soprattutto a farmaci innovativi, costosi e personalizzati, ed in parte alle campagne di diagnosi precoce.

Se la mortalità sta diminuendo soprattutto per come curiamo i malati, per riuscire ad aumentare il numero di chi rimane sano è però importante la prevenzione attraverso abitudini di vita sane. In base ai dati disponibili già nella precedente RSA e non aggiornati al 2019, gli stili di vita della popolazione dell'AUSL TC sembrano meno critici di quelli regionali, italiani ed europei, forse trainati da trend salutistici emergenti nelle aree economicamente più avvantaggiate ed istruite. Preoccupano, invece, i comportamenti dei giovani, in particolare delle ragazze adolescenti. Fuma ancora un adulto su 4, in linea con i valori medi nazionali, con i maschi che fumano di più delle donne, anche se stanno smettendo più spesso delle loro coetanee. Al contrario degli adulti, tra gli adolescenti sono le femmine che fumano di più. Rispetto al peso corporeo, tra gli adulti più di 1 maschio su 3 ed una femmina su 5 è in sovrappeso, mentre tra i ragazzi di 14-19 anni lo è solo uno su 10. Sono dati in miglioramento nel tempo e meno critici di quelli regionali e nazionali. Riguardo all'obesità, nella nostra AUSL TC, come in Toscana, non si rileva l'ondata epidemica segnalata dai media, che invece è reale nel Sud Italia. Si tratta, infatti, di tassi inferiori al 10% negli adulti e al 3% nei ragazzi, in linea con il valore regionale e tra i più bassi a livello europeo e internazionale. Cresce, invece la sedentarietà, che tra gli adulti nella nostra AUSL TC interessa ormai quasi un residente su tre. Rispetto all'alimentazione, sono ancora pochi – circa 12% – quelli che nell'AUSL TC consumano le almeno 5 o più porzioni di frutta e verdura raccomandate al giorno, anche se in aumento negli anni e leggermente maggiori del dato regionale e nazionale. Rispetto al consumo di droghe e sostanze illegali nell'AUSL TC prevalgono comportamenti globalizzati internazionali, con un ragazzo su tre/quattro che ne ha fatto uso nell'ultimo anno almeno una volta. L'assoluta maggioranza ha usato cannabis, mentre assai più raro – qualche ragazzo ogni 1.000 – è chi ha avuto esperienze con droghe più pesanti (eroina, cocaina, allucinogeni, stimolanti). Tra le ragazze non si osserva quella diminuzione che si sta fortunatamente consolidando invece nei maschi negli ultimi anni

ed evidente anche a livello internazionale. Tra le diverse zone, l'area fiorentina è forse più vicina ad agganciare i nuovi trend internazionali per stili di vita salutistici, al momento più evidente tra i più istruiti ed economicamente avvantaggiati.

Come atteso e come evidente in tutti i Paesi più evoluti, anche nel 2019 le malattie più diffuse nell'AUSL TC sono quelle cronico-degenerative: cardiovascolari, tumori, respiratorie, diabete. Aumentano per l'invecchiamento della popolazione e con crescente impatto sulla domanda di servizi sanitari e sociali. Rimuovendo l'effetto dell'età, l'incidenza di malattie cardiovascolari – infarto miocardico, ictus emorragico e trombotico – è in leggera flessione rispetto al passato, mentre è stabile o in leggero aumento per quella dei tumori. Per le nuove cure efficaci, cresce invece il numero di chi è in vita e portatore di problemi cardiovascolari o oncologici. Nell'AUSL TC sarebbero intorno ai 32.000 le persone con scompenso cardiaco e ai 90.000 che hanno avuto una diagnosi di tumore maligno nel corso della loro vita. Come accade a livello nazionale, i tumori più frequenti nella nostra AUSL TC sono quelli della mammella femminile, del colonretto, del polmone e della prostata. Di questi solo quello polmonare è in significativa diminuzione, per l'aumento dei maschi che smettono di fumare. Diminuisce anche la mortalità per malattie respiratorie. Come nel resto del mondo, è in deciso aumento nell'AUSL TC l'incidenza del diabete, vera epidemia globalizzata, che origina da un mix di alimentazione squilibrata, sovrappeso, sedentarietà e, in minore misura, predisposizione genetica ed inquinamento ambientale.

Ad ottobre 2019 non erano ancora disponibili i dati aggiornati sulle denunce di malattie infettive e sulle coperture vaccinali. Certamente nel 2019 non si è ripresentata l'emergenza dell'epidemia di meningite che era tornata ai valori normali già nel 2018. In questo anno era evidente l'incremento delle coperture vaccinali a seguito della normativa che le aveva rese necessarie per accedere alle scuole materne e dell'obbligo. Lontane dagli obiettivi target erano nel 2018 le coperture vaccinali di adolescenti per HPV per la prevenzione del tumore dell'utero e di malattie a trasmissione sessuale. Ancora non ottimale, come in molte regioni italiane, le vaccinazioni per l'influenza stagionale degli adulti ultra-sessantacinquenni. Nel 2018 era in lieve miglioramento l'incidenza di casi di AIDS, di cui ci si continua ad ammalare perché è ritenuta meno pericolosa per la forte riduzione della letalità dovuta ai farmaci efficaci. Sempre con i dati aggiornati al 2018, nell'AUSL TC si registra la presenza della tubercolosi su livelli tipici delle aree metropolitane, soprattutto nell'area pratese per la presenza di stranieri provenienti da aree ad alta endemia del sud est asiatico. Le efficacissime nuove e costose cure anti virus dell'epatite C sta creando vere guarigioni, che nei prossimi anni si

accompagneranno certamente ad una riduzione significativa di casi di cirrosi epatica e tumore del fegato.

Analogamente al trend regionale e nazionale, da alcuni anni diminuiscono i ricoveri e decessi per incidenti e traumi nell'AUSL TC. Diminuisce anche il numero di incidenti stradali, di cui aumenta però la gravità sulle strade provinciali, e quello degli incidenti sul lavoro. Sono costanti le malattie professionali, tra cui le più frequenti come ormai registrato da più anni, quelle dovute a patologie muscolo-scheletriche.

Gli indicatori della salute mentale, pochi e non completi, evidenziano un quadro nella nostra ASL in linea con quello regionale.

Riguardo alla salute delle donne e dei bambini, si conferma un dato storico ormai consolidato un po' in tutto il mondo secondo cui le donne vivono più a lungo, ma con maggiori problemi di salute in età avanzata rispetto ai loro coetanei maschili. Anche nel 2019 si confermano i buoni bassi livelli di parto cesareo (27,5% dei parti) registrati nella nostra ASL, sovrapponibile a quello toscano. Prosegue anche nel 2019 il trend in diminuzione dei ricoveri per aborto spontaneo e per interruzione volontaria di gravidanza, che permane sempre più elevata nell'area pratese. Come a livello regionale, continua invece a crescere fino al 2018, anche se di poco, il tasso di nati vivi pretermine e con basso peso alla nascita.

Nonostante le malattie, più della metà degli oltre 400.000 anziani dichiara di "stare bene", anche se il 60% dichiara di avere almeno una malattia cronica. Meno del 7% ha bisogno di aiuto per svolgere almeno un'attività di base ed 1 su 6 vive solo. Il servizio sanitario e la rete del welfare familiare, sebbene in crescente affanno, riescono al momento a gestire i crescenti problemi biologici e sociali degli anziani.

Come tutti gli anni, anche nel 2019 l'AUSL TC ha risposto ai bisogni di salute della popolazione con le risorse del patrimonio economico fornito dalla Regione Toscana e con le capacità professionali degli oltre 14.000 operatori dei diversi servizi presenti nei 13 ospedali, nelle oltre 220 strutture dei territori, nelle 8 zone-distretto, con le attività di prevenzione, cura e riabilitazione. I molti indicatori disponibili su quantità e qualità dei servizi dell'AUSL TC, sono tendenzialmente positivi, così come lo sono gli indicatori degli esiti delle cure, forniti dal sistema regionale PrOsE di ARS. In particolare, la mortalità a seguito di intervento chirurgico per tumore del colon, del retto e dello stomaco è assestata sui valori medi regionali o anche inferiori. Buoni anche gli indicatori delle cure integrate, come quelli sulla mortalità a seguito di polmonite, scompenso cardiaco e polmonite, in linea con i dati regionali o anche migliori e comunque sempre in miglioramento nel tempo. Lo stesso è vero per i percorsi di cura tempo-dipendenti, come

quelli per l'ictus cerebrale e l'infarto miocardico. Anche per il 2019 si confermano i buoni bassi livelli di ricorso al parto cesareo, rispetto ai valori medi regionali.

Positivi anche gli indici dei tempi di intervento nell'area dell'emergenza e urgenza. Sulle oltre 365.000 chiamate al 118, sono partite 270.000 missioni con mezzi di soccorso, con interventi eseguiti in oltre $\frac{3}{4}$ dei casi dei casi entro 14 minuti, il migliore valore regionale, tra i migliori a livello nazionale, e ampiamente entro lo standard internazionale massimo di 18 minuti. Gli accessi ai PS dell'AUSL TC sono stati quasi 560.000, in aumento rispetto al 2018, con quasi il 90% dei casi con codici di modesta e bassa gravità, a testimonianza delle difficoltà di accesso dei cittadini a servizi territoriali alternativi all'ospedale. E' un problema nazionale, affrontato anche nella nostra ASL con azioni coordinate in più aree. Tra gli indicatori di performance più utilizzati, quelli relativi all'uso dell'ospedale segnalano buoni livelli di prestazioni per alcuni indicatori, ma anche alcune debolezze. In particolare, sebbene in progressiva diminuzione, il tasso di ospedalizzazione nell'AUSL TC è un po' più elevato che nelle altre aree toscane forse dovuto ad una più ampia offerta di cura, ma anche ad un possibile uso meno appropriato di cure, che dovrebbero essere prestate sul territorio. Buoni nell'AUSL TC sono i valori del tasso di occupazione e della durata di degenza che misurano l'efficienza dei ricoveri. L'impatto ospedaliero dell'epidemia COVID-19 non è ancora chiaro. Nei primi mesi del 2020 si è registrata una paradossale positiva riduzione degli accessi al PS per condizioni di minore gravità, ma anche una riduzione di accessi per malattie cardiovascolari acute tutta da interpretare. Si potrebbe trattare di uno dei temuti effetti negativi del COVID-19 sulle patologie non-COVID, ma altri buoni indicatori di performance, come i tassi immutati durante l'epidemia di angioplastica coronarica entro 90 minuti, fanno pensare a modifiche dei percorsi clinici più complessi. Come atteso in base alle indicazioni della riorganizzazione ospedaliera a seguito del COVID-19, sono diminuiti gli interventi di chirurgia elettiva, ma lo stesso non è accaduto per quelli per tumore del colonretto e della mammella, a testimonianza di un possibile adattamento efficiente di sistema per condizioni cliniche scarsamente differibili. Solo con le osservazioni di più lungo periodo, valutando insieme accessi al PS e ricoveri, sarà possibile avere un quadro più chiaro dell'impatto negativo dell'epidemia sulle malattie non direttamente causate dal SARS-CoV-2.

Infine, l'analisi degli indicatori di performance riassunti nel Bersaglio del MeS, mostra per l'AUSL TC nel 2019 una concentrazione dei valori verso quelli ottimali del centro del bersaglio.

In conclusione, gli indicatori di salute dei cittadini che vivono nei territori dell'AUSL TC sono in linea o migliori di quelli regionali, mai o quasi peggiori. Le buone performances

aziendali sono sostenute dal lavoro degli ottimi professionisti dell'Azienda. La rete dei servizi territoriali, ospedalieri e della prevenzione garantisce su tutti i territori la qualità e sicurezza degli ambienti di vita, interventi per evitare malattie e cure efficaci in tutte le zone. Continua l'impegno organizzativo per contenere le difficoltà ad accedere ai servizi con tempestività e facilità.

1 Territorio e Demografia

1.1 Il territorio dell'Azienda UsI Toscana centro

Una popolazione che vive e lavora tra aree rurali e metropolitane

Il territorio dell'AUSL TC è caratterizzato dalla presenza dell'area metropolitana fiorentina e dalla varietà di zone collinari e montane circostanti, con una superficie di poco più di un quinto dell'intera Regione, dove vivono poco meno della metà dei toscani.

La densità di popolazione varia notevolmente fra le otto zone socio-sanitarie. È massima nella piana tra Firenze, Prato e Pistoia, e minima in Mugello e, in parte, contribuisce alle differenze territoriali in termini di stili di vita, esposizioni ambientali, profili socioeconomici e salute.

Tabella 1. Caratteristiche del Territorio e Reddito delle zone socio-sanitarie dell'AUSL TC. Fonte: ISTAT Popolazione Residente e Ministero dell'Economia e delle Finanze,

Ambito territoriale	Superficie (Km ²)(a)	Densità popolazione (Abit. per Km ²)(a)	Popolazione che vive in comuni montani (%) (a)	Reddito imponibile medio 2018 (€)(b)
Pistoiese	699	247	8,4	19.927
Val di Nievole	265	453	0,0	18.834
Pratese	365	706	3,6	20.333
Fiorentina	102	3636	0,0	25.534
Fiorentina NO	333	630	2,5	21.719
Fiorentina SE	1.212	152	5,6	22.713
Mugello	1.131	56	100,0	20.159
Empolese Valdelsa Valdarno	933	260	0,0	20.533
AUSL TC	5.041	322	6,4	21.860
AUSL NO	6.389	199	14,2	20.904
AUSL SE	11.557	72	17,2	20.066
RT	22.987	162	11,4	21.133

Note: (a) Riferiti al 1/1/2020; (b) Riferito all'anno d'imposta 2018; SdS = Società della Salute.

La provincia di Pistoia comprende nove comuni della zona socio-sanitaria Pistoiese e undici di quella della Val di Nievole. Entrambe le zone sono organizzate nella forma della Società della Salute (SdS). Nella Zona Pistoiese circa la metà della popolazione vive nel Comune di Pistoia e vi sono rappresentate le caratteristiche aree montane dei comuni Abetone-Cutigliano, Marliana, Sambuca Pistoiese e San Marcello Pistoiese-Piteglio, mentre i comuni della Piana pistoiese (Agliana, Montale, Pistoia, Quarrata, Serravalle Pistoiese) sono in continuità dell'asse metropolitano fiorentino e pratese. Il complesso del Montalbano separa il territorio della Zona Pistoiese da quello della Zona Val di Nievole, più ricca di aree collinari e pedemontane e con maggiore densità abitativa.

La riserva naturale appenninica di Campolino, le zone palustri del Padule di Fucecchio e l'area delle acque termali di Montecatini e Monsummano caratterizzano gli habitat naturali di entrambi i territori.

Il territorio della Zona Prato, attraversato dalla valle del fiume Bisenzio, coincide con la provincia di Prato ed è caratterizzata dalla più alta densità abitativa fra le province toscane e tra le più elevate in Italia. Poco più del 75% dei 258 mila residenti vive nel Comune di Prato, il secondo in Toscana dopo Firenze per numerosità. Il rimanente 25% è distribuito negli altri 6 comuni, di cui Cantagallo, Vaiano e Vernio sono collocati sul versante montano, Montemurlo nella piana in continuità dell'asse metropolitano residenziale Firenze-Prato-Pistoia e Poggio a Caiano e Carmignano, detti anche "comuni medicei", sul versante collinare sud, orientati verso l'area fiorentina.

Il territorio della Zona Fiorentina coincide con quello del comune di Firenze e rappresenta la parte del territorio della AUSL TC più antropizzata, con le consolidate caratteristiche positive e negative dei comuni metropolitani per abitudini di vita, relazioni sociali, inquinamento, mobilità, residenzialità, sicurezza, disponibilità ed accessibilità dei servizi.

La Zona Fiorentina Nord Ovest include i sette comuni della cintura metropolitana di Firenze: Calenzano, Campi Bisenzio, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto Fiorentino, Signa, Vaglia. Dal punto di vista demografico è storicamente una porzione di territorio cresciuta grazie all'insediamento di giovani coppie in cerca di residenze economicamente più accessibili rispetto al centro storico e alle fasce residenziali della città di Firenze. Con esclusione di Vaglia, tutti i comuni sono collocati nella piana fiorentina, interessata in modo diretto o indiretto da significativi progetti di nuove opere infrastrutturali, anche se non tutte di sicura esecuzione (terza corsia autostradale, tramvia, nuova pista aeroportuale, inceneritore di Case Passerini, nuovo stadio). L'area è già interessata da un'elevata concentrazione di rete viaria stradale, impianti industriali, aree residenziali, poli didattici e attività commerciali. Occupa gran parte dell'area che si estende fino alla piana lucchese ed è interessata per motivi geomorfologici da un significativo effetto serra, con conseguenti criticità per la qualità dell'aria.

La Zona Fiorentina Sud Est, con prevalente carattere collinare, presenta aspetti rurali e al tempo stesso urbani con insediamenti sparsi e agglomerati sulle alture. Comprende il comune collinare di Fiesole; i comuni del Chiantishire, che testimoniano la toscanità nell'immaginario collettivo globalizzato (Greve in Chianti, Impruneta); quelli della Val di Pesa (San Casciano, Tavarnelle e Barberino Val d'Elsa), che con coerenza paesaggistica si integrano con quelli dell'area senese; , i comuni del Valdarno superiore (Figline e Incisa, Reggello, Rignano sull'Arno), caratterizzati da alternanza di aree agricole e commerciali in direzione del territorio aretino; quelli della Val di Sieve

(Dicomano, Londa, San Godenzo, Pelago, Pontassieve e Rufina), con aree rurali più aspre e montane, in continuità con il Mugello e l'Appennino romagnolo.

Il territorio della Zona Mugello è geograficamente ben definito e costituito da una larga conca circondata da colline e aree montuose appenniniche, con oltre il 70% di territorio boschivo. Ha la più bassa densità abitativa dell'AUSL TC e tutti i suoi otto Comuni (Barberino di Mugello, Borgo San Lorenzo, Dicomano, Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio, Scarperia e San Piero, Vicchio) sono classificati come totalmente montani.

I grandi lavori per la linea ferroviaria ad alta velocità Roma – Milano e per la variante autostradale di valico, la riattivazione della linea ferroviaria "Faentina", la crescita dell'invaso idrico di Bilancino e del Centro commerciale di Barberino, sono le opere che negli ultimi anni hanno maggiormente caratterizzato lo sviluppo infrastrutturale dell'ambito territoriale. Significativo è il pendolarismo per lavoro e studio dei residenti nel Mugello sull'area metropolitana e viceversa dei fiorentini nel week end per attività sportive e ricreative.

Il territorio della Zona Empolese Valdelsa Valdarno comprende undici comuni della provincia di Firenze (Capraia e Limite, Cerreto Guidi, Empoli, Fucecchio, Montelupo Fiorentino, Montespertoli, Vinci, Val d'Elsa, Castelfiorentino, Certaldo, Gambassi Terme, Montaione) e quattro comuni della provincia di Pisa (Castelfranco di Sotto, Montopoli in Val d'Arno, San Miniato, Santa Croce sull'Arno). Geograficamente è configurata come un corridoio nella valle dell'Arno tra la Toscana interna e la costa, con territorio pianeggiante con alta densità di mobilità metropolitana.

1.2 Il contesto demografico

Vivere a lungo

Secondo le più recenti elaborazioni di ARS, basate su tassi di mortalità disponibili ad oggi e relativi al triennio 2014-2016, i residenti della AUSL TC godono di un'aspettativa di vita alla nascita tra le più alte in Italia ed anche al mondo, con il massimo di 86,4 anni nelle femmine della zona Fiorentina Sud Est e 82,4 nei maschi della zona Fiorentina Nord Ovest. Un po' meno brillanti i valori del Mugello. La speranza di vita a 65 anni si attesta attorno ai 23,1 anni per le femmine e ai 19,7 anni per i maschi (Tabella 1).

Le tavole di mortalità ISTAT, aggiornate al 2018 solo a livello provinciale, confermano i livelli elevati dell'aspettativa di vita nei territori dell'AUSL TC, che coincide con la città metropolitana di Firenze, le province di Prato e di Pistoia e i quattro comuni del Valdarno Inferiore facenti parte della provincia di Pisa.

L'ISTAT ha stimato l'aspettativa di vita per l'anno 2018 in 82,4 anni per i maschi e 86,4 per le femmine nella città metropolitana di Firenze; in 81,4 anni per i maschi e 85,6 per le femmine nella provincia di Prato; in 81,6 anni per i maschi e 85,9 per le femmine nella provincia di Pistoia; in 81,5

anni per i maschi e 85,3 per le femmine, nell'intera provincia di Pisa di cui fanno parte i quattro comuni della ex zona Valdarno Inferiore. Infine, l'aspettativa di vita in Regione Toscana, nel 2018, è stata stimata in 81,6 anni per gli uomini e 85,7 anni per le donne.

Tabella 1. Speranza di vita alla nascita e a 65 anni per zona socio-sanitaria. Fonte_ ARS:2020.

Ambito territoriale	Speranza di vita alla nascita		Speranza di vita a 65 anni	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Pistoiese	81,3	86,2	19,5	23,0
Val di Nievole	81,4	85,8	19,7	23,1
Pratese	81,3	86,3	19,5	23,2
Fiorentina	81,7	86,2	20,0	23,2
Fiorentina NO	82,4	86,3	20,0	23,3
Fiorentina SE	81,6	86,4	19,7	23,1
Mugello	80,7	85,5	18,8	22,5
Empolese Valdelsa Valdarno	81,6	85,9	19,6	22,9
AUSL TC	81,6	86,2	19,7	23,1
AUSL NO	80,6	85,1	19,1	22,3
AUSL SE	81,3	85,5	19,6	22,8
RT	81,2	85,6	19,5	22,7

I residenti al 1/1/2020 nell'AUSL TC sono 1.622.759 (Maschi: 782.005, 48,2%; Femmine: 840.754, 51,8%). Per dimensione demografica è la seconda più grande azienda sanitaria, dopo quella metropolitana di Milano.

Nella Zona Fiorentina, coincidente con il Comune di Firenze, risiedono 372.038 (23%) assistiti; nella Zona Pratese risiedono 258.152 (16%) assistiti; nella Zona Empolese Valdelsa Valdarno ne risiedono 242.000 (15%) e nella Zona Fiorentina Nord-Ovest ne risiedono 209.629 (13%). Poco più del 33% degli assistiti si distribuisce nelle rimanenti quattro Zone (Tabella 2).

Tabella 2. Popolazione residente nell'AUSL TC per Comune e Zona al 01-01-2020. Fonte: ISTAT, 2020.

Ambito territoriale	Comune	Maschi	Femmine	Totale
Pistoiese	Agliaiana	8.985	9.222	18.207
	Marliana	1.585	1.570	3.155
	Montale	5.255	5.539	10.794
	Pistoia	43.481	47.196	90.677
	Quarrata	13.034	13.693	26.727
	Sambuca Pistoiese	780	755	1.535
	Serravalle Pistoiese	5.683	6.006	11.689
	Abetone Cutigliano	1.008	1.025	2.033
	San Marcello Piteglio	3.707	4.150	7.857
	Totale	83.518	89.156	172.674
Val di Nievole	Buggiano	4.314	4.586	8.900
	Lamporecchio	3.612	3.824	7.436
	Larciano	3.074	3.243	6.317
	Massa e Cozzile	3.733	4.142	7.875
	Monsummano Terme	10.245	10.817	21.062
	Montecatini-Terme	9.767	11.228	20.995
	Pescia	9.491	10.083	19.574
	Pieve a Nievole	4.498	4.735	9.233
	Ponte Buggianese	4.298	4.554	8.852
	Uzzano	2.722	2.912	5.634
	Chiesina Uzzanese	2.216	2.291	4.507
	Totale	57.970	62.415	120.385
	Pratese	Cantagallo	1.618	1.549
Carnignano		7.367	7.465	14.832
Montemurlo		9.354	9.652	19.006
Poggio a Caiano		4.920	5.176	10.096
Prato		94.613	100.300	194.913
Vaiano		4.953	5.101	10.054
Vernio		3.010	3.074	6.084
Totale		125.835	132.317	258.152
Fiorentina	Firenze	174.017	198.021	372.038
	Totale	174.017	198.021	372.038
Fiorentina NO	Calenzano	8.860	9.251	18.111
	Campi Bisenzio	23.326	24.017	47.343
	Lastra a Signa	9.746	10.236	19.982
	Scandicci	24.274	26.512	50.786
	Sesto Fiorentino	23.371	25.787	49.158
	Signa	9.258	9.760	19.018
	Vaglia	2.582	2.649	5.231
	Totale	101.417	108.212	209.629
Fiorentina SE	Bagno a Ripoli	12.172	13.428	25.600
	Fiesole	6.702	7.300	14.002
	Greve in Chianti	6.659	6.984	13.643
	Impruneta	7.057	7.553	14.610
	Londa	974	891	1.865
	Pelago	3.766	3.924	7.690
	Pontassieve	9.979	10.622	20.601
	Reggello	8.219	8.406	16.625
	Rignano sull'Arno	4.278	4.316	8.594
	Rufina	3.604	3.662	7.266
	San Casciano in Val di Pesa	8.135	8.743	16.878
	San Godenzo	535	559	1.094
	Figline e Incisa Valdarno	11.344	12.090	23.434
	Barberino Tavarnelle	5.962	6.085	12.047
	Totale	89.386	94.563	183.949
	Mugello	Barberino di Mugello	5.445	5.558
Borgo San Lorenzo		8.872	9.368	18.240
Dicomano		2.800	2.722	5.522
Firenze		2.251	2.266	4.517
Marradi		1.519	1.495	3.014
Palazzuolo sul Senio		577	550	1.127
Vicchio		4.095	4.055	8.150
Scarperia e San Piero		6.003	6.203	12.206
Totale		31.562	32.217	63.779
Empolese Valdelsa Valdarno	Capraia e Limite	3.901	3.970	7.871
	Castelfiorentino	8.562	9.015	17.577
	Cerreto Guidi	5.275	5.610	10.885
	Certaldo	7.803	8.065	15.868
	Empoli	23.406	25.428	48.834
	Fucecchio	11.280	11.779	23.059

	Gambassi Terme	2.330	2.460	4.790
	Montaione	1.741	1.814	3.555
	Montelupo Fiorentino	6.953	7.388	14.341
	Montespertoli	6.646	6.786	13.432
	Vinci	7.147	7.544	14.691
	Castelfranco di Sotto	6.694	6.770	13.464
	Montopoli in Val d'Arno	5.547	5.646	11.193
	San Miniato	13.695	14.302	27.997
	Santa Croce sull'Arno	7.320	7.276	14.596
	Totale	118.300	123.853	242.153
AUSL TC		782.005	840.754	1.622.759
AUSL NO		614.705	656.476	1.271.181
AUSL SE		401.569	427.220	828.789
RT		1.798.279	1.924.450	3.722.729

Nel corso del 2019, l'AUSL TC fa segnare un saldo demografico totale negativo (-3.304 residenti), ma in termini relativi (-2 per mille) è inferiore a quello regionale (-2,6) e a quello delle altre AUSL (Tabella 3).

A livello di zona il saldo demografico totale è negativo nella Zona Fiorentina (-2.990; -8,0 per mille), nella quale sono negative sia la componente migratoria sia quella naturale, nella Fiorentina Sud Est, nel Mugello e nell'Empolese Valdelsa Valdarno.

Il saldo demografico totale, invece, è positivo nella Zona Pratese (+490; +1,9 per mille), nella Pistoiese (+215; +1,3 per mille) e in misura trascurabile nelle Zone Val di Nievole e Fiorentina Nord Ovest. In queste zone la componente migratoria del bilancio demografico riesce ancora a compensare quella naturale che è, invece, ovunque negativa.

Tabella 3. Indicatori del bilancio demografico negli ambiti territoriali nell'AUSL Toscana Centro – 2019 e incremento percentuale della Popolazione dal 2009 al 2020. Fonte:ARS su dati ISTAT, 2020.

Ambito territoriale	Saldo migratorio	Tasso di saldo migratorio	Saldo naturale	Tasso di saldo naturale	Saldo totale	Tasso di saldo totale	Var % Residenti
	Immigrati - Emigrati	(x 1.000)	Nati - Morti	(x 1.000)	Entrati - Usciti	(x 1.000)	2009 - 2020
Pistoiese	1.070	6,2	-855	-5,0	215	1,3	1,7
Val di Nievole	606	5,0	-597	-5,0	9	0,1	-0,4
Pratese	1.168	4,5	-678	-2,6	490	1,9	4,9
Fiorentina	-1.066	-2,9	-1.924	-5,2	-2.990	-8,0	1,7
Fiorentina NO	719	3,4	-669	-3,2	50	0,2	5,4
Fiorentina SE	566	3,1	-986	-5,4	-420	-2,3	-0,4
Mugello	141	2,2	-306	-4,8	-165	-2,6	-0,1
Empolese Valdelsa Valdarno	600	2,5	-1.093	-4,5	-493	-2,0	2,2
AUSL TC	3.804	2,3	-7.108	-4,4	-3.304	-2,0	2,3
AUSL NO	4.531	3,6	-7.946	-6,3	-3.415	-2,7	-0,7
AUSL SE	2.097	2,5	-5.160	-6,2	-3.063	-3,7	-1,5
RT	10.432	2,8	-20.214	-5,4	-9.782	-2,6	0,4

La struttura per età non varia molto tra zone (Tabella 4). Nelle zone Pratese, Fiorentina Nord Ovest e Empolese Valdelsa Valdarno sono più rappresentate le classi giovanili, mentre in quella Fiorentina lo sono di più quelle degli anziani (Tabella 4). L'invecchiamento della popolazione è un fenomeno diffuso nei Paesi ad economia avanzata, ma in particolare nell'area europea e mediterranea, perlopiù dovuto alla riduzione della mortalità, soprattutto negli adulti ed anziani e alla diminuzione delle nascite, parzialmente compensato dall'arrivo di giovani stranieri da Paesi svantaggiati.

Nella AUSL TC un residente su quattro ha almeno 65 anni al 1/1/2020. Gli ultra 75enni sono 215.272 (13,3%); gli ultra90enni sono 26.665 (1,6%) e gli ultracentenari 450 (0,03%). Dopo i 50 anni le femmine cominciano a superare in numero assoluto i loro coetanei, a causa della differenza di mortalità per genere e per età, a favore delle femmine, tanto che dopo gli 85 anni sono oltre il doppio dei maschi.

Tabella 4. Numero assoluto di residenti per classe di età e numero assoluto di residenti nelle zone secondo l'ambito territoriale al 1-1-2020.soluti.

Ambito territoriale	0-4	5-14	15-34	35-54	55-64	65-74	75-84	85+	Totale
Pistoiese	6.244	15.265	31.761	49.977	24.656	20.926	16.121	7.724	172.674
Val di Nievole	4.224	10.497	23.072	35.545	17.342	14.091	10.702	4.912	120.385
Pratese	10.249	25.655	51.914	77.942	34.569	27.965	20.615	9.243	258.152
Fiorentina	13.264	30.328	71.118	108.885	51.516	42.808	35.360	18.759	372.038
Fiorentina NO	8.074	19.876	40.672	61.750	27.697	23.775	19.453	8.332	209.629
Fiorentina SE	6.217	16.339	34.379	51.043	26.570	23.605	17.510	8.286	183.949
Mugello	2.275	5.771	12.466	17.940	9.439	7.866	5.370	2.652	63.779
Empolese Valdelsa Valdarno	8.957	22.672	47.386	72.424	33.209	27.272	20.462	9.771	242.153
AUSL TC	59.504	146.403	312.768	475.506	224.998	188.308	145.593	69.679	1.622.759
AUSL NO	42.448	107.749	233.008	370.537	185.669	157.970	120.143	53.657	1.271.181
AUSL SE	28.321	70.122	155.909	237.183	118.811	103.585	76.669	38.189	828.789
RT	130.273	324.274	701.685	1.083.226	529.478	449.863	342.405	161.525	3.722.729

Tabella 4b. Distribuzione percentuale dei residenti per classe di età e numero assoluto di residenti nelle zone secondo l'ambito territoriale al 1-1-2020.

Ambito territoriale	0-4	5-14	15-34	35-54	55-64	65-74	75-84	85+	Totale residenti
Pistoiese	3,6	8,8	18,4	28,9	14,3	12,1	9,3	4,5	100,0
Val di Nievole	3,5	8,7	19,2	29,5	14,4	11,7	8,9	4,1	100,0
Pratese	4,0	9,9	20,1	30,2	13,4	10,8	8,0	3,6	100,0
Fiorentina	3,6	8,2	19,1	29,3	13,8	11,5	9,5	5,0	100,0
Fiorentina NO	3,9	9,5	19,4	29,5	13,2	11,3	9,3	4,0	100,0
Fiorentina SE	3,4	8,9	18,7	27,7	14,4	12,8	9,5	4,5	100,0
Mugello	3,6	9,0	19,5	28,1	14,8	12,3	8,4	4,2	100,0
Empolese Valdelsa Valdarno	3,7	9,4	19,6	29,9	13,7	11,3	8,5	4,0	100,0
AUSL TC	3,7	9,0	19,3	29,3	13,9	11,6	9,0	4,3	100,0
AUSL NO	3,3	8,5	18,3	29,1	14,6	12,4	9,5	4,2	100,0
AUSL SE	3,4	8,5	18,8	28,6	14,3	12,5	9,3	4,6	100,0
RT	3,5	8,7	18,8	29,1	14,2	12,1	9,2	4,3	100,0

Confrontando gli indicatori demografici disponibili per area geografica, si rilevano segnali demograficamente meno regressivi nell'AUSL TC rispetto alla Toscana: gli indici di vecchiaia e di dipendenza degli anziani sono inferiori al valore regionale, mentre il tasso grezzo di natalità è superiore (Tabella 5).

In particolare, la Zona Pratese ha da sempre i valori più bassi dell'indice di vecchiaia (161,2 ultrasessantacinquenni per 100 giovani di età 0-14 anni) e dell'indice di dipendenza degli anziani (35,2 ultrasessantacinquenni per 100 persone in età attiva 15-64 anni). La Zona Fiorentina Nord Ovest ha il tasso di natalità più elevato.

La maggior parte degli indicatori demografici segnala una tendenza regressiva della popolazione negli ultimi anni, coerentemente con le tendenze nazionali che evidenziano un invecchiamento progressivo e una instabilità economica di quelli in età attiva negli ultimi due decenni.

Tabella 5. Alcuni indicatori demografici dell'AUSL TC per zone. Fonte: ARS su dati ISTAT, 2019

Ambito territoriale	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza degli anziani	Tasso di natalità
Pistoiese	208,5	42,1	6,3
Val di Nievole	201,9	39,1	6,2
Pratese	161,2	35,2	6,8
Fiorentina	222,4	41,9	6,7
Fiorentina NO	184,6	39,6	6,9
Fiorentina SE	219,4	44,1	6,1
Mugello	197,9	39,9	6,5
Empolese Valdelsa Valdarno	181,9	37,6	6,7
AUSL TC	196,2	39,8	6,6
AUSL NO	221,0	42,0	6,0
AUSL SE	222,0	42,7	6,2
RT	210,0	41,2	6,3

La presenza di cittadini stranieri con regolare residenza nell'AUSL TC raggiunge il 13,6%, valore più elevato delle altre due Aziende Sanitarie e coerente con la caratteristica metropolitana dell'area. Il primato regionale del 19,1% di residenti stranieri appartiene alla Zona Pratese, dove l'arrivo di cittadini stranieri non accenna a diminuire, come invece accade già da alcuni anni in tutte le altre zone. Per lo stesso motivo, nell'area pratese è anche significativamente più elevata la percentuale di nati con cittadinanza straniera sul totale dei nati (Tabella 6).

Tabella 6. Stranieri residenti, stranieri nuovi iscritti in anagrafe e nati con cittadinanza straniera, anno 2020. Fonte: ARS su dati ISTAT, 2020.

Ambito territoriale	Residenti stranieri x 100 residenti	Stranieri nuovi iscritti x 1.000 residenti	Nati cittadini stranieri x 100 nati
Pistoiese	9,2	6,3	16,4
Val di Nievole	11,6	7,5	19,3
Pratese	19,1	9,0	34,6
Fiorentina	16,0	9,3	23,3
Fiorentina NO	12,9	5,8	22,0
Fiorentina SE	9,2	6,3	16,9
Mugello	9,5	6,6	19,8
Empolese Valdelsa Valdarno	12,9	6,5	24,0
AUSL TC	13,6	7,5	23,3
AUSL NO	8,7	6,3	15,9
AUSL SE	11,1	7,5	19,7
RT	11,3	7,1	20,1

La distribuzione dei 219.078 residenti stranieri secondo la cittadinanza (Tabella 7) rivela che le comunità più rappresentate nel territorio sono nell'ordine quella cinese (24,3%), quella albanese (15,7%), quella rumena (14,7%), quella marocchina (5,5%) e quella peruviana (3,9%).

Tabella 7. Stranieri residenti. Cittadinanze più frequenti negli ambiti territoriali al 1/1/2020. Fonte: Istat Popolazione Residente, 2020

Ambito territoriale	Cittadinanza	Residenti	Totale	Percentuale
Pistoiese	AL: Albania	5.615	15.823	35,5
	RO: Romania	2.954		18,7
	MA: Marocco	1.420		9,0
	CN: Cina	1.173		7,4
	PK: Pakistan	724		4,6
	Altra cittadinanza	3.937		24,9
Val di Nievole	AL: Albania	3.931	13.978	28,1
	RO: Romania	3.866		27,7
	MA: Marocco	1.097		7,8
	NG: Nigeria	681		4,9
	CN: Cina	449		3,2
	Altra cittadinanza	3.954		28,3
Pratese	CN: Cina	28.156	49.418	57,0
	AL: Albania	5.381		10,9
	RO: Romania	4.017		8,1
	PK: Pakistan	2.334		4,7
	MA: Marocco	1.850		3,7
	Altra cittadinanza	7.680		15,5
Fiorentina	RO: Romania	8.461	59.635	14,2
	CN: Cina	6.409		10,7
	PE: Perù	5.910		9,9
	AL: Albania	5.108		8,6
	PH: Filippine	4.939		8,3
	Altra cittadinanza	28.808		48,3
Fiorentina NO	CN: Cina	9.011	27.076	33,3
	RO: Romania	4.855		17,9
	AL: Albania	3.550		13,1
	MA: Marocco	1.347		5,0
	PE: Perù	1.152		4,3
	Altra cittadinanza	7.161		26,4
Fiorentina SE	RO: Romania	3.102	15.845	19,6
	AL: Albania	2.785		17,6
	MA: Marocco	1.052		6,6
	LK: Sri Lanka	802		5,1
	X95: Kosovo	625		3,9
	Altra cittadinanza	7.479		47,2
Mugello	AL: Albania	1.867	6.044	30,9
	RO: Romania	1.579		26,1
	MA: Marocco	289		4,8
	NG: Nigeria	182		3,0
	SN: Senegal	162		2,7
	Altra cittadinanza	1.965		32,5
Empolese Valdelsa Valdarno	CN: Cina	7.437	31.259	23,8
	AL: Albania	6.112		19,6
	RO: Romania	3.411		10,9
	MA: Marocco	3.000		9,6
	SN: Senegal	2.587		8,3
	Altra cittadinanza	8.712		27,9
AUSL TC	CN: Cina	53.247	219.078	24,3
	AL: Albania	34.349		15,7
	RO: Romania	32.245		14,7
	MA: Marocco	11.997		5,5
	PE: Perù	8.534		3,9
	Altra cittadinanza	78.706		35,9
AUSL NO	RO: Romania	25.311	110.150	23,0
	AL: Albania	15.752		14,3
	MA: Marocco	11.306		10,3
	SN: Senegal	6.024		5,5
	UA: Ucraina	4.941		4,5
	Altra cittadinanza	46.816		42,5
AUSL SE	RO: Romania	26.023	92.050	28,3
	AL: Albania	11.054		12,0

	MA: Marocco	4.628		5,0
	IN: India	3.330		3,6
	MK: Macedonia del Nord	3.215		3,5
	Altra cittadinanza	43.800		47,6
RT	RO: Romaniaa	83.579	421.278	19,8
	AL: Albania	61.155		14,5
	CN: Cina	59.178		14,0
	MA: Marocco	27.931		6,6
	PH: Filippine	13.143		3,1
	Altra cittadinanza	176.292		41,8

Importante nell'AUSL TC è anche la presenza di turisti. I dati provvisori tratti dalla Banca Dati Turismo di Regione Toscana quantificano in oltre 6,5 milioni i turisti arrivati nel 2019 sul territorio dell'AUSL TC, di cui più di due terzi cittadini stranieri (Tabella 8). Gli arrivi turistici nell'AUSL TC nel 2019 sono il 45,4% di quelli in Toscana. Il flusso si concentra nella Zona Fiorentina, coincidente con il comune di Firenze, che ha la maggior capacità attrattiva, con oltre 4 milioni di turisti.

La permanenza media di un turista nel territorio dell'AUSL TC nel 2018 è di 2,9 giorni, maggiore nella Zona Empolese Valdarno Valdelsa (4,6 giorni), seguita dalla Fiorentina Sud Est (3,7 giorni), dalla Zona Fiorentina (2,7 giorni), dalla Pistoiese e dalla Val di Nievole (2,6 giorni).

Tabella 8. Numero di arrivi, presenze e permanenza media di turisti italiani e stranieri per zona socio-sanitaria e AUSL nel 2019.

Fonte: Regione Toscana, Banca dati Turismo, 2020.

Ambito territoriale	ITALIANI			STRANIERI			TOTALE		
	Arrivi	Presenze	Giorni	Arrivi	Presenze	Giorni	Arrivi	Presenze	Giorni
Pistoiese	109.010	272.609	2,5	47.485	132.919	2,8	156.495	405.528	2,6
Val di Nievole	250.459	542.925	2,2	504.949	1.386.676	2,7	755.408	1.929.601	2,6
Pratese	95.984	237.375	2,5	164.328	333.429	2,0	260.312	570.804	2,2
Fiorentina	1.085.321	2.992.770	2,8	2.940.034	8.055.948	2,7	4.025.355	11.048.718	2,7
Fiorentina NO	189.288	631.677	3,3	261.945	736.071	2,8	451.233	1.367.748	3,0
Fiorentina SE	161.112	507.940	3,2	409.133	1.574.549	3,8	570.245	2.082.489	3,7
Mugello	83.480	211.268	2,5	52.303	201.827	3,9	135.783	413.095	3,0
Empolese Valdelsa Valdarno	91.619	297.994	3,3	132.265	741.236	5,6	223.884	1.039.230	4,6
AUSL TC	2.066.273	5.694.558	2,8	4.512.442	13.162.655	2,9	6.578.715	18.857.213	2,9
AUSL NO	2.251.309	9.661.329	4,3	1.792.279	7.206.228	4,0	4.043.588	16.867.557	4,2
AUSL SE	2.234.772	7.119.535	3,2	1.646.057	5.568.951	3,4	3.880.829	12.688.486	3,3
RT	6.552.354	22.475.422	3,4	7.950.778	25.937.834	3,3	14.503.132	48.413.256	3,3

2 L'ambiente

Aria nella norma ma ancora lontana dagli standard OMS. Criticità nelle acque superficiali.

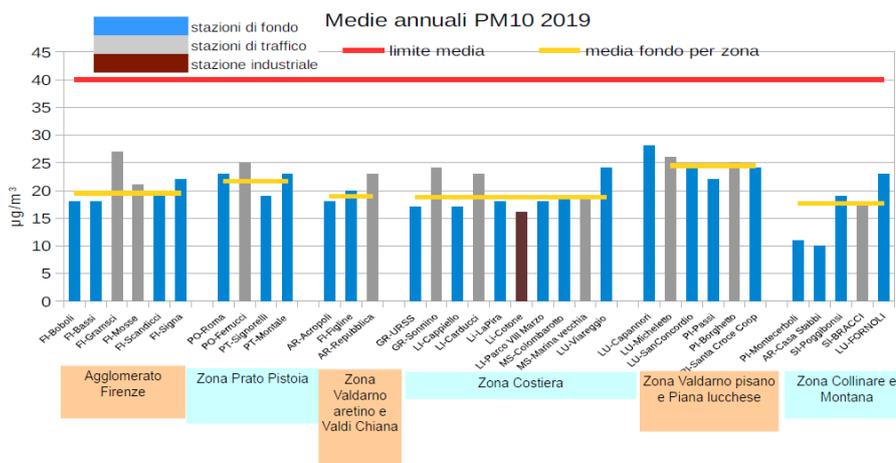
2.1 Qualità dell'aria

Secondo i dati del Global Burden of Disease Study 2017, in Italia il particolato atmosferico è responsabile di circa il 3% degli anni di vita e in salute che perdiamo per morte prematura, malattia e disabilità. In Toscana ARPAT controlla sistematicamente la qualità dell'aria attraverso 37 centraline, di cui 13 nel territorio dell'AUSL TC. In particolare, 7 sono nell'agglomerato di Firenze (FI-Bassi; FI-Boboli; FI-Gramsci; FI-Mosse; FI-Settignano; FI-Scandicci; FI-Signa); 4 nella zona Pistoia e Prato (PO-Roma; PO-Ferrucci; PT-Montale; PT-Signorelli); 1 nella zona Valdarno aretino e Valdichiana (FI-Figline e Incisa Valdarno); 1 nella zona Valdarno pisano e Piana Lucchese a Santa Croce sull'Arno (PI-Santa Croce Coop). Delle 13, 3 sono di traffico (FI-Gramsci; FI-Mosse; PO-Ferrucci), e 9 di fondo e 1 sia di fondo che industriale (PI-Santa Croce Coop); 3 sono suburbane (FI-Settignano; PT-Montale; PI-Santa-Croce) e 10 urbane. Con esclusione di FI-Settignano, tutte misurano il PM₁₀, mentre gli altri inquinanti (PM_{2,5}, NO₂, CO, SO₂ o H₂S, Benzene, IPA, O₃, As, Ni, Cd, Pb) sono misurati solo in alcune.

Rispetto al particolato PM₁₀, tutte le stazioni del territorio dell'AUSL TC, così come quelle di tutta la Toscana, hanno rispettato nel 2019 come già da diversi anni il valore soglia indicato nel D.lgs. 155/2010 rispetto al parametro "media annuale" (valore limite: 40µg/m³) (Figura 1). I livelli medi di PM₁₀ sono pressoché stabili dal 2014¹. FI-Gramsci è la stazione di traffico che ha registrato nel 2019 il valore della media annuale più alto in tutta la Regione: 27 µg/m³.

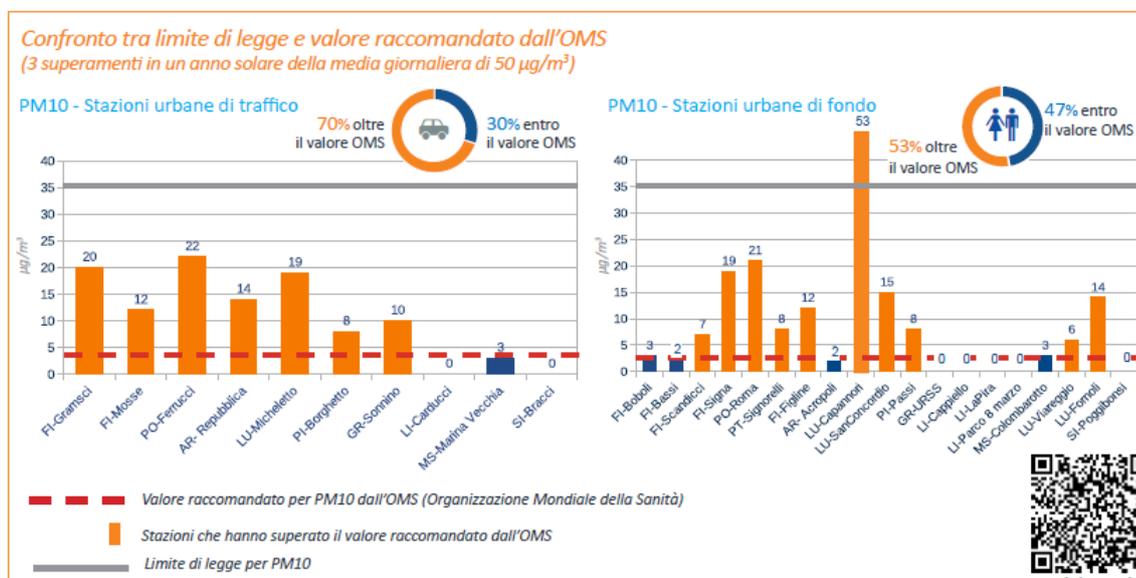
¹ ARPAT. Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella Regione Toscana anno 2019

Figura 1. Medie annuali di PM₁₀ in Regione Toscana nell'anno 2019. Fonte: ARPAT. Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella Regione Toscana - anno 2019.



Nel 2019, così come nell'anno precedente, il limite di 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³ di PM₁₀ consentiti dalla normativa vigente è stato rispettato in tutte le stazioni situate nel territorio della AUSL Toscana Centro. Lo stesso è vero per tutte le stazioni della rete regionale, con la sola eccezione di quella di fondo del comune di Capannori (Figura 2).

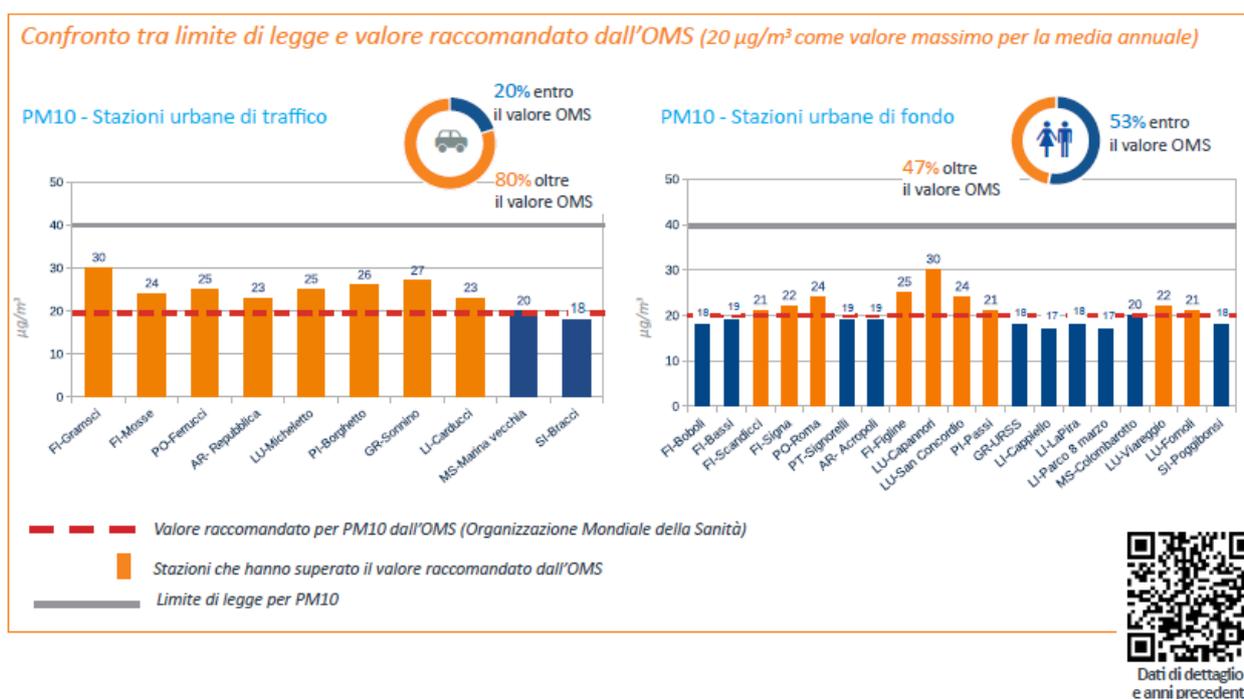
Figura 2. Numero di superamenti PM₁₀ per zona nel 2019 in Toscana e confronto tra limite di legge e valore raccomandato dall'OMS. Fonte: Fonte: ARPAT. Annuario dei dati ambientali anno 2019.



Tuttavia, rispetto ai valori guida raccomandati dall'OMS per la salvaguardia della salute (media annua: 20µg/m³; numero massimo annuale di superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³: 3), nel 2019 le stazioni di FI-Gramsci, FI-Mosse, FI-Scandicci e FI-Signa, entrambe le stazioni di Prato

e la stazione FI -Figline hanno superato la media annua di concentrazione di 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per il PM10 (Figura 3), e tutte le stazioni di traffico e quelle urbane di fondo, ad eccezione di FI-Bassi e di FI-Boboli, hanno riportato oltre 3 superamenti della media giornaliera di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nelle zone interne di Firenze sono stati rilevati 20 superamenti dalla stazione Fi-Gramsci e 12 dalla stazione FI Mosse, nella piana Firenze-Prato Pistoia, nelle stazioni Fi-Signa, PO-Roma, PO-Ferrucci, PT-Signorelli, sono stati rilevati rispettivamente 19, 21, 22 e 8 superamenti.

Figura 3. Medie annuali delle stazioni della Rete Regionale delle concentrazioni di fondo di PM₁₀, in rapporto alla soglia stabilita nel D.Lgs.155/2010 e al valore guida OMS per la salvaguardia della salute della popolazione. Sono rappresentate in arancione le stazioni che hanno superato il valore guida indicato dall'OMS, in blu quelle che hanno rispettato tale valore. Fonte: Annuario dei dati ambientali ARPAT 2019.

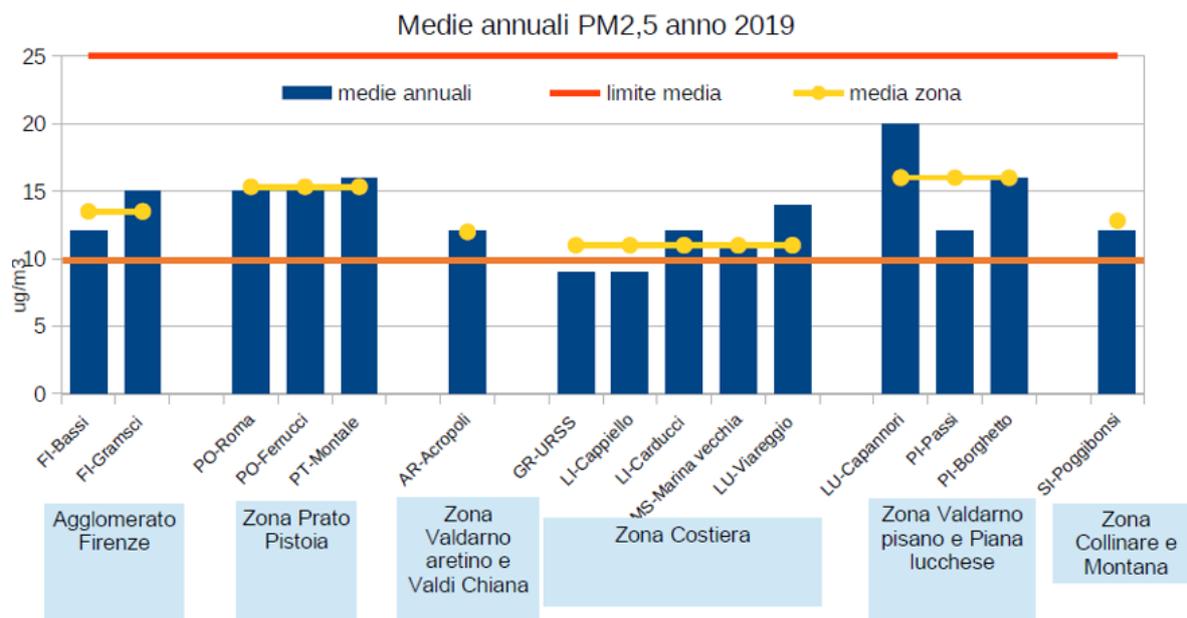


Oltre alle emissioni dei veicoli a motore, in particolare quelli diesel, altre fonti di inquinamento dell'aria sono rappresentate dal riscaldamento domestico a biomassa legnosa e dallo smaltimento degli scarti vegetali tramite abbruciamento. Di tutti gli impianti a biomassa in Toscana, il 12,6% si trova a Firenze, il 5,7% a Pistoia, mentre a Prato sono solo lo 0,9%².

Rispetto al PM_{2,5}, il valore limite secondo il D. Lgs. 155/2010 riferito alla media annuale (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) è stato rispettato anche nel 2019 in tutte le stazioni situate nel territorio dell'AUSL TC, così come nelle altre stazioni della Toscana. Tuttavia, le medie annuali delle stazioni dell'agglomerato fiorentino e delle zone di Prato e Pistoia hanno registrato concentrazioni di PM_{2,5} maggiori del valore consigliato dall'OMS per la protezione della salute umana (10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), come peraltro è accaduto, seppure in misura inferiore, in tutte le altre stazioni regionali che misurano i livelli di PM_{2,5}, ad eccezione di due stazioni della zona costiera (Figura 4).

² <http://www.arpap.toscana.it/notizie/arpapnews/2019/021-19/combustione-domestica-e-qualita-dellaria>

Figura 4. Medie annuali delle concentrazioni di PM2,5 in rapporto alla soglia da non superare stabilita da D. Lgs.155/2010 (linea rossa) e al valore guida OMS per la salvaguardia della Salute della Popolazione (linea arancione). Fonte: ARPAT. Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella Regione Toscana - anno 2019, modificata.



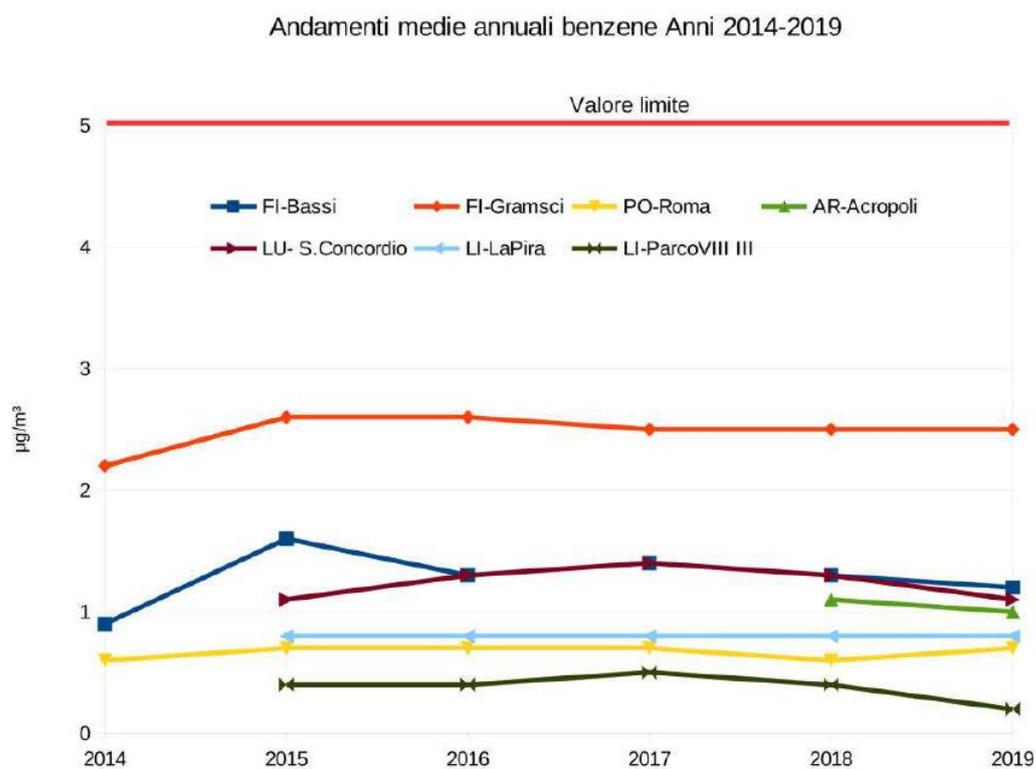
Rispetto al biossido di azoto, il limite stabilito dal D.Lgs.155/2010 e s.m.i. di 18 superamenti massimi della media oraria di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato rispettato in tutte le stazioni della Toscana e il valore limite relativo alla media annuale ($40\mu\text{g}/\text{m}^3$) è stato superato solamente nella stazione di traffico Firenze-Gramsci ($56 \mu\text{g}/\text{m}^3$), mentre in tutte le altre stazioni della Toscana la media è risultata inferiore. Le soglie dell'OMS in questo caso corrispondono con quelle del D.Lgs.155/2010.

L'ozono si conferma una criticità nell'AUSL TC come più in generale in Toscana, con superamenti dei limiti di legge (massimo 25 superamenti come media triennale, della media giornaliera su 8 ore $>120\mu\text{g}/\text{m}^3$) nel triennio 2017-2019 in tutte le tre stazioni di monitoraggio fiorentine e pistoiese (FI-Settignano; FI-Signa; PT-Montale), ma non nella stazione PI-Santa Croce sull'Arno. Il superamento è ancora più marcato rispetto ai limiti più conservativi per la salute dell'OMS, dal momento che nessuna delle stazioni della Rete Regionale ha rispettato il valore guida di nessun superamento/anno della massima media mobile giornaliera sulle 8 ore pari a $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nell'ultimo decennio, i valori dell'ozono si sono mantenuti elevati e critici in quasi tutte le stazioni regionali. Le cause dell'inquinamento da ozono prescindono dai confini geografici regionali. .

Nel 2019, in tutte le stazioni di monitoraggio toscane i valori di monossido di carbonio e di anidride solforosa, così come nell'anno precedente, sono stati ampiamente al di sotto dei limiti imposti dal D.lgs. 155/2010 e per questi inquinanti sono stati rispettati anche i valori guida per la salute raccomandati dall'OMS. Per l'acido solfidrico, in assenza di riferimenti normativi ci si riferisce al valore guida OMS; anche in questo caso i valori registrati in tutte le stazioni di monitoraggio sono stati inferiori a tale valore.

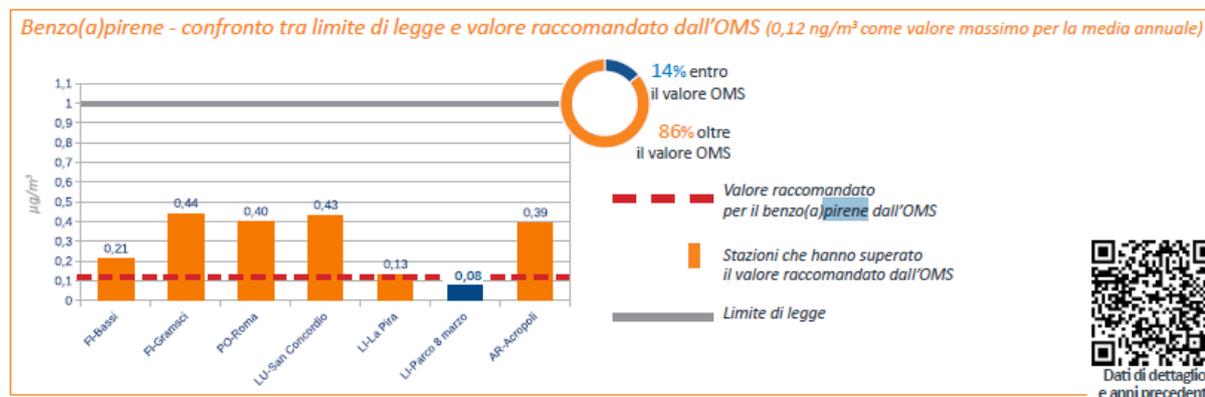
Anche i valori di benzene sono sempre inferiori ai valori di legge specificati nell'allegato XI del D.Lgs.155/2010 e s.m.i. Tuttavia rispetto al valore guida di $1,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ raccomandato dall'OMS per la salute nel territorio dell'AUSL Toscana Centro i valori registrati sono più bassi solo nelle centraline di fondo urbano FI-Bassi e PO-Roma, ma non in quella di traffico FI-Gramsci, dove tale valore è costantemente superato (Figura 5).

Figura 5. Trend medie annuali delle medie annuali di benzene registrate dal 2014 al 2019 in rapporto alla soglia da non superare stabilita da D. Lgs.155/2010 (linea rossa) e al valore guida OMS per la salvaguardia della Salute della Popolazione (linea arancione).
Fonte: ARPAT. Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella Regione Toscana anno 2019, modificata.



Rispetto alle campagne di monitoraggio del benzo(a)pirene, nel 2019 i valori sono sempre al di sotto al valore obiettivo di $1 \text{ ng}/\text{m}^3$, mentre sono sempre al di sopra di quello raccomandato dall'OMS per la salute pari a $0,12 \text{ ng}/\text{m}^3$ (Figura 6).

Figura 6. Confronto tra limite di legge e valore raccomandato dall'OMS (0,12 ng/m³ come valore massimo per la media annuale) per il benzo(a)pirene. Fonte: Annuario dei dati ambientali ARPAT 2019.



Nelle stazioni in cui è effettuato il monitoraggio, nel 2019 tutti i rilievi sono largamente entro i valori obiettivo per arsenico, cadmio e nichel ed è al di sotto del valore limite anche il piombo nella stazione FI-Gramsci che rappresenta l'unica nella quale è effettuato il monitoraggio di questo inquinante.

In conclusione, la qualità dell'aria respirata da chi vive e lavora nell'area dell'AUSL TC rispetta per lo più i limiti normativi, ma è ancora lontana dagli standard di qualità raccomandati dall'OMS per la salute. La letteratura scientifica internazionale evidenzia infatti come il particolato atmosferico giochi un ruolo non trascurabile nella mortalità e nell'incidenza di patologie cardiovascolari e respiratorie e di tumori, in particolare di quelli polmonari. L'inquinamento atmosferico è stato incluso dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) tra le sostanze del Gruppo 1³ che sono cancerogene certe per l'uomo. Ci sono inoltre nuove evidenze di una possibile relazione tra inquinamento dell'aria e insorgenza di alcune malattie, tra cui le degenerative neurologiche, il diabete, alcuni tipi di disturbi cardiaci e problemi in neonati di madri esposte in gravidanza.

Le maggiori criticità nella qualità dell'aria nel territorio dell'AUSL TC si confermano anche nel 2019 nell'area della piana Firenze-Prato-Pistoia. Ogni sforzo deve essere indirizzato all'applicazione di politiche di dimostrata efficacia per il miglioramento della qualità dell'aria, con attenzione anche alle fonti di riscaldamento, in particolare quelli a biomassa e all'abbruciamento dei materiali vegetali.

2.2 Qualità delle acque

Al momento della stesura della Relazione Sanitaria Aziendale 2019, non è ancora stato pubblicato il rapporto sul monitoraggio ambientale di ARPAT dei corpi idrici della Toscana del triennio 2017-2019. Nel 2018 emergeva un quadro con diverse criticità sulla qualità delle acque superficiali, mentre quelle profonde erano sostanzialmente di buona qualità. Dai risultati del monitoraggio ambientale

³ <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono109-F12.pdf>

delle acque superficiali (“Rete MAS”) relativi al triennio 2016-2018⁴ risulta che complessivamente i tratti a monte dei fiumi raggiungono lo stato buono, in alcuni casi lo stato ecologico è elevato (sorgenti dell’Arno), ma sia la qualità ecologica che quella chimica diventa progressivamente scadente lungo il corso dei fiumi. Le sostanze chimiche pericolose riscontrate più frequentemente superiori allo standard di qualità ambientale sono mercurio, nichel e PFOS. La ricerca di sostanze pericolose sul biota, condotta in modo sperimentale per il secondo anno, conferma qualità non buona su tutti i punti campionati a livello regionale.

Scendendo più nel dettaglio, per quanto riguarda lo stato del fiume Arno, alla sorgente lo stato ecologico è elevato e quello chimico buono, mentre nel tratto casentinese lo stato diventa sufficiente fino all’ingresso nella provincia di Firenze, scadente in tutto il Valdarno e pessimo nel tratto pisano. I tratti medio-alti della Sieve sono in linea con l’obiettivo europeo di buono stato ambientale; mentre la qualità del tratto a valle è sufficiente. Il Pesa non presenta criticità per quanto riguarda lo stato chimico, ma la qualità ecologica è elevata/buona solo nel tratto a monte. Anche il torrente Greve non presenta criticità dal punto di vista dell’inquinamento chimico, ma soprattutto nel tratto a valle lo stato ecologico diventa critico.

Per quanto riguarda il sottobacino Bisenzio, a monte è buono lo stato ecologico ma non buono quello chimico; gli altri corpi idrici risentono di criticità sugli indicatori biologici, soprattutto macroinvertebrati, e per la presenza di alcuni metalli – mercurio, nichel e piombo - oltre i limiti normativi.

Per quanto riguarda il sottobacino dell’Ombrone pistoiese, fatta eccezione del tratto a monte, la qualità ecologica è complessivamente scarsa e dal punto di vista dello stato chimico tutti i corpi idrici risultano non buoni per superamento di acido perfluorottansolfonico (PFOS) e mercurio.

A giugno 2020 è stato pubblicato il rapporto sull’andamento della contaminazione da fitofarmaci nel territorio pistoiese per gli anni 2018 e 2019⁵. In 6 su 13 stazioni nel 2018 e in 8 su 15 nel 2019 si è verificato il superamento dello standard di riferimento delle acque superficiali per i pesticidi totali, e il superamento per singolo principio attivo come media annuale è avvenuto in 8 stazioni nel 2018 e in 10 nel 2019, la maggior parte dei quali dovuti al glifosate e/o al suo prodotto di degradazione, l’acido aminometilfosfonico (AMPA). Sia la piana vivaistica pistoiese che la Valdinievole sono fortemente interessata dalla presenza di fitofarmaci.

Dopo la sospensione delle attività legate alla epidemia COVID-19, nel 2020 sono iniziate le attività del progetto epidemiologico condotto dalla UFC Epidemiologia per valutare l’impatto ambientale e sanitario dell’uso di pesticidi nel comparto vivaistico pistoiese (Progetto “Vivai e Salute”).

Recentemente è stato pubblicato da ARPAT il rapporto sui risultati delle analisi dei PFAS (sostanze perfluoroalchiliche) condotte nel 2019 nell’ambito del programma di monitoraggio sui corpi idrici

⁴ ARPAT. Monitoraggio ambientale dei corpi idrici superficiali: fiumi, laghi, acque di transizione Stagione 2018 Sintesi risultati “Rete MAS” triennio 2016-2018

⁵ ARPAT. Andamento della contaminazione da fitofarmaci nel territorio di Pistoia. Risultati degli anni 2018 e 2019. Giugno 2020

superficiali e sotterranei della Toscana⁶: Residui di PFAS risultano presenti nel 100% delle stazioni nei fiumi, sia sulla matrice biota sia su quella acquosa, e anche nelle acque sotterranee è stata rilevata una percentuale elevata di campioni con residui di PFAS. Tuttavia, in nessuna delle stazioni della Toscana sono stati superati gli standard di qualità ambientale né nei campioni di pesce (biota) né nelle acque sotterranee.

In conclusione, anche se la qualità delle acque profonde è buona e la potabilità dell'acqua dell'acquedotto è garantita ovunque secondo i parametri previsti dalla legge, il perdurare delle criticità riscontrate ormai da diversi anni nelle acque superficiali è fonte di preoccupazione, non essendo escluso che, in assenza di interventi efficaci, col tempo si possa verificare una contaminazione anche di quelle profonde. Per questo è necessario attivare azioni coerenti di salvaguardia delle acque con l'azione coordinata dei vari Enti ed Istituzioni che ne hanno competenza.

⁶ ARPAT. Percentuale delle stazioni di monitoraggio delle acque e del biota con residui di PFAS - anno 2019
<http://www.arpato.toscana.it/datiemappe/dati/percentuale-stazioni-monitoraggio-acque-con-residui-di-pfas-2019>

3 Stili di vita

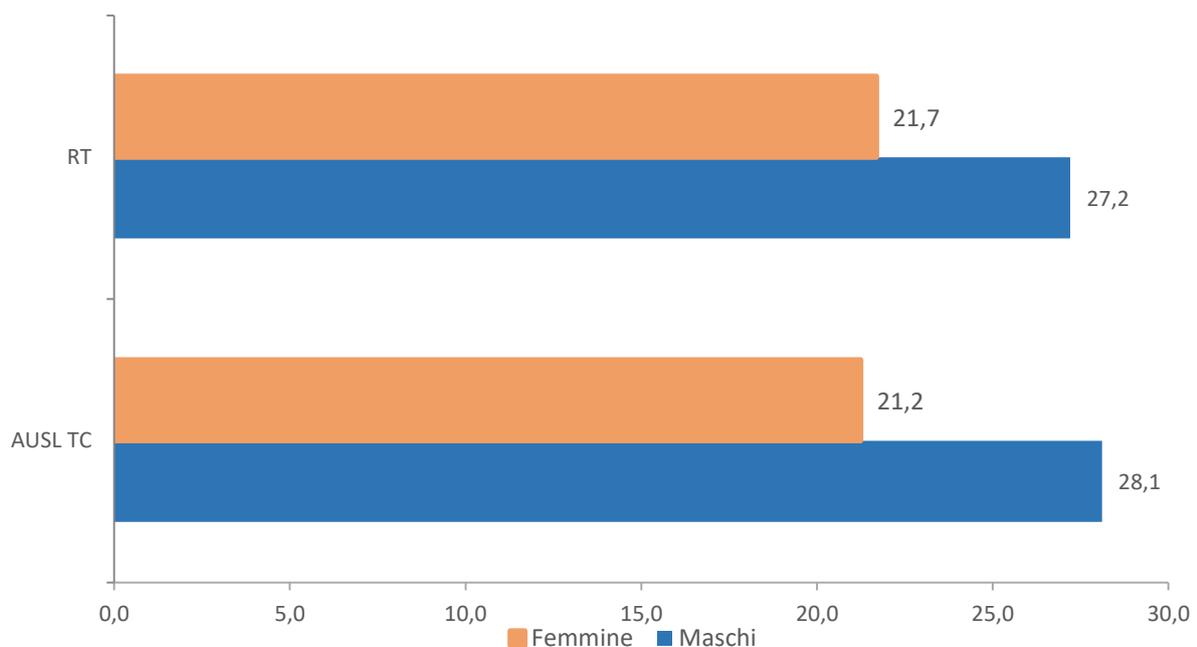
3.1 Fumo

In diminuzione, ma ancora troppi fumatori specialmente tra le ragazze

Secondo i dati del GBD Study 2017, il fumo di tabacco è ancora il principale fattore di rischio per l'insorgenza di patologie cronic-degenerative come le malattie cardiovascolari, la broncopneumopatia cronica ostruttiva e i tumori maligni di diversi organi e apparati (polmone, naso e seni paranasali, laringe, faringe, bocca, esofago, vescica, pancreas).

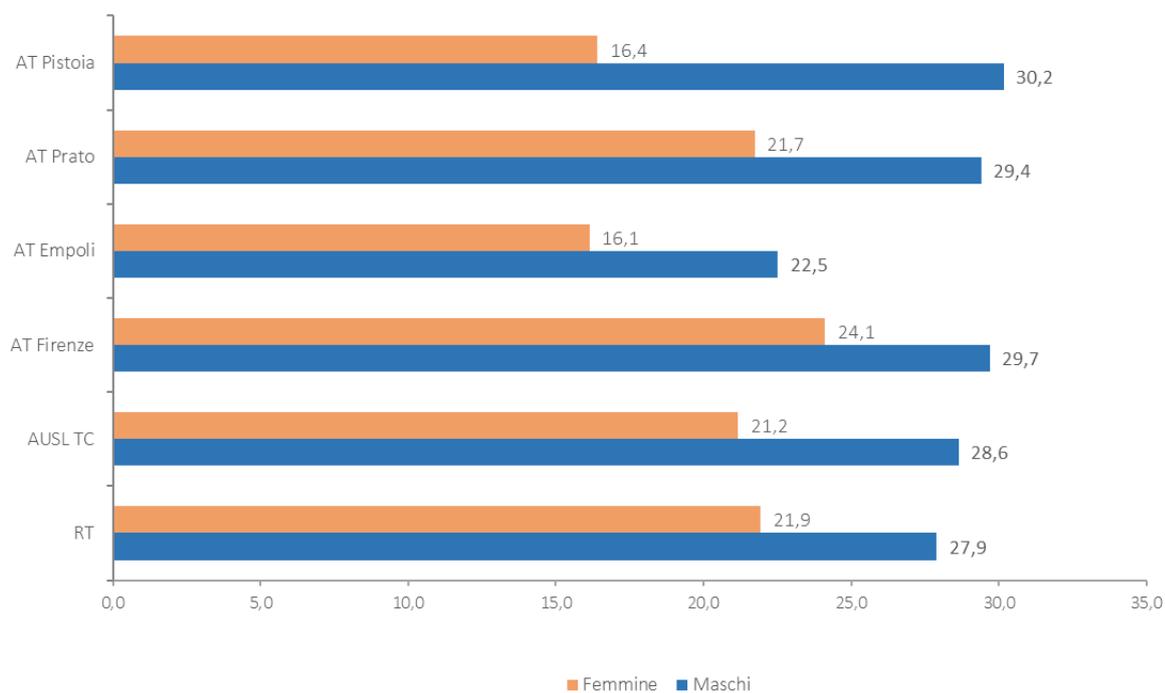
Secondo lo studio PASSI, nel quadriennio 2015-2018 la percentuale di fumatori adulti (18-69 anni) nell'AUSL TC è in linea con quella regionale – AUSL TC 24,6%; Regione Toscana 24,4% – con una proporzione più alta tra i maschi rispetto alle femmine, come si rileva in tutto il mondo (Figura 1).

Figura 1. Percentuale di fumatori adulti (18-69 anni) per Genere nell'AUSL TC. Periodo: 2015 – 2018.



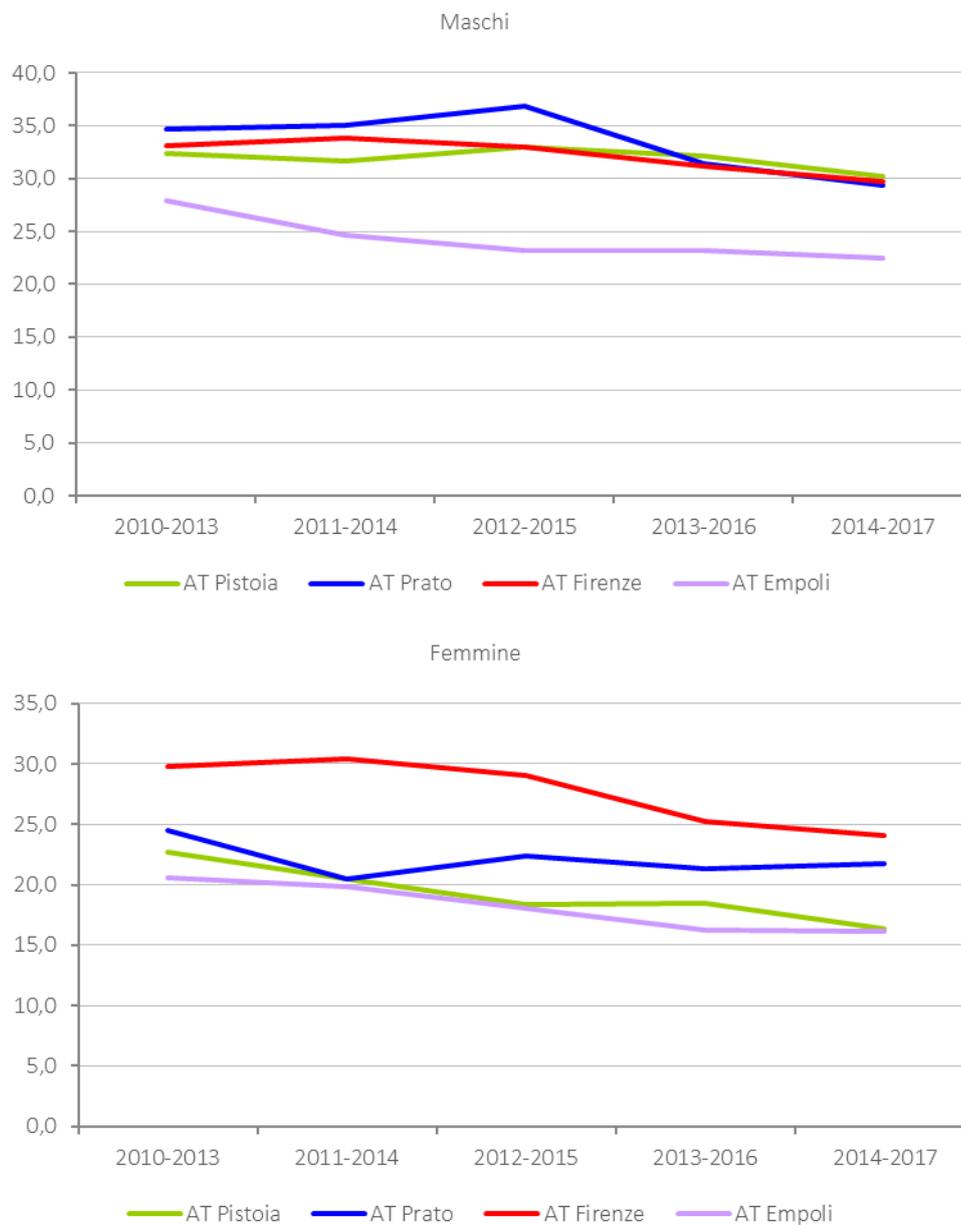
Tra le Aree Territoriali (AT coincidenti con le ex-ASL) dell'AUSL TC, nel periodo 2014-2017, si registrano i valori più elevati di fumatori nei maschi dell'AT pistoiese (30,2%) (Figura 2). Rispetto alla media regionale, la percentuale di maschi fumatori è maggiore nelle AT di Firenze, Prato e Pistoia, anche se in modo statisticamente non significativo. Al contrario, in quella di Empoli i fumatori maschi sono significativamente meno. Lo stesso è vero per le femmine dell'AT di Empoli e di Pistoia.

Figura 2. Percentuale di fumatori adulti (18-69 anni) per Genere ed Area Territoriale (AT = ex-Asl) di Residenza dell'AUSL TC. Periodo: 2014 – 2017. Fonte: Studio PASSI. Regione Toscana, 2017.



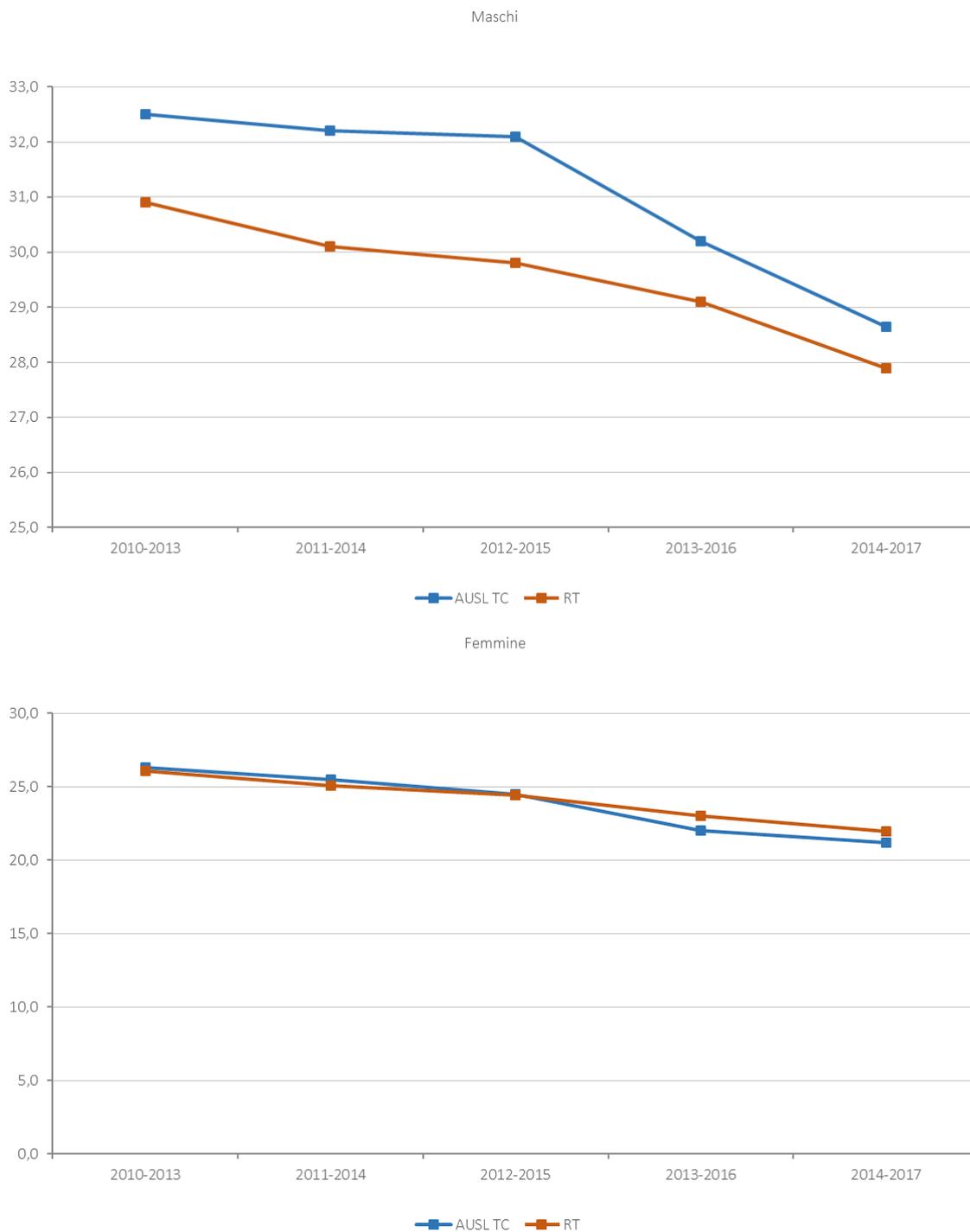
Analogamente a quanto sta accadendo nei Paesi a sviluppo economico avanzato, così come a livello nazionale e regionale, la proporzione di fumatori adulti (maschi e femmine considerati insieme) è in costante e progressiva diminuzione a livello di AUSL TC, scendendo dal 29,3% del 2010-2013 al 24,6% del 2015-2018 (Figura 3 e Figura 4).

Figura 3. Andamento temporale della percentuale di Fumatori Adulti (18-69 anni) per Genere e Area Territoriale nell'AUSL TC. Periodo: 2010 – 2017. Fonte: Studio PASSI. Regione Toscana, 2018.



I fumatori maschi sono passati dal 32,5% al 28,1%, mentre le femmine fumatrici erano il 26,3% nel periodo 2010-2013 e sono il 21,2% nel 2015-2018.

Figura 4. Andamento temporale della percentuale di fumatori adulti (18-69 anni) per Genere dell'AUSL TC e in Regione Toscana
 Periodo: 2010 – 2018.



Focalizzando l'attenzione sull'età giovanile dell'inizio al fumo, i dati 2018 dello studio EDIT di ARS nei ragazzi di 14-19 anni, mostrano una quota di fumatori nell'AUSL TC (17,5%) significativamente inferiore a quella regionale (19,2%) (Tabella 1). L'analisi per genere mostra come in questa fascia

di età, rispetto a quella più adulta, siano le femmine a fumare di più: questo pattern è osservabile sia nell'AUSL TC (femmine: 20,1%; maschi: 15,1%) che a livello Regionale (femmine: 21,1%; maschi: 17,4%).

Le zone dove si fuma di più, in entrambi i generi, sono la zona Pistoiese e quella Empolese Valdelsa Valdarno, mentre si fuma meno nelle zone Val di Nievole, Pratese, Fiorentina e Fiorentina Nord Ovest e, per i soli maschi, anche nella zona Fiorentina Sud-Est.

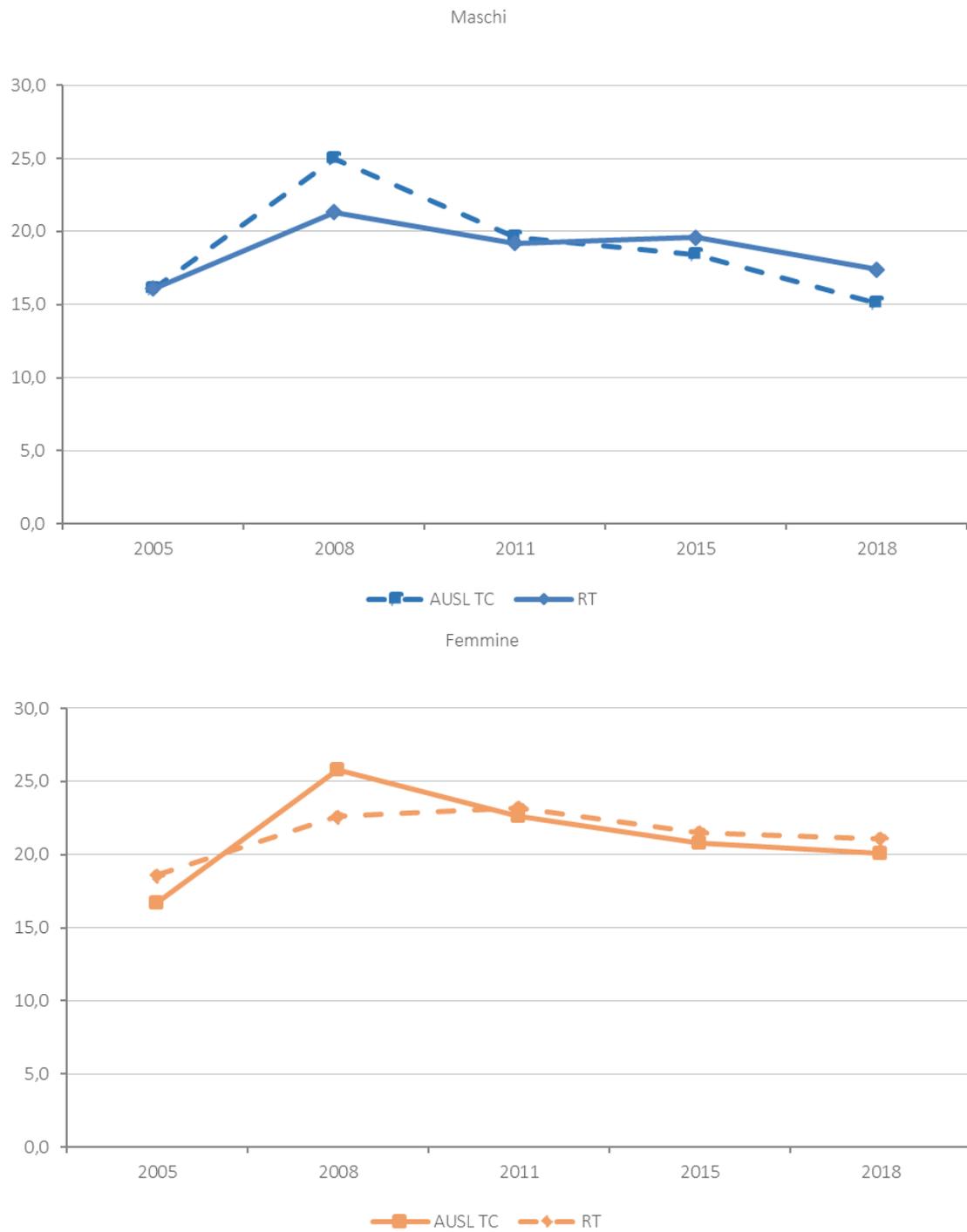
Tabella 1 Percentuale di Fumatori Adolescenti (14-19 anni) e Intervalli di confidenza al 95% (I.C. 95%) per Genere e zona di residenza nell'AUSL TC e in Regione Toscana. Anno 2018. Fonte: Studio EDIT ARS, 2020.

Ambito territoriale	Maschi			Maschi			TOTALE		
	%	I.C. 95%		%	I.C. 95%		%	I.C. 95%	
Pistoiese	20,3*	19,1	21,5	24,6*	23,1	26,1	22,2*	21,2	23,1
Val di Nievole	7,3**	6,3	8,4	11,5**	10,3	12,6	9,6**	8,8	10,4
Pratese	15,9**	15	16,8	11,1**	10,3	11,9	13,6**	13	14,2
Fiorentina	7,9**	7	8,8	19,3**	18,2	20,4	14,5**	13,7	15,2
Fiorentina NO	13,7**	13	14,4	19,4**	18,4	20,3	16,0**	15,4	16,5
Fiorentina SE	12,5**	11,4	13,6	25,7*	24,3	27	19,4	18,5	20,3
Mugello	16,9	15,9	17,8	22,3	21,2	23,4	19,5	18,7	20,2
Empolese Valdelsa Valdarno	28,6*	26,6	30,5	34,6*	32,7	36,5	31,8*	30,4	33,1
AUSL TC	15,1	14,7	15,4	20,1**	19,7	20,5	17,5	17,2	17,8
RT	17,4	17,2	17,7	21,1	20,9	21,4	19,2	19	19,4

* significativamente Superiore al valore medio regionale / ** significativamente Inferiore al valore medio regionale

Nel corso degli anni si rileva una diminuzione dei giovani fumatori di entrambi i generi residenti nell'AUSL TC e in Toscana (Figura 6).

Figura 6. Andamento temporale della percentuale di fumatori adolescenti (14-19 anni) per Genere nell'AUSL TC e in Regione Toscana Fonte: Studio EDIT ARS, 2018.



Anche a livello nazionale, dai dati del Rapporto Osservasalute 2018 emerge come il fenomeno del consumo di tabacco tra i giovani (in questo caso 11-17enni) sia in diminuzione, sia tra i maschi che tra le femmine.

Continua il trend in aumento degli adulti che non consentono di fumare nella propria casa, con un incremento dalla rilevazione 2014-2017 a quella 2015-2018, che passa dall'80,0% all'80,9% nell'AUSL TC e dall'80,4 all'81,4% in Toscana.

Il 17,3% dei ragazzi e il 10,2% delle ragazze residenti nell'AUSL TC consumano sigarette elettroniche, valori significativamente più bassi di quelli regionali (18,7% e 11,7%, rispettivamente). In particolare, il consumo è significativamente inferiore rispetto al livello medio regionale sia nei maschi che nelle femmine residenti nelle zone Val di Nievole, Fiorentina ed Empolese Valdelsa Valdarno, nei ragazzi della zona Fiorentina Nord Ovest e nelle ragazze nelle zone Pistoiese e Pratese; il consumo è invece significativamente più alto nella zona Pistoiese nei maschi ma non nelle femmine, e in entrambi i generi nelle zone Fiorentina Sud-Est e Mugello (Tabella 2).

Tabella 2 Percentuale di Adolescenti (14-19 anni) consumatori di sigarette elettroniche e Intervalli di confidenza al 95% (I.C. 95%) per Genere e zona di residenza nell'AUSL TC e in Regione Toscana. Anno 2018 Fonte: Studio EDIT ARS, 2020.

Ambito territoriale	Maschi			Maschi			TOTALE		
	%	I.C. 95%		%	I.C. 95%		%	I.C. 95%	
Pistoiese	25,0*	23,7	26,3	7,8**	6,8	8,7	17,4*	16,5	18,3
Val di Nievole	10,1**	8,9	11,3	8,6**	7,6	9,6	9,3**	8,5	10,1
Pratese	17,8	16,8	18,7	8,3**	7,6	9	13,2	12,6	13,8
Fiorentina	13,5**	12,4	14,6	9,3**	8,5	10,1	11,1	10,4	11,7
Fiorentina NO	15,2**	14,5	16	11,3	10,5	12,1	13,7	13,1	14,2
Fiorentina SE	21,7*	20,4	23,1	18,3*	17,1	19,5	20,0*	19,1	20,9
Mugello	23,3*	21,4	25,1	13,9*	12,5	15,3	18,3*	17,2	19,5
Empolese Valdelsa Valdarno	15,5**	14,6	16,5	8,4**	7,6	9,1	12,2	11,6	12,8
AUSL TC	17,3**	17	17,7	10,5**	10,2	10,8	14,1	13,8	14,3
RT	18,7	18,4	19	11,7	11,5	11,9	15,3	15,1	15,5

* significativamente Superiore al valore medio regionale / ** significativamente Inferiore al valore medio regionale

In sintesi, quindi è confermato il trend globale in diminuzione di fumatori nell'AUSL TC, in linea con il dato regionale e nazionale.

L'analisi per genere, fascia di età e AT, mostra però differenze che devono essere tenute in considerazione nella pianificazione ed implementazione d'interventi di prevenzione, tra cui, in particolare, i dati sull'elevata proporzione di giovani ragazze fumatrici. Questo dato è in linea con il modello di transizione epidemiologica sul fumo rilevato nei Paesi economicamente più evoluti, secondo il quale le femmine seguono i comportamenti dei maschi con un ritardo di qualche quinquennio. La diminuzione dei maschi fumatori è sostenuta più da quelli che smettono, che sono il 23,1% dei maschi adulti (18-69 anni) residenti, che da quelli che non iniziano: i maschi adulti che

non hanno mai fumato sono lievemente diminuiti rispetto alla precedente rilevazione, e sono il 48,7%.

Rispetto ai maschi che non fumano, i fumatori sono più rappresentati nelle classi socio-economiche più svantaggiate. Il contrario è tendenzialmente riscontrato nelle donne, in particolare quelle giovani. I dati dell'AUSL TC suggeriscono di rinforzare interventi per favorire la cessazione dal fumo di tabacco in tutte le fasce di età e genere, con una particolare attenzione alla prevenzione di chi inizia a fumare in adolescenza, soprattutto tra le ragazze.

3.2 Alcol

Stabili gli adulti che bevono troppo. Ancora troppi eccessi alcolici nei giovani, soprattutto tra le ragazze

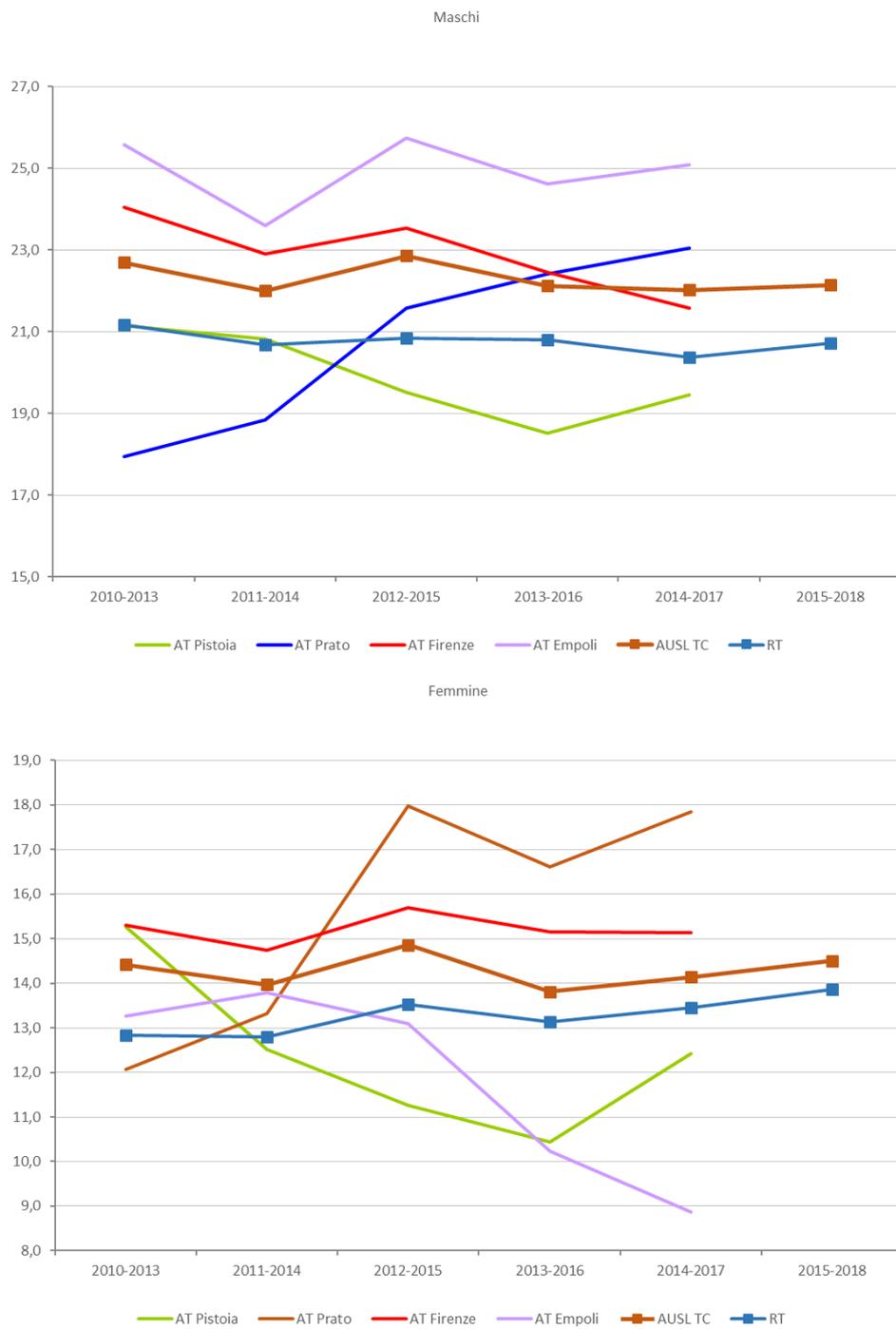
Si considera bevitore a rischio chi riferisce, negli ultimi 30 giorni, un consumo abituale elevato (>2 unità alcoliche medie giornaliere per gli uomini; >1 unità alcolica per le donne), oppure almeno un episodio di binge drinking (>5 unità alcoliche per gli uomini; >4 unità alcoliche per le donne), oppure un consumo esclusivamente o prevalentemente fuori pasto. Un'unità alcolica corrisponde a 12 gr di etanolo, ovvero alla quantità contenuta in una lattina di birra da 330 ml o in un bicchiere di vino da 125 ml o in un bicchierino di liquore da 40 ml alle gradazioni tipiche di queste bevande.

Secondo i dati dello studio PASSI, nell'AUSL TC la percentuale di adulti (18-69 anni) da considerarsi "bevitore a rischio" è sostanzialmente stabile, passando dal 18,5% nel 2010-2013 al 18,2% nel 2015-2018, in linea con il trend regionale (Toscana: da 16,9% a 17,2%). Pur con qualche oscillazione, dal 2010 la stessa stabilità si rileva sia nei maschi che nelle femmine.

Da sempre, comunque, i valori sono più elevati del dato medio regionale.

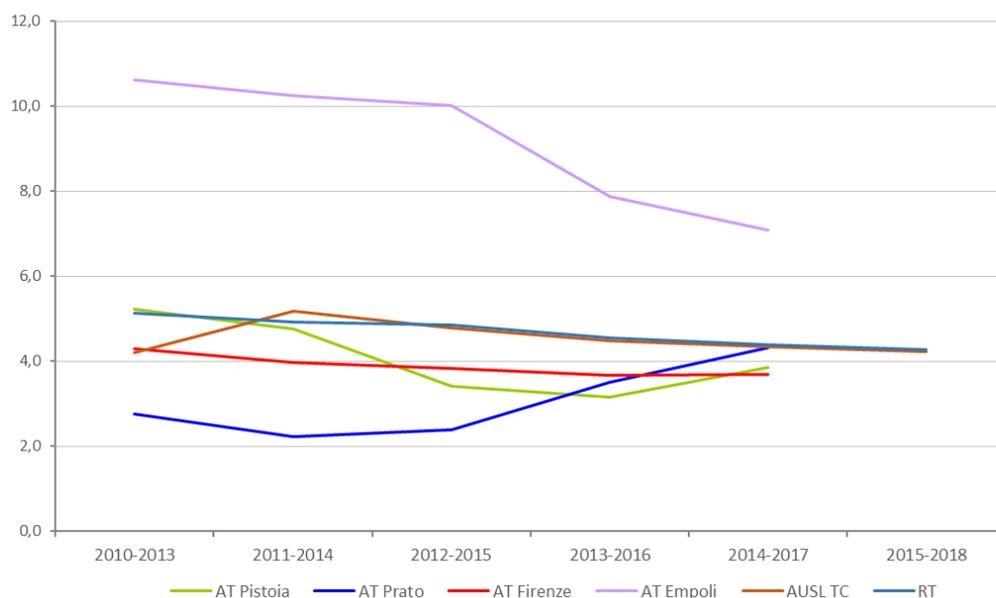
L'analisi per Aree Territoriali (AT = ex-Asl), i cui dati sono aggiornati solo al 2017, mostrano rispetto al 2010 un incremento evidente nell'AT Pratese, una riduzione nell'AT Pistoiese, una riduzione nell'AT Fiorentina nei maschi ma non nelle femmine, e una riduzione nell'AT Empolese nelle femmine ma non nei maschi (Figura 1).

Figura 1. Andamento temporale percentuale di Bevitori a rischio adulti (18-69 anni) per Genere e Area Territoriale (AT = ex-Asl) di Residenza dell'AUSL TC. Fonte: Studio PASSI. Regione Toscana, 2018. Area Territoriale (AT) = ex ASL.



Anche nella categoria dei forti bevitori adulti, cioè quei soggetti che negli ultimi 30 giorni hanno consumato in media più di due unità alcoliche al giorno, se uomini, e più di una, se donne, si osserva una sostanziale stabilità del valore dell'AUSL TC, in linea con quello regionale (Figura 2).

Figura 2. Andamento temporale percentuale di forti bevitori adulti (18-69 anni) nelle AT (AT = ex-Asl) di residenza dell'AUSL TC in AUSL TC e in Toscana (Fonte: Studio PASSI, Regione Toscana 2018).



Tra le AT, da sempre i valori più elevati di forti bevitori sono quelli dell'AT Empolese, anche se in sensibile diminuzione rispetto al 2010 (-33%). Pur con andamenti diversi, tutte le altre AT hanno valori in linea o inferiori al dato medio regionale. Da segnalare un incremento nell'AT Pistoiese e nell'AT Pratese negli anni più recenti (Figura 2).

Secondo i dati dell'ultima indagine EDIT di ARS nel 2018, rispetto al 2005 nell'AUSL TC la percentuale di ragazzi di 14-19 anni che ha avuto almeno un episodio di ubriacatura è più o meno stabile tra i maschi (dal 42,1% del 2005 al 44,0% del 2018) e in aumento nelle femmine (dal 42,3% al 47,0%). Questa differenza tra i generi è ancora più evidente a livello regionale, dove i maschi sono passati dal 44,1 al 47,2% e le femmine dal 40,6 al 49,2%.

Le zone dove i giovani vanno maggiormente incontro a ubriacature, indipendentemente dal genere, sono la zona Pistoiese e il Mugello, mentre nella Val di Nievole, Pratese, Fiorentina e Fiorentina Nord Ovest, Fiorentina Sud est e Empolese Valdelsa Valdarno questi episodi tra i giovani sono significativamente meno frequenti rispetto al valore medio regionale (Tabella 1).

Tabella 1. Percentuale di Adolescenti (14-19 anni) che hanno avuto ubriacature e Intervalli di confidenza al 95% (I.C. 95%) per Genere e zona di residenza nell'AUSL TC e in Regione Toscana. Anno 2018. Fonte: Studio EDIT ARS, 2020.

Ambito territoriale	Uomini			Donne			TOTALE		
	%	I.C. 95%		%	I.C. 95%		%	I.C. 95%	
Pistoiese	57,6*	56,1	59,2	60,1*	58,3	61,9	58,7*	57,5	59,9
Val di Nievole	27,5**	25,6	29,3	33,7**	31,9	35,5	30,9**	29,6	32,1
Pratese	46,9	45,6	48,3	37,6**	36,3	39	42,4**	41,5	43,4
Fiorentina	39,4**	37,7	41	46,7**	45,2	48,2	43,5**	42,4	44,6
Fiorentina NO	37,2**	36,2	38,3	44,9**	43,6	46,2	40,3**	39,5	41,1
Fiorentina SE	37,8**	36,2	39,4	55,1*	53,4	56,8	46,2**	45	47,4
Mugello	68,7*	66,7	70,7	67,4*	65,5	69,4	68,0*	66,7	69,4
Empolese Valdelsa Valdarno	45,6	44,3	46,9	43,6**	42,2	45	44,7**	43,7	45,7
AUSL TC	44	43,4	44,5	47	46,4	47,5	45,4**	45	45,8
RT	47,2	46,9	47,6	49,2	48,9	49,6	48,2	47,9	48,4

* significativamente Superiore al valore medio regionale / ** significativamente Inferiore al valore medio regionale

Il binge drinking, ovvero il consumo in un'unica occasione di bevute alcoliche in numero di 5 o più per gli uomini e di 4 o più per le donne, è correlato con un aumento del rischio di eventi traumatici ed episodi di violenza individuale e collettiva. Secondo lo studio PASSI 2015-2018, nell'AUSL TC il binge drinking è esperienza vissuta dall'8,8% degli adulti (18-69 anni), stabile rispetto alla rilevazione del 2014-2017 (8,9%) e sostanzialmente in linea col dato regionale (8,5%).

Il binge drinking è un fenomeno più frequente nella fascia giovanile. Secondo i dati dello studio EDIT, nel 2018 nell'AUSL TC quasi un ragazzo su 3 (31,3%) ha dichiarato di aver avuto almeno un episodio di binge drinking nel mese precedente l'intervista, valore in aumento rispetto al 2005 (27,8%), ma significativamente più basso del valore medio regionale (33,4%) (Tabella 2).

Il binge drinking tra gli adolescenti è ancora un po' più frequente nei maschi (31,8%) rispetto alle femmine (30,6%), sebbene questa differenza tra i generi sia meno marcata che a livello regionale (maschi: 35,5%; femmine: 31,1%). Tra le zone, quelle con valori di binge drinking statisticamente superiori al dato medio regionale indipendentemente dal genere sono la Pistoiese e il Mugello, viceversa, valori significativamente inferiori a quello regionale si rilevano in tutte le altre zone.

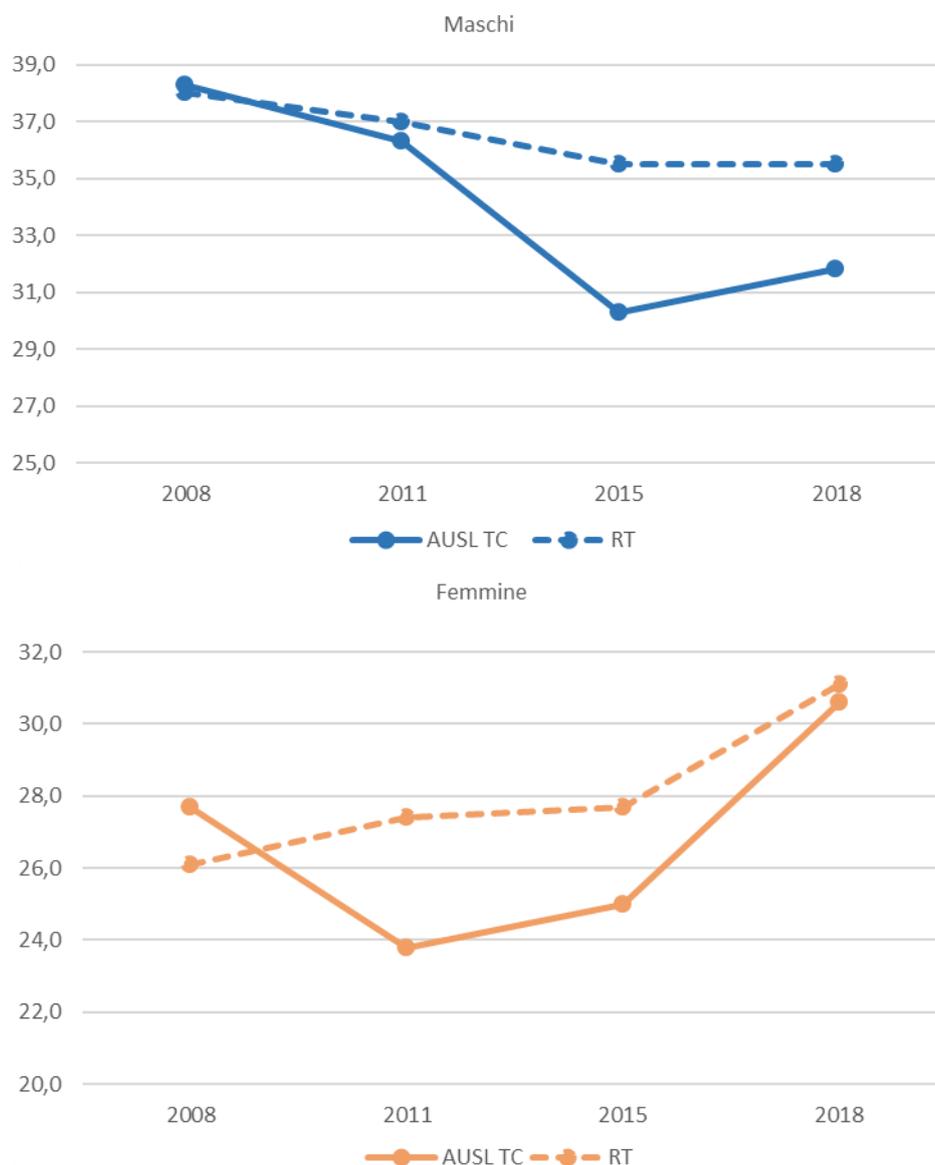
Tabella 2. Proporzioe percentuale e Intervalli di Confidenza al 95% di ragazzi (14-19 anni) residenti nelle zone dell'AUSL TC, in AUSL TC e in Regione Toscana che hanno avuto almeno un episodio di binge-drinking nel mese precedente l'intervista effettuata nel 2018 nell'AUSL TC Fonte: Studio EDIT 2018, ARS, 2020.

Ambito territoriale	Uomini			Donne			TOTALE		
	%	I.C. 95%		%	I.C. 95%		%	I.C. 95%	
Pistoiese	48,7*	47,1	50,2	41,7*	39,8	43,5	45,7*	44,6	46,9
Val di Nievole	27,5**	25,7	29,4	23,3**	21,7	24,9	25,2**	24	26,4
Pratese	30,4**	29,1	31,6	22,9**	21,8	24	26,7**	25,9	27,5
Fiorentina	28,1**	26,6	29,6	31,9	30,5	33,3	30,3**	29,2	31,3
Fiorentina NO	28,6**	27,6	29,5	30,5	29,3	31,7	29,3**	28,6	30,1
Fiorentina SE	27,3**	25,8	28,8	36,6*	35	38,2	31,9**	30,8	33
Mugello	29,7**	27,7	31,7	44,2*	42,2	46,3	37,4*	35,9	38,8
Empolese Valdelsa Valdarno	33,9	32,7	35,2	24,9**	23,7	26,2	29,8**	28,9	30,6
AUSL TC	31,8	31,4	32,3	30,6	30,1	31,1	31,3**	30,9	31,6
RT	35,5	35,2	35,9	31,1	30,7	31,4	33,4	33,2	33,6

* significativamente Superiore al valore medio regionale / ** significativamente Inferiore al valore medio regionale

Dal 2008 il binge drinking è in diminuzione nei maschi e in aumento nelle ragazze sia dell'AUSL TC che della Regione (Figura 3).

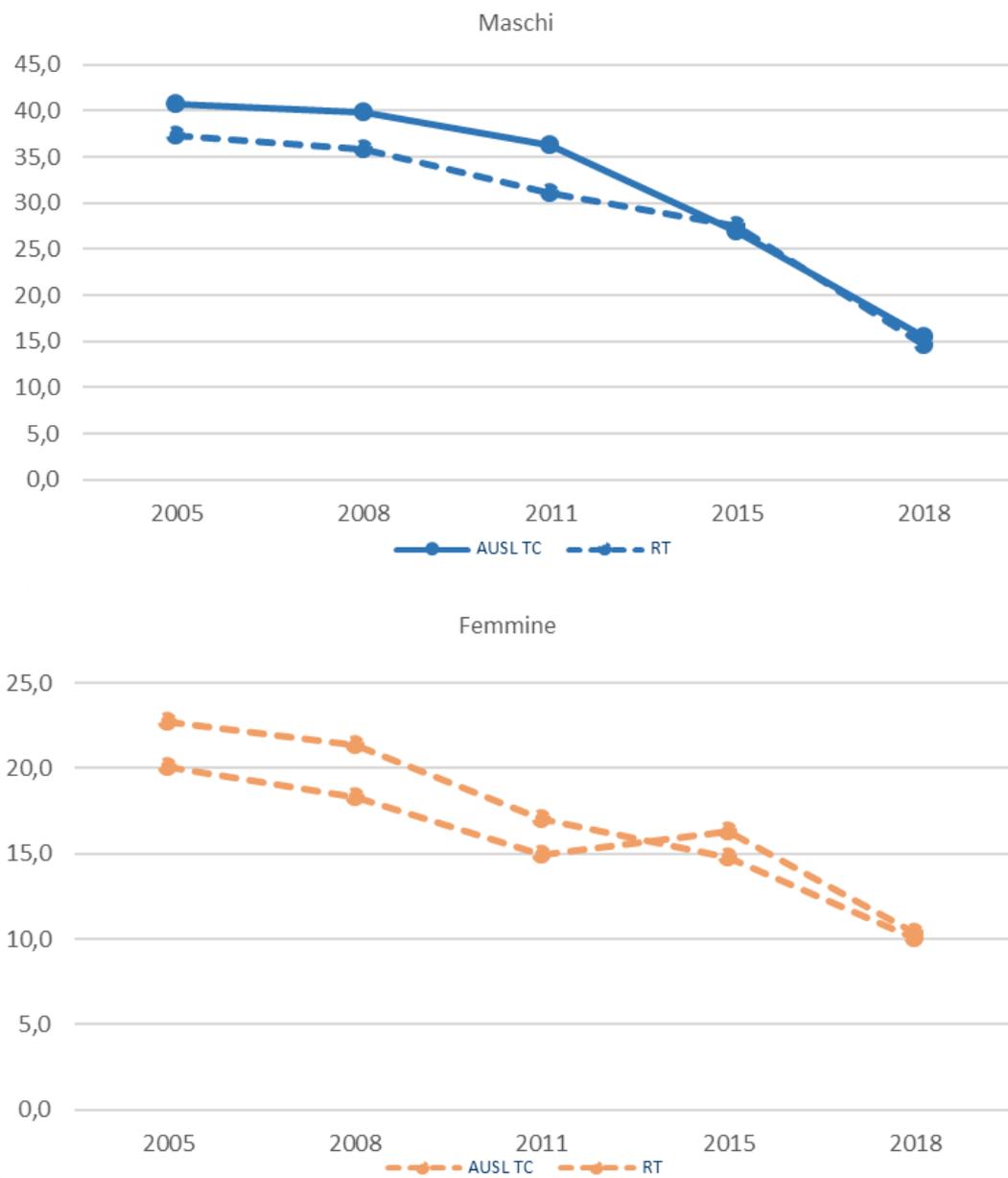
Figura 3. Andamento temporale della percentuale di binge-drinker tra gli adolescenti (14-19 anni) per Genere nell'AUSL TC e in Regione Toscana. Fonte: Studio EDIT ARS, 2018.



La guida sotto l'effetto di sostanze alcoliche causa ogni anno in Italia quasi un quarto degli incidenti stradali mortali. Il fenomeno riguarda soprattutto i ragazzi. Secondo l'indagine EDIT di ARS, nel 2018 tra i guidatori abituali, il 15,5% dei ragazzi e il 10,0% delle ragazze (14-19 anni) residenti nell'AUSL TC hanno dichiarato di aver guidato, almeno una volta nell'ultimo anno, dopo aver bevuto troppo.

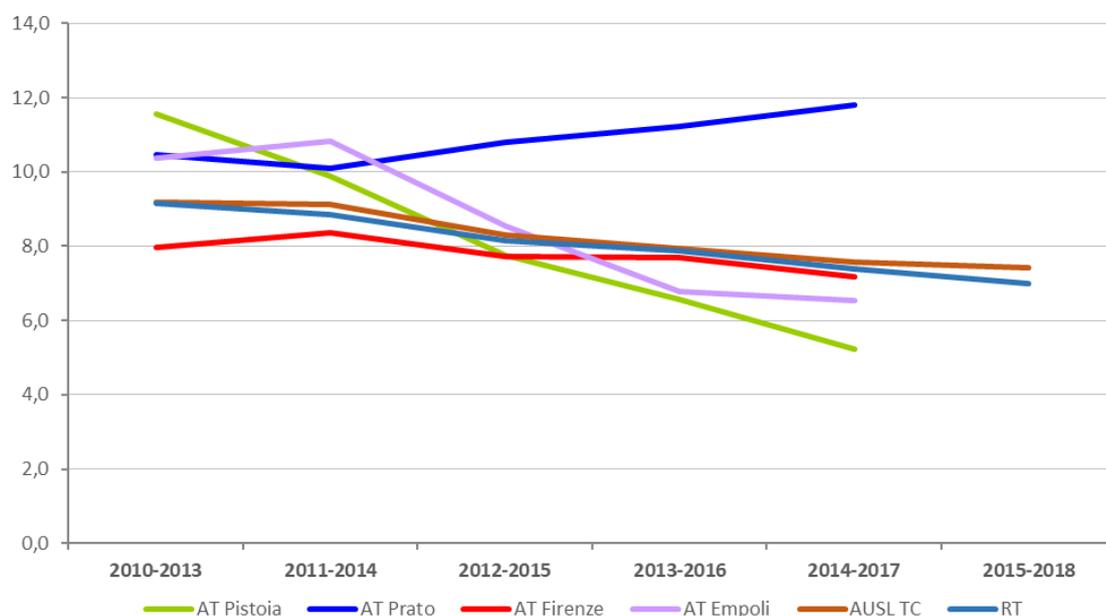
Rispetto al 2005, il trend è in significativa diminuzione per entrambi i sessi (-42% per i maschi e -32% per le femmine), così come a livello regionale (Figura 4).

Figura 4. Andamento temporale percentuale di soggetti adolescenti (14-19 anni) guidatori abituali che dichiarano di essersi messi alla guida dopo aver bevuto troppo dell'AUSL TC e della Regione Toscana. Fonte: Studio EDIT ARS, 2018.



Per quanto riguarda gli adulti, secondo lo studio PASSI, relativamente all'ultimo periodo 2015-2018, il 7,4% dei soggetti intervistati di 18-69 anni nell'AUSL TC, contro il 7,0% a livello regionale, hanno dichiarato di essersi messi alla guida di auto o moto sotto l'effetto dell'alcol, ovvero dopo aver bevuto 2 unità alcoliche o più nell'ultima ora. Il fenomeno è tuttavia in riduzione dal 2010 sia a livello regionale, che nell'AUSL TC, con eccezione dell'AT Pratese dove è in costante crescita (Figura 5).

Figura 5. Andamento temporale percentuale di Soggetti adulti (18-69 anni) che dichiarano di aver guidato sotto l'effetto dell'Alcol per Area Territoriale (AT= ex-Asl) di Residenza dell'AUSL.



In conclusione, analogamente a quanto registrato a livello regionale, nell'AUSL TC sono stabili gli adulti bevitori a rischio, mentre tra i più giovani non accennano a diminuire gli episodi di ubriacatura e di binge drinking, in particolare nelle ragazze. Il consumo eccessivo e inappropriato di alcol è correlato a oltre 200 patologie e può arrivare a indurre comportamenti violenti, abusi, perdite di opportunità sociali, incapacità di costruire legami affettivi e relazioni stabili, invalidità, incidenti sul lavoro e sulla strada.

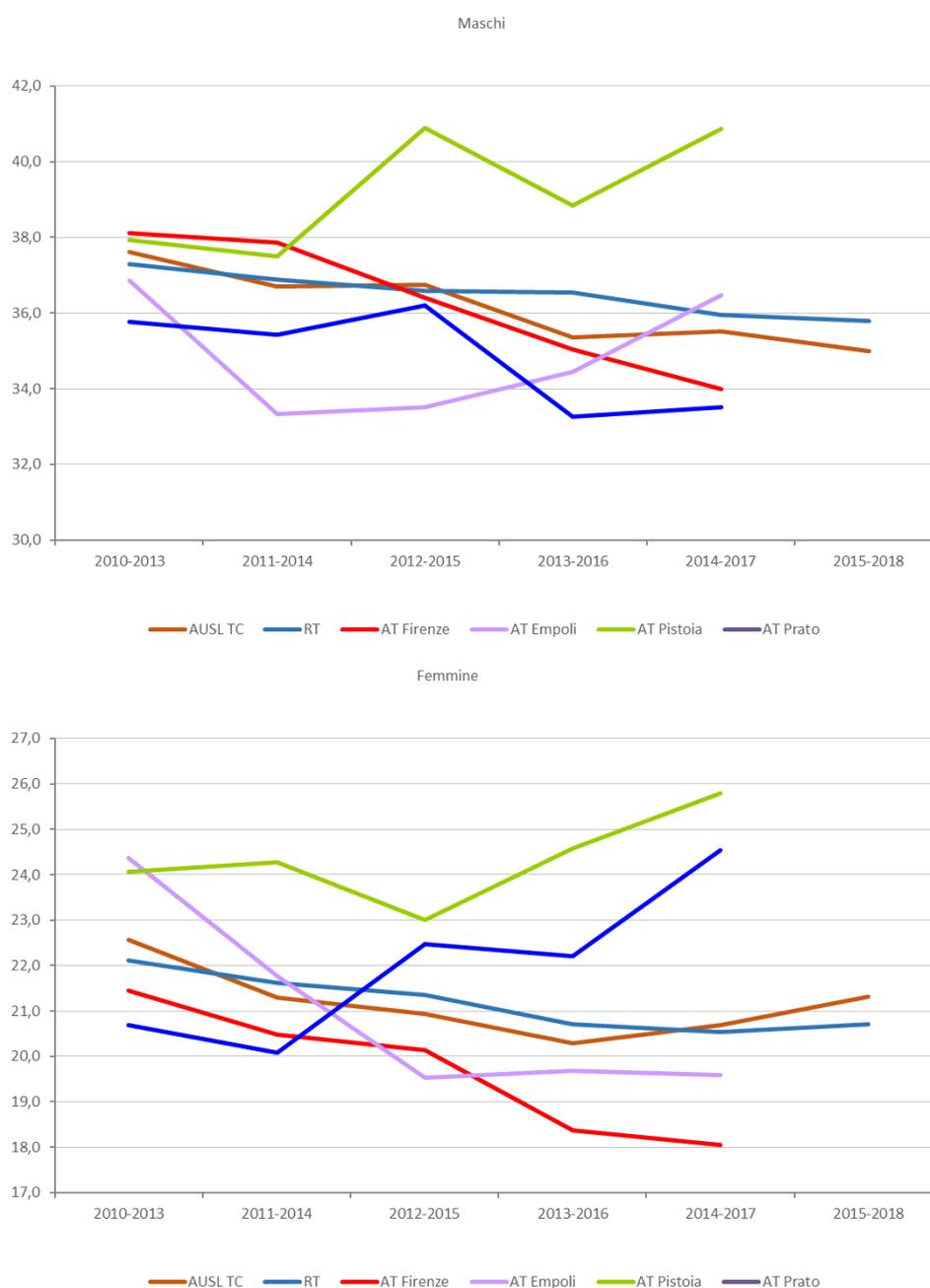
I dati rilevati nell'AUSL TC suggeriscono interventi di prevenzione integrati con altri fattori di rischio – fumo, sostanze, guida – soprattutto tra i giovani e in particolare con le adolescenti.

3.3 Peso corporeo

Meno soggetti obesi, ma attenzione agli adulti

Secondo i dati dello studio PASSI, nei maschi dell'AUSL TC la percentuale di adulti (18-69 anni) in sovrappeso, ovvero soggetti che hanno un indice di massa corporea (Body Mass Index, BMI) ≥ 25 e $< 30 \text{ kg/m}^2$, è in riduzione, con valori intorno al 35% nelle ultime tre rilevazioni, fino a quella relativa al quadriennio 2015-2018. Il trend è in aumento nell'AT Pistoiese, mentre è in diminuzione in quella Fiorentina e in quella Pratese (Figura 1).

Figura 1. Andamento della proporzione percentuale di Adulti in Sovrappeso distinti per Genere Residenti nelle (AT = ex-Asl) Aree Territoriali dell'AUSL TC e in Regione Toscana. Periodo 2010 – 2018.



Il trend dell'AUSL TC è in linea con quello regionale (35,8%), il minimo si registra nell'AT Pratese (33,5% nell'ultima rilevazione relativa agli anni 2014-2017) e il massimo in quella Pistoiese (40,9%). Le donne sono meno in sovrappeso (21,3%), come accade anche a livello regionale (20,7%), con un minimo nell'AT Fiorentina (18,0%) e un massimo in quella Pistoiese (25,8%).

Il sovrappeso nelle femmine è in diminuzione nell'AT Fiorentina ed Empolese Valdelsa Valdarno ed in aumento in quella Pistoiese e Pratese. I valori medi per la Toscana, a loro volta, sono migliori rispetto ai valori medi per l'Italia, in cui gli uomini e le donne in sovrappeso sono, rispettivamente, il 39,3% e il 24,0%.

Tra i ragazzi di 14-19 anni, il sovrappeso è in diminuzione a livello di AUSL TC dal 2008 nei maschi e dal 2011 nelle femmine, raggiungendo nel 2018 rispettivamente il 13,4% e l'8,1%, valori significativamente inferiori a quelli regionali (16,2% e 9,0% rispettivamente). Nei maschi, valori significativamente inferiori a quello regionale sono registrati in tutte le zone ad eccezione della Val di Nievole, in cui i ragazzi in sovrappeso sono significativamente di più (21,0%) e nella zona Pratese, in cui il valore non si discosta da quello medio regionale (Tabella 1).

Tra le femmine valori significativamente più bassi di quello regionale sono riportati per le zone Val di Nievole e Fiorentina Nord-Ovest e Fiorentina Sud Est, mentre valori significativamente maggiori rispetto alla Toscana si registrano nel Mugello (17,0%) e nella zona Empolese Valdelsa Valdarno (11,1%).

Tabella 1. Proporzioni percentuali e Intervalli di confidenza al 95% di Ragazzi (14-19 anni) in Sovrappeso e Residenti nell'AUSL TC. Fonte: Studio EDIT ARS, 2020.

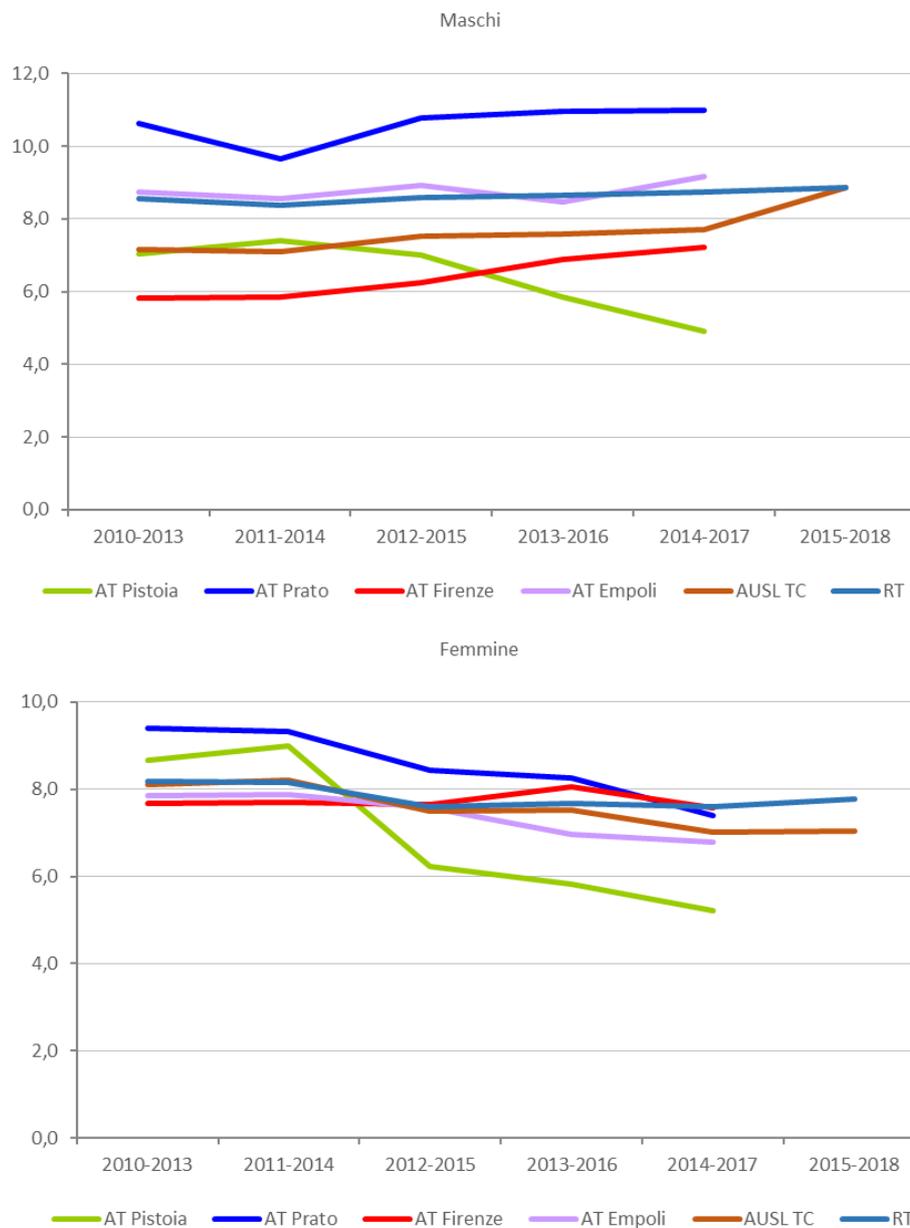
Ambito territoriale	Maschi			Femmine			Tutti		
	%	I.C. 95%		%	I.C. 95%		%	I.C. 95%	
Pistoiese	13,1**	12,0	13,1**	9,2	8,2	10,2	11,4**	10,7	12,2
Val di Nievole	21,0*	19,3	21,0*	3,0**	2,4	3,7	11,2**	10,3	12,1
Pratese	15,3	14,4	15,3	8,9	8,2	9,7	12,2	11,6	12,8
Fiorentina	10,8**	9,7	10,8**	8,6	7,8	9,4	9,5**	8,9	10,2
Fiorentina NO	14,2**	13,4	14,2**	6,8**	6,2	7,4	11,3**	10,8	11,8
Fiorentina SE	11,1**	10,1	11,1**	2,1**	1,6	2,5	6,3**	5,8	6,9
Mugello	13,7**	12,1	13,7**	17,0*	15,4	18,5	15,5*	14,4	16,6
Empolese Valdelsa Valdarno	10,6**	9,8	10,6**	11,1*	10,3	12,0	10,9**	10,3	11,4
AUSL TC	13,4**	13,1	13,4**	8,1	7,8	8,4	10,9**	10,6	11,1
RT	16,2	15,9	16,2	9,0	8,8	9,2	12,7	12,5	12,9

* significativamente Superiore al valore medio regionale / ** significativamente Inferiore al valore medio regionale

Riguardo all'obesità (BMI uguale o maggiore di 30,0 kg/m²) secondo lo studio PASSI i maschi adulti (18-69 anni) dell'AUSL TC hanno raggiunto i valori medi regionali del 2018 (8,9%), con una lenta ma progressiva crescita (Figura 2). Al contrario, nelle femmine dell'AUSL TC la prevalenza di obesità è in diminuzione dal 2010, in analogia al trend regionale, rispetto ai cui valori si mantengono più basse (7,1% contro 7,8%).

Nel dettaglio per AT, da sempre tra i maschi adulti dell'AT Pratese si registrano i valori più elevati, anche se piuttosto stabili nel tempo (Figura 2), con il dato più aggiornato al 2014-2017 pari all'11,0%. Nell'AT Fiorentina il trend è stabile o in leggero aumento e comunque sempre al di sotto del valore medio regionale (7,2% nella rilevazione del 2014-2017), mentre per quella Pistoiese è in evidente diminuzione (4,9%).

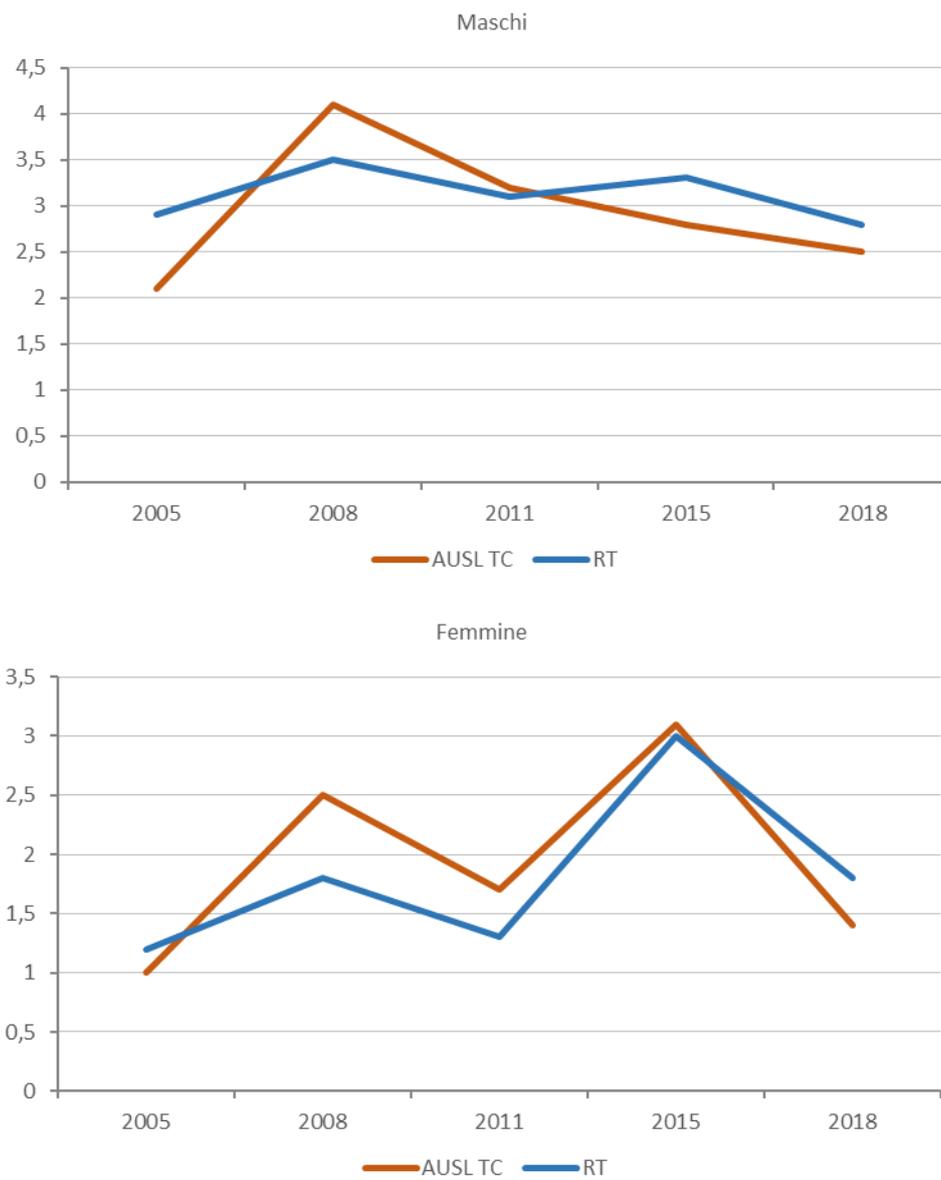
Figura 2. Percentuale di Adulti (18-69 anni) Obesi distinti per Genere e Residenti nelle Aree Territoriali (AT= ex-Asl) dell'AUSL TC e in Regione Toscana Periodo 2010 – 2018. Fonte: Studio PASSI.



La percentuale di adulti obesi nella AT Empoli è sovrapponibile a quella regionale. Le cose vanno meglio nelle donne, con un trend ovunque in diminuzione più o meno accentuata, con i livelli più bassi raggiunti nelle AT Empolese (6,8%) e Pistoiese (5,2%). Anche per quanto riguarda l'obesità i valori toscani sono a loro volta migliori rispetto ai valori medi per l'Italia, in cui sono obesi l'11,4% degli uomini e il 10,3% delle donne.

Tra i maschi di 14-19 anni intervistati nelle indagini EDIT di ARS residenti nell'AUSL TC, si osserva una tendenza alla stabilità dell'obesità nel periodo 2005-2018 e su livelli inferiori a quelli toscani, mentre tra le ragazze si osserva un trend in diminuzione solo dal 2015 (Figura 3).

Figura 3. Proporzioe percentuale di Ragazzi (14-19 anni) Obesi per Genere e Residenti nell'AUSL TC. Fonte: Studio EDIT.



Tra i maschi nel 2018 si registrano valori significativamente più bassi di quello medio regionale (2,8%) nelle zone Val di Nievole, Pratese, Fiorentina Nord-Ovest ed Empolese Valdelsa Valdarno, e valori più alti nel Mugello (8,7%) (Tabella 2).

Tra le ragazze valori significativamente inferiori alla media regionale sono evidenti in tutte le zone eccetto la Pratese (2,7%) e la Fiorentina (4,6%), dove invece si nota un eccesso di obesità rispetto al valore medio regionale (1,8%).

Tabella 2. Proporzione percentuale e Intervalli di confidenza al 95% di Ragazzi (14-19 anni) obesi residenti nell'AUSL TC Fonte: Studio EDIT ARS, 2020.

Ambito territoriale	Maschi			Femmine			Tutti		
	%	I.C. 95%		%	I.C. 95%		%	I.C. 95%	
Pistoiese	2,3	1,8	2,8	0,0**	0	0	1,3**	1,1	1,6
Val di Nievole	0,7**	0,4	1,1	0,0**	0	0	0,3**	0,2	0,5
Pratese	1,6**	1,3	1,9	2,7*	2,3	3,2	2,2	1,9	2,4
Fiorentina	2,3	1,8	2,9	4,6*	4	5,2	3,7*	3,3	4,1
Fiorentina NO	2,3**	2	2,6	0,0**	0	0	1,4**	1,2	1,6
Fiorentina SE	3,5	2,9	4,1	1,1**	0,8	1,5	2,2*	1,9	2,6
Mugello	8,7*	7,4	10,1	0,0**	0	0	3,9*	3,3	4,4
Empolese Valdelsa Valdarno	1,8**	1,5	2,2	1,2**	0,9	1,5	1,5**	1,3	1,8
AUSL TC	2,5**	2,3	2,6	1,4**	1,3	1,6	2,0**	1,9	2,1
RT	2,8	2,7	2,9	1,8	1,7	1,9	2,3	2,2	2,4

* significativamente Superiore al valore medio regionale / ** significativamente Inferiore al valore medio regionale

In conclusione, nell'AUSL TC, il problema del sovrappeso e dell'obesità riguarda principalmente l'età adulta, sebbene in misura inferiore ai valori medi internazionali e nazionali. Così come in tutta la Toscana, al momento non si registra un'emergenza di obesità nei ragazzi come erroneamente segnalato dai media. Tuttavia, la prevalenza di sovrappeso e obesità interessa maggiormente le fasce socialmente ed economicamente deboli della popolazione, contribuendo significativamente alle disuguaglianze di salute.

Secondo l'OMS, essere in eccesso ponderale è una condizione associata a morte prematura e a pressoché tutte le principali malattie croniche. Sono necessari interventi di prevenzione di dimostrata efficacia sull'alimentazione e sull'attività fisica, con il coinvolgimento di ampi settori della collettività, per ridurre il numero di soggetti in sovrappeso od obesi.

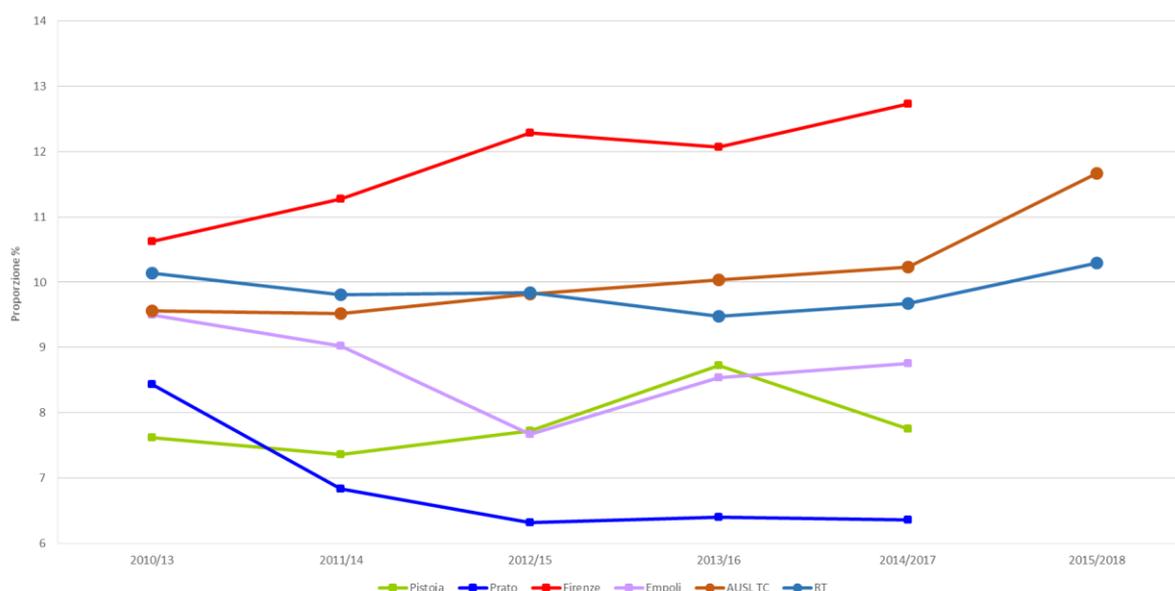
3.4 Alimentazione

Consumo di frutta e verdura in aumento, ma non ancora ottimale

L'alimentazione è tra i fattori che più incidono sugli anni di vita che perdiamo per malattia o disabilità. L'ultima edizione del Global Burden of Disease Study del 2017 ha messo in luce come cattive abitudini alimentari, in particolare il consumo di quantità eccessive di alimenti ad alto contenuto di sodio, e uno scarso consumo di cereali integrali e frutta, siano state responsabili di 11 milioni di morti e di 255 milioni anni di vita in salute persi nel mondo (DALY, disability-adjusted life-years). I dati più

recenti dello studio PASSI (2018 per le AUSL e 2017 per le Aree Territoriali), mostrano che nell'AUSL TC sono in aumento gli adulti (18-69 anni) che consumano almeno 5 porzioni giornaliere di frutta e verdura (400 g), valore raccomandato dall'OMS per una lunga vita in buona salute. Il valore dell'adesione al "five a day" è però ancora insufficiente: 11,7%, anche se migliore di quello nazionale (10,0%) e regionale (10,3%) (Figura 1). Le differenze territoriali evidenziano valori migliori del dato regionale e di AUSL TC nell'AT Fiorentina (12,7%) e meno buoni nell'AT Empolese (8,8%), Pistoiese (7,8%) e soprattutto Pratese (6,4%).

Figura 7. Variazione della percentuale di adulti (18-69 anni) che consumano 5 o più porzioni di frutta e verdura al giorno. Periodo: 2010 – 2018 nell'AUSL TC e in Regione Toscana e nel periodo 2010-2017 nelle Aree Territoriali (AT= ex-Asl). Fonte: Studio PASSI, 2018.



La proporzione di adolescenti che consumano ogni giorno almeno 5 porzioni di frutta/verdura è ancora più bassa, sono solo il 4,2% nei maschi e il 4,4% delle femmine (Tabella 1).

Tabella 1. Proporzioni percentuali e intervalli di confidenza al 95% di ragazzi (14-19 anni) residenti nelle zone dell'AUSL TC, in AUSL TC e in Regione che consumano al giorno almeno 5 porzioni di frutta/verdura. Fonte: studio EDIT ARS, 2020.

Ambito territoriale	Maschi			Femmine			Tutti		
	%	I.C. 95%		%	I.C. 95%		%	I.C. 95%	
Pistoiese	4,2	3,6	4,9	6,8**	5,9	7,6	5,3*	4,8	5,9
Val di Nievole	4,5	3,6	5,3	4,2	3,5	5	4,3	3,8	4,9
Pratese	5,8**	5,2	6,5	5,6**	5	6,3	5,7*	5,3	6,2
Fiorentina	3,4	2,8	4	3,6	3,1	4,2	3,5	3,1	3,9
Fiorentina NO	2,1*	1,8	2,4	2,5*	2,1	2,9	2,2**	2,0	2,5
Fiorentina SE	5,9**	5,2	6,7	2,4*	1,9	2,9	4,1	3,7	4,6
Mugello	4,5	3,5	5,4	5,3**	4,4	6,3	4,9*	4,3	5,6
Empolese Valdelsa Valdarno	5,2**	4,6	5,8	5,4**	4,8	6	5,3*	4,9	5,7
AUSL TC	4,2	4	4,4	4,4	4,1	4,6	4,3	4,1	4,4
RT	3,9	3,8	4	4	3,9	4,2	4,0	3,9	4,1

* significativamente Superiore al valore medio regionale / ** significativamente Inferiore al valore medio regionale

Non è ancora disponibile un'indagine sulle abitudini alimentari dei toscani che consenta di valutare i pattern e gli stili nutrizionali rispetto ai parametri della dieta mediterranea, che è quella ad oggi ritenuta più adatta alla prevenzione delle malattie croniche e degenerative.

Da dati della letteratura scientifica nazionale e da studi locali, sappiamo che anche in Toscana, come in tutti i paesi ad economia avanzata, sulle tavole delle persone con maggior reddito e istruzione ci sono cibi con migliore valore nutrizionale.

Servono maggiori sforzi per favorire l'adesione della popolazione alle raccomandazioni dietetiche della Piramide Alimentare Toscana (PAT), che ARS e il Dipartimento di Prevenzione dell'AUSL TC hanno recentemente codificato nel libro "Cucina Toscana. Ricette e Salute. La tradizione regionale e la Piramide Alimentare Toscana", edito da Giunti e distribuito in tutte le librerie d'Italia.

3.5 Attività fisica

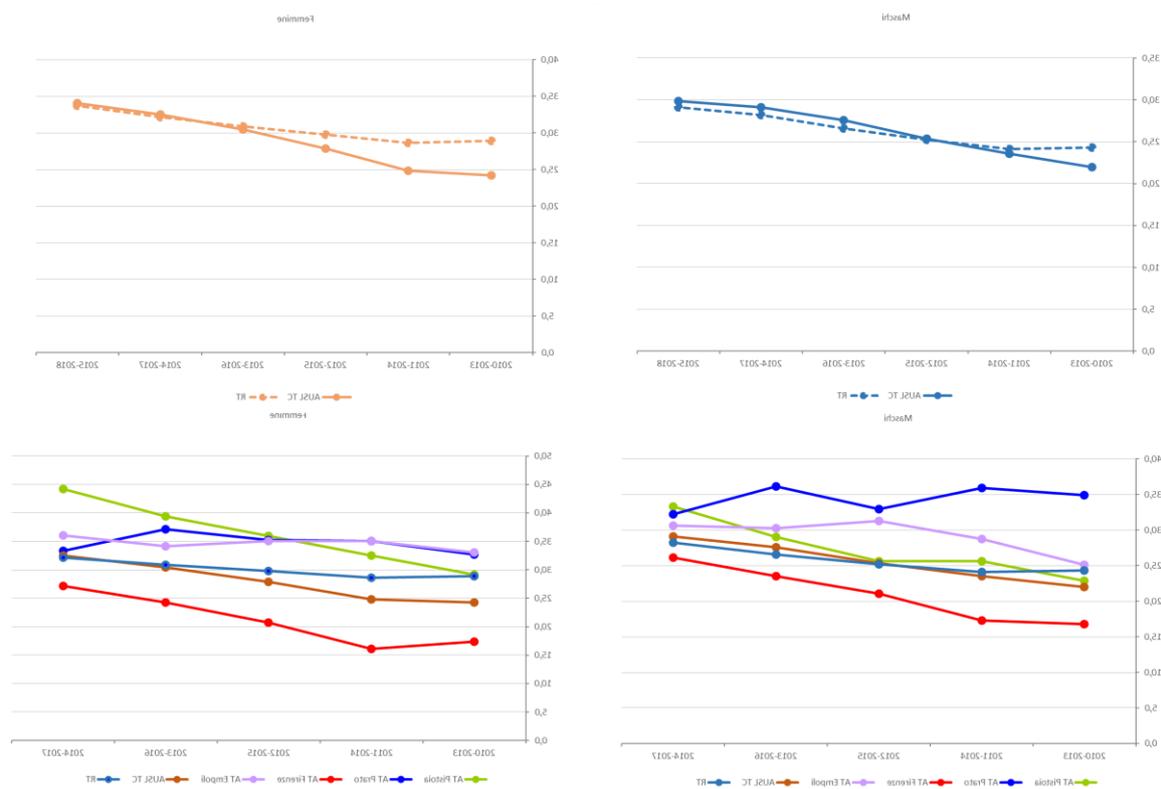
Aumentano i sedentari e diminuiscono i fisicamente attivi

Il sistema di sorveglianza PASSI classifica come fisicamente attivi coloro che dichiarano di avere praticato nei 30 giorni precedenti l'intervista 30 minuti di attività fisica moderata per almeno 5 giorni alla settimana, o almeno 20 minuti al giorno di attività intensa per almeno 3 giorni a settimana, o di svolgere un lavoro che richiede uno sforzo fisico notevole. I parzialmente attivi praticano attività fisica nel tempo libero, senza però raggiungere i livelli raccomandati e non svolgono un lavoro pesante fisicamente. I sedentari non praticano alcuna attività fisica nel tempo libero, né svolgono lavori pesanti.

Secondo lo studio PASSI, dal 2010 al 2018 nell'AUSL TC sta aumentando la percentuale di adulti (18-69 anni) sedentari che hanno raggiunto il 29,8% nei maschi e il 34,0% nelle femmine, con valori in linea con quelli regionali. L'incremento della sedentarietà è evidente in tutte le AT, anche se qualche miglioramento si coglie per l'AT Pratese, che partiva da valori più elevati (Figura 1).

I valori più elevati in entrambi i generi sono rilevati nell'AT Pistoiese. I valori migliori sono nell'AT Fiorentina, in cui, in particolare, la proporzione di donne sedentarie è significativamente inferiore al valore medio regionale, anche se una persona su 4 è sedentaria.

Figura 1. Percentuale di adulti (18-69 anni) sedentari dell'AUSL TC per genere dal 2010-2013 al 2015-2018 e anche per Aree Territoriali (AT=ex-Asl) di residenza fino al 2014 – 2017. Fonte: Studio PASSI Regione Toscana, 2018.



Parallelamente all'aumento delle persone sedentarie, diminuisce la percentuale dei soggetti fisicamente attivi, con un trend in diminuzione osservato fin dalla rilevazione PASSI 2010-2013.

In particolare, la percentuale nell'AUSL TC di attivi scende nel 2015-2018 al 30,2% (31,9% in Toscana), con valori significativamente più bassi nel periodo 2014-2017 nell'AT Pistoiese (23,9%) e in quella di Empolese (26,2%) rispetto al valore regionale (31,7%).

Per quanto riguarda la fascia di età 14-19 anni, dai dati dell'ultima rilevazione EDIT del 2018, appare in aumento la prevalenza dei sedentari, sono il 14,1% nel 2018 ed erano l'11,5% nel 2011. Si osserva una significativa differenza di genere, in quanto sono sedentarie il 18,3% delle ragazze contro il 10,1% dei ragazzi. Le zone con valori significativamente più alti rispetto a quelli medi regionali sono la zona Pistoiese, la Fiorentina, la Fiorentina Sud-Est, il Mugello e l'Empolese Valdelsa Valdarno nei maschi e la Pratese, la Fiorentina e il Mugello nelle femmine (Tabella 2), mentre i ragazzi delle zone Val di Nievole e Fiorentina Nord-Ovest e le ragazze delle zone Pistoiese e Val di Nievole sono significativamente meno sedentari rispetto alla media regionale.

Tabella 1 Proporzion percentuale e intervalli di confidenza al 95% di ragazzi (14-19 anni) residenti nelle zone dell'AUSL TC, in AUSL TC e in Regione che sono sedentari. Fonte: studio EDIT ARS, 2020

Ambito territoriale	Maschi			Femmine			Tutti		
	%	I.C. 95%		%	I.C. 95%		%	I.C. 95%	
Pistoiese	11,6*	10,6	12,6	10,9**	9,8	12	11,3**	10,6	12,1
Val di Nievole	3,6**	2,9	4,4	10,7**	9,6	11,9	7,6**	6,8	8,3
Pratese	9,5	8,8	10,3	20,0*	18,9	21	14,6*	13,9	15,2
Fiorentina	19,0*	17,7	20,3	20,3*	19,2	21,4	19,8*	18,9	20,6
Fiorentina NO	6,8**	6,3	7,3	18,7	17,7	19,7	11,5**	11,0	12,0
Fiorentina SE	11,6*	10,6	12,7	18	16,8	19,2	14,9*	14,1	15,7
Mugello	12,0*	10,5	13,5	28,6*	26,8	30,4	21,4*	20,1	22,6
Empolese Valdelsa Valdarno	10,7*	9,9	11,5	18,3	17,2	19,4	14,2*	13,6	14,9
AUSL TC	10,1*	9,8	10,4	18,3	17,9	18,7	14,1*	13,8	14,3
RT	8,8	8,6	9	17,7	17,4	17,9	13,1	12,9	13,3

Lo sport preferito dai maschi è il calcio, mentre le ragazze si dedicano prevalentemente alla danza. Gli studenti dell'AUSL TC che riportano di praticare attività fisica per almeno un'ora al giorno tutti i giorni o quasi (5/7 giorni alla settimana) sono meno di un quinto del campione intervistato (18,9%), tuttavia in tutte le zone dell'AUSL TC la proporzione di ragazzi maschi che praticano attività fisica regolare è significativamente più alta del valore medio regionale, mentre per le ragazze i valori delle zone Fiorentina e Fiorentina Sud-Est sono migliori di quello medio regionale.

Tabella 2 Proporzion percentuale e intervalli di confidenza al 95% di ragazzi (14-19 anni) residenti nelle zone dell'AUSL TC, in AUSL TC e in Regione che praticano attività fisica regolarmente. Fonte: studio EDIT ARS, 2020.

Ambito territoriale	Maschi			Femmine			Tutti		
	%	I.C. 95%		%	I.C. 95%		%	I.C. 95%	
Pistoiese	14,6*	13,5	15,7	11,0	9,9	12,2	13,1	12,3	13,9
Val di Nievole	23,2*	21,5	24,9	18,7	17,2	20,1	20,7	19,6	21,8
Pratese	19,2*	18,2	20,3	13,5	12,6	14,5	16,5	15,8	17,2
Fiorentina	12,4*	11,3	13,5	22,1*	20,9	23,3	18,0	17,2	18,9
Fiorentina NO	28,2*	27,3	29,2	16,3	15,4	17,3	23,5	22,9	24,2
Fiorentina SE	19,9*	18,6	21,2	19,5*	18,3	20,8	19,7	18,8	20,6
Mugello	20,3*	18,5	22,1	5,4	4,5	6,3	11,9	10,9	12,9
Empolese Valdelsa Valdarno	24,4*	23,3	25,5	16,3	15,3	17,3	20,6	19,8	21,4
AUSL TC	21,6*	21,1	22,0	16,0	15,6	16,4	18,9	18,6	19,2
RT	8,8	8,6	9,0	17,6	17,4	17,9	13,1	12,9	13,2

* significativamente Superiore al valore medio regionale / ** significativamente Inferiore al valore medio regionale

L'aumento dei sedentari e la riduzione dei fisicamente attivi preoccupa per l'impatto sanitario che si manifesterà nel futuro.

La sedentarietà è un fattore di rischio per le malattie cardiovascolari, il diabete di tipo 2 e i tumori più diffusi e un'attività fisica regolare è uno dei determinanti più incisivi per il benessere psico-fisico.

Il trend osservato nell'AUSL TC s'inserisce in una tendenza globalizzata. Secondo l'Istituto Superiore di Sanità, in Italia solo 1 adulto ogni 2 raggiunge i livelli di attività fisica raccomandati e quasi il 25% dei bambini dedica al massimo un giorno a settimana allo svolgimento, per almeno un'ora, di giochi di movimento.

Maggiori sforzi sono necessari per promuovere l'attività fisica e invertire questa tendenza.

3.6 Droghe e gioco d'azzardo

Meglio dei ragazzi toscani, ma valori ancora elevati

Il consumo di sostanze psicotrope illegali costituisce una minaccia alla salute degli individui che possono transitare dall'iniziale uso saltuario e ricreativo alla dipendenza con conseguenze sanitarie e sociali potenzialmente invalidanti.

Secondo l'indagine EDIT di ARS del 2018, quasi 1 ragazzo di 14-19 anni su 3 nell'AUSL TC dichiara di aver consumato almeno una sostanza stupefacente nei 12 mesi precedenti l'intervista (maschi: 30,1%; femmine: 27,6%) (Tabella 1).

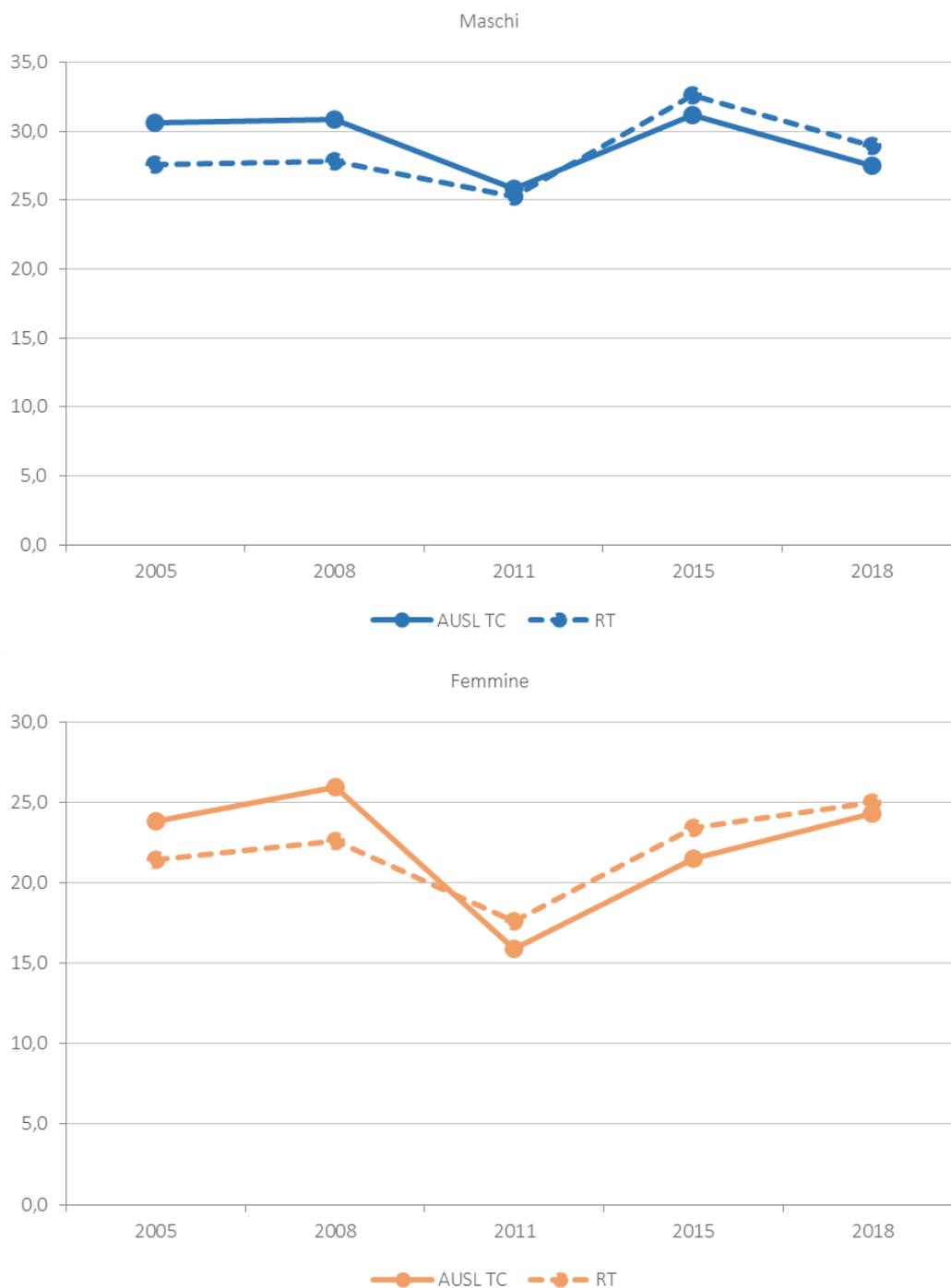
Tabella 1 Percentuale di ragazzi (14-19 anni) residenti nell'AUSL TC e in Regione Toscana che dichiarano di aver consumato sostanze psicotrope almeno una volta negli ultimi 12 mesi. Fonte: Studio EDIT ARS, 2018

Sostanza	Anno	Maschi		Femmine	
		AUSL TC	RT	AUSL TC	RT
Qualsiasi	2005	32,6	29,2	24,5	22,3
	2008	34,7	31,2	30,6	26,6
	2011	28,7	28,6	20,0	21,2
	2015	34,2	34,5	24,3	25,5
	2018	30,1	31,3	27,6	28,8
Cannabis	2005	30,6	27,6	23,9	21,4
	2008	30,9	27,8	26,0	22,6
	2011	25,8	25,2	15,9	17,6
	2015	31,2	32,6	21,5	23,4
	2018	27,5	29,0	24,3	25,0
Eroina	2005	0,6	0,5	0,1	0,2
	2008	0,8	0,7	0,7	0,4
	2011	1,4	0,9	0,3	0,2
	2015	0,3	0,7	0,6	0,3
	2018	0,1	0,2	0,4	0,2
Allucinogeni ¹	2005	2,3	2,5	0,7	0,8
	2008	4,0	3,4	2,0	1,8
	2011	5,8	4,1	1,9	1,7
	2015	2,2	3,2	1,3	1,3
	2018	0,7	0,7	1,1	0,8
Stimolanti ²	2005	2,2	2,8	1,4	1,2
	2008	2,4	2,6	2,2	1,6
	2011	2,7	2,1	0,8	0,8
	2015	2,3	2,6	1,0	0,9
	2018	0,9	0,9	1,0	1,0
Cocaina-Crack	2005	4,2	4,5	2,5	2,3
	2008	3,9	4,1	3,4	2,7
	2011	4,7	3,6	1,7	1,6
	2015	2,4	3,1	1,8	1,6
	2018	1,6	1,8	1,4	1,5
Cannabinoidi sintetici	2005	nd	nd	nd	nd
	2008	nd	nd	nd	nd
	2011	nd	nd	nd	nd
	2015	5,5	4,5	3,1	2,6
	2018	1,6	1,6	0,9	0,8

1: Ketamina-Funghi allucinogeni-LSD; 2: Amfetamine-Ecstasy-Ghb; Nd = dato non disponibile

Coerentemente con i rilevamenti nazionali ed internazionali, le ragazze ne fanno un uso inferiore rispetto ai maschi (Figura 1). Nel 2018 i valori dell'AUSL TC sono sostanzialmente in linea con quelli regionali.

Figura 1. Andamento della proporzione percentuale dei ragazzi (14-19 anni) Residenti nell'AUSL TC che hanno dichiarato di aver consumato sostanze psicotrope illegali almeno 1 volta negli ultimi 12 mesi Fonte: Studio EDIT ARS, 2018.



La Tabella 1 mostra l'andamento dal 2005 della percentuale di uso di sostanze psicotrope illegali tra i ragazzi per genere e per sostanza. La sostanza più usata è la cannabis, in diminuzione tra i maschi e stabile tra le femmine (24%). Il consumo di cocaina-crack è invece in diminuzione sia tra i maschi (2005: 4,2%; 2018: 1,6%), che tra le femmine (2005: 2,5%; 2018: 1,4%).

Sono in diminuzione in entrambi i sessi anche il consumo di stimolanti (anfetamine, ecstasy, GHB), che nel 2018 riguarda circa l'1% dei maschi e delle e di cannabinoidi sintetici (la rilevazione del consumo di questi ultimi è iniziata nel 2015).

Il consumo di eroina e allucinogeni, pur con oscillazioni dovute alla scarsa numerosità degli utilizzatori, è piuttosto stabile in entrambi i generi.

Rispetto ai valori regionali i ragazzi e ragazze dell'AUSL TC sono tendenzialmente meno consumatori di droghe rispetto ai loro coetanei toscani, anche se per alcuni tipi di sostanze le ragazze a volte superano il dato medio regionale.

Nel mese precedente l'intervista una proporzione significativamente maggiore rispetto ai valori medi regionali dei ragazzi delle zone Pistoiese e Mugello e le ragazze delle zone Pistoiese, Fiorentina, Fiorentina Nord-Ovest e Mugello ha dichiarato di aver consumato di sostanze psicotrope illegali, viceversa per entrambi i genere nelle zone Val di Nievole, Pratese e Empolese Valdelsa Valdarno, e per i ragazzi della zona Fiorentina, il consumo dichiarato è significativamente inferiore (Tabella 2).

Tabella 2 Proporzioni percentuali dei ragazzi (14-19 anni) Residenti nelle zone dell'AUSL TC, in AUSL TC e in Regione che hanno dichiarato di aver consumato sostanze psicotrope illegali almeno una volta negli ultimi 30 giorni. Fonte: Studio EDIT 2018, ARS 2020

Ambito territoriale	Maschi			Femmine			Tutti		
	%	I.C. 95%		%	I.C. 95%		%	I.C. 95%	
Pistoiese	22,3*	21,0	23,6	23,5*	22,1	25,0	22,8*	21,9	23,8
Val di Nievole	14,5**	13,0	15,9	13,3**	12,1	14,6	13,9**	12,9	14,8
Pratese	18,3**	17,3	19,2	12,2**	11,4	13,1	15,4**	14,7	16,0
Fiorentina	18,6**	17,3	19,8	20,3*	19,1	21,4	19,5	18,7	20,4
Fiorentina NO	20,7	19,8	21,5	22,0*	20,9	23,0	21,2	20,5	21,8
Fiorentina SE	21,0	19,7	22,4	18,2	17,0	19,4	19,6	18,7	20,4
Mugello	31,0*	29,0	33,0	38,4*	36,4	40,3	35,0*	33,6	36,4
Empolese Valdelsa Valdarno	18,4**	17,4	19,4	10,9**	10,0	11,7	14,8**	14,1	15,5
AUSL TC	20,1**	19,7	20,5	18,6**	18,2	19,0	19,4**	19,1	19,7
RT	21,3	21,1	21,6	19,5	19,2	19,8	20,5	20,3	20,7

In conclusione, l'indagine EDIT segnala una persistenza del consumo di sostanze illegali, anche se con qualche segnale di riduzione più evidente nei maschi e una maggiore criticità nelle ragazze. Insieme a fumo e binge drinking, si conferma l'opportunità d'interventi di prevenzione mirati soprattutto alle giovani adolescenti.

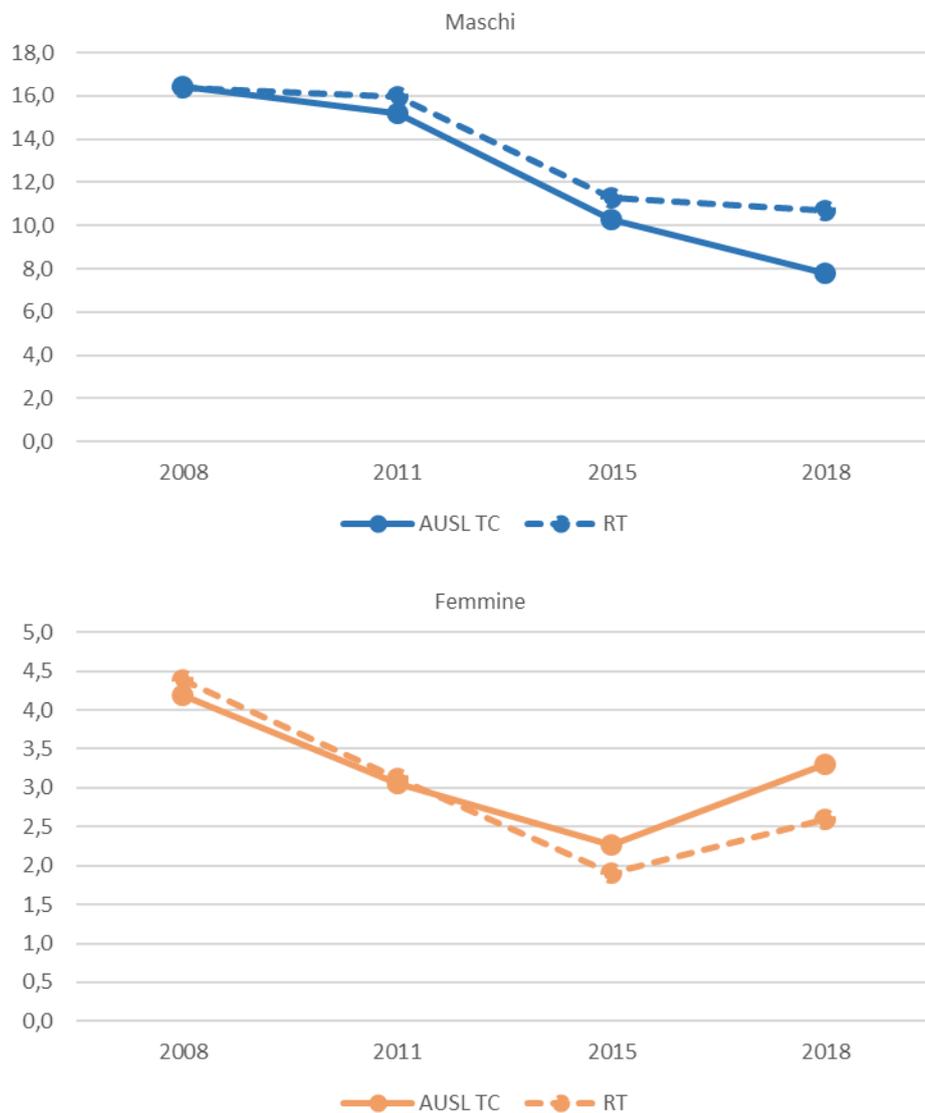
Gioco d'azzardo patologico

Nel questionario EDIT è stato utilizzato il test Lie/Bet, che identifica il rischio di sviluppare un disturbo da gioco d'azzardo patologico.

Circa il 7% degli adolescenti (14-19 anni) residenti nell'AUSL TC possono essere definiti "giocatori problematici" (maschi:7,8%; femmine: 3,3%). Sebbene nel 2018 la proporzione di maschi residenti

nell'AUSL TC positivi al test Lie/Bet sia un po' più bassa rispetto al valore medio regionale, e sia invece un po' più alta per le femmine, le ragazze, contrariamente a quanto osservato per altri comportamenti a rischio, non mostrano una tendenza alla convergenza nel tempo verso i comportamenti dei coetanei maschi. Rispetto alla prima rilevazione del 2008, il trend risulta in diminuzione in entrambi i sessi (Figura 2).

Figura 2 Andamento della proporzione percentuale dei ragazzi (14-19 anni) Residenti nell'AUSL TC e in Regione Toscana positivi al test Lie/Bet per Genere. Fonte: Studio EDIT ARS, 2018.



4 Mortalità e morbosità

4.1 La mortalità in generale

Un trend in continua diminuzione soprattutto nell'area metropolitana

La mortalità è, insieme all'ospedalizzazione, una delle due principali fonti utilizzate in epidemiologia per valutare lo stato di salute e l'impatto delle singole patologie in una popolazione. Si tratta, infatti, di una misura che correla con il livello di sviluppo di una popolazione: progresso e sviluppo economico portano vantaggi in termini di salute, migliorano le condizioni igieniche e la qualità delle cure, fanno diminuire le morti premature, specialmente quelle dovute a malattie infettive o a eventi acuti (ad es. traumatismi, infarto, ictus), e aumenta la sopravvivenza media della popolazione.

In Regione Toscana, il Registro di Mortalità Regionale (RMR) fornisce i dati sui decessi fino al 2016; per gli anni successivi è noto solo il numero assoluto dei decessi, in base al bilancio demografico dei comuni (fonte: Demo-Istat). Sulla base di queste fonti, possiamo osservare che nella AUSL TC, come in Italia, si sono verificati picchi significativi della mortalità nel 2015 (18.528 decessi) e nel 2017 (18.338 decessi), con una diminuzione intercorsa nel 2016 (17.478 decessi) e un riassorbimento del secondo picco nel 2018 (17.762 decessi) che si prolunga anche nel 2019 (17.805 decessi: 8.389 uomini e 9.416 donne). In rapporto al numero di residenti, nel 2019 sono deceduti 1.097 individui ogni 100.000 abitanti.

Queste numerosità sono considerate in linea con l'aumento "fisiologico" dei decessi che ci attendiamo in una popolazione che invecchia (nel periodo 1987-1989 i deceduti annuali in AUSL TC erano circa 16.000), mentre le oscillazioni in più sembrano legate, soprattutto nei grandi anziani, all'aumento dei decessi in concomitanza sia di condizioni climatiche estreme, come estati con un prolungato eccesso di temperature elevate e inverni molto rigidi, sia con la virulenza delle epidemie influenzali stagionali e con la bassa adesione alla campagna vaccinale antinfluenzale.

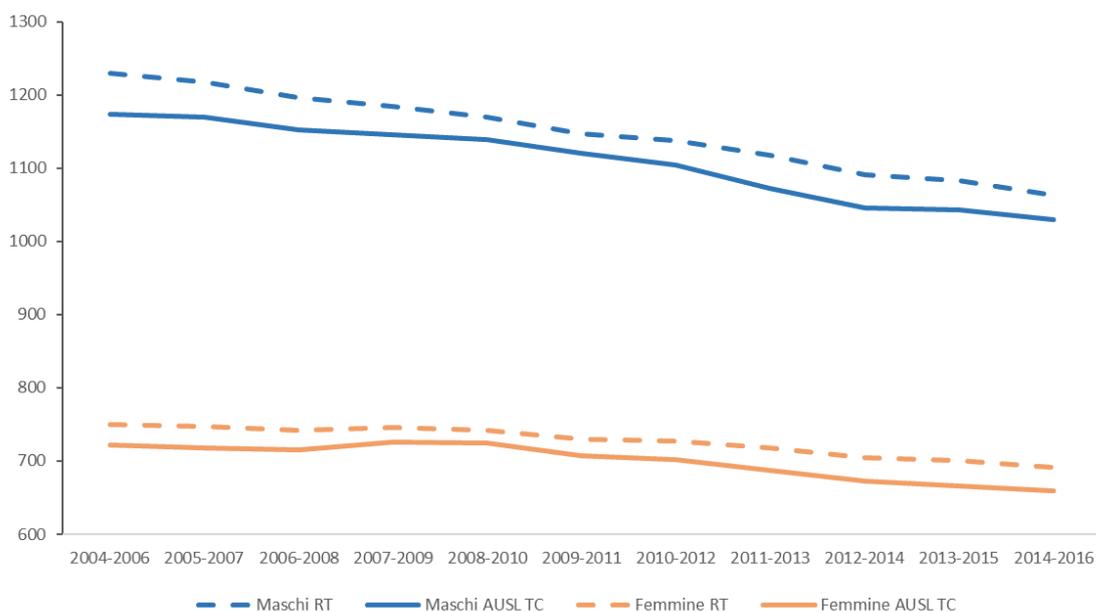
Il RMR fornisce fino al 2016 l'informazione anche sulle cause di morte e sull'età al decesso. Quest'ultima informazione consente di valutare l'andamento della mortalità generale, depurando dall'effetto "invecchiamento" della popolazione (Figura 1).

Sebbene il numero totale dei decessi nei residenti sia mediamente in aumento, prosegue anche nel periodo 2014-2016, la riduzione dei tassi standardizzati per età già in atto da decenni. A tale andamento si deve l'incremento progressivo dell'aspettativa di vita.

Il calo della mortalità nel periodo 2004-2016 è stato maggiore tra gli uomini rispetto alle donne, con una conseguente riduzione della forbice tra i due sessi, dovuta, almeno in parte, ad una progressiva omologazione degli stili di vita tra i generi.

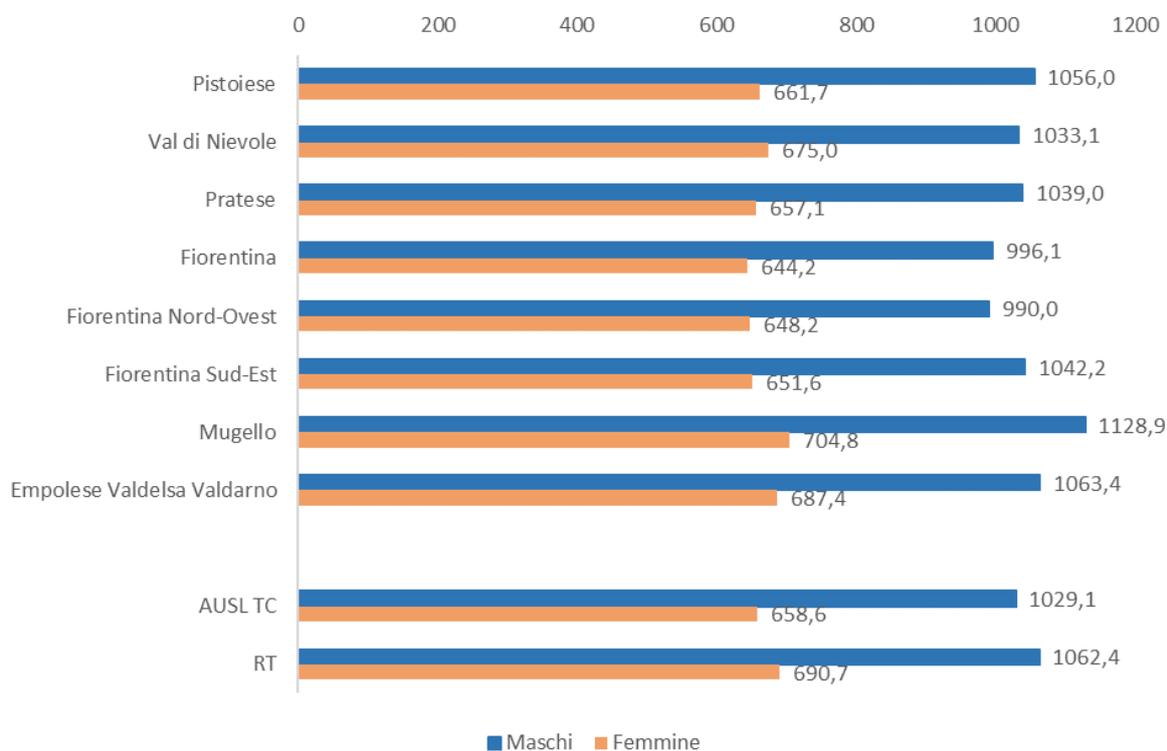
Il confronto con l'andamento della mortalità generale della Regione Toscana nel suo complesso, evidenzia una situazione favorevole per la AUSL TC, che presenta tassi standardizzati più bassi sia negli uomini che nelle donne per tutto il periodo considerato.

Figura 1: Mortalità generale. Tasso standardizzato per età (per 100.000 ab.) in AUSL TC e RT. Periodo 2004-2016. Fonte ARS su dati RMR(ISPRO)-2020.



Nel triennio 2014-2016, i deceduti sono stati 52.937 (25.122 uomini e 27.815 donne) e il tasso di mortalità generale standardizzato per età nell'AUSL TC (Figura 2) è risultato significativamente inferiore ai valori medi regionali, sia nei maschi (1.029,1 vs 1.062,4 per 100.000 abitanti) che nelle femmine (658,6 vs 690,7 per 100.000 abitanti), grazie soprattutto al contributo di valori significativamente più bassi per i residenti di entrambi i generi nell'area metropolitana di Firenze. I valori più bassi si rilevano, infatti, nella Fiorentina Nord-Ovest (990,0 per 100.000 abitanti) per gli uomini e nel Comune di Firenze (644,2 per 100.000 abitanti) per le donne. La zona del Mugello, invece, ha tassi standardizzati più alti della media regionale sia negli uomini (1.128,9 per 100.000 abitanti) che nelle donne (704,8 per 100.000 abitanti).

Figura 2. Mortalità generale. Tasso standardizzato per età (per 100.000 ab.) nell'ultimo triennio disponibile 2014-2016 per zona-distretto- AUSL TC- RT. Fonte ARS su dati RMR(ISPRO)-2020.



Le malattie cardiovascolari, i tumori, le malattie del sistema respiratorio e del sistema nervoso sono state, in ordine decrescente, le prime quattro principali cause di morte in entrambi i generi (Tabella 1). Nel loro insieme questi 4 raggruppamenti costituiscono il 75,3% dei decessi nelle donne e il 79,4% negli uomini. Al quinto posto, per gli uomini, si collocano i traumatismi e gli avvelenamenti (4,1%) che occupano invece il nono posto (3,1%) nelle donne. I miglioramenti nella prevenzione e nella cura di queste patologie hanno contribuito alla progressiva diminuzione della mortalità specifica per queste cause e quindi anche a quella generale, come evidenziato in Figura 1.

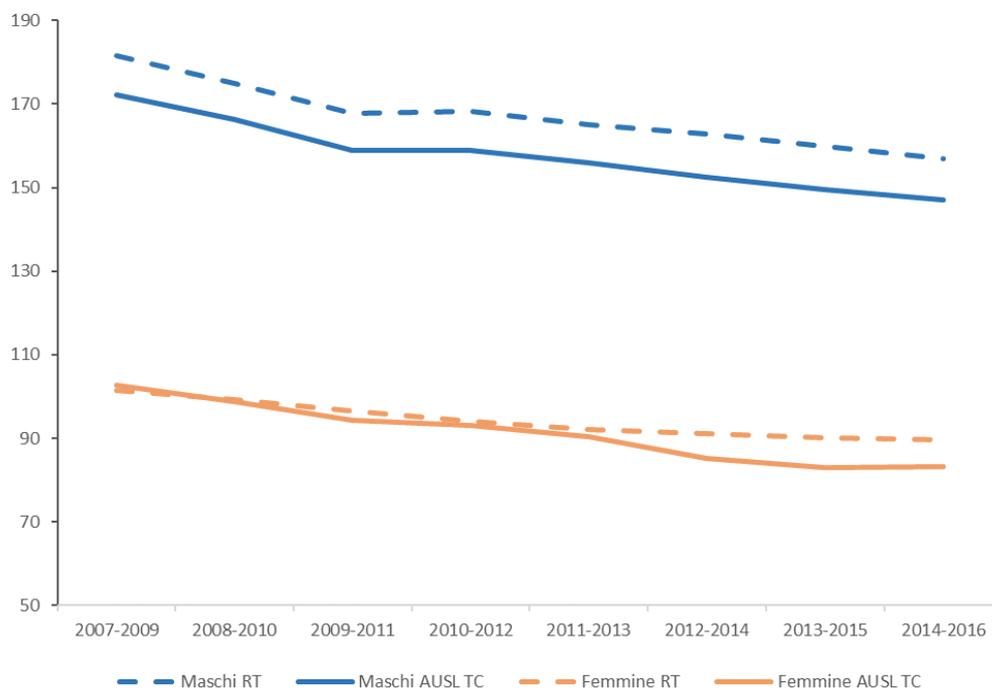
Tabella 1. Prime 10 cause di mortalità per genere. Rapporto (x100) nell'ultimo triennio disponibile 2014-2016. Fonte ARS su dati RMR(ISPRO)-2020.

Femmine	%	Rango	Maschi	%
Malattie del sistema circolatorio	38,5	1	Malattie del sistema circolatorio	33,2
Tumori	23,5	2	Tumori	32,6
Malattie dell'apparato respiratorio	8,0	3	Malattie dell'apparato respiratorio	9,2
Malattie del sistema nervoso	5,3	4	Malattie del sistema nervoso	4,4
Malattie endocrine, del metab. ed immun.	4,5	5	Traumatismi e avvelenamenti	4,1
Disturbi psichici	3,9	6	Malattie dell'apparato digerente	3,4
Malattie dell'apparato digerente	3,4	7	Malattie endocrine, del metab. ed immun.	3,4
Sintomi. segni e stati morbosi mal definiti	3,3	8	Malattie infettive e parassitarie	2,8
Traumatismi e avvelenamenti	3,1	9	Disturbi psichici	2,2
Malattie infettive e parassitarie	2,5	10	Sintomi. segni e stati morbosi mal definiti	1,7

Le morti premature, convenzionalmente identificate come quelle che si verificano prima dei 65 anni di età, costituiscono uno dei principali indicatori utilizzati per descrivere le condizioni di salute di una popolazione. Nel triennio 2014-2016, in AUSL TC, si sono verificate 4.876 decessi prima dei 65 anni di età, con un rapporto di genere di 1,65 (3.035 uomini e 1.841 donne).

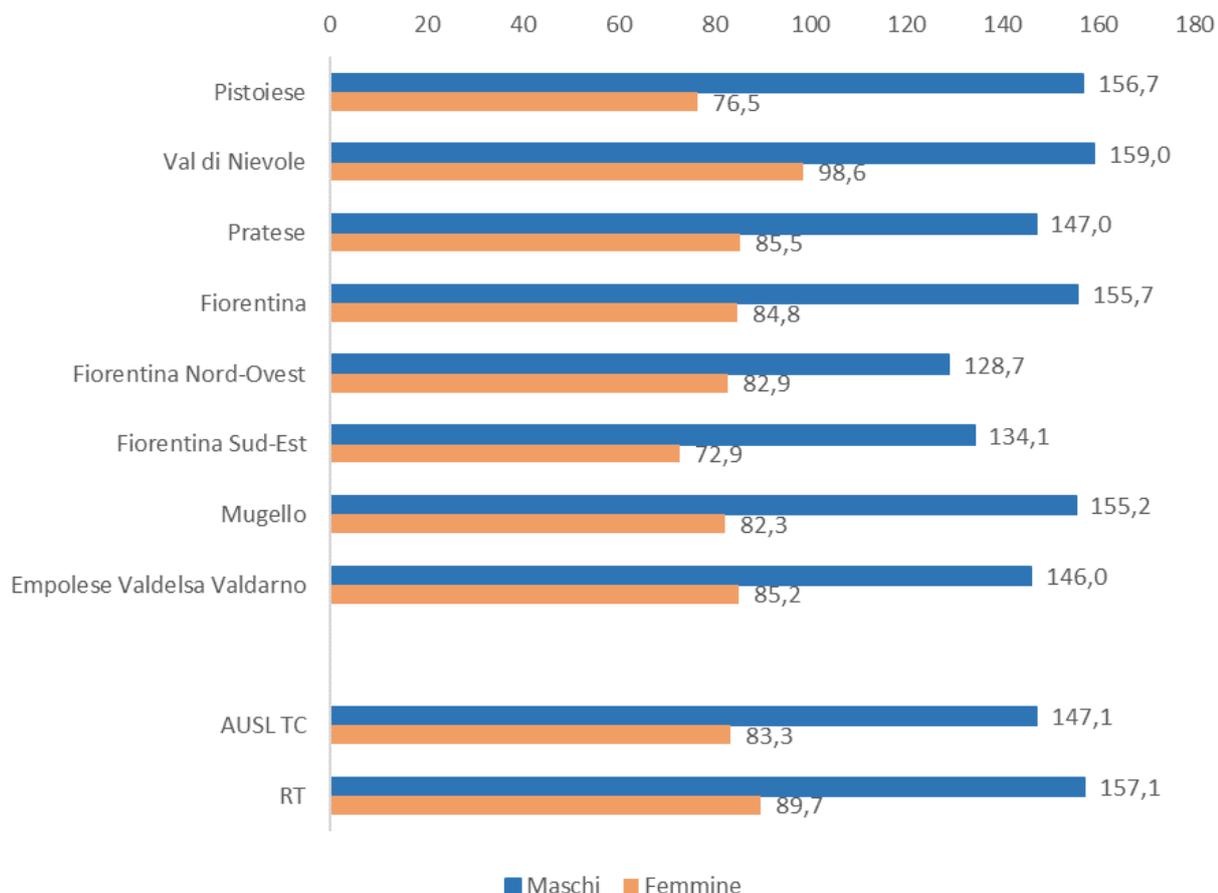
La riduzione della mortalità prematura, come quella generale, continua anche nel decennio 2007-2016 (Figura 3). Nel confronto con la RT, gli uomini residenti in USL TC presentano un andamento migliore in tutto il periodo considerato; per le donne questa tendenza virtuosa è evidente solo nell'ultimo periodo.

Figura 3. Mortalità prematura (<65 anni). Tasso standardizzato per età e genere in USL TC e RT. Periodo 2007-2016. Fonte: ARS su dati RMR-ISPRO.



Nel periodo 2014-2016, infatti, il tasso standardizzato per età della mortalità prematura (Figura 4) è risultato significativamente più basso del valore medio regionale sia negli uomini (147,1 vs 157,1) che nelle donne (83,3 vs 89,7).

Figura 4. Mortalità prematura (<65 anni). Tasso standardizzato per età (per 100.000 ab.) nell'ultimo triennio disponibile 2014-2016 per zona-distretto- AUSL TC- RT. Fonte ARS su dati RMR(ISPRO)-2020.



Il tasso di mortalità prematura più basso per gli uomini è quello della Fiorentina Nord-Ovest (128,7 x 100.000) e per le donne quello della Fiorentina Sud-Est (72,9 x 100,000). Tassi più elevati rispetto alla media regionale si evidenziano, in entrambi i generi, per la Val di Nievole (uomini:159,0 e donne: 98,6), situazione simile al distretto della Piana di Lucca, con il quale la Val di Nievole confina.

Focalizzando l'attenzione sui giovani di età 15-29 anni, la prima causa di morte è rappresentata dai traumi, che causano il 55,2% dei decessi maschili (58 decessi, di cui 24 per incidenti stradali nel periodo 2014-2016) e il 37,2% di quelli femminili (19 decessi, di cui 10 per incidenti stradali nei 3 anni). In questa fascia di età, seguono, con numerosità ridotte nel 2014-2016, le morti per tumore (26 decessi totali) e per malattie del circolatorio (17 decessi).

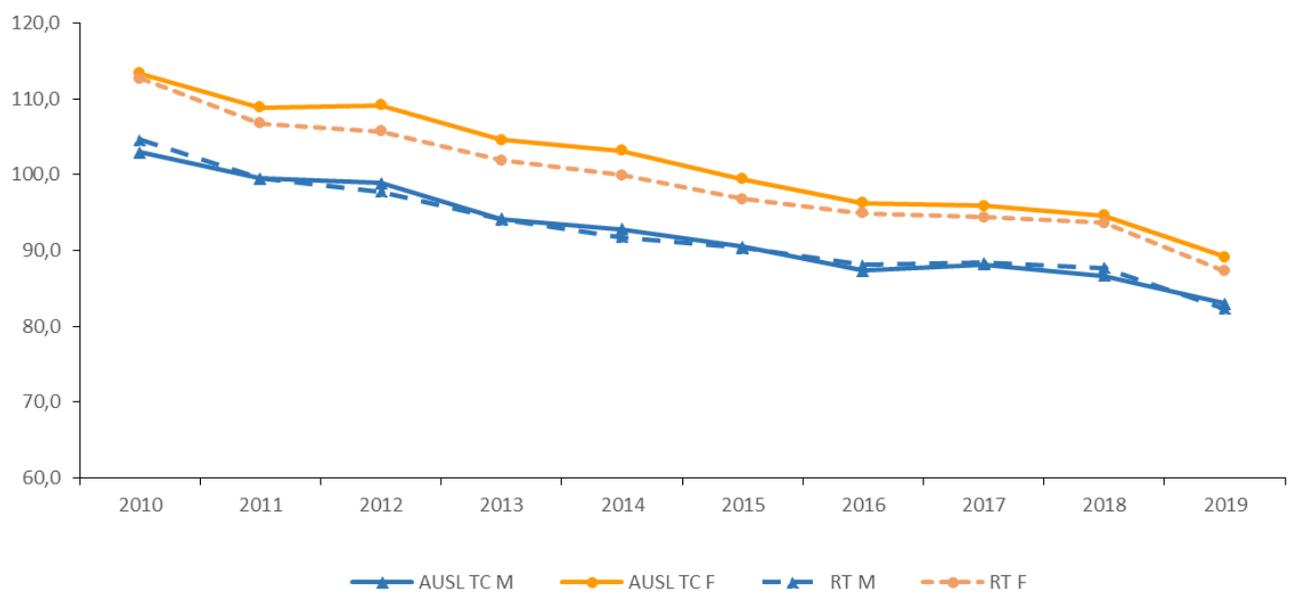
4.2 Ospedalizzazione

Prosegue il calo dei ricoveri

Nel corso del 2019 circa 151.000 persone sui circa 2,7 milioni residenti nell'AUSL TC si sono ricoverate in ospedale, 29.387 in meno rispetto al 2010.

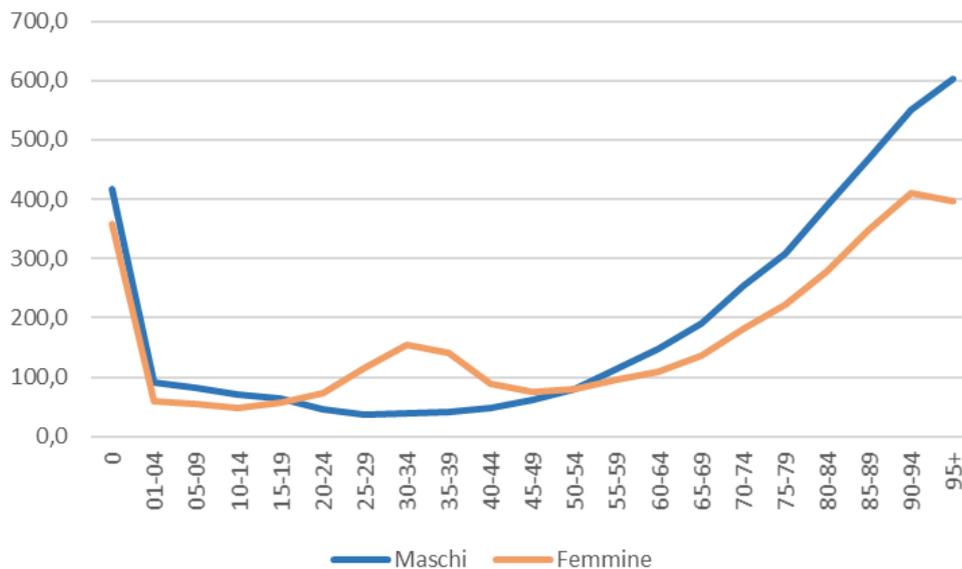
Il tasso di ricovero standardizzato per età per tutte le cause dai primi anni 2000 è in costante e progressiva diminuzione, coerentemente con l'andamento regionale sia nei maschi che nelle femmine (Figura 1).

Figura 1. Andamento temporale del tasso standardizzato per età (per 1.000 abitanti) di soggetti ricoverati residenti nell'AUSL TC e in Regione Toscana. Anno 2019. Fonte: ARS, 2020.



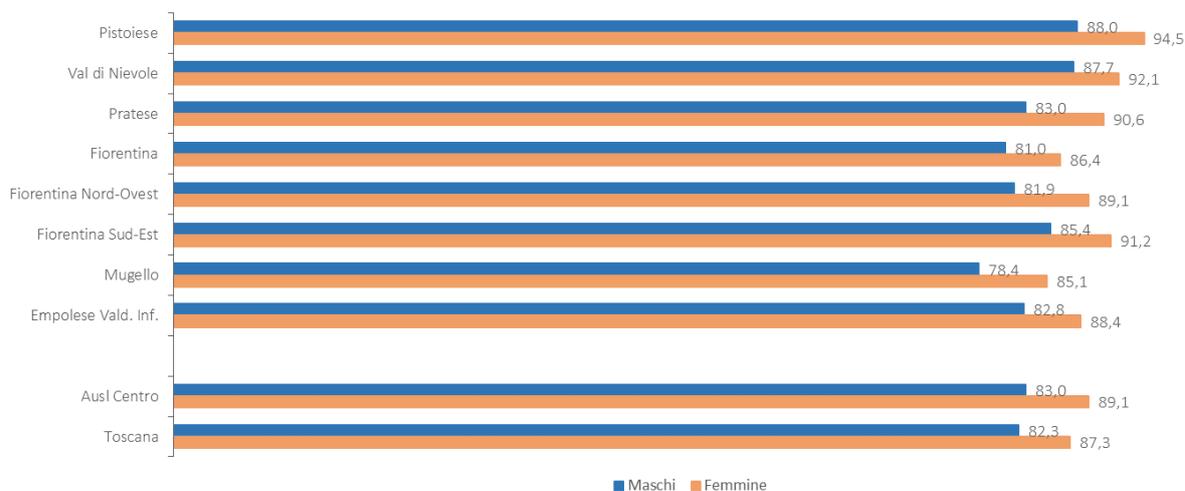
I tassi di ospedalizzazione sono più elevati nelle donne rispetto agli uomini verosimilmente per le complicanze della gravidanza, del parto e del puerperio nella fascia di età 20-49 anni, mentre in tutte le altre classi di età gli uomini si ricoverano più delle donne. In entrambi i generi, la maggioranza dei ricoveri si concentra dopo i 65 anni (Figura 2).

Figura 2. Tassi specifici di soggetti ricoverati per classi di età (per 1.000 abitanti) residenti nell'AUSL TC. Anno 2019. Fonte: ARS, 2019.



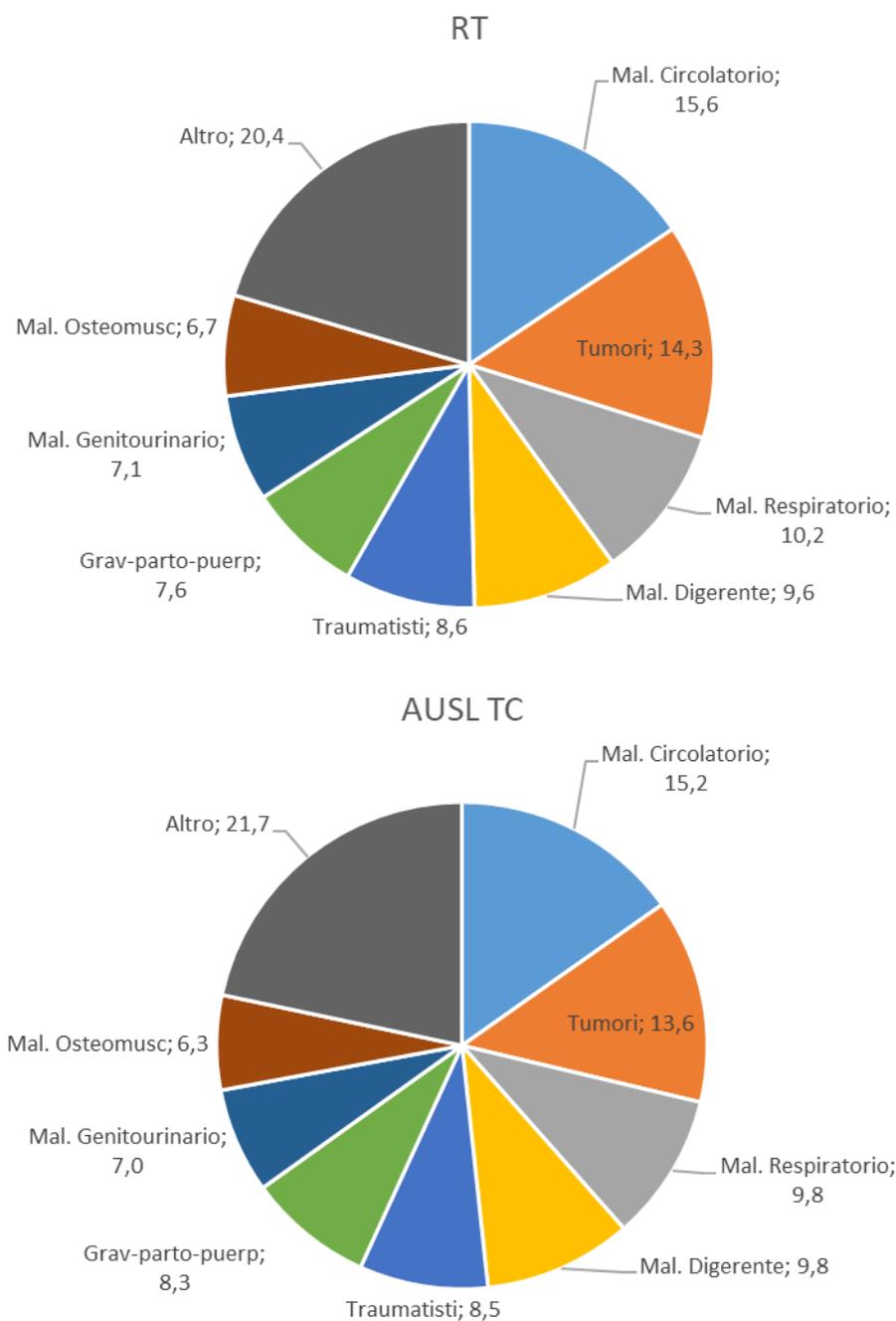
Nella AUSL TC il tasso standardizzato di ricovero nelle donne è significativamente più alto rispetto a quello regionale (89,1 e 87,3 per 1.000 rispettivamente). Anche negli uomini il valore è più alto, ma non in modo significativo (83,0 vs 82,3 per 1.000). La situazione è, tuttavia, eterogenea nelle varie aree: negli uomini delle zone Fiorentina Sud Est, Pistoiese e Val di Nievole i tassi sono significativamente più alti rispetto ai valori medi regionali, mentre in quella del Mugello il valore è più basso. Nelle donne si registrano tassi più alti della media regionale nelle zone Pistoiese, Val di Nievole, Pratese e Fiorentina Sud Est. (Figura 3) Tali differenze possono dipendere sia da reali differenze nello stato di salute delle popolazioni, sia da un uso dell'ospedale come alternativa alla disponibilità dei servizi territoriali.

Figura 3. Soggetti ricoverati per tutte le cause. Tasso standardizzato per età (x 1.000 ab.) – Zone socio-sanitarie, AUSL TC e Toscana - Anno 2019 - Maschi e Femmine - Fonte: ARS 2020.



Nel 2018, ultimo anno disponibile, le principali cause di ricovero nei residenti dell'AUSL TC e della Toscana sono state le malattie cardiocircolatorie, i tumori, le malattie dell'apparato respiratorio e digerente, che insieme rappresentano quasi il 50% del totale delle cause di ricovero (Figura 4). Per le donne, però, la prima causa di ricovero sono le complicanze della gravidanza, parto e puerperio 14,5%, categoria che peraltro include anche il parto di neonato sano, ovvero il parto senza complicazioni.

Figura 4. Principali cause di ricovero nei residenti nell'AUSL TC e in Regione Toscana. Anno 2018. Fonte: ARS, 2019.



Nel confronto con la popolazione generale dell'AUSL TC, nel 2018 (ultimo anno disponibile), risulta che i maschi stranieri si ricoverano di meno degli italiani (118,6 vs 127,9 per 1.000 abitanti), per un possibile effetto "migrante sano" (le persone che lasciano il Paese di origine sono in migliore stato di salute rispetto a chi rimane nel Paese di origine), mentre le straniere usano di più l'ospedale delle italiane (156,9 vs 132,7 per 1.000 abitanti) per il maggior numero di gravidanze.

Anche escludendo l'ospedalizzazione per parto, i ricoveri dei cittadini stranieri residenti nell'AUSL TC risultano in aumento nel 2018 rispetto ai ricoveri nell'anno precedente (2018: 20.175; 2017: 13.596). A loro volta, gli stranieri dell'AUSL TC si ricoverano significativamente di più di quelli residenti in Toscana (stranieri AUSL TC: 137,2 per 1.000 abitanti; stranieri in Toscana: 116,5 per 1.000 abitanti).

In conclusione, nonostante l'invecchiamento della popolazione e la maggiore ospedalizzazione degli anziani, nel tempo assistiamo ad una diminuzione del ricorso all'ospedale, probabilmente per un miglioramento dell'appropriatezza nel trattare i casi meno gravi in setting sanitari alternativi all'ospedale.

5 Alcune patologie di particolare interesse

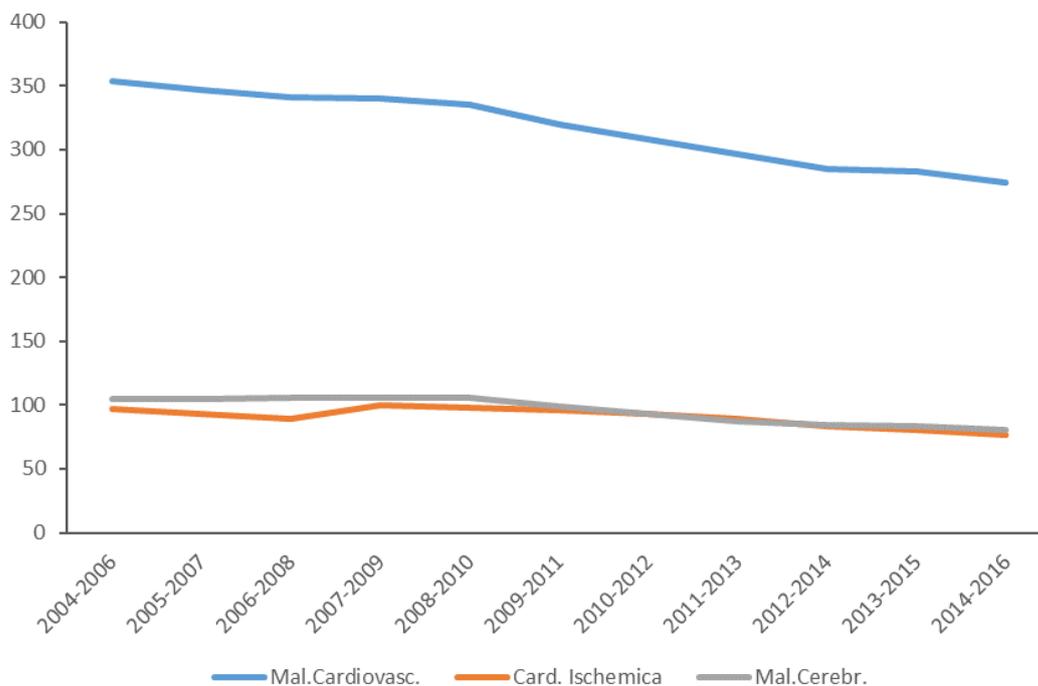
5.1 Malattie cardiovascolari

Aumento della cronicità, anche se mortalità e ospedalizzazione diminuiscono

Le malattie cardiovascolari (MCV) sono tra le principali cause di morbosità, invalidità e mortalità; rientrano in questo gruppo le più frequenti patologie di origine arteriosclerotica, in particolare le malattie ischemiche del cuore (infarto acuto del miocardio e angina pectoris) e le malattie cerebrovascolari (ictus ischemico ed emorragico). Chi sopravvive ad una forma acuta diventa un malato cronico con significative ripercussioni sulla qualità della vita e sui costi economici e sociali che la società deve affrontare.

Negli ultimi 30 anni la mortalità generale nella AUSL TC, come in Toscana e nel resto d'Italia, è notevolmente diminuita (-35% tra il 1988 e il 2016), grazie soprattutto alla riduzione della mortalità per MCV (-50%). Anche nel periodo più recente dal 2004 al 2016 (Figura 1) permane la progressiva riduzione della mortalità per MCV nel suo complesso (-22%), ma anche per la Cardiopatia Ischemica (-21%) e per le Malattie Cerebrovascolari (-23%).

Figura 1. Andamento temporale della mortalità standardizzata per età (per 100.000 ab.) nell'AUSL TC per Malattie Cardiovascolari, Cardiopatia Ischemica e Malattie Cerebrovascolari nel periodo 2004-2016 -Fonte: ARS, 2020.

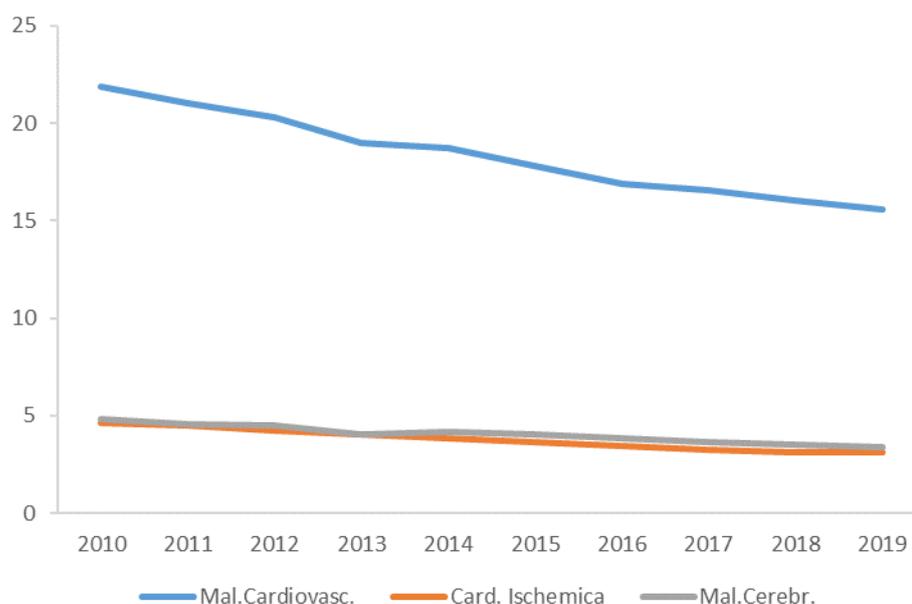


Gli studi longitudinali italiani effettuati nell'ambito del progetto nazionale CUORE indicano che circa il 55% di questa diminuzione è dovuto ai cambiamenti nei maggiori fattori di rischio cardiovascolare, principalmente la riduzione e controllo verso valori ottimali della pressione arteriosa (25%) e della colesterolemia totale (23%). Nella Cardiopatia Ischemica, per l'Infarto Miocardico in particolare, una riduzione del 6% è imputata alla diffusione della rivascolarizzazione percutanea.

Anche il tasso di ricovero per MCV (Figura 2) diminuisce nel tempo, avvalorando l'ipotesi di un decremento dell'incidenza legata alla riduzione e controllo dei sopramenzionati fattori di rischio nella popolazione. Miglioramenti sono anche dovuti alla riduzione del fumo di tabacco – soprattutto nei maschi – all'attività fisica e infine ad un'alimentazione corretta.

Secondo recenti studi, i miglioramenti terapeutici hanno portato non solo a una riduzione della mortalità e ad un incremento della sopravvivenza, ma anche a una riduzione della disabilità residua legata alle MCV in entrambi i sessi.

Figura 2. Andamento temporale del tasso di ricovero standardizzato per età (per 1.000 ab.) nell'AUSL TC per Malattie Cardiovascolari, Cardiopatia Ischemica e Malattie Cerebrovascolari nel periodo 2010-2019 --Fonte: ARS, 2020.

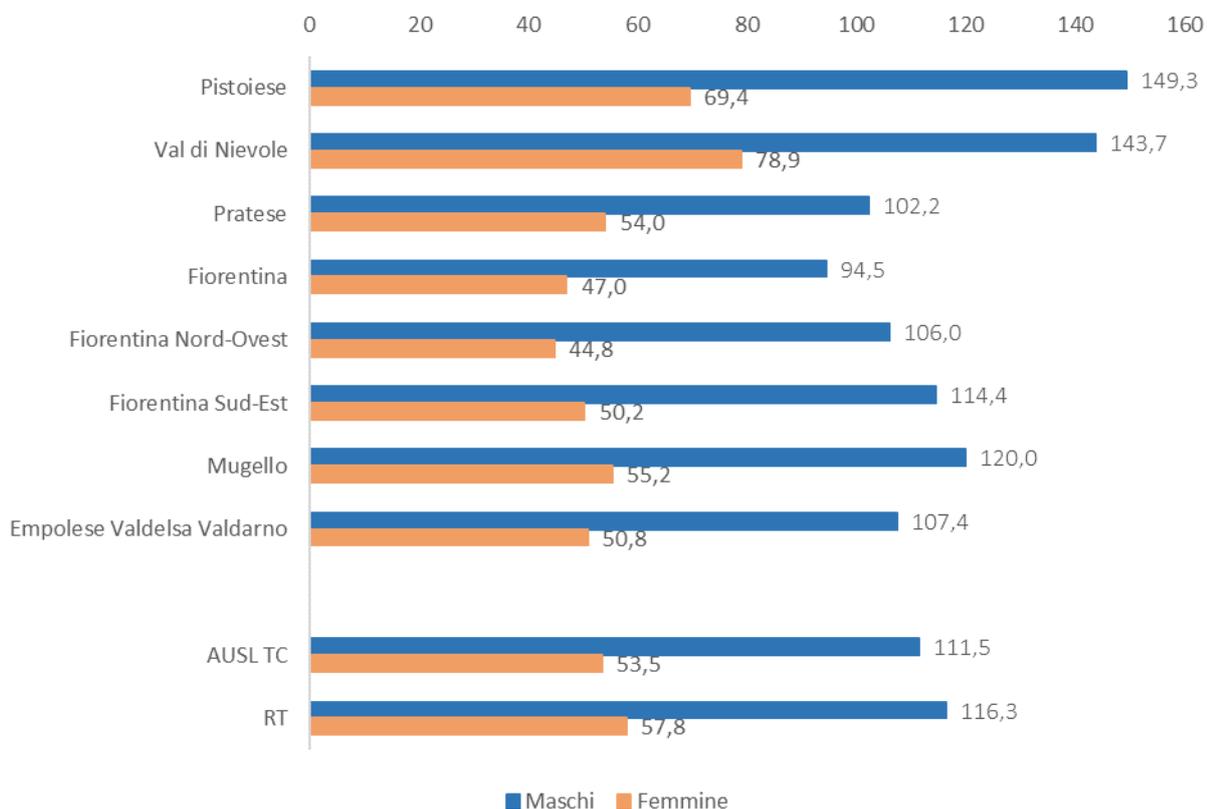


Cardiopatia Ischemica e Insufficienza Cardiaca

Nel triennio 2014-2016 si sono verificati 5.147 decessi (2.706 uomini e 2.441 donne) per Cardiopatia Ischemica, con una media annua di 1.715 morti, pari al 27,5% della mortalità per tutte le MCV. Rispetto al dato medio regionale, la AUSL TC presenta tassi di mortalità inferiori in entrambi i generi, ma statisticamente significativi solo per le donne. Il rapporto fra i generi è di 2:1, con tassi doppi per gli uomini rispetto alle donne. All'interno della AUSL, le zone-distretto dell'area territoriale Pistoiese e della Val di Nievole presentano tassi più elevati sia nei maschi, che nelle femmine. Valori inferiori

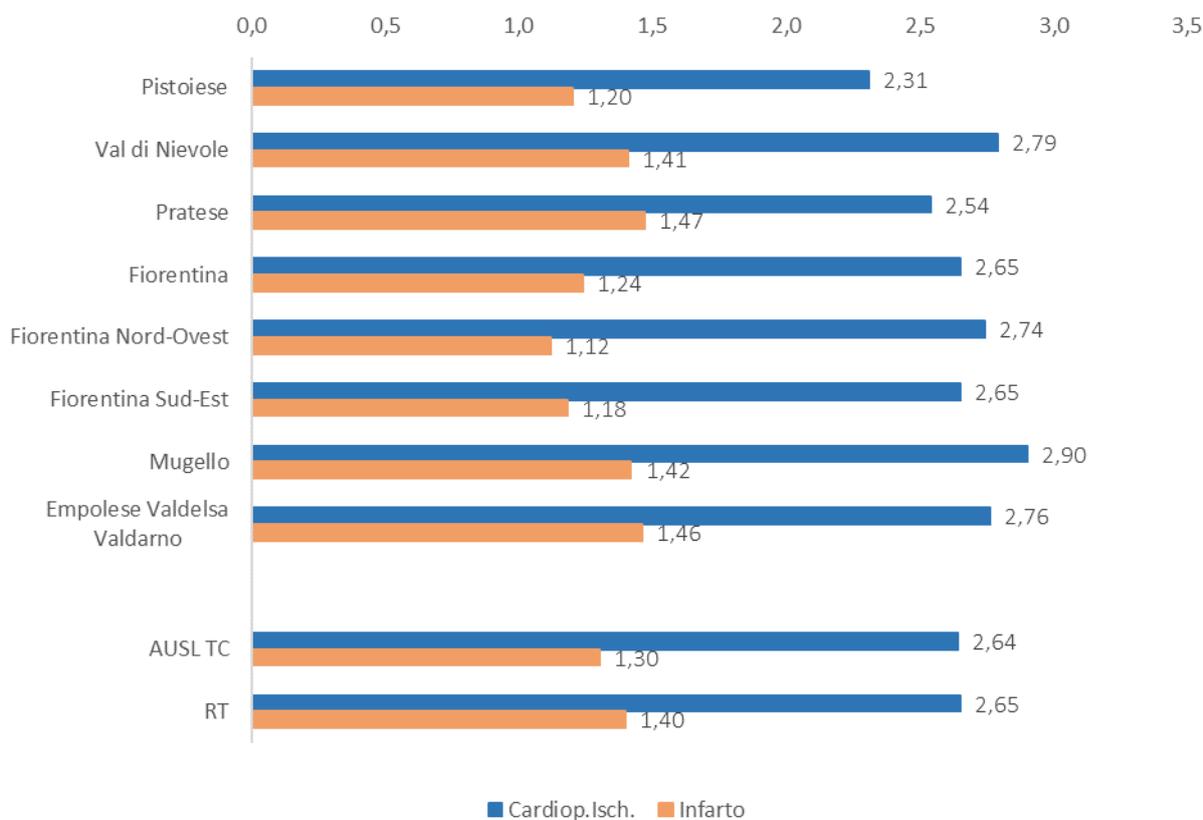
si riscontrano invece nella zona Fiorentina in entrambi i generi, nelle donne della Fiorentina Nord-Ovest e negli uomini della Pratese (Figura 3).

Figura 3. Distribuzione per zona-distretto della mortalità standardizzata per età (per 100.000 ab.) per Cardiopatia Ischemica nell'AUSL TC e in Toscana nel periodo 2014-2016 - Fonte: ARS, 2020.



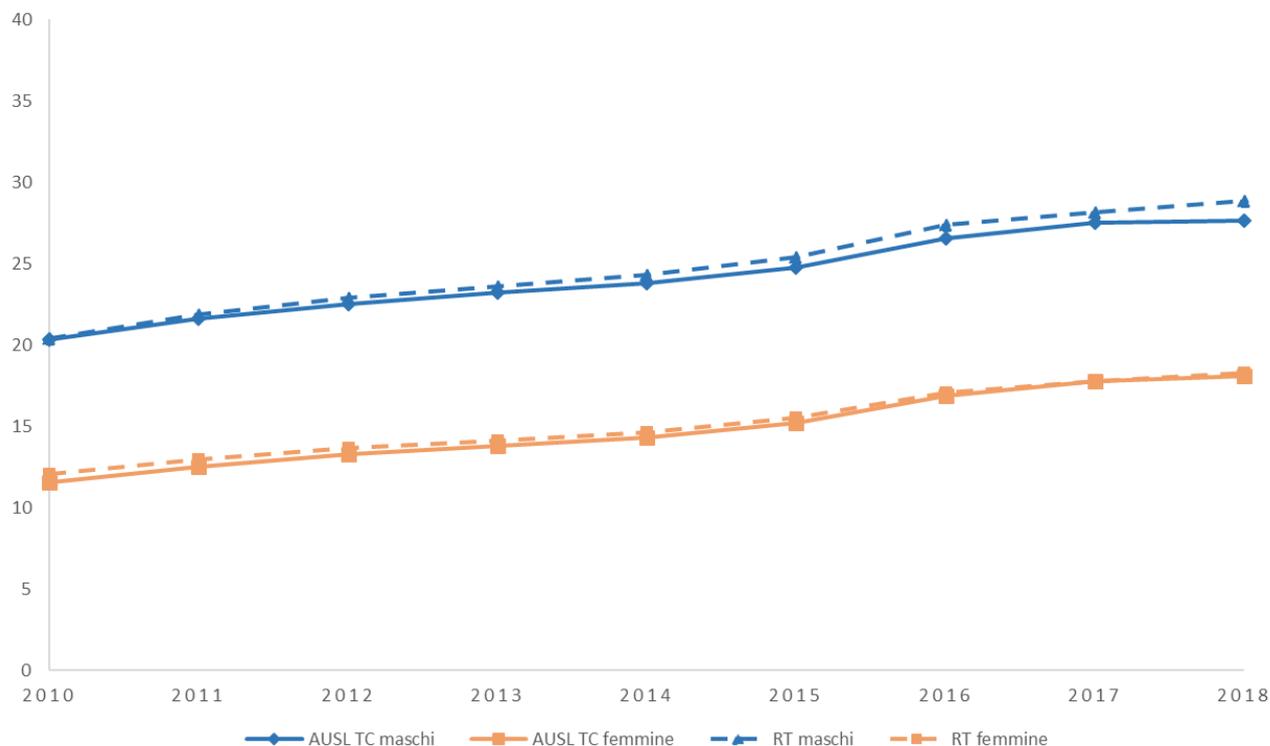
Per quanto riguarda il ricorso all'ospedale, nel 2019 sono state dimesse per Cardiopatia Ischemica 5.286 persone (3.592 uomini e 1.694 donne) con un tasso standardizzato per età di 2,6 x 1.000 abitanti, simile al valore medio regionale (Figura 5). Il 50% dei ricoveri per Cardiopatia Ischemica riguarda soggetti ricoverati per Infarto miocardico acuto (Figura 4). Il tasso di soggetti ricoverati per Infarto miocardico acuto in AUSL TC è leggermente inferiore al valore medio regionale, si evidenziano valori più bassi nei residenti delle zone-distretto Fiorentine.

Figura 4. Distribuzione per zona-distretto del tasso di ricovero standardizzato per età (per 1.000 ab.) di soggetti residenti in zone socio-sanitarie dell'AUSL TC e in Toscana nel 2019. Cardiopatia ischemica e Infarto Miocardico Acuto- Fonte: ARS, 2020.



Il netto miglioramento delle cure negli eventi cardiovascolari acuti, che favoriscono la sopravvivenza e l'invecchiamento della popolazione, ha determinato un aumento delle persone a rischio di Scopenso cardiaco (Figura 5), una malattia cronica che richiede un notevole impegno del il sistema sanitario per ridurre sia i costi diretti (ospedalizzazione, farmaci, assistenza medica ecc.) che indiretti (mortalità prematura, disabilità nel lungo termine, ridotta qualità di vita, ecc.).

Figura 5. Andamento temporale della prevalenza standardizzata per età (per 1.000 ab.) di soggetti con Scoppio cardiaco di età maggiore di 16 anni residenti nell'AUSL TC e in Toscana nel periodo 2010- 2019 - Fonte: MaCro, ARS, 2020.



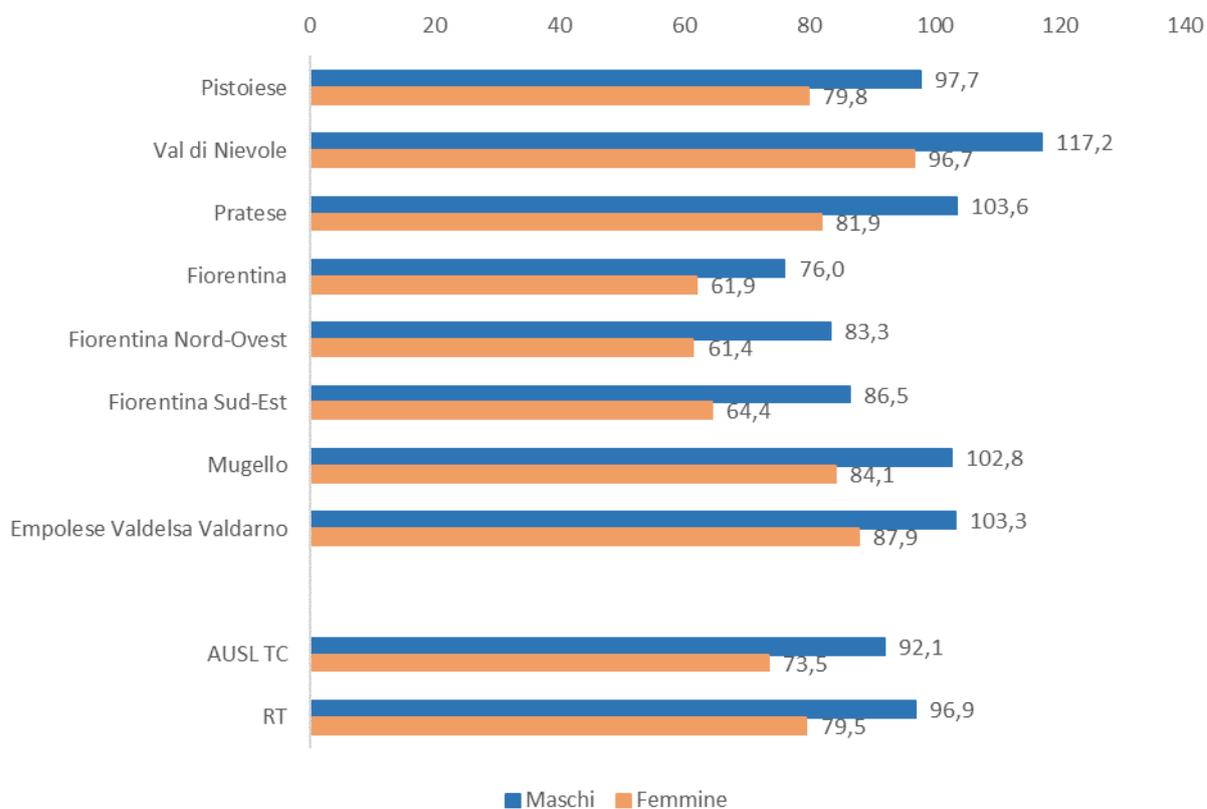
Nel 2019 i soggetti con Scoppio cardiaco stimati in AUSL TC sono 32.650 (16.850 maschi e 15.800 femmine); la prevalenza standardizzata per età è di 22,3 x 1.000 abitanti, significativamente inferiore al dato medio regionale (23,1 x 1.000).

Malattie cerebrovascolari e Ictus

Per le malattie cerebrovascolari si registrano, nel triennio 2014-2016, 5.585 decessi (2.213 uomini e 3.372 donne), con una media annua di quasi 1.900 morti, pari al 30% circa della mortalità per MCV.

Rispetto al dato medio regionale, la AUSL TC presenta un tasso di mortalità simile per gli uomini, ma significativamente più basso nelle donne. Valori inferiori in entrambi i generi si riscontrano nella zona-distretto Fiorentina, Fiorentina Nord-Ovest e Fiorentina Sud-Est, mentre più alti in quella della Val di Nievole (Figura 6).

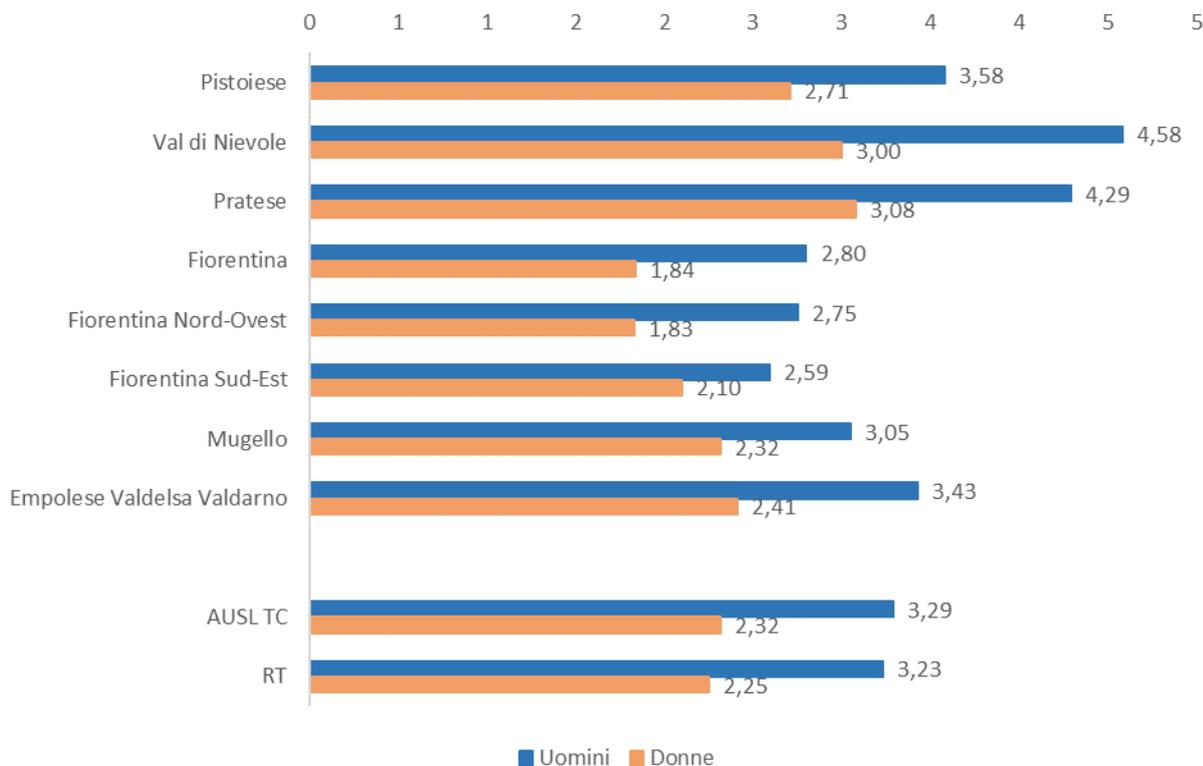
Figura 6. Distribuzione per zona-distretto della mortalità standardizzata per età (per 100.000 ab.) per Malattie Cerebrovascolari nell'AUSL TC e in Toscana nel periodo 2014-2016 - Fonte: ARS, 2020.



Nel 2019, 5.943 persone (2.970 uomini e 2973 donne) sono state ricoverate per Malattie Cerebrovascolari, con un tasso standardizzato per età di 2,8 x 1.000 abitanti, simile al valore medio regionale.

I residenti nelle Zone-distretto Pistoiese, Val di Nievole e Pratese presentano tassi più elevati rispetto al dato medio regionale. La zona-distretto Fiorentina, Fiorentina Nord-Ovest e Fiorentina Sud-Est presentano invece tassi decisamente più bassi (Figura 7).

Figura 7. Distribuzione per zona-distretto del tasso di ricovero standardizzato per età (per 1.000 ab.) di soggetti residenti in zone socio-sanitarie dell'USL TC e in Toscana nel 2019 per Malattie Cerebrovascolari- Fonte: ARS, 2020.

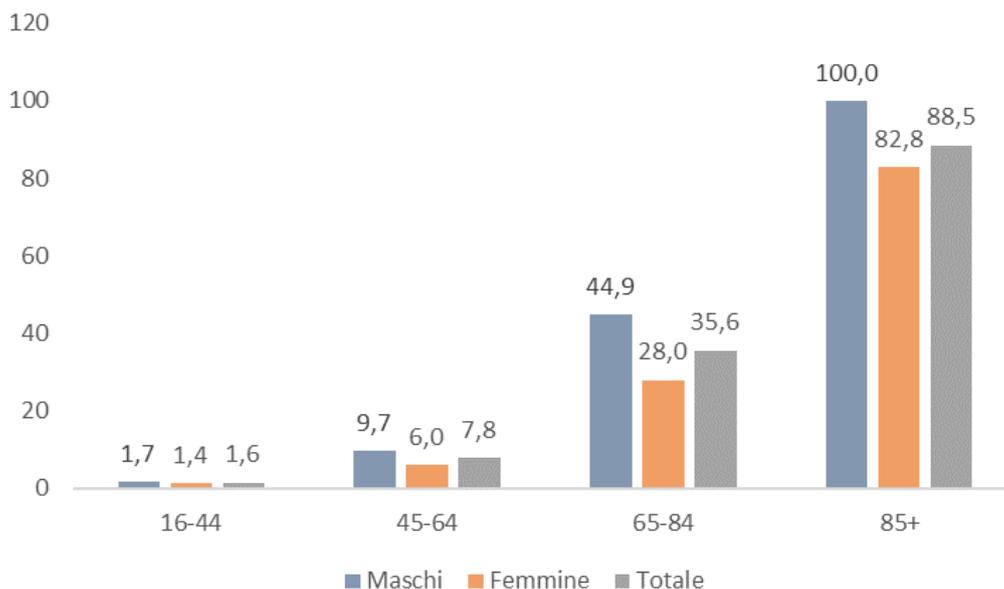


Negli ultimi decenni sono aumentati i soggetti sopravvissuti ad ictus cerebrale con esiti più o meno invalidanti: la prevalenza aggiustata per età è passata da 10,2 x 1.000 abitanti nel 2010 a 15,1 nel 2019

In AUSL TC i casi prevalenti – cioè portatori di esiti di ictus - nel 2019 sono circa 21.700 (11.300 uomini e 10.400 donne), concentrati (Figura 8) nella fascia di età 65-84 anni (35,6 x 1.000 ab) e 85+ (88,5 x 1.000 ab), come atteso sulla base dell'incidenza per età della patologia.

Il tasso di prevalenza di ictus è più alto negli uomini (18,3 x 1.000 ab.) rispetto alle donne (12,2 x 1.000 ab).

Figura 8. Distribuzione per età e genere della prevalenza standardizzata per età (per 1.000 ab.) di soggetti con Ictus di età maggiore di 16 anni residenti nell'AUSL TC e in Toscana Anno- 2019- Fonte: MaCro, ARS, 2020



Concludendo, le malattie del sistema cardiocircolatorio sono le cause che hanno subito negli ultimi anni un decremento maggiore sia in termini di mortalità che di ospedalizzazione. Tale riduzione è in parte da ricondurre a importanti interventi di prevenzione primaria: riduzione dell'abitudine al fumo, aumento dell'attività fisica, migliore alimentazione. Notevoli sono stati anche i progressi registrati nelle cure: dalle efficaci terapie farmacologiche anti-ipertensive e ipocolesterolemizzanti per la prevenzione secondaria e terziaria, a quelle di tempestiva riperfusione cardiaca e cerebrale come il bypass aorto-coronarico, l'angioplastica coronarica, la trombolisi e la trombectomia.

I miglioramenti terapeutici hanno portato a una riduzione della mortalità e al conseguente aumento dei soggetti prevalenti nella popolazione, anche se, con ogni probabilità, si tratta di casi in condizioni meno gravi rispetto al passato.

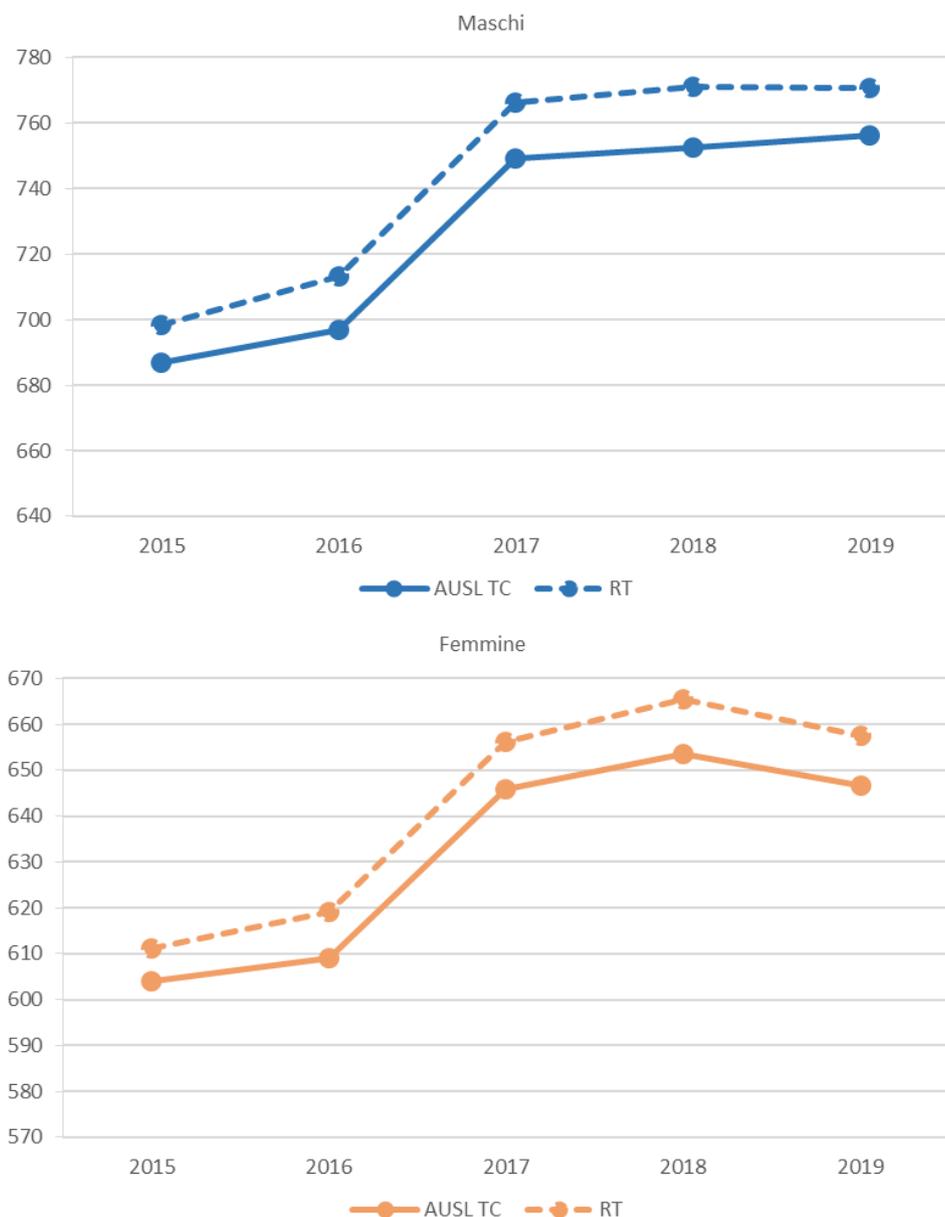
5.2 Tumori

Segnali di diminuzione nelle femmine, stabili nei maschi

Il Registro dei Tumori della Toscana dell'Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica (ISPRO) fornisce dati su incidenza, mortalità e sopravvivenza dei tumori nella popolazione residente a Firenze e Prato dal 1985 al 2015 e dal 2013 su tutta la Toscana, anche se al momento per la Regione sono disponibili solo i dati del triennio 2013-2015 e sono in corso di elaborazione quelli per il biennio 2016-2017. Tuttavia, applicando ai residenti toscani i tassi di incidenza standardizzati per età rilevati da AIRTUM (Associazione Italiana Registri dei Tumori) nel Centro Nord Italia, ISPRO ha stimato nella AUSL TC per il 2019 oltre 5.900 nuovi casi di tumore maligno, con esclusione di quelli

cutanei diversi dal melanoma nei maschi e quasi 5.500 nelle femmine, equivalenti rispettivamente a 756 e 646 casi ogni 100.000 abitanti. Sempre con queste stime, è stato calcolato dal 2015 un trend di incidenza standardizzata per età in aumento fino al 2017 in entrambi i sessi, anche se nell'AUSL TC è sempre inferiore a quella media regionale. Negli ultimi due anni 2018-2019 il trend è apparentemente stabilizzato (Figura 1). In tutto il mondo l'incidenza dei tumori cresce linearmente e progressivamente con l'età e perciò cresce il numero assoluto dei soggetti con nuova diagnosi di tumore per il solo effetto dell'invecchiamento della popolazione. La standardizzazione per età sui nuovi casi effettivamente osservati permetterà di interpretare differenze geografiche e temporali al netto delle differenze per età delle popolazioni in osservazione.

Figura 8. Andamento dei nuovi casi stimati di tumori maligni tra i residenti della AUSL TC e della Toscana, per genere, periodo 2015-2019. Fonte: ISPRO, 2019.



Analogamente al contesto nazionale e regionale, nei maschi dell'AUSL TC il tumore più frequente è quello della prostata – 1.155 nuovi casi nel 2018 – e nelle femmine quello della mammella – 1.535 nuovi casi (Tabella1).

Tabella 3. Nuovi casi stimati di tumore maligno di tutte le sedi e delle prime 7 sedi nei Residenti nell'Azienda USL TC Anno 2019. Fonte: ISPRO, 2019.

Maschi		Femmine	
Sede tumorale	N. casi	Sede tumorale	N. casi
Tutti i tumori, escl. carcinomi della cute	5.931	Tutti i tumori, escl. carcinomi della cute	5.456
Prostata	1.155	Mammella	1.535
Polmone	904	Colon-retto	664
Colon-retto	765	Polmone	413
Vescica	666	Tiroide	268
Stomaco	278	Utero corpo	243
Cute (melanomi)	270	Cute (melanomi)	231
Rene	261	Vescica	167

Nello stesso anno i casi prevalenti stimati di tumore maligno, cioè tutti i soggetti residenti nell'AUSL TC e che sono portatori di un tumore che è stato loro diagnosticato nel corso della vita, con esclusione di quelli della cute, sono 88.321 (maschi: 40.611; femmine: 47.710) (Tabella 2), poco più del 5% della popolazione generale.

Tabella 4. Stima dei casi prevalenti di tumore maligno di tutte le sedi e delle prime 7 sedi nei Residenti nell'Azienda USL TC. Anno 2019. Fonte: ISPRO, 2019.

Maschi		Femmine	
Sede tumorale	N. casi	Sede tumorale	N. casi
Tutti i tumori, escl. carcinomi della cute	40.611	Tutti i tumori, escl. carcinomi della cute	47.710
Prostata	10.139	Mammella	20.641
Colon-retto	7.001	Colon-retto	6.259
Vescica	6.729	Utero corpo	3.674
Rene	2.786	Cute (melanomi)	2.432
Cute (melanomi)	2.095	Tiroide	2352
Polmone	2.044	Vescica	1.695
Stomaco	1.609	Polmone	852

Poiché in oncologia non esiste un criterio clinico certo di “guarigione”, i malati di cancro presenti nell’AUSL TC, così come in Toscana ed in Italia, sono in costante aumento al netto dell’invecchiamento, grazie all’incremento della sopravvivenza dovuta ai progressi nelle terapie con nuovi efficaci farmaci e alla diagnosi precoce dei programmi di screening del tumore del colon-retto nei due sessi e della mammella e del collo dell’utero nelle donne. In Tabella 3 è mostrata la sopravvivenza a 5 anni dalla diagnosi per i principali tumori registrata in Toscana e in Italia, ma non disponibile a livello di AUSL.

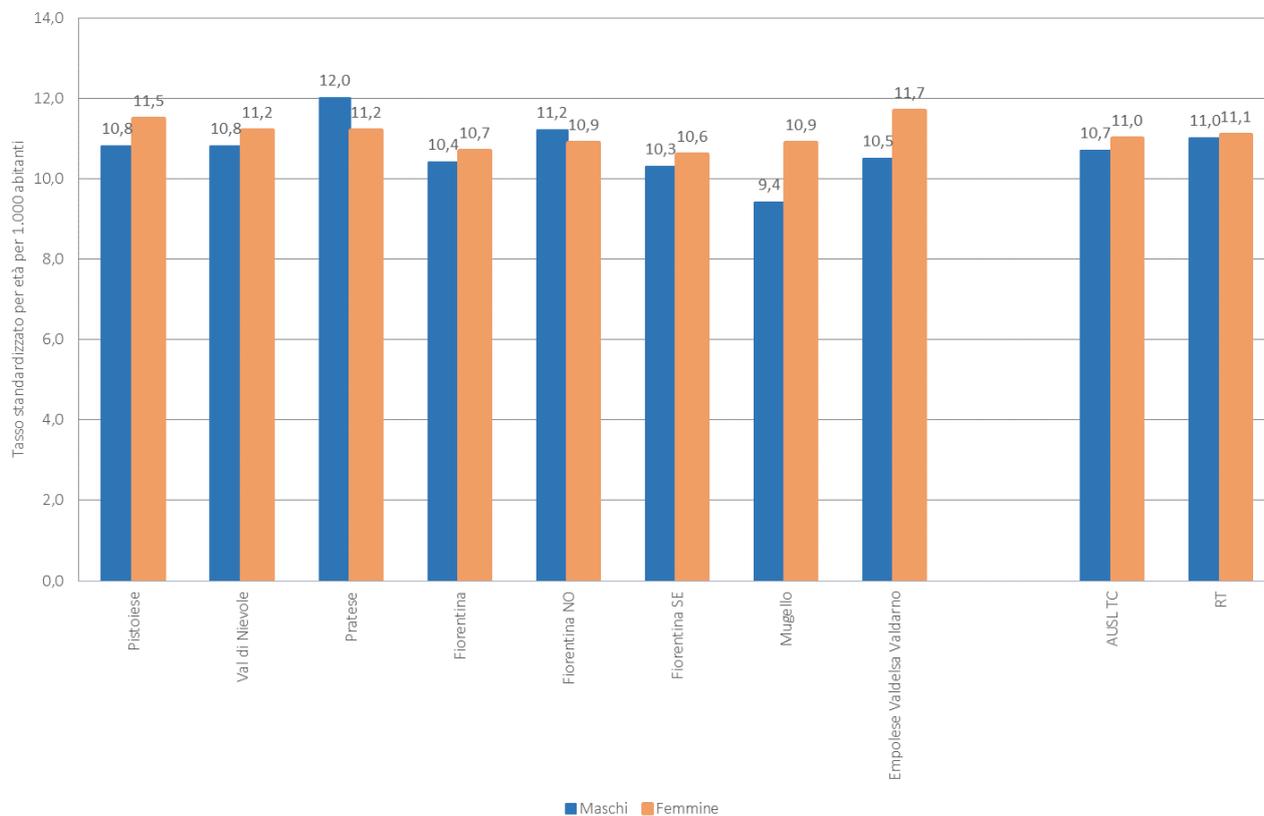
Tabella 3. Percentuale di soggetti vivi a 5 anni dalla diagnosi di tumore maligno – Toscana e Italia, periodo 2005-2009 – Fonte: ARS, Welfare a salute in Toscana 2019.

Sede tumorale	Toscana	Italia
Tiroide	96	93
Testicolo	93	91
Prostata	92	92
Mammella	88	87
Melanoma	88	87
Linfoma di Hodgkin	87	84
Utero corpo	76	77
Linfoma non-Hodgkin	68	65
Colon-retto	68	65
Cervice uterina	61	68
Ovaio	44	40
Stomaco	32	32
Fegato	18	20
Polmone	16	16
Pancreas	10	8

Il tasso di ospedalizzazione standardizzato per età per tumore è rimasto più o meno stabile nel periodo dal 2010 al 2019, attorno agli 11 soggetti ogni 1.000 residenti ricoverati almeno una volta nell’anno.

Rispetto al valore medio regionale, un eccesso significativo di ospedalizzazione per tutti i tumori (diagnosi di dimissione principale con codici ICDIX 140-239 e V581) si rileva nel 2019 per gli uomini della zona Pratese (AT Pratese: 12 per 1.000 abitanti; Toscana: 11), mentre si osserva un difetto significativo per gli uomini nella zona Mugello (9,4) (Figura 9).

Figura 9. Tasso standardizzato per età di ospedalizzazione per tumore (diagnosi di dimissione principale ICDIX 140-239 e V581) per 1.000 abitanti per genere nelle zone della AUSL TC, nella AUSL TC e in Regione. Fonte: Anno 2019. Fonte: ARS, 2020.



Si osserva inoltre un eccesso di ricoveri negli uomini residenti nella zona Pratese per il tumore della prostata (Tabella 4). Nelle altre zone della AUSL TC non ci sono eccessi rispetto ai valori medi regionali per i ricoveri per tumore del polmone, dello stomaco, del colon-retto e della vescica in entrambi i generi, né per il tumore della mammella tra le donne.

È bene ricordare che le differenze geografiche dei tassi standardizzati per età di ospedalizzazione possono dipendere non solo da reali differenze nella diffusione delle malattie nelle varie zone, ma anche da una diversa disponibilità di servizi sanitari territoriali alternativi all'ospedale per risolvere i problemi clinici dei cittadini.

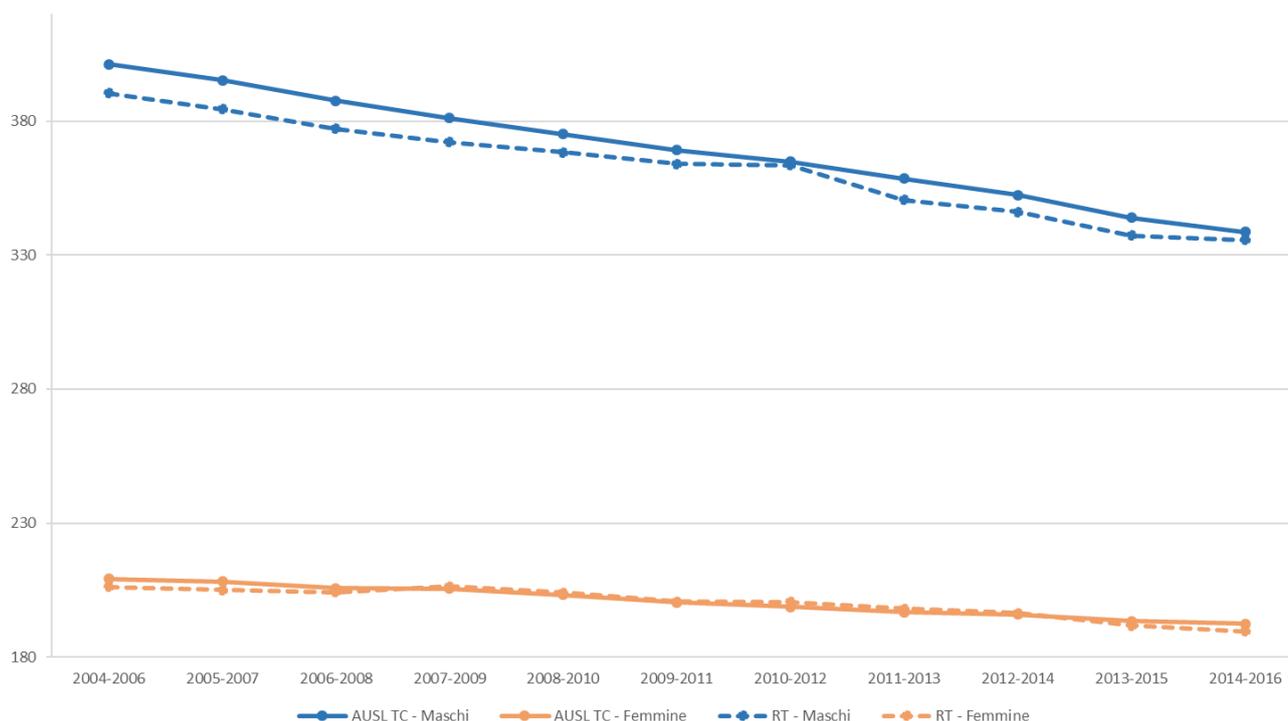
Tabella 4. Tassi di ospedalizzazione per tumore standardizzati per età per 100.000, suddivisi per sesso e sede tumorale nelle zone della AUSL Toscana Centro, in AUSL TC e in Regione nel 2019 (soggetti con almeno un ricovero per tumore nell'anno). Sono mostrati i principali tumori, ordinati per tasso di decrescente. Un asterisco indica eccessi statisticamente significativi rispetto al tasso medio regionale, due asterischi indicano i difetti. Fonte: ARS, 2020.

Maschi										
Sede tumore	Zona									
	Pistoiese	Val di Nievole	Pratese	Fiorentina	Fiorentina NO	Fiorentina SE	Mugello	Empolese Valdelsa Valdarno	ASL TC	RT
Tutti i tumori§	10,8	10,8	12,0*	10,4	11,2	10,3	9,4**	10,5	10,7	11
Vescica	1,6	1,8	1,7	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6
Polmone	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,6	0,9	0,9	0,8
Colon-retto	1	0,8	0,9	0,7	0,7	0,9	0,6	0,7	0,8	0,8
Prostata	0,8	1	1,0*	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8
Stomaco	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Femmine										
Sede tumore	Zona									
	Pistoiese	Val di Nievole	Pratese	Fiorentina	Fiorentina NO	Fiorentina SE	Mugello	Empolese Valdelsa Valdarno	ASL TC	RT
Tutti i tumori§	11,5	11,2	11,2	10,7	10,9	10,6	10,9	11,7	11	11,1
Mammella	1,9	1,9	1,5	1,7	1,8	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7
Polmone	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	3	0,3	0,4	0,4
Colon-retto	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Vescica	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3
Stomaco	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1

I dati di mortalità per tumore sono una misura che approssima il valore dell'incidenza per i tumori con alta letalità o bassa sopravvivenza, ma non per quelli più curabili. Nel triennio 2014-2016 i decessi per tumore maligno nell'AUSL TC sono stati 15.373, rappresentando la seconda causa di morte (29% dei decessi) nei residenti dell'AUSL TC dopo le malattie del sistema circolatorio (36%), come peraltro avviene anche in Italia e in Toscana (Fonte: Elaborazioni ARS su Registro di Mortalità Regionale).

Come la mortalità generale e cardiovascolare, quella per tumori maligni è in progressiva e costante diminuzione da molti anni, sia nei maschi che nelle femmine, coerentemente con il trend e il valore medio regionale (Figura 3). Il gap di genere della mortalità oncologica, storicamente a favore delle femmine, si mantiene negli anni, ma tende a ridursi negli anni più recenti per la più consistente diminuzione di mortalità maschile. Questa è sostenuta in modo significativo dalla diminuzione di mortalità per tumore polmonare a seguito del forte incremento di maschi che hanno smesso di fumare.

Figura 10. Mortalità per tumori maligni, tasso standardizzato per età (per 100.000 abitanti) nei Residenti Uomini e Donne. Trienni 2004-2016. Fonte: ARS, 2020.



Il tumore del polmone è la prima causa di morte per tumore negli uomini e la mortalità è rimasta piuttosto stabile negli anni: il tasso di mortalità standardizzato per età era 55,8 per 100.000 abitanti nel triennio 2004-2006 ed è 51,5 per 100.000 nel triennio 2014-2016. Per questo tumore nelle donne il trend è invece in leggero aumento, passando da 23,1 nel triennio 2004-2006 a 27,9 per 100.000 nel triennio 2014-2016. Il fumo di sigaretta spiega la maggioranza assoluta di questi trend.

La prima di causa di morte di tumore nelle donne è il tumore della mammella, anche in questo caso il trend è in diminuzione: il tasso di mortalità nella AUSL TC è sceso da 33,2 a 26,8 per 100.000 abitanti dal triennio 2004-2006 a quello 2014-2016.

La Tabella 5 mostra i tassi di mortalità standardizzati per età per sede del tumore, genere e zona-distretto per il triennio 2014-2016. Gli eccessi rilevati rispetto al valore medio regionale tra le donne sono quelli per tumore del polmone nella zona fiorentina, quello per tumore del pancreas nella zona Pistoiese e quello per tumore gastrico nella zona del Mugello. Negli uomini si rileva un unico eccesso, del tumore dello stomaco nel Mugello. L'eccesso di mortalità per tumore gastrico è noto da molti decenni ed è concentrato in un'area dell'Appennino tra Toscana, Marche ed Emilia-Romagna, con valori tra i più elevati del mondo insieme a quelli giapponesi. Molto studiato, è attribuito ad un mix di dieta povera del passato, carente di vitamine, frutta e verdura, poco variata e ricca di salumi e prodotti conservati. Come nel resto del mondo, il tumore dello stomaco è in progressiva diminuzione, anche se in queste aree con una minore rapidità.

L'eccesso femminile per tumore polmonare è attribuibile in larga misura al fumo di tabacco e in misura minore all'inquinamento dell'aria, particolarmente evidente nella piana fiorentina e che si estende fino alla Lucchesia, sebbene per questo fattore non si osservi lo stesso effetto nei maschi. I fattori di rischio per il tumore del pancreas sono meno consolidati in letteratura e variano tra fumo di tabacco, eccesso di consumo di alcol, dieta ricca di carne e insaccati e povera di verdura e frutta e l'esposizione prolungata a nichel, cadmio, arsenico e pesticidi⁷. Obesità, diabete, pancreatite cronica e infezione da *H. pylori* sarebbero predisponenti al tumore pancreatico.

Rispetto al valore medio regionale, i valori più bassi dei tassi di mortalità per tumori osservati tra i residenti dell'AUSL TC sono più numerosi degli eccessi. In particolare, sono da segnalare i valori significativamente più bassi per la mortalità maschile nella zona Empolese Valdelsa Valdarno per tutti i tumori, per tumori del fegato e dei dotti biliari, della vescica e di labbra, bocca e faringe; nella zona Fiorentina Nord-Ovest per tumore del fegato, della pleura e delle cavità nasali e seni paranasali; nella zona Fiorentina Sud-Est per tutti i tumori e per quello della tiroide; nel Mugello per i tumori di labbra, bocca faringe, per melanoma, per i tumori del tessuto connettivo e altri tessuti molli, per i tumori della tiroide, e per i tumori delle cavità nasali e seni paranasali; nella zona Pistoiese per i tumori del sistema nervoso centrale.

Valori significativamente più bassi del valore medio regionale nella mortalità femminile si osservano nella zona Empolese Valdelsa Valdarno per il tumore del polmone e per quello dell'esofago; nella zona Fiorentina per i tumori del fegato e delle vie biliari e per il tumore dell'utero; nella Fiorentina Nord-Ovest per il tumore della tiroide e delle cavità nasali e seni paranasali; nella Fiorentina Sud-Est per i tumori delle cavità nasali e dei seni paranasali; nel Mugello per i tumori di ovaio, sistema nervoso centrale, tessuto connettivo e altri tessuti molli, pleura, tiroide e cavità nasali e seni paranasali; nella zona Pratese per i tumori delle cavità nasali e seni paranasali; nella Val di Nievole per i tumori della laringe e delle cavità nasali e dei seni paranasali.

⁷ Rawla P, Sunkara T, Gaduputi V. Epidemiology of Pancreatic Cancer: Global Trends, Etiology and Risk Factors. World J Oncol. 2019;10(1):10-27. doi:10.14740/wjon1166

Tabella 5. Tassi di mortalità per tumore standardizzati per età per 100.000, suddivisi per sesso e sede tumorale per zona della AUSL Toscana Centro, in AUSL TC e in Regione nel periodo 2014-2016. Sono mostrati i principali tumori, ordinati per tasso di mortalità decrescente. Un asterisco indica eccessi statisticamente significativi rispetto al tasso medio regionale, due asterischi indicano i difetti. Fonte: ARS, 2020.

Maschi										
Sede tumore	Zona									
	Pistoiese	Val di Nievole	Pratese	Fiorentina	Fiorentina NO	Fiorentina SE	Mugello	Empolese Valdelsa Valdarno	AUSL TC	RT
Tutti i tumori§	348,6	332,4	353,7	340,9	338,6	311,9**	345,6	314,6**	335,6	338,6
Polmone	89,7	81,3	89,7	83,7	84,7	77,1	77,5	78,6	83,3	81,4
Colon-retto	41,4	39,9	35,5	35,7	40,9	35,4	29,8	37,4	37,3	37,3
Prostata	23,3	22,6	23,9	29,5	25,8	20,3	26,8	29	25,7	25,1
Fegato e dotti biliari	23,8	20	26,1	23,5	15,2**	19,8	27,9	17,8**	21,5	23,6
Stomaco	22,3	22,4	25,6	19,7	23,5	24	37,5*	22,3	23,1	22,2
Pancreas	19,7	17,8	19,5	17,7	18,5	15,2	23,9	14,8	17,9	18,1
Vescica	21,1	18,2	17,9	15,3	14,9	15,1	15,3	12,2**	16	17,5
Sistema Nervoso Centrale	6,5**	14	14	10,2	14,5	11,9	11,8	9,9	11,4	10,8
Rene	11,3	10,3	6,7	9,1	8,1	5,8	7,4	9,4	8,5	9,2
Labbra, bocca, faringe	9,6	5,5	6	7,5	9,6	7,5	2,7**	3,2**	6,9	6,5
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi	4,3	5,6	6,4	8,1	8,8	5,5	3,7	7,4	6,7	6,3
Melanoma	5,6	6,4	4,1	6,1	3	5,1	1,8**	4,9	4,9	5,1
Laringe	3,3	3,9	5,9	4,9	3,7	3,2	4,3	5,5	4,5	4,5
Esofago	3,7	3,1	4	5,1	4,8	4,1	3,8	3,3	4,2	4,3
Pleura	2,3	2,6	2,7	2	1,2**	3,3	3,2	2,4	2,3	3,1
Connettivo e altri tessuti molli	1,4	1,6	1,5	1,9	1,8	1,6	0,0**	0,5	1,5	1,6
Tiroide	2,2	1,1	0,3	0,6	1,5	0,0**	0,0**	0,5	0,8	0,8
Cavità nasali, seni accessori	1,1	0,7	0,9	0,4	0,0**	1,3	0,0**	0,5	0,6	0,5
Femmine										
Sede tumore	Zona									
	Pistoiese	Val di Nievole	Pratese	Fiorentina	Fiorentina NO	Fiorentina SE	Mugello	Empolese Valdelsa Valdarno	AUSL TC	RT
Tutti i tumori§	195,1	194,3	192,3	192	190,1	181	190,2	181,2	189,6	192,5
Mammella	26,7	31,7	24,4	25,7	29,9	22,9	25,8	29,8	26,8	27,4
Polmone	27,3	27	25,5	35,7*	28,9	22,8	25,4	20,5**	27,9	26,5
Colon-retto	22,3	20,8	26,2	21,7	21,6	22,2	26,6	20,9	22,5	22,9
Fegato e dotti biliari	10,7	11,4	10,2	7,9**	9,4	7,8	12,5	10,9	9,5	10,6
Stomaco	13,6	8,1	12,1	7,8	12,2	12,9	19,6*	9,9	10,9	10,2
Pancreas	21,3*	15	14,4	14,1	11,4	12,9	17,3	12	14,3	14,5
Ovaio	9,2	10,5	7,9	8,9	8,1	7	2,5**	8,9	8,3	8,7
Utero	8,9	7,7	6	5,4**	6,7	7,9	6,4	7,9	6,9	7,8
Vescica	3,9	3,6	2,8	2,2	2,1	3,5	1,3	2,6	2,7	3,1
Sistema Nervoso Centrale	6,4	6,3	6,5	8,9	8	8,8	2,4**	7,3	7,5	7,6
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi	3,6	1,6	4,1	3,7	5	3,5	2	4,3	3,8	4,2

Rene	3,7	3,5	4,3	3,1	2,4	4,2	2,3	4	3,5	3,8
Labbra, bocca, faringe	1,9	1,7	2,6	2,3	1,3	1,6	1,5	2,2	2	2,4
Melanoma	2,9	2,6	1,9	2,8	1,9	3,3	6,8	3,6	2,9	2,3
Esofago	1,1	1,8	0,5	2	2	1,1	0,6	0,4**	1,3	1,3
Connettivo e altri tessuti molli	0,9	1,4	0,8	1,1	2	0,5	0,0**	1,3	1,1	1,1
Pleura	0,3	1	1	0,7	1	0,4	0,0**	0,6	0,7	0,7
Laringe	0,7	0,0**	0,8	0,5	0,2	0,2	2,9	0,6	0,6	0,6
Tiroide	1,3	0,8	0,6	0,8	0,2**	0,6	0,0**	1,1	0,7	0,8
Cavità nasali, seni accessori	0,3	0,0**	0,0**	0,1	0,0**	0,0**	0,0**	0,1	0,1	0,1

§ Per tutti i tumori sono considerati i codici ICD9 140-239 o ICD10 C00-D48.

5.3 Malattie respiratorie e BPCO

Carico assistenziale crescente

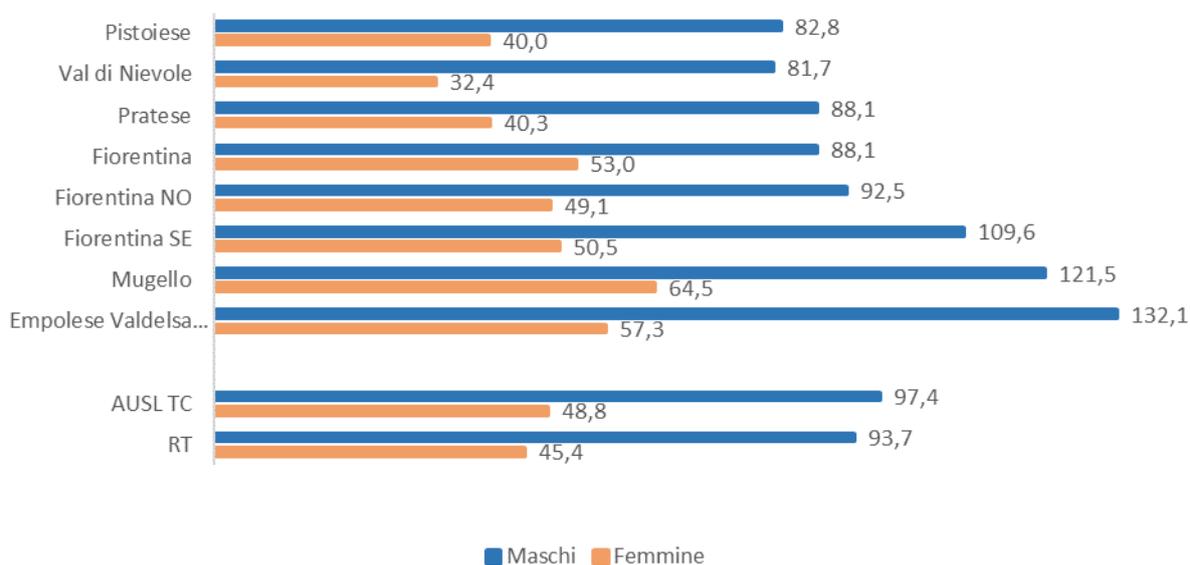
Le malattie respiratorie croniche (ICD-IX = 460-519) rappresentano una vasta gamma di condizioni patologiche che vanno dall'asma bronchiale alla polmonite, alla broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO). Rappresentano la terza causa di morte nell'AUSL TC come in Toscana e in Italia, dopo le malattie cardiovascolari e quelle neoplastiche.

In base ai dati più aggiornati disponibili, nel triennio 2014-2016 si sono verificati 4.500 decessi medi annui per malattie respiratorie nell'AUSL TC. Il tasso di mortalità standardizzato per età dei residenti nell'AUSL TC per malattie respiratorie è leggermente superiore al valore medio regionale (65,8 decessi vs 62,4 per 100.000 ab.). Nelle zone distretto dell'AUSL TC esiste tuttavia una notevole variabilità (Figura 1). Si registrano eccessi di mortalità nelle Zone Empolese Valdelsa Valdarno e Mugello, sia nei maschi che nelle femmine, nella Zona Fiorentina Sud-Est solo nei maschi e in quella Fiorentina solo nelle femmine. Eccessi di mortalità per BPCO si registrano nei residenti maschi della Zona Empolese Valdelsa Valdarno e nelle residenti del Mugello.

Al netto dell'effetto dell'invecchiamento, nell'AUSL TC si è comunque assistito ad una riduzione della mortalità per malattie respiratorie che riguarda prevalentemente gli uomini (da 105 decessi per 100.000 ab. nel triennio 2004-06 a 97,4 nel 2014-16, ultimo periodo disponibile). Nelle donne il tasso di mortalità è molto più basso di quello degli uomini, abbastanza stabile nel tempo, seppur in aumento rispetto al 2004-2006 (2014-2016: 48,8 per 100.000 ab.; 2004-2006: 44,8).

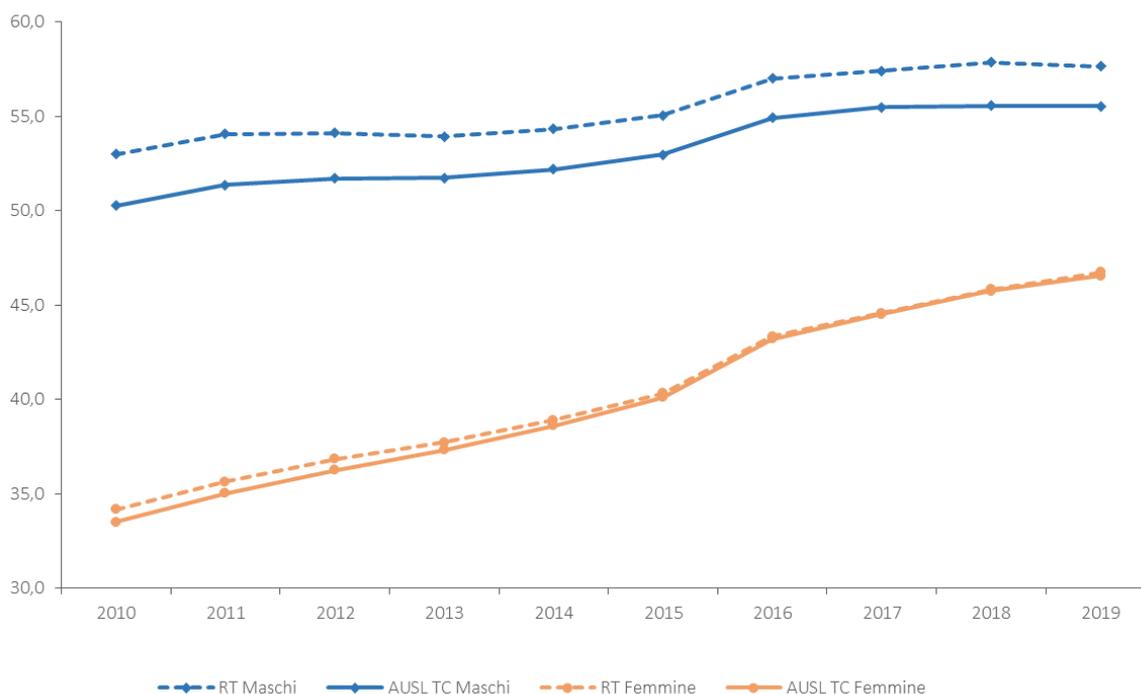
A causa dell'invecchiamento della popolazione ed alla migliore sopravvivenza legata ad efficaci cure ospedaliere e territoriali, la prevalenza delle patologie dell'apparato respiratorio è destinata inevitabilmente ad aumentare.

Figura 1. Distribuzione per zona della mortalità standardizzata per età (per 100.000 abitanti) per malattie respiratorie nell'AUSL Toscana Centro e in Regione Toscana. Periodo 2014-2016. Fonte ARS, 2020.



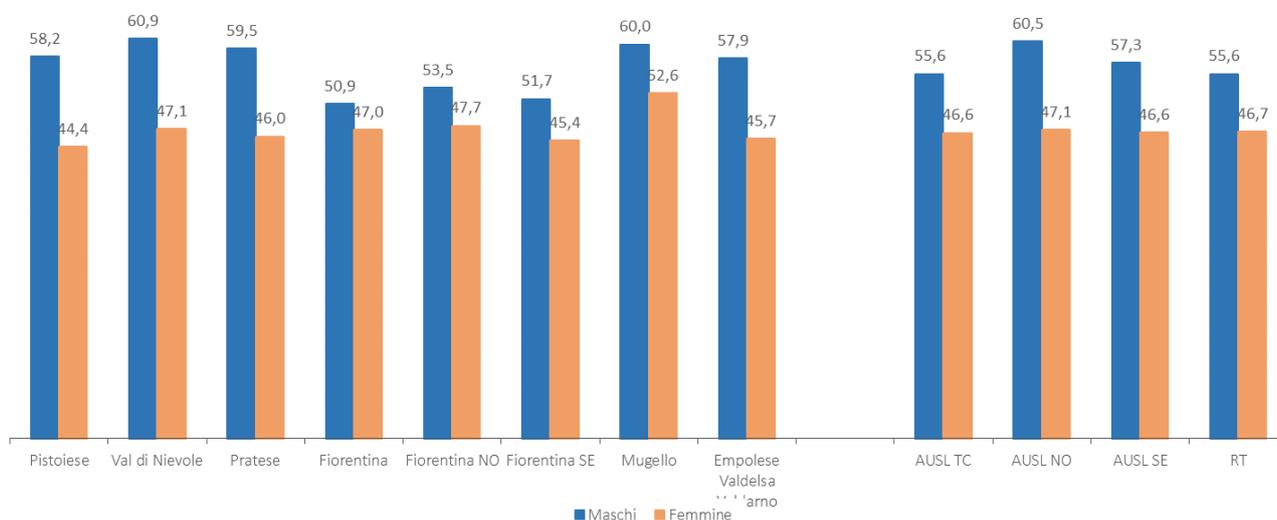
La BPCO, infatti, è in costante aumento nella popolazione residente di età maggiore di 16 anni tra i residenti dell'AUSL TC e della Regione Toscana (Figura 2).

Figura 2 Andamento temporale della prevalenza standardizzata per età (per 1.000 ab.) di soggetti >16 anni con BPCO residenti nell'AUSL TC e in Regione Toscana. Periodo: 2010 – 2019. Fonte: ARS, 2020.



In numeri assoluti i casi di BPCO nell'AUSL TC sarebbero circa 72.000, con una prevalenza standardizzata per età leggermente inferiore rispetto alla media regionale (50,2 casi vs 51,2 per 1.000). La diffusione della BPCO nei maschi dell'AUSL TC è significativamente inferiore alla media regionale (tasso st. per età 55,6 vs 57,6 per 1.000), mentre un moderato eccesso si registra nella Val di Nievole. Nelle donne la prevalenza standardizzata per età di BPCO è nell'AUSL TC in linea con quella regionale, mentre è maggiore nel Mugello (figura 3). Il differenziale di genere a favore delle donne sostenuto perlopiù dal maggior numero di fumatori tra i maschi, si sta riducendo rispetto al 2010.

Figura 3. Distribuzione per zona della prevalenza standardizzata per età (per 1.000 abitanti) di soggetti >16 anni con BPCO residenti nelle zone socio-sanitarie dell'AUSL TC, nelle AUSL toscane e in Regione Toscana. Fonte: ARS, 2019.



Nel 2019 i soggetti ricoverati per patologie respiratorie sono stati 14.320 (7.901 maschi e 6.419 femmine). Il tasso di ospedalizzazione standardizzato per età dell'AUSL TC è sovrapponibile al valore medio regionale (8,5 e 8,3 per 1.000 abitanti, rispettivamente).

Queste patologie costituiscono nel loro insieme un serio problema di salute pubblica, con effetti negativi sulla qualità della vita e rilevante impatto economico. La lotta alle malattie respiratorie mediante interventi finalizzati alla prevenzione sia primaria – lotta al fumo e agli inquinanti presenti negli ambienti di vita e di lavoro – sia secondaria – prevenzione delle riacutizzazioni – rappresenta perciò un obiettivo sanitario di cruciale importanza.

5.4 Diabete mellito

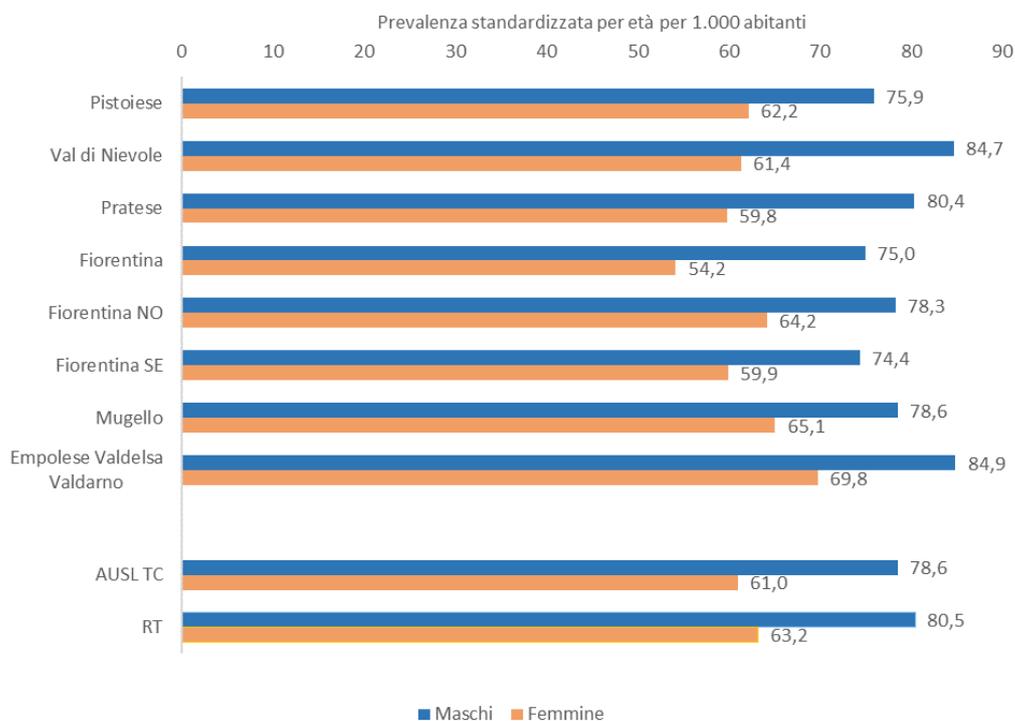
La crescita dei casi incide sulla presa in carico

Il diabete è una malattia complessa che impegna molti organi e funzioni fondamentali (cuore, reni, fegato, vista). Tra i diabetici si duplica il rischio di mortalità per malattia ipertensiva, così come l'ospedalizzazione per malattie del sistema cardio-circolatorio.

Le complicanze del diabete hanno un impatto rilevante sui costi sanitari che e sulla qualità della vita dei cittadini. Secondo le stime di ARS, nel 2019 sarebbero circa 98.000 le persone con diabete nell'AUSL TC, il 6,9% dell'intera popolazione sopra i 16 anni (la prevalenza sale al 17,3% nella fascia di età 65-84 anni e al 19,5% negli ultra-84enni).

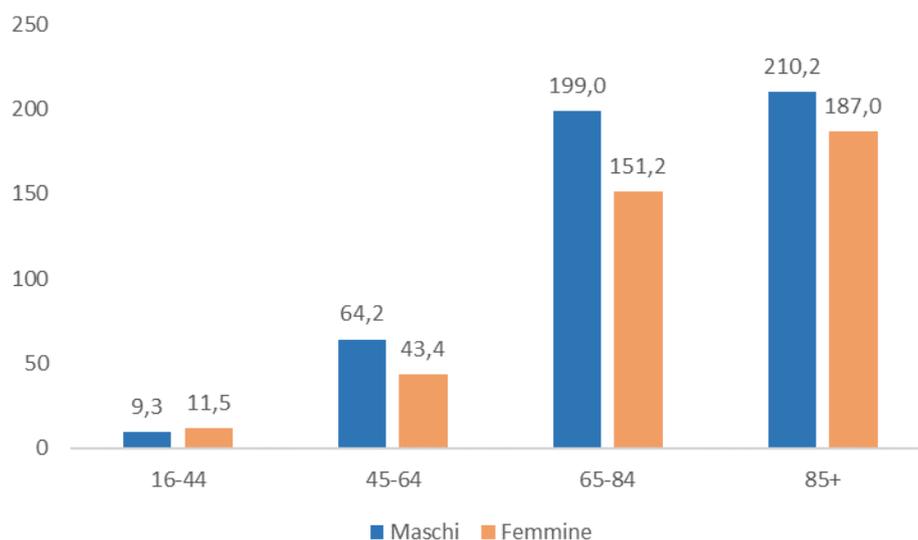
La prevalenza standardizzata per età dell'AUSL TC è significativamente inferiore a quella regionale, sia nei maschi che nelle femmine. E significativamente più bassi rispetto ai valori medi dell'AUSL TC sono quelli dei residenti di entrambi i generi della zona distretto Fiorentina e per gli uomini anche della zona Fiorentina Sud-Est (Figura 1). Rispetto ai valori medi dell'AUSL TC sono invece significativamente più alti i valori di prevalenza standardizzata per età dei residenti di entrambi i generi della zona distretto Empolese Valdelsa Valdarno, e nei soli uomini residenti nella Val di Nievole e nelle sole donne residenti nella zona Firenze Nord-Ovest.

Figura 11. Distribuzione per zona-distretto della prevalenza standardizzata per età (per 1.000 abitanti) di soggetti con Diabete Mellito di età > 16 anni residenti nelle zone socio-sanitarie dell'Azienda USL TC e in Toscana nel 2019. Fonte: MaCro, ARS, 2020.



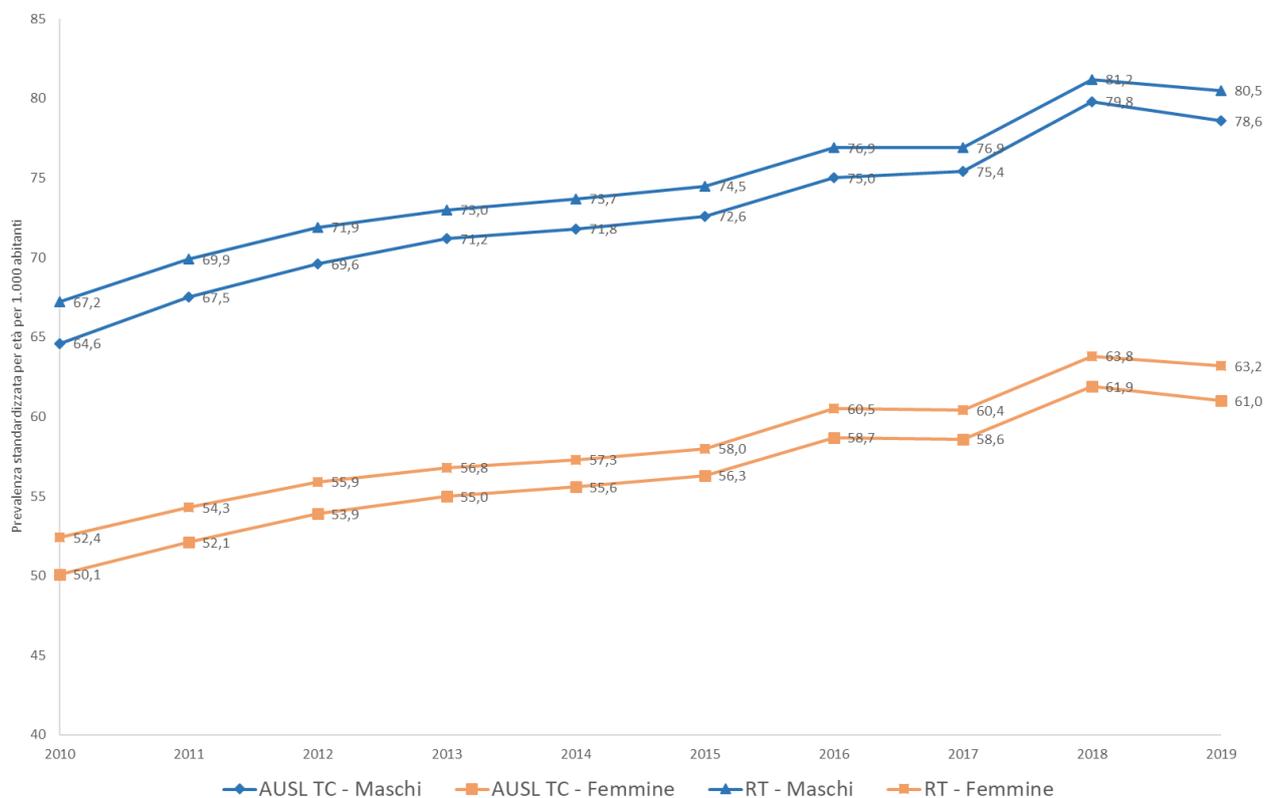
La prevalenza è complessivamente maggiore negli uomini rispetto alle donne (7,9% e 6,1%, rispettivamente), eccetto che nella fascia di età inferiore a 45 anni (Figura 2).

Figura 12. Distribuzione per età e genere della prevalenza standardizzata per età (per 1.000 abitanti) di soggetti con diabete mellito di età >16 anni residenti nell'Azienda USL TC e in Toscana nel 2019. Fonte: MaCro, ARS, 2020.



Così come in tutto il mondo, la diffusione del diabete (Figura 3) è in continua e progressiva crescita (+ 21% dal 2010). In nove anni si sono aggiunte quasi 19.000 persone. Uno stile di vita per lo più sedentario, scarsa attività fisica, una dieta ricca di carboidrati semplici, sovrappeso e obesità sono tra i principali fattori di rischio per lo sviluppo di questa malattia.

Figura 13. Andamento temporale della prevalenza standardizzata (per 1.000 abitanti) di soggetti con Diabete Mellito di età >16 anni residenti nell'Azienda USL TC e in Toscana, 2010-2019. Fonte: MaCro, ARS, 2020.



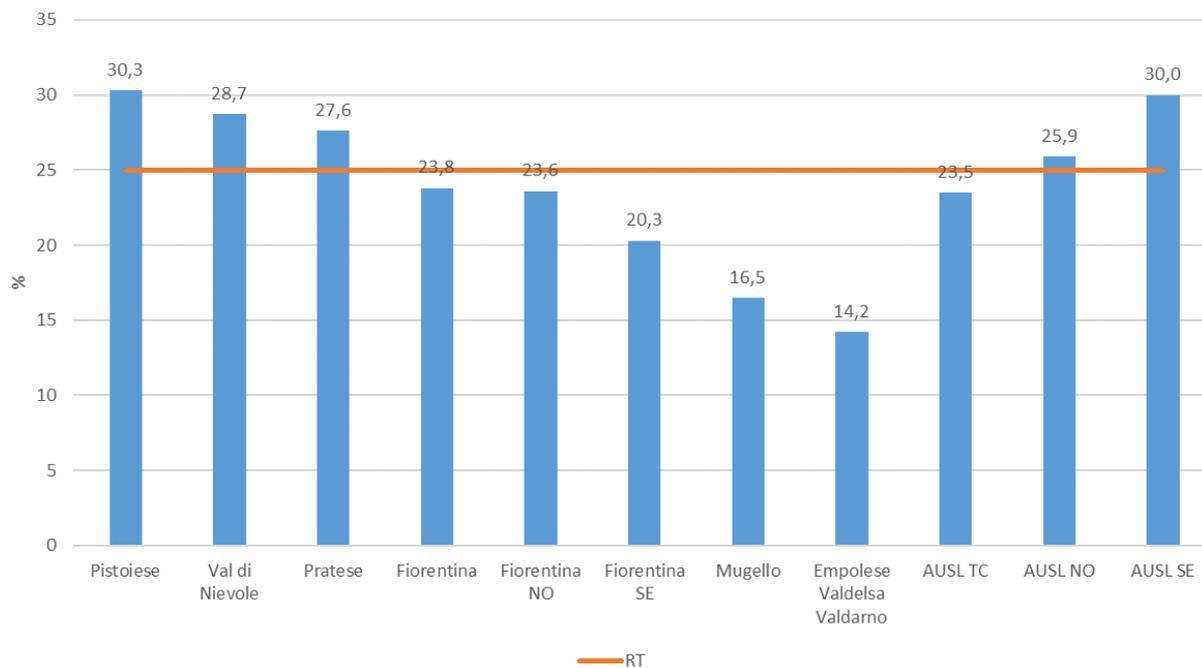
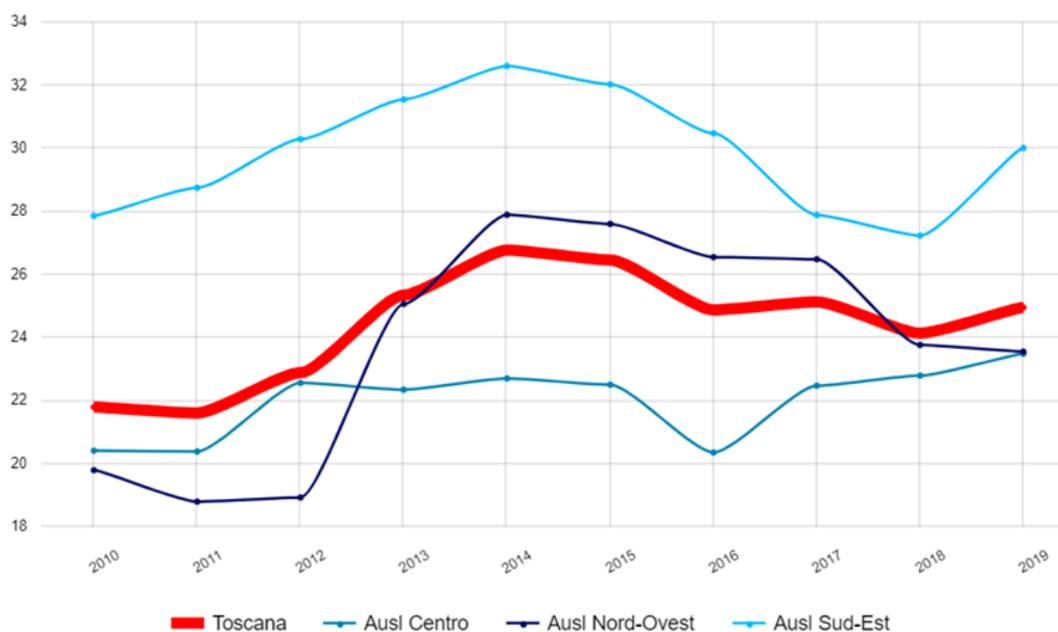
L'aumento della prevalenza di diabete, tuttavia si è accompagnato anche a un aumento della sopravvivenza dei malati. Infatti, la mortalità per diabete, al netto dell'invecchiamento della popolazione, si è ridotta da 25,8 per 100.000 abitanti nel triennio 2009-2011 a 22,5 per 100.000 abitanti nel triennio 2014-2016. In particolare, tra le zone distretto, quella Fiorentina e quella Pistoiese hanno un tasso di mortalità per diabete significativamente inferiore sia rispetto al valore medio regionale che a quello della AUSL TC (Tabella 1).

Tabella 5. Mortalità per diabete mellito IC 95%, Numero, Tasso grezzo, Tasso standardizzato per età (x 100.000) –Regione Toscana, AUSL Toscana centro e zone-distretto dell'AUSL TC- Periodo 2014-2016. Fonte: ARS, 2020.

Residenza	Casi	Tasso grezzo	Tasso standard.	Limite inf.	Limite sup.
Pistoiese	142	27,6	19,8	16,5	23,1
Val di Nievole	131	36,2	28	23,1	32,8
Pratese	224	29,5	24,7	21,4	27,9
Fiorentina	361	31,6	20,1	18	22,2
Fiorentina NO	184	29,6	22,8	19,5	26,1
Fiorentina SE	181	32,6	23	19,6	26,4
Mugello	61	31,8	24	17,9	30,1
Empolese Valdelsa Valdarno	216	29,8	23,2	20	26,35
AUSL TC	1500	30,8	22,5	21,4	23,7
RT	3881	34,5	24,8	24	25,6

Dall'analisi degli indicatori di appropriatezza si evidenziano nella nostra AUSL alcune criticità dovute all'aumentata prevalenza della malattia nella presa in carico dei pazienti, quali una tendenza alla riduzione nella percentuale di pazienti diabetici che in un anno si sono sottoposti ad almeno un esame della retina o visita oculistica, passata da 39,4% nel 2010 al 34,3% nel 2019, o la più bassa proporzione percentuale rispetto al valore medio regionale di pazienti diabetici in *Guideline Composite Index*, ovvero con almeno un esame emoglobina glicata e almeno 2 esami tra *fundus oculi*, microalbuminuria e profilo lipidico (colesterolo totale, colesterolo HDL e trigliceridi) nel 2019 (tasso standardizzato per età della AUSL Toscana centro: 23,5 per 100 IC 95%: 23,2 - 23,8,2; tasso standardizzato per età della Regione: 25,0 per 100 IC 95%: 24,8 - 25,2) (Figura 4).

Figura 14. Tasso standardizzato per età (per 100) - malati di diabete cronici con almeno 2 esami tra fundus oculi, microalbuminuria e profilo lipidico (Guideline composite indicator) nell'anno di riferimento a) nelle AUSL Toscane e in Regione dal 2010 al 2019 e b) nel 2019 nelle AUSL e nelle zone della AUSL Toscana centro. Fonte: ARS, 2020.



5.5 Malattie infettive

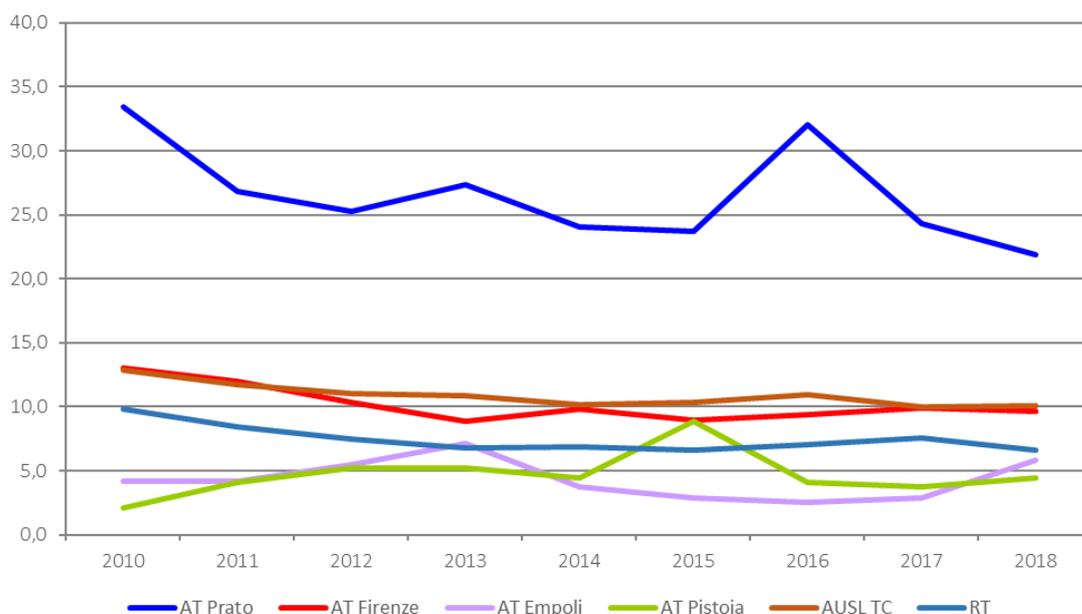
Allo stato attuale, non essendo disponibili i dati ufficiali (ARS / Regione Toscana) relativi i casi di malattia infettiva notificati nel 2019, il presente capitolo riprende quanto pubblicato nella RSA 2019.

Tubercolosi

Stabile, presente di più negli immigrati soprattutto a Prato

Nell'AUSL TC si osserva un trend d'incidenza di Tubercolosi (TB) stabile (figura 1) con un valore nel 2018 di 10,1 casi per 100.000 abitanti, superiore rispetto al dato regionale (6,6) e nazionale (6,5). L'incidenza è da sempre più elevata nell'AT Pratese, anche se si osserva una riduzione dal 2017 al 2018. Un leggero incremento è invece osservato nell'AT di Empoli, con un'incidenza che passa da 2,9 nel 2017 a 5,8 nel 2018.

Figura 1. Tasso di notifica di Tubercolosi (per 100.000 ab.) per AT, USL TC, Regione Toscana 2010-2018.



Il tasso d'incidenza è significativamente maggiore negli stranieri rispetto agli italiani residenti nell'AUSL TC: 109,7 e 4,8 per 100.000 abitanti rispettivamente.

Secondo il Ministero della Salute, pilastro della lotta alla Tubercolosi è la completa *compliance* al trattamento dei casi conclamanti, così come dei casi latenti a rischio di progressione della malattia, capace di interrompere la trasmissibilità del bacillo. Secondo un recente studio di ECDC, lo screening dell'infezione tubercolare latente negli immigrati è *cost-effective*, in particolare sui nuovi arrivi provenienti da Paesi ad alta endemia per TB.

Epidemia di morbillo

Casi in diminuzione

Da gennaio 2016 è in corso un'epidemia di morbillo che coinvolge tutti i Paesi dell'Unione Europea. Nonostante non sia ancora conclusa, sia a livello Europeo che Italiano si osserva una riduzione del numero di casi notificati.

Anche nella USL TC, dove l'epidemia è iniziata nel 2017 con 154 casi di morbillo, rispetto ai soli 2 casi del 2016, si osserva una diminuzione con 42 casi del 2018. Come in EU e in Italia, l'età media dei casi della USL TC è di 29 anni.

Secondo ECDC, al fine d'interrompere l'epidemia, è necessario il raggiungimento e mantenimento di una copertura vaccinale della popolazione generale $\geq 95\%$ con 2 dosi di vaccino anti-morbillo, attraverso l'implementazione di strategie vaccinali sulla popolazione giovane adulta (*catch-up*) che affianchino le campagne routinarie nell'infanzia.

Epidemia di Epatite A

Casi in diminuzione

A partire da settembre 2016 in alcune regioni italiane è stato registrato un eccesso di casi di epatite A (HAV), che ha parzialmente coinvolto la comunità di uomini che hanno rapporti sessuali con altri uomini (MSM). L'incremento di casi in Italia s'inserisce all'interno di un *outbreak* Europeo che secondo i dati di ECDC ha coinvolto 22 stati membri. Nel 2018, l'epidemia è in fase di risoluzione sia a livello Europeo che Italiano.

Nella USL TC i casi sono diminuiti da 182 nel 2017 a 27 nel 2018. Nonostante ciò il numero di casi è ancora superiore rispetto al periodo pre-epidemico (2016, numero casi = 15).

Gli interventi di controllo e vaccino-profilassi post esposizione implementati tempestivamente dai servizi di Igiene e Sanità Pubblica hanno permesso il controllo dell'*outbreak*. Maggiori sforzi sono però necessari per sensibilizzare la popolazione MSM alla vaccinazione, che è gratuita per tale categoria a rischio.

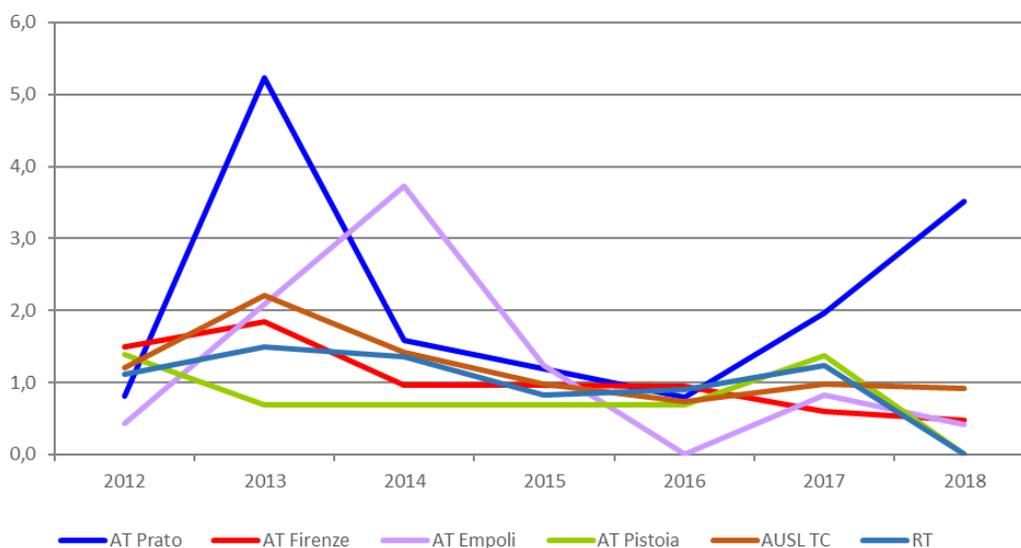
Epatite virale di tipo B e C

HBV stabile; nessun caso di HCV clinicamente manifesta

Il Sistema epidemiologico integrato delle epatiti virali acute-Seieva, coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità, nei dati 2018 non riscontra modifiche riguardo all'epidemiologia delle epatiti B e C, rispetto agli anni precedenti.

Nella USL TC si osserva un trend stabile, con l'eccezione dell'AT di Prato dove il tasso di notifica (per 100.00 abitanti) per HBV passa da 2,0 nel 2017 a 3,5 nel 2018 (Figura 2).

Figura 2. Tasso di notifica (per 100,000) di Epatite B tra i residenti della USL TC, 2012-2018.



Per quanto concerne l'HCV, non sono stati riportati casi conclamati né nel 2017, né nel 2018.

È bene ricordare come la maggioranza delle infezioni da HBV e HCV non sia associata ad un esordio clinico manifesto e la maggioranza passa senza essere diagnosticata. Gran parte dei casi di HBV e HCV sono perciò scoperti occasionalmente con i test ematologici specifici per i virus o per il danno epatico, in fase più o meno precoce di progressione cronica, talvolta come reperto occasionale di indagini cliniche generali.

Per tal ragione, RT ha avviato un programma per il controllo dell'epatite cronica C in Toscana. Secondo i dati RT, nel 2015, la stima della popolazione dei pazienti affetti da HCV in Toscana era di circa 26.000 soggetti. Nel triennio 2015-2017 sono stati trattati, con le nuove terapie, 6.615 pazienti. Il progetto prevede di trattare gli attuali 18.500 entro la fine del 2020.

***Neisseria meningitidis* e focolaio epidemico di meningococco C**

Meningococco C rientrato a livelli pre-epidemici, stabili gli altri serogruppi

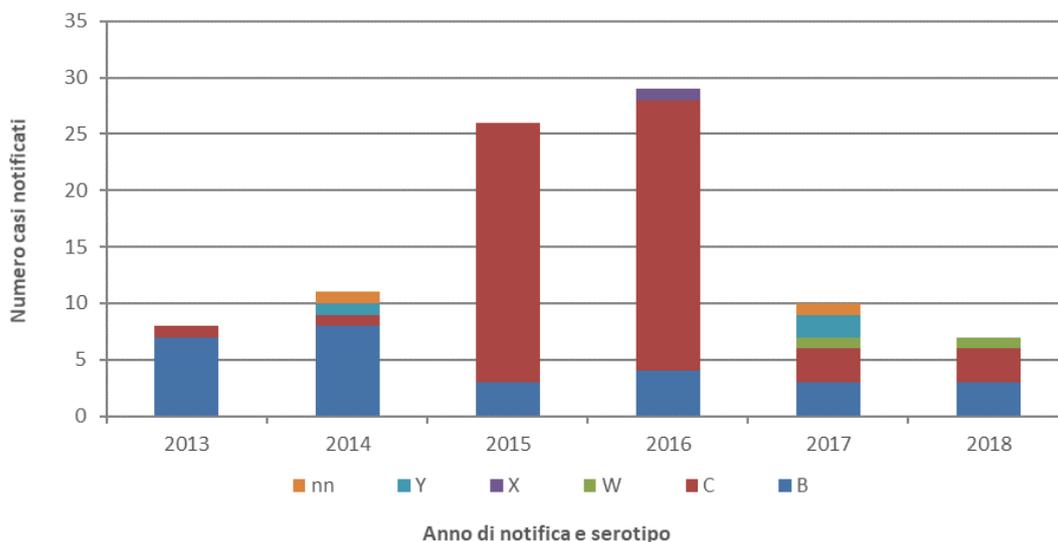
A partire da gennaio 2015 in Toscana si è assistito ad un importante focolaio epidemico di meningococco C (MenC), che è in fase di risoluzione nel 2017-2018. L'USL TC è stata attivamente coinvolta nelle indagini regionali con l'Istituto Superiore di Sanità ed ARS.

L'analisi epidemiologica e microbiologica dell'*outbreak* ha permesso di capire che esso si è inserito all'interno di un insieme di clusters europei causati da un particolare ceppo di meningococco C (ST-

11/cc11), che ha prevalentemente colpito la popolazione di uomini che hanno rapporti sessuali con altri uomini (MSM) e i suoi contatti stretti. Come osservabile dalla figura 3, il numero di casi di MenC nel 2018 si è riallineato a quello degli anni pre-focolaio. Gli altri serogruppi di *Neisseria meningitidis* (*Nm*) sono invece rimasti stabili prima, durante e dopo il focolaio.

Il controllo delle infezioni da *Nm* passa attraverso alte coperture vaccinali, ed in particolare, la prevenzione di focolai come quello del biennio 2015-2016, attraverso la vaccinazione massiva della popolazione giovane adulta, nonché dei gruppi di popolazione a rischio come gli MSM. Il decesso a giugno 2019 di una turista in Toscana causato da *Nm* di serogruppo C ST-11, indica però che l'episodio Toscano deve ancora essere tenuto sotto controllo.

Figura 3. Casi di malattia batterica invasiva da neisseria meningitidis per serogruppo. USL TC 2013-2018.



Stagione influenzale 2018-2019

In aumento i casi gravi, ma si riduce la letalità

Dalla stagione influenzale 2009-10 è attiva in Italia la sorveglianza dei casi gravi e complicati d'influenza confermata. La sorveglianza riguarda tutte le forme gravi e complicate d'influenza, le cui condizioni prevedano il ricovero in Unità di terapia intensiva e il ricorso alla terapia in ECMO (ExtraCorporeal Membrane Oxygenation - Ossigenazione Extracorporea a Membrana). L'epidemiologia dei casi gravi d'influenza è utilizzata come proxy dell'andamento della stagione influenzale.

Per la stagione influenzale 2018-2019 vengono riportati nella USL TC un totale di 75 casi gravi e 9 decessi (letalità:12%) in confronto ai 45 casi con 18 decessi (letalità: 45%) riportati nella stagione 2017-2018.

In linea con il dato nazionale, nella maggior parte dei casi gravi (62,2%) è stata isolata la variante virale A/H1N1. Dodici casi erano vaccinati.

Secondo un recente studio di ECDC, l'influenza rappresenta in Europa la malattia infettiva col più alto carico di conseguenze (81.8 Disability-Adjusted Life Year (DALY) per 100,000). Essendo malattia prevenibile con vaccinazione, occorre che soprattutto i soggetti con condizioni di rischio, le donne in gravidanza, i bambini di età 6-59 mesi, le persone anziane e i sanitari, siano sistematicamente vaccinati attraverso strategie d'identificazione e promozione attiva.

AIDS

In lieve costante diminuzione

I dati più recenti dell'ISS (2017) riportano a livello nazionale 690 nuovi casi di Aids, equivalenti ad un'incidenza di 1,1 per 100.000 residenti. L'incidenza di Aids è in lieve costante diminuzione negli ultimi quattro anni.

Secondo i dati ARS, anche nella USL TC si osserva tale trend, con un'incidenza che passa da 2,1 nel periodo 2013-2015, a 2,0 nel triennio 2014-2016, a 1,9 nell'ultimo triennio 2015-2017.

La diagnosi precoce attraverso il test-HIV, unita a strategie mirate a modificare comportamenti a rischio e a promuovere buone pratiche per la prevenzione dell'infezione, rappresentano gli strumenti per la lotta all'HIV, in particolare se implementati in popolazioni a rischio.

5.6 Salute mentale e suicidi

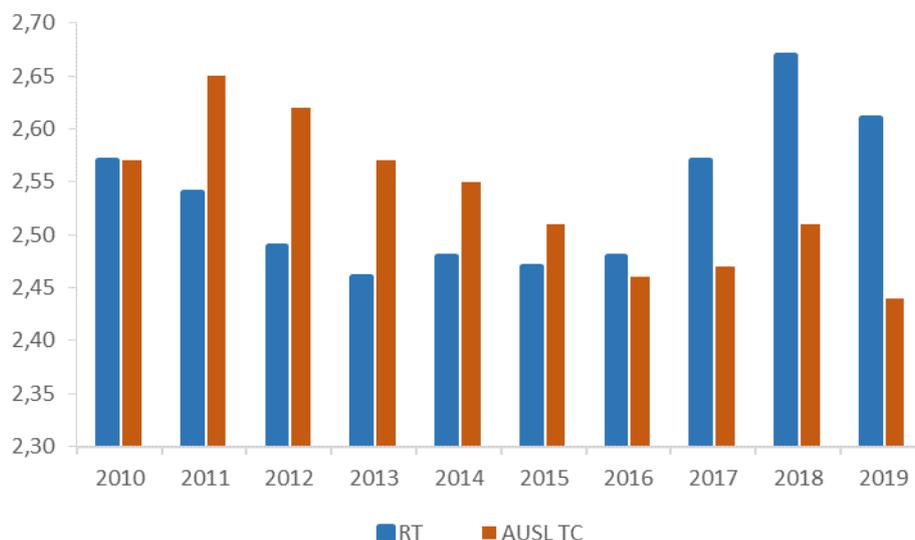
Depressione: donne anziane sempre a rischio

Secondo i dati di ARS, i residenti che in Toscana hanno avuto almeno un contatto con i Servizi di salute mentale territoriali nel corso del 2017, ultimo anno disponibile, sono stati 81.869 – 218,8 persone ogni 10.000 abitanti – e poco più della metà (56,6%) di questi sono stati presi in carico.

Non essendo questi dati disponibili a livello di Azienda Sanitaria, per la stima della diffusione del problema nell'AUSL TC si utilizzano i ricoveri ospedalieri, che esprimono però solo le forme più complesse e gravi.

Nel 2019 si sono ricoverati per disturbi mentali (ICD-IX =290-319) 3.869 residenti nell'AUSL TC, con tasso di ospedalizzazione (2,4 per 1.000 abitanti) inferiore alla media regionale (2,6 per 1.000 abitanti) e con un trend in diminuzione (figura 1).

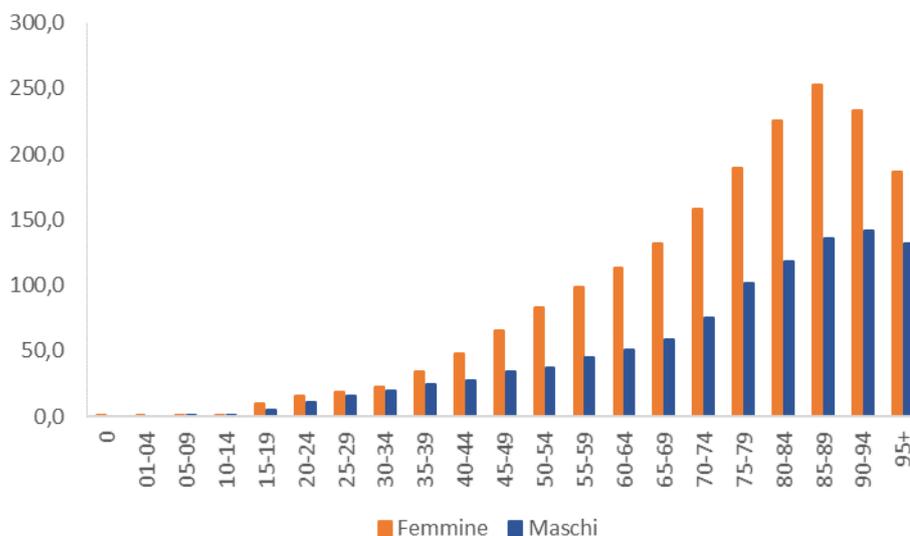
Figura 1. Residenti nell'AUSL TC ricoverati per disturbi psichici Tasso standardizzato per età (x 1.000 ab.). Periodo 2010-2019.
Fonte: ARS, 2020.



La politica di deospedalizzazione in corso da anni per tutte le cause e in particolare per quelle psichiatriche, potrebbe essere il vero determinante del trend storico in diminuzione dei ricoveri per malattia mentale, piuttosto che la riduzione dei problemi nella popolazione generale.

La depressione è uno dei disturbi psichici più rilevanti per frequenza e per impatto sulla qualità della vita. Nel 2019, la proporzione nella popolazione residente di pazienti in trattamento farmacologico con antidepressivi (codice ATC: N06A) è più alta, come atteso anche in base ai dati di letteratura, nel genere femminile e nelle età più avanzate. (figura 2).

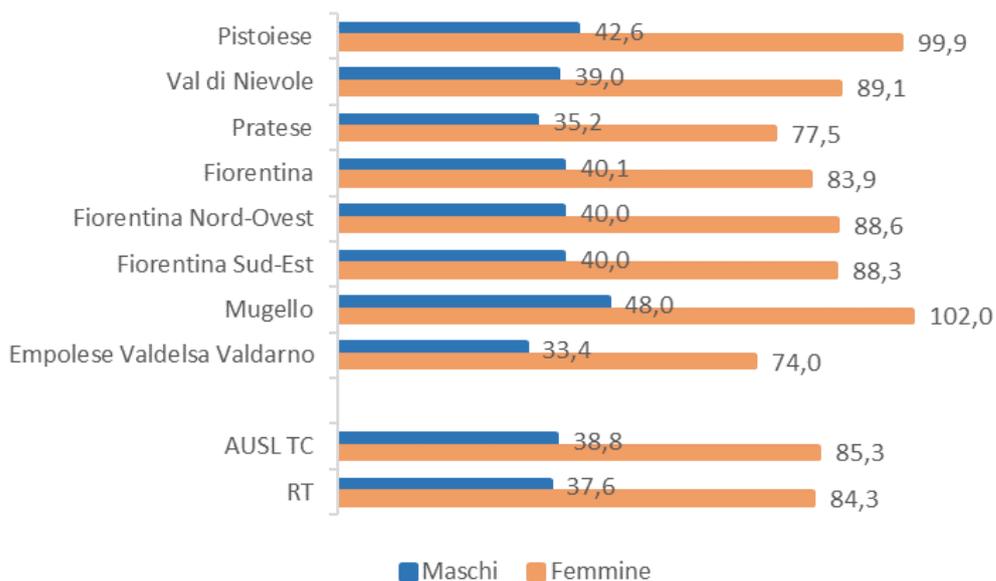
Figura 2. Consumo pro-capite di farmaci antidepressivi (DDD ab/die grezze (x 1000) per genere e classe di età nei residenti



dell'AUSL TC - Anno 2019. Fonte: ARS, 2020.

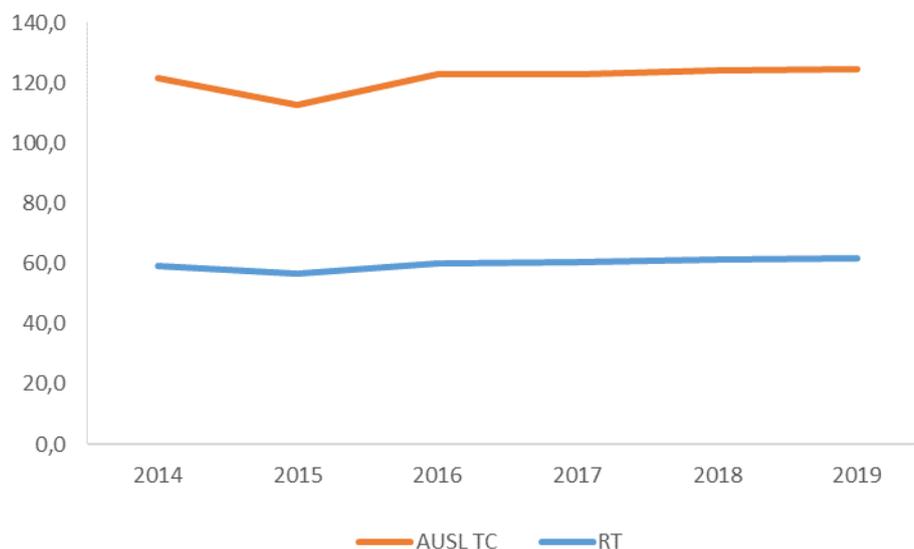
Il consumo pro-capite in Dosi Definite Giornaliere (DDD) di farmaci antidepressivi nell'AUSL TC è più alto di quello regionale nei maschi e nelle femmine. In particolare, rispetto al valore medio della Toscana, ne usano di più entrambi i generi delle Zone Fiorentina Nord-Ovest, Fiorentina Sud-Est, Mugello, Pistoiese e Val di Nievole e i maschi della Zona Fiorentina (Figura 3)

Figura 3. Consumo pro-capite di farmaci antidepressivi (DDD ab/die grezze x 1000) per genere e zona di residenza dell'AUSL TC e in Regione Toscana. Anno 2019. Fonte: ARS, 2020.



Negli ultimi anni il consumo pro-capite di farmaci antidepressivi è rimasto costante nel tempo sia nella popolazione toscana che in quella della AUSL TC (figura 4).

Figura 4. Consumo pro-capite di farmaci antidepressivi (DDD ab/die grezze x 1000) nella popolazione della AUSL TC e Toscana. Periodo 2014-2019. Fonte, ARS 2020.



Da segnalare che i farmaci antidepressivi possono però essere usati anche nella cura di altre patologie (terapia del dolore neuropatico, cefalea) e non necessariamente sono perciò una misura diretta dei problemi di salute mentale.

Il suicidio è la manifestazione più grave dei problemi collegati alla salute mentale e nel mondo è la seconda causa di morte nei giovani tra 15-29 anni.

L'associazione tra disturbo psicotico e comportamento suicidario è ampiamente riconosciuta, anche se un numero elevato di suicidi si verificano in "apparente" assenza di diagnosi psichiatrica, ma in coincidenza di gravi problemi economici, relazionali o di salute.

Nel triennio 2014-2016, si sono verificati 342 suicidi in residenti dell'AUSL TC: 258 maschi (75,4%) e 84 femmine (24,6%). Negli anni del picco della crisi economica (2010-2014) si era osservato un lieve incremento dei suicidi in Toscana e nell'AUSL TC, per poi stabilizzarsi nei periodi successivi. Rispetto al valore medio regionale, la probabilità di decesso per suicidio nei residenti dell'AUSL TC nel 2014-2016 è nelle donne maggiore del 14% e negli uomini inferiore del 11%, valori non statisticamente significativi. L'SMR è infatti il rapporto tra decessi osservati (O) per suicidio nell'AUSL TC e decessi attesi (A), quelli che sarebbero occorsi nell'AUSL TC se in questa si fossero verificati con la stessa frequenza di quanto accade nella Regione ($O/A \times 100$).

5.7 Malattie professionali

Stabili e sempre dominate dai problemi muscoloscheletrici

La fonte informativa principale delle malattie professionali (MP) è l'archivio *opendata* INAIL che riporta i casi riconosciuti ed indennizzati rispetto a quelli pervenuti con le denunce raccolte dalle diverse sedi provinciali di competenza (normalmente intorno al 50% delle denunce). Il riferimento geografico dei casi indennizzati è la Provincia della sede INAIL dove è stata inoltrata la pratica per la richiesta di risarcimento e può non coincidere con la residenza del lavoratore o la sede lavorativa. Di qui la difficoltà a identificare con precisione la popolazione di riferimento per calcolare i tassi di incidenza.

Poiché i dati INAIL sono disponibili solo su base provinciale e la nostra AUSL Toscana include anche 4 Comuni della Provincia di Pisa, oltre a tutti quelli delle Province di Firenze, Pistoia e Prato, i dati sulle MP dell'AUSL Toscana sono sottostimati per la quota dei 4 Comuni (circa 4% del totale dei residenti nell'AUSL Toscana centro). Più di 2 MP su 3 sono di competenza della Provincia di Firenze, con un incremento di casi: dai 233 del 2015 ai 252 del 2019. Prato e Pistoia hanno un ordine di grandezza del fenomeno molto simile tra loro di circa 70 casi in media all'anno.

Tabella 1. Malattie professionali indennizzate per sede INAIL di competenza - Province di Firenze, Prato, Pistoia 2013-2017. Fonte: Opendata INAIL.

Sede Inail	2015	2016	2017	2018	2019
Firenze	233	280	295	342	252
Pistoia	80	72	59	91	58
Prato	56	62	81	68	62

Poiché le patologie hanno tempi di definizione variabili e negli ultimi anni può residuare una quota di denunce non ancora definite con conseguente sottostima comporta una sotto-stima dei casi indennizzati totali. Anche la modifica periodica dell'elenco di patologie per le quali INAIL riconosce l'indennizzabilità può condizionare la stima dei trend.

Nella Tabella 2 è mostrata la distribuzione delle MP indennizzate e classificate secondo i criteri ICD10. Considerando il totale delle MP indennizzate delle Province di Firenze, Pistoia e Prato, nel 2019 circa 3 su 4 sono dovute a patologie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo (63%), perlopiù dovute a lesioni della spalla e della colonna vertebrale, in aumento costante nel corso degli anni. Seguono i disturbi del sistema nervoso (12,5%, per la quasi totalità riferibili alla sindrome del tunnel carpale, le ipoacusie (5,9%) ed i tumori (5,1%), dei quali più di un terzo dovuti ai mesotelomi (11 casi indennizzati nel 2019). Rispetto al totale delle MP, i tumori rappresentano nell'AUSL TC una quota (5,1%) maggiore di quanto si osserva a livello regionale (3,3%), mentre il contrario accade per le patologie muscolo-scheletriche (AUSL TC: 69,1%; RT: 72,3%). In ogni caso, queste proporzioni sono coerenti con quelle nazionali.

Tabella 2. Numero assoluto di malattie professionali indennizzate per categoria diagnostica e per Provincia di appartenenza dell'AUSL TC e per Regione Toscana nel periodo 2015-2019 e distribuzione percentuale delle cause nel 2019. Fonte: Opendata INAIL.

Sede INAIL	Diagnosi ICD 10	2015	2016	2017	2018	2019	% 2019
Provincia di FI, PT, PO	Disturbi psichici e comportamentali (F00-F99)	6	4	7	7	6	1,6
	Malattie del sistema circolatorio (I00-I99)	0	2	3	1	0	0,0
	Malattie del sistema nervoso (G00-G99)	52	67	51	78	46	12,4
	Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo (M00-M99)	219	243	278	329	257	69,1
	Malattie del sistema respiratorio (J00-J99)	15	10	12	21	12	3,2
	Malattie dell'apparato digerente (K00-K93)	1	0	2	0	1	0,3
	Malattie dell'orecchio e dell'apofisi mastoide (H60-H95)	38	44	37	37	22	5,9
	Malattie della cute e del tessuto sottocutaneo (L00-L99)	14	19	9	7	9	2,4
	Non Determinato	0	1	0	0	0	0,0
	Tumori (C00-D48)	24	24	36	21	19	5,1
	Totale	369	414	435	501	372	100,0
TOSCANA	Alcune malattie infettive e parassitarie (A00-B99)	0	0	1	0	0	0,0
	Disturbi psichici e comportamentali (F00-F99)	9	8	10	11	8	0,2
	Malattie del sistema circolatorio (I00-I99)	14	21	19	13	11	0,3
	Malattie del sistema nervoso (G00-G99)	667	706	624	631	562	14,6
	Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo (M00-M99)	2.640	2.835	2.899	3.053	2.793	72,3
	Malattie del sistema respiratorio (J00-J99)	143	132	106	131	89	2,3
	Malattie dell'apparato digerente (K00-K93)	1	0	2	0	2	0,1
	Malattie dell'occhio e degli annessi oculari (H00-H59)	3	3	0	1	0	0,0
	Malattie dell'orecchio e dell'apofisi mastoide (H60-H95)	253	295	242	244	198	5,1
	Malattie della cute e del tessuto sottocutaneo (L00-L99)	39	51	29	71	71	1,8
	Non Determinato	1	1	1	0	0	0,0
	Tumori (C00-D48)	115	118	123	113	128	3,3
	Totale	3.885	4.170	4.056	4.268	3.862	100,0

5.8 Traumatismi e avvelenamenti

Un importante problema di sanità pubblica

I principali dati sui traumatismi ed avvelenamenti occorsi nel territorio dell'AUSL TC sono riassunti nella Tabella 1.

Tabella 1. Decessi e ricoveri per traumatismi ed avvelenamenti ovunque occorsi dei Residenti nell'AUSL TC Fonte: ARS, 2020.

Anno	Numero Annuo Decessi (media nel triennio centrato sull'anno di riferimento)			Tasso Standardizzato (x 100.000 rif. Europa 2013)		Soggetti Ricoverati	% ricoveri per traumatismi e avvelenamenti sul totale ricoveri
	Totale	M	F	M	F		
2019						16.292	10,8
2018						16.492	10,5
2017						16.553	10,4
2016						16.307	10,4
2015	489	300	189	42,1	19,5	16.946	10,4
2014	495	311	184	44,3	19,4	16.758	10,0
2013	503	321	182	47,2	19,2	17.247	10,4
2012	508	313	195	46,3	20,4	16.691	10,2
2011	522	316	206	46,8	21,5	17.685	10,1
2010	534	318	215	46,9	22,7	18.538	10,3
2009	540	339	201	51,0	21,8	18.373	10,2
2008	529	336	193	51,8	21,5	18.125	10,0
2007	516	331	185	52,6	21,4	18.772	10,2
2006	512	319	193	51,2	23,1	19.166	10,3
2005	523	322	201			19.457	10,3
2004	542	324	218			19.740	10,3
2003	552	331	221			20.287	10,2

I traumi costituiscono circa il 2,8% di tutte le cause di decesso. Riguardo alla loro composizione, i dati disponibili in passato e limitati al triennio 2013-2015 indicano che i suicidi costituiscono il 18,1% dei decessi traumatici, gli incidenti stradali il 12,7%, gli avvelenamenti il 2,2% e gli omicidi 1,1%. Non sono disponibili dati di dettaglio ulteriori o più aggiornati.

Nei maschi dell'AUSL TC il tasso standardizzato per età di mortalità per traumatismi riferito al 2015 (42,07 per 100.000 abitanti) è inferiore a quello delle altre due AUSL toscane, mentre nelle femmine il tasso (19,5) è intermedio.

I ricoveri per traumatismi si sono progressivamente ridotti in numero assoluto dai circa 24.000 del 1998 ai circa 16.300 del 2019, rappresentando circa il 10% del totale dei ricoveri.

Lo studio Global Burden of Disease – GBD indica che nel 2017 i traumatismi e gli avvelenamenti rappresentano il 7,2% degli effetti avversi per la salute imputabili alla totalità delle patologie e che

nell'ambito dei traumatismi le prime tre voci per importanza sono costituite dalle cadute, seguite dagli incidenti stradali e dall'autolesionismo.

5.9 Infortuni stradali

Meno incidenti, ma ancora elevati gli esiti sanitari

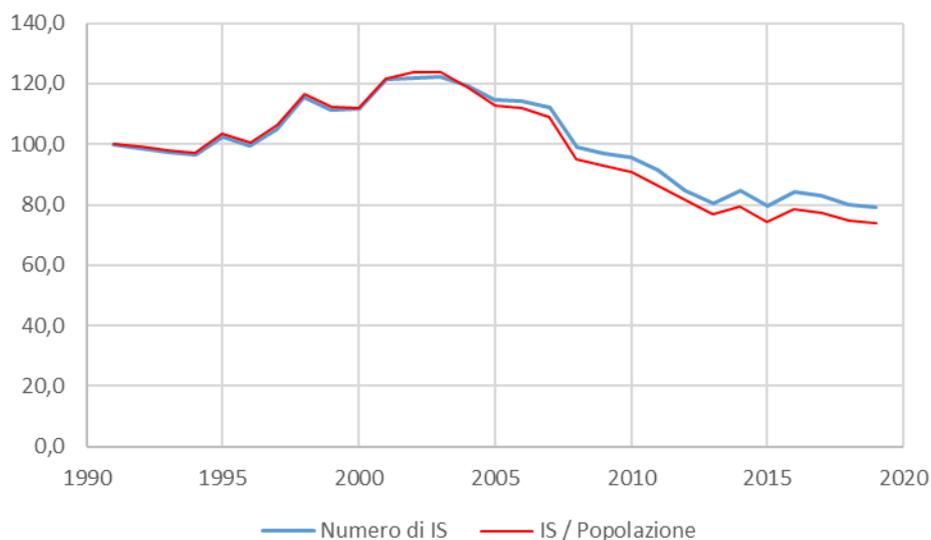
I dati ACI-ISTAT indicano che il numero di incidenti stradali (IS) occorsi nel territorio dell'AUSL TC è cresciuto dai primi anni '90 raggiungendo il valore più elevato nel 2005-2006, per poi diminuire fino ai circa 7.600 del 2017 (Tabella 1).

Tabella 1. Incidenti stradali nell'AUSL TC. Numero IS, Feriti per IS, Decessi per IS, in totale e di quelli occorsi sul lavoro. Fonti: ACI, IHME, INAIL, ISTAT.

ANNO	IS in generale			IS "in itinere" e sul lavoro		
	Numero IS	Numero feriti per IS	Numero decessi per IS	Infortuni per IS per itinere	Infortuni per IS sul lavoro	Decessi per IS sul lavoro + in itinere
2019	6.969	8.905	69			
2018	7.053	9.078	95	2.136	648	5
2017	7.303	9.451	90	2.134	652	8
2016	7.401	9.494	72	2.177	722	8
2015	6.989	8.949	82	2.024	707	13
2014	7.468	9.461	80	2.042	761	7
2013	7.070	9.202	68	2.206	905	13
2012	7.435	9.756	71	2.299	850	7
2011	8.042	10.486	74	2.625	1.024	10
2010	8.438	11.092	106	2.750	1.166	5
2009	8.538	11.001	92	2.744	1.280	16
2008	8.700	11.332	89	2.672	1.313	19
2007	9.861	12.522	91	2.870	1.317	10
2006	10.077	13.102	104	2.676	1.360	15
2005	10.089	12.885	133	2.446	1.369	21
2004	10.508	13.376	137	2.512	N.D.	N.D.
2003	10.784	13.844	144			
2002	10.714	13.888	128			
2001	10.699	13.749	156			
2000	9.823	12.636	125			
1999	9.804	12.797	155			
1998	10.171	13.243	138			
1997	9.257	12.079	148			
1996	8.759	11.396	139			
1995	9.002	11.814	175			
1994	8.481	10.821	170			
1993	8.559	11.178	164			
1992	8.678	11.479	154			
1991	8.804	11.698	191			

Un andamento analogo è evidente per il tasso di IS rapportato alla popolazione presente (Figura 1), misura proxy delle persone che guidano o dei veicoli effettivamente in circolazione nell'area di riferimento, che sarebbero i denominatori adeguati su cui costruire il tasso di incidentalità. L'informazione sul luogo di accadimento degli IS è utilizzata per valutare il rischio per tratta stradale, mentre quella sul comportamento alla guida (consumo di alcol, droghe, eccesso di velocità, errata manovra) è utilizzata per valutare il rischio correlato alle caratteristiche del conducente e dei passeggeri.

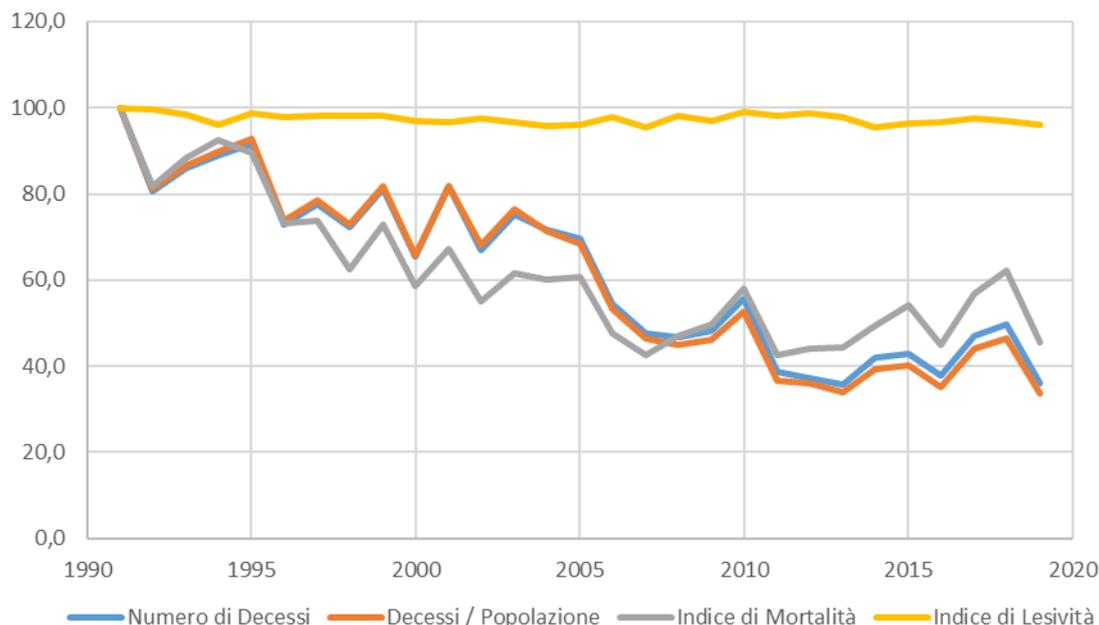
Figura 1. Andamento temporale del numero di IS e del tasso di IS rispetto alla popolazione residente, utilizzando il dato del 1991 come riferimento iniziale. 1991 = 100. Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT.



I decessi per IS occorsi nel 2017 sulle strade dell'AUSL TC sono 69, con una riduzione del 27% rispetto all'anno precedente. Esistono oscillazioni di breve periodo, che possono riflettere la normale variabilità statistica e che si sovrappongono ad una favorevole tendenza di lungo periodo, che dal 2003 (anno col maggiore numero di IS) vede una riduzione progressiva di circa il 2.4% per anno. Gli indici di lesività (numero di feriti per ogni IS) e di mortalità (numero decessi per ogni IS) esprimono la gravità in termini di conseguenze sanitarie degli IS. Nel 2019, l'indice di lesività nell'AUSL TC è di 1.278 feriti ogni 1.000 IS, sostanzialmente costante rispetto ai 27 anni di osservazione.

L'indice di mortalità nel 2019 è di 9.9 decessi ogni 1.000 IS, in diminuzione rispetto all'anno precedente. La tendenza di lungo periodo vede una costante e significativa riduzione nel corso degli anni fino al 2007, con successiva stabilizzazione caratterizzata però da instabilità nel breve periodo (Figura 2).

Figura 2. Andamento temporale dei decessi per IS nell'AUSL TC, indice di lesività (n. feriti/n. IS) ed indice di mortalità (n.decessi/n.IS) 1991 = 100. Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT.



Nella nostra AUSL l'analisi della distribuzione territoriale degli IS evidenzia:

- Un tasso complessivo di mortalità minore rispetto alle altre due AUSL Toscane
- un elevato tasso di incidentalità motociclistica nella provincia di Firenze, tale da raggiungere il secondo posto della classifica nazionale dopo Genova;
- una riduzione della mortalità per IS nell'area pistoiese. Il tasso è ora allineato con quelli di Firenze e Prato, mentre nel 2017 era più che doppio. Non è ancora chiaro se ciò sia una semplice oscillazione statistica, od un effettivo miglioramento destinato a durare.

Per quanto riguarda la componente di IS correlata al lavoro, gli eventi "in itinere" riconosciuti da INAIL costituiscono il 29% circa degli IS totali, mentre quelli stradali occorsi durante il vero e proprio svolgimento del lavoro (autisti e simili) sono un ulteriore 10%.

Tali eventi causano sono una componente rilevante, tipicamente oltre il 50%, della mortalità complessiva correlata al lavoro. Nell'AUSL TC, periodo 2014-2018, gli IS "in itinere" hanno costituito il 37% degli infortuni lavorativi mortali indennizzati, gli IS durante il lavoro il 17%.

5.10 Infortuni sul lavoro

Un rischio in diminuzione

I dati 2010-2018 dell'ente assicuratore INAIL evidenziano una riduzione del numero di eventi lavorativi indennizzati (Tabella 1).

Tabella 1. Infortuni sul lavoro indennizzati per Zona, AUSL e Regione Toscana. Periodo 2010-2017 Fonte: INAIL, 2020.

Ambito territoriale	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Pistoiese	1603	1.447	1.269	1.206	1.249	1.178	1.092	1.213	1.147
Val di Nievole	777	725	626	587	575	555	474	483	483
Pratese	1.725	1.625	1.484	139	1.331	1.370	1.397	1.362	1.305
Fiorentina	4.166	3.709	3.369	3.194	3.117	2.989	3.113	2.960	2.915
Fiorentina NO	1.531	1.422	1.318	1.258	1.282	1.224	1.214	1.279	1.219
Fiorentina SE	1.506	1.398	1.159	1.149	1.035	1.015	1.126	1.075	1.042
Mugello	774	642	556	506	510	517	507	431	481
Empolese Valdelsa Valdarno	2.035	1.871	1.574	1.615	1.564	1.461	1.412	1.349	1.353
AUSL TC	14.117	12.839	11.355	10.905	10.663	10.309	10.335	10.152	9.945
AUSL NO	14.639	13.608	11.804	11.112	10.734	10.159	9.896	9.588	8.961
AUSL SE	9.332	8.798	7.557	7.106	7.104	6.616	6.485	6.338	6.251
RT	38.088	35.245	30.716	29.123	28.501	27.084	26.716	26.078	25.157

Tra il 2010 ed il 2018 il numero di infortuni sul lavoro si è ridotto di circa il 30%. La riduzione degli infortuni è stata più intensa nel triennio 2010-2013, in coincidenza con le fasi più acute della crisi economico-produttiva, ed è stata seguita da un periodo di riduzioni sempre meno pronunciate. La situazione è diversificata sul territorio:

Le contrazioni più intense, dell'ordine del 35-40% hanno riguardato il Mugello, la Val di Nievole e l'Empolese;

I minori decrementi, 20% circa, si sono registrati nella zona Fiorentina Nord-Ovest e in quella Pratese.

La riduzione degli infortuni è legata non tanto alla contrazione delle attività dovuta alla crisi economica, quanto ad una effettiva riduzione dei rischi. Il numero di infortuni è costantemente diminuito. Invece la quantità di lavoratori, contrattasi nei periodi iniziali, nel 2018 aveva nuovamente raggiunto o superato i livelli del 2010, sia nei dati INAIL (assicurati) sia ISTAT (lavoratori dipendenti e autonomi).

Tale situazione è bene espressa dall'andamento del tasso grezzo di infortuni riconosciuti ogni mille addetti, riportato nel grafico in figura 1 (dati disaggregabili non oltre il livello provinciale). Andamenti analoghi si rilevano anche nelle altre due AUSL toscane (Figura 2).

Figura 1. Tasso grezzo di infortuni riconosciuti ogni mille addetti in tutti i comparti produttivi, nelle tre province dell'AUSL TC. Fonte: INAIL.

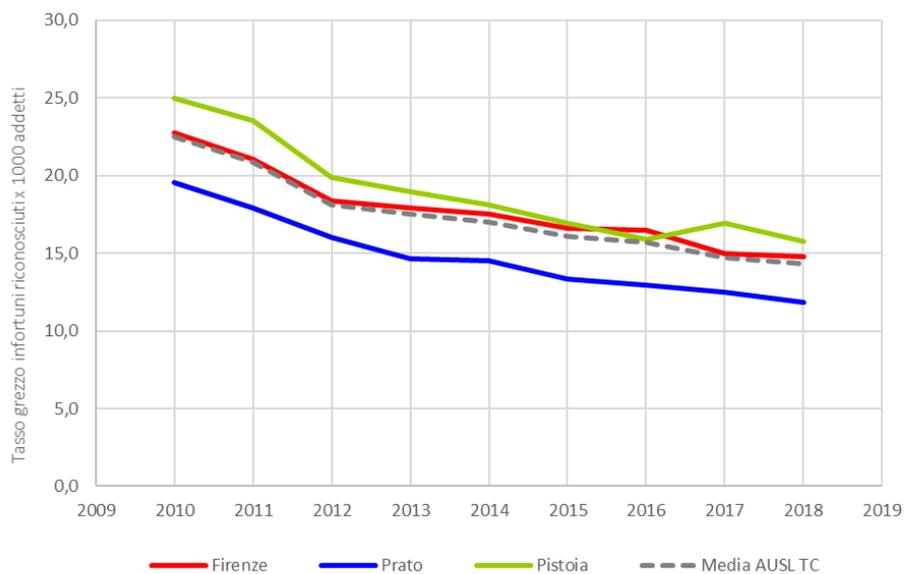
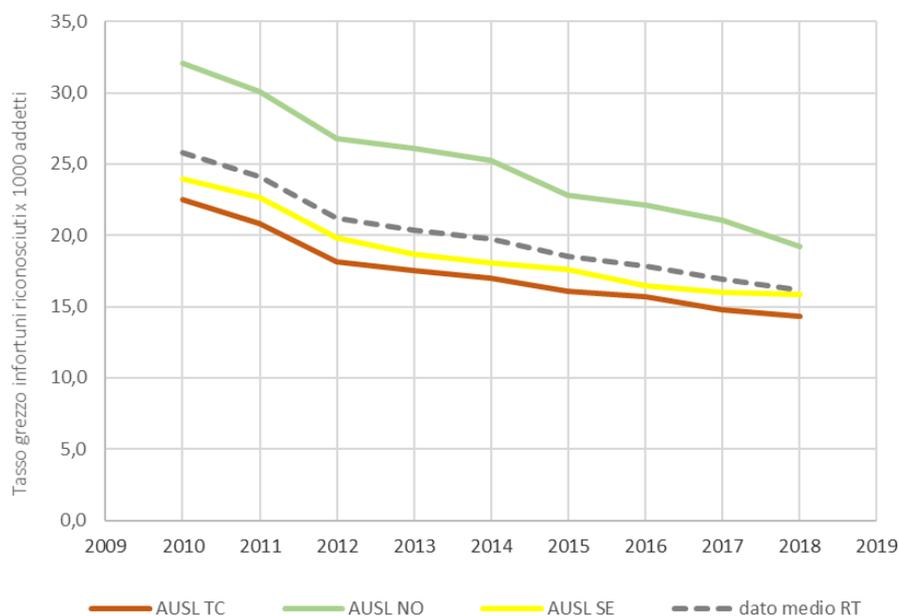


Figura 2. Tasso grezzo di infortuni riconosciuti ogni mille addetti in tutti i comparti produttivi, per le tre AUSL toscane. Fonte: INAIL.



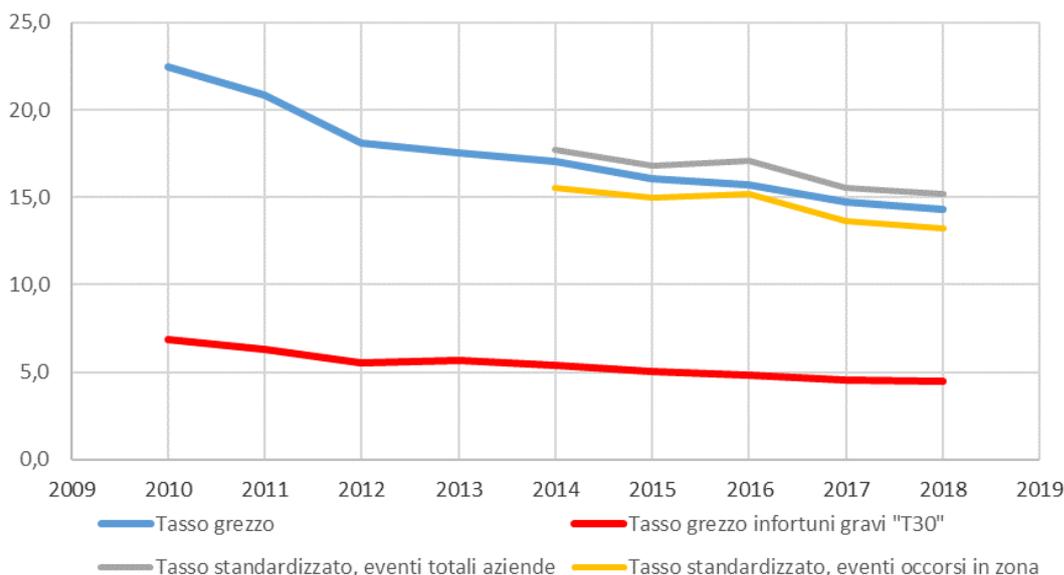
Oltre ai livelli di rischio, vi sono altri fattori che possono influire sul numero complessivo di infortuni. In periodi di crisi economica, esso può essere sottostimato per effetto del “presenteismo”, ovvero la tendenza dei lavoratori, per timore di perdere il lavoro, a rinunciare a giorni di assenza per infortuni lievi, rientrando al più presto in azienda. Inoltre, si possono verificare cambiamenti del tessuto

produttivo, con spostamento di attività da settori più rischiosi ad altri meno rischiosi: in tal caso il numero totale di infortuni può ridursi anche senza che sia cambiato il livello di rischio reale in ciascun comparto. Tali effetti non sono facili da quantificare in modo preciso, ma certo è che in questo caso non sembrano prevalere. In particolare, la riduzione dei rischi si rileva anche in relazione:

- al sottoinsieme degli infortuni gravi (conseguenze oltre 30 gg, od invalidità permanente o morte), meno soggetti a distorsioni;
- ai tassi standardizzati per la composizione settoriale. Questi tassi, disponibili solo per l'ultimo quinquennio, possono essere calcolati sia considerando la totalità degli infortuni occorsi nelle aziende con sede nella AUSL (anche se avvenuti in altro territorio, es. in corso di trasferte o per cantieri aperti altrove) ovvero, per le stesse aziende, i soli eventi accaduti in zona.

Tali indicatori convergono tutti nell'indicare una complessiva riduzione del rischio. La situazione è riassunta nel grafico in Figura 3.

Figura 3. Tassi grezzi e standardizzati di infortuni totali, tasso grezzo di infortuni gravi, ogni mille addetti. Fonte: INAIL.



L'analisi per comparti produttivi evidenzia il rischio per chi ci lavora ed i volumi degli eventi. Ci sono settori, quali i servizi, con rischi bassi ma elevatissimo numero di addetti e conseguente elevato volume di danno. In altri casi, all'opposto, esistono settori tuttora caratterizzati da rischi elevati che interessano un limitato numero di lavoratori.

Le Tabelle 2-4 riportano, per le tre province di Firenze, Pistoia e Prato, e per la maggioranza dei comparti produttivi, le quantità medie annue di danno per la salute complessivamente causato da infortuni, espresse in Giornate Convenzionali UNI 7249. Questo indicatore tiene conto della durata delle assenze dal lavoro per inabilità temporanea, della valutazione pesata delle invalidità permanenti e del tempo di vita perduto per eventi mortali.

Nelle tabelle è anche riportato il rischio individuale, espresso dal rapporto tra danno causato e numero di addetti per comparto e territorio. Al momento, la disaggregazione dei dati è possibile soltanto a livello di provincia. Inoltre, in assenza di dati INAIL attendibili sugli addetti totali del comparto agricolo, sono stati usati i dati ISTAT, che però sono troppo esigui e non attendibili per Prato.

Gli indicatori sono stati calcolati per i comparti con almeno 30 infortuni nel quinquennio.

Tabella 2. provincia di Firenze Periodo 2014-2018. Valore medio annuo del danno infortunistico (Giornate Convenzionali UNI 7249) e rischio individuale (G.C. per addetto) per comparto. Elaborazioni su dati INAIL e ISTAT.

Ateco 2007	Danno totale (GC UNI)	Rischio (GC UNI / addetto)
F Costruzioni	124.872	4,76
C Attivita' manifatturiere	118.103	1,23
H Trasporto e magazzinaggio	74.528	5,50
G Commercio	71.746	1,31
A Agricoltura, silvicoltura e pesca	59.383	8,43
Q Sanita'	37.754	1,72
N Noleggio, agenzie di viaggio	35.347	2,34
I Alloggio e ristorazione	32.676	1,71
E Fornitura di acqua	24.134	2,70
S Altre attivita' di servizi	14.251	1,48
M Professioni	6.857	0,40
L Attivita' immobiliari	6.632	1,42
O Amministrazione pubblica	6.536	1,46
R Arte, sport, intrattenimento	5.903	1,72
J Informazione e comunicazione	4.778	0,48
K Finanza e assicurazioni	3.802	0,31
P Istruzione	1.778	0,47

Tabella 3. provincia di Pistoia Periodo 2014-2018. Valore medio annuo del danno infortunistico (Giornate Convenzionali UNI 7249) e rischio (G.C. per addetto) per comparto. Elaborazioni su dati INAIL e ISTAT.

Ateco 2007	Danno collettivo (GC UNI)	Rischio individuale (GC UNI / addetto)
C Attivita' manifatturiere	38.109	1,79
F Costruzioni	37.323	4,27
A Agricoltura, silvicoltura e pesca	31.407	10,38
G Commercio	19.026	1,67
H Trasporto e magazzinaggio	14.299	4,36
I Alloggio e ristorazione	6.865	1,64
Q Sanita'	6.241	2,07
N Noleggio, agenzie di viaggio	6.003	3,06
E Fornitura di acqua	3.859	6,20
O Amministrazione pubblica	3.599	1,44
S Altre attivita' di servizi	3.065	1,00
R Arte, sport, intrattenimento	2.136	4,04
M Professioni	1.112	0,57
L Attivita' immobiliari	613	0,83

Tabella 4. provincia di Prato Periodo 2014-2018. Valore medio annuo del danno infortunistico (Giornate Convenzionali UNI 7249) e rischio (G.C. per addetto) per comparto. Elaborazioni su dati INAIL e ISTAT.

Ateco 2007	Danno collettivo (GC UNI)	Rischio individuale (GC UNI / addetto)
C Attivita' manifatturiere	44.739	1,28
F Costruzioni	35.718	5,11
H Trasporto e magazzinaggio	12.805	3,19
G Commercio	12.418	1,04
Q Sanita'	5.841	1,86
A Agricoltura, silvicoltura e pesca	5.251	n.d.
N Noleggio, agenzie di viaggio	4.989	2,52
I Alloggio e ristorazione	3.613	1,37
E Fornitura di acqua	2.985	3,07
S Altre attivita' di servizi	2.370	0,92
R Arte, sport, intrattenimento	1.658	2,28
M Professioni	1.419	0,56
J Informazione e comunicazione	1.039	0,63
L Attivita' immobiliari	871	1,02
P Istruzione	866	1,35
K Finanza e assicurazioni	548	1,09
O Amministrazione pubblica	318	0,59

6 Salute dei gruppi di popolazione

6.1 Salute materno-infantile

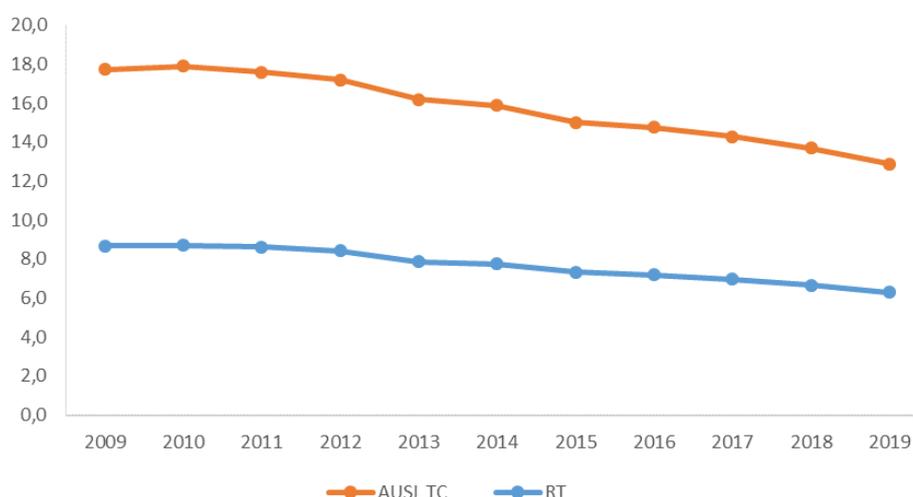
Culle sempre più vuote

Nel 2019 ci sono state in Italia 420 mila nascite, 19 mila nuovi nati in meno rispetto al 2018 (-4,5%), registrando un nuovo minimo storico di nascite dall'Unità d'Italia. Secondo ISTAT, la diminuzione delle nascite è dovuta a fattori strutturali. Si osserva, infatti, una progressiva riduzione delle potenziali madri per l'uscita dall'età fertile delle numerose generazioni nate durante il baby boom e per l'ingresso di quote meno numerose a causa della diminuzione delle nascite a partire dalla metà degli anni Settanta. In più, negli ultimi anni si sta riducendo progressivamente il contributo all'incremento delle nascite fornito dalle più prolifiche donne straniere.

Nel 2019 sono nati 10.697 bambini nella AUSL TC, 727 in meno rispetto all'anno precedente e 3.736 in meno rispetto al 2009.

Nel periodo 2009–2019 il trend del tasso di natalità dei residenti dell'AUSL TC è in calo, in sintonia con quello dei toscani (Figura 1). La natalità nella Zona Fiorentina Nord Ovest (7 per 1.000 abitanti) è più elevata di quella dell'AUSL TC (6,6 per 1.000 abitanti) e della media regionale (6,3 per 1000 abitanti).

Figura 1. Tasso di natalità per 1.000 residenti dell'AUSL TC e della Regione Toscana. Periodo 2009- 2019. Fonte: ARS, 2020.



Nel 2019 le donne in età fertile (15-49 anni) residenti nell'AUSL TC erano il 39,3% della popolazione femminile, mentre nel 1997 erano 46,3% (Tabella 1).

Tabella 1. Donne in età fertile (15-49 anni) residenti nelle zone dell'AUSL TC Anno 2019. Fonte: ARS, 2020.

Zona di Residenza	Totale Donne	Donne in età fertile	%
Pistoiese	89.018	34.039	38,2
Val di Nievole	62.507	24.884	39,8
Pratese	132.180	54.348	41,1
Fiorentina	200.923	78.003	38,8
Fiorentina NO	108.206	42.914	39,7
Fiorentina SE	94.978	35.367	37,2
Mugello	32.252	12.463	38,6
Empolese Valdelsa Valdarno	123.788	49.456	40,0
AUSL TC	843.852	331.474	39,3
RT	1.928.900	743.350	38,5

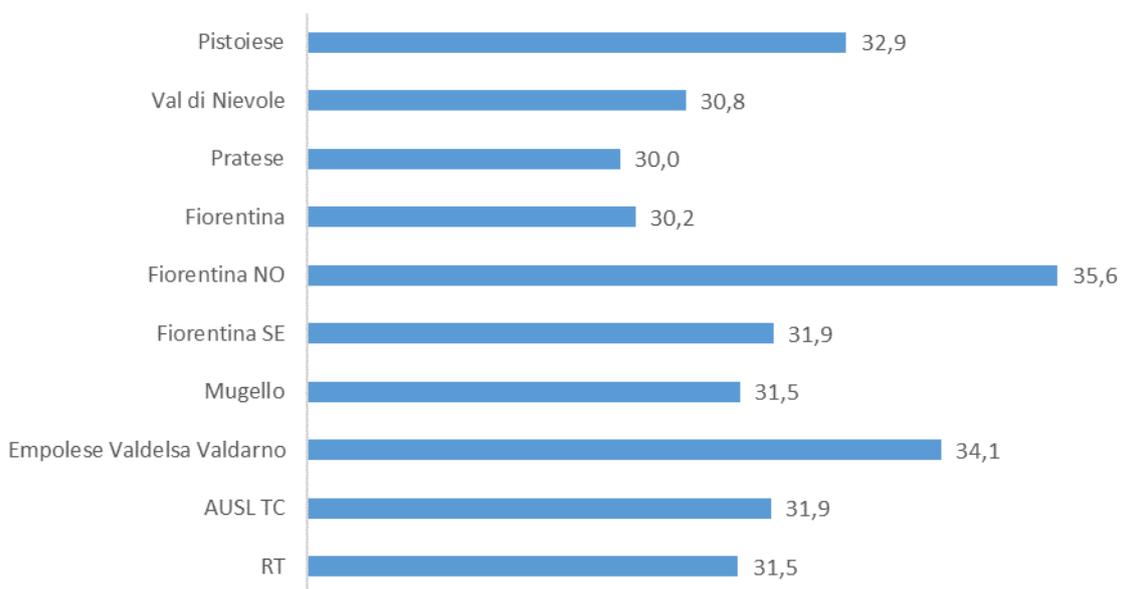
La stima per il 2018 del tasso di fecondità totale (ovvero il numero di figli che una donna metterebbe al mondo nel caso in cui, nel corso della propria vita riproduttiva, fosse soggetta ai tassi specifici di fecondità (14-50 anni) dell'anno di osservazione) delle donne dell'AUSL TC attesta su una media di 1,32 figli per donna (Toscana: 1,29) in linea con il valore del 2017, sensibilmente inferiore alla cosiddetta "soglia di rimpiazzo" che garantirebbe il ricambio generazionale.

L'età media al parto rimane invariata rispetto all'anno precedente e sempre molto avanzata (31,9 anni).

Le donne residenti nell'AUSL TC che hanno partorito nel 2019 sono state 9.874, con una diminuzione del 9,6% rispetto all'anno precedente.

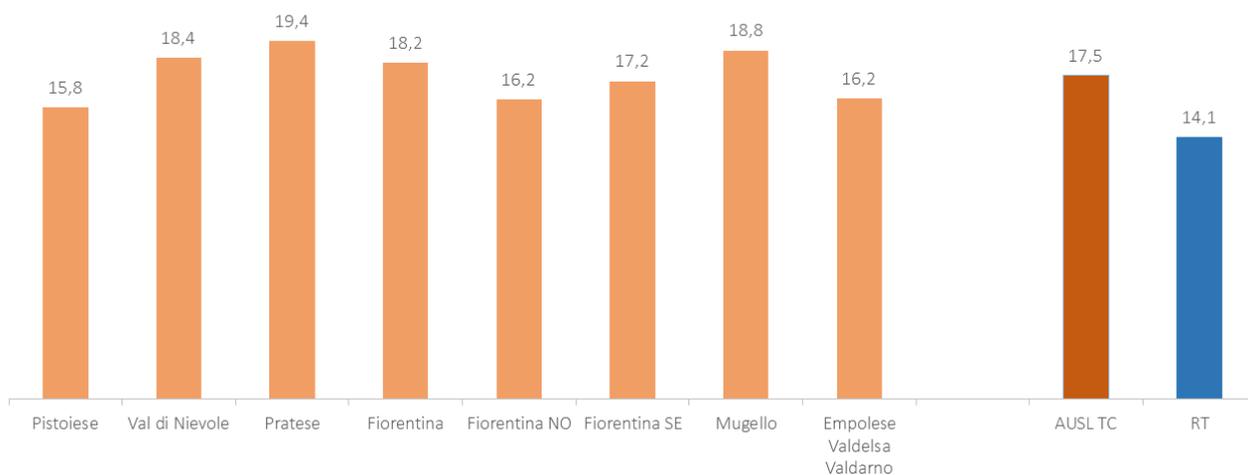
I tassi di ospedalizzazione standardizzati per età per parto delle donne residenti nell'AUSL TC (31,9 per 1.000 donne in età fertile) presentano valori significativamente più elevati del valore medio regionale (31,5 per 1.000 donne in età fertile) nelle Zone Fiorentina Nord Ovest (35,6 per 1.000 donne in età fertile) e Empolese Valdelsa Valdarno (34,1 per 1.000 donne in età fertile) (Figura 2).

Figura 2. Tasso standardizzato per età di ospedalizzazione per parto per zone di residenza (per 1.000 abitanti). Anno 2019. Fonte: ARS, 2020.



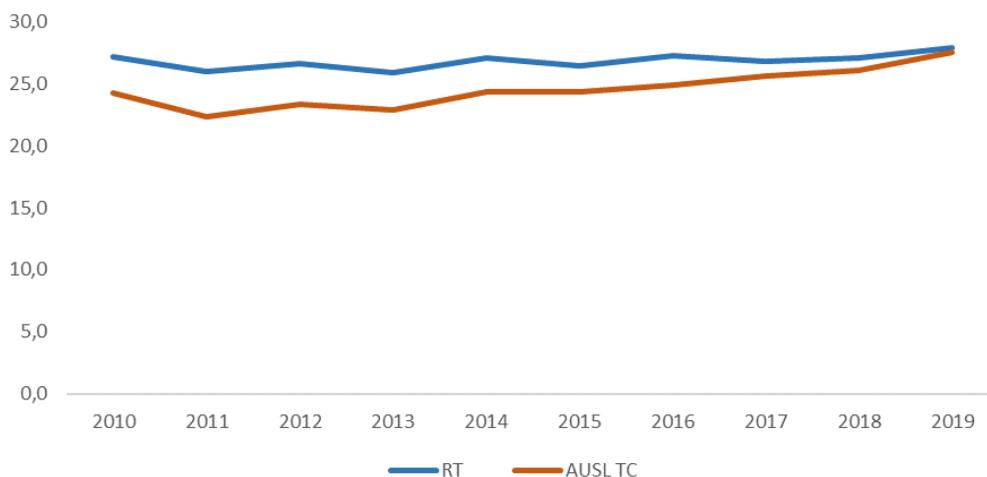
Nel 2018, dato più aggiornato disponibile, la proporzione di future mamme che si sono ricoverate almeno una volta durante la gravidanza prima del parto è stata più alta nelle residenti dell'AUSL Toscana Centro (17,5%) rispetto alle toscane (14,1%) ed alle residenti nell'AUSL Toscana Nord Ovest (12,5 %) ed AUSL Toscana Sud Est (9,4%). Tutte le zone dell'AUSL TC hanno valori più alti di quello regionale e in particolare per le pratesi (19,4%) (Figura 3).

Figura 3. Proporzione percentuale di donne che si sono ricoverate almeno una volta durante la gravidanza per zona di residenza Anno 2018. Fonte ARS, 2019.



Il 27,5% delle donne che ha partorito in ospedale nell'AUSL TC ha subito un cesareo, in misura inferiore rispetto a quelle delle AUSL TNO (27,7%) e AUSL TSE (29,0%) e della Regione Toscana (27,9%). Valori più elevati rispetto al dato regionale si registrano invece nella zona Fiorentina (29,2%), Empolese (29,8%), Mugello (28,1%), Pistoiese (29,0) e Val di Nievole (29,2%). Dal 2010 la proporzione di parti cesarei è in leggero aumento nell'AUSL TC, avvicinandosi ai valori regionali (Figura 4).

Figura 4. Proporzioni di parti cesarei sul totale dei parti in donne residenti in AUSL TC e in Toscana. Periodo 2010- 2019. ARS 2020.



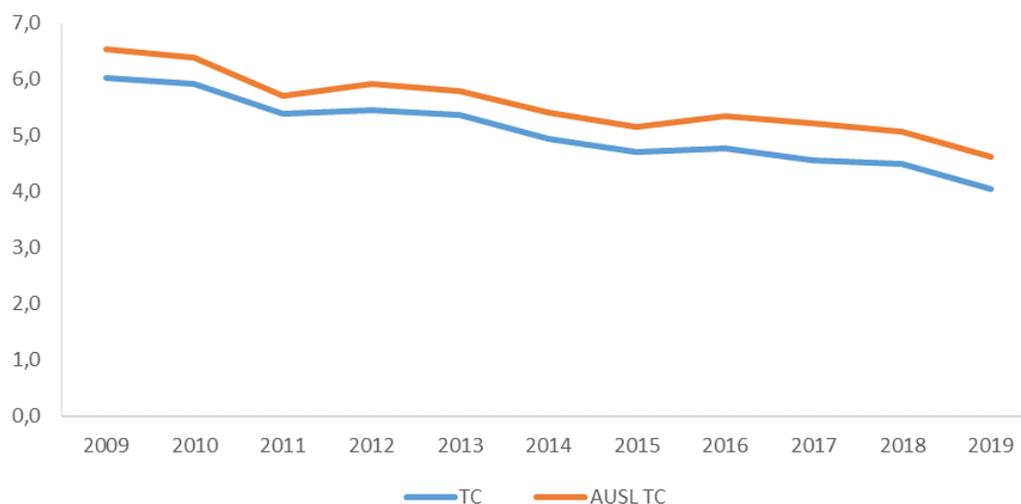
I ricoveri sostenuti da donne residenti in AUSL TC per aborto spontaneo sono stati nel 2019 complessivamente 1.532, ovvero 4,6 per 1.000 donne in età fertile (15-49 anni), valore più alto della media regionale (4,1 per 1.000). La Zona Pistoiese presenta il valore più elevato dell'AUSL TC (5,1), mentre quello più basso si registra nella zona Mugello (3,6) e nella Val di Nievole (3,6) (Tabella 2).

Tabella 2. Tasso grezzo di ospedalizzazione per aborto spontaneo (x 1.000 ab.) e Intervalli di Confidenza al 95% dei residenti in AUSL TC e in Toscana - Anno 2019 – Totale ARS 2020.

Ambito territoriale	Ricoveri	tasso grezzo	Limite inf	Limite sup
Pistoiese	172	5,1	4,3	5,8
Val di Nievole	90	3,6	2,9	4,4
Pratese	250	4,6	4	5,2
Fiorentina	388	5	4,5	5,5
Fiorentina NO	211	4,9	4,3	5,6
Fiorentina SE	136	3,9	3,2	4,5
Mugello	45	3,6	2,6	4,7
Empolese Valdelsa Valdarno	240	4,9	4,2	5,5
AUSL TC	1532	4,6	4,4	4,9
RT	3012	4,1	3,9	4,2

Dal 2009 il trend dell'ospedalizzazione per aborto spontaneo è in calo nell'AUSL TC, in sintonia con l'andamento regionale (Figura 4).

Figura 4. Tasso di Ospedalizzazione per aborto spontaneo (per 1.000 donne in età fertile) di residenti nell'AUSL TC e in Regione Toscana. Periodo: 2009-2019. Fonte: ARS, 2020.



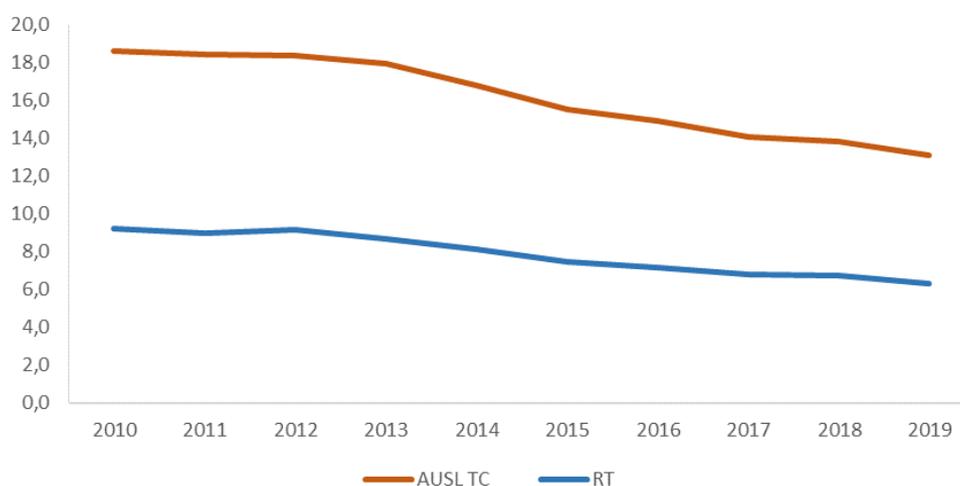
Nel 2019 i ricoveri per interruzioni volontarie della gravidanza (IVG) sono stati 2.264 nelle donne residenti nell'AUSL TC. Sono risultati di poco maggiori della media regionale (AUSL TC: 6,8 per 1.000 donne residenti in età fertile; Regione Toscana: 6,3). Anche nel 2019, come osservato da tempo, i valori più alti di ospedalizzazione per IVG hanno interessato le donne residenti nella zona Pratese (8,4), per la maggiore presenza di giovani donne straniere (Tabella 3).

Tabella 3. Numero assoluto e tasso di ospedalizzazione per Interruzione Volontaria di Gravidanza (per 1.000 donne in età feconda) per zone di residenza Anno 2019 Fonte: ARS, 2020.

Ambito territoriale	Ricoveri	Tasso
		grezzo
Pistoiese	187	5,5
Val di Nievole	180	7,2
Pratese	457	8,4
Fiorentina	602	7,7
Fiorentina Nord-Ovest	294	6,9
Fiorentina Sud-Est	199	5,6
Mugello	65	5,2
Empolese Valdelsa Valdarno	280	5,7
AUSL TC	2.264	6,8
RT	4.673	6,3

Nell'ultimo decennio i tassi di ospedalizzazione per IVG nell'AUSL TC mostrano un trend in calo, in linea con l'andamento regionale (Figura 5).

Figura 5. Tasso di ospedalizzazione per interruzione volontaria di gravidanza (per 1.000 donne in età fertile) di residenti in AUSL TC e in Regione Toscana. Periodo: 2010 -2019 Fonte: ARS, 2020.



I principali indicatori degli esiti del parto nei residenti dell'AUSL TC sono risultati in generale simili o leggermente inferiori ai valori medi regionali. In particolare, in base ai dati più aggiornati disponibili, si registra:

- Nel triennio 2016-2018 sono 34.261 i nati vivi e 86 nati morti (2,5 nati morti ogni 1.000 bambini nati vivi);

- 69 bambini sono deceduti nel primo anno di vita nel triennio 2014-2016, ultimo periodo disponibile, equivalenti ad un tasso di mortalità di 1,8 ogni 1.000 nati vivi, valore più basso della media regionale (2,4 per 1.000 nati vivi), ma non in modo statisticamente significativo;
- 432 nati vivi affetti da almeno una malformazione congenita, escludendo i difetti minori, (12,1 per 1.000 nati vivi), valore più basso del dato medio regionale (16,1 per 1.000 nati vivi) nell'ultimo periodo disponibile 2015 – 2017;
- I nati vivi e le IVG con almeno una malformazione congenita, escludendo i difetti minori, hanno interessato 648 soggetti, per un totale di 915 malformazioni, nel periodo 2014-2016, con un tasso grezzo inferiore nella AUSL TC (18,9 per 1.000) rispetto al valore medio regionale (23 per 1.000).
- 89 residenti nella AUSL TC deceduti per malformazioni congenite nel periodo 2014-16 (tasso standardizzato per età AUSL TC:1,7 per x 100.000; Toscana: 2 per x 100.000)
- nel triennio 2016-18 sono nati da parto plurimo 1.364 neonati. La proporzione sui nati nel triennio è quasi sovrapponibile al dato medio regionale (AUSL TC: 4,0%; Regione Toscana: 3,8%). I parti multipli nel periodo 2001-2018 sono aumentati, in coerenza con l'andamento regionale;
- nel triennio 2016-2018 sono nati vivi 2.447 bambini con basso peso alla nascita (<2.500 gr), pari al 7,1% del totale dei nati vivi. Nella zona Val di Nievole si rileva il valore dell'AUSL TC più elevato (8,4%) dell'AUSL TC. I bambini con peso molto basso alla nascita (< 1.500 gr.) sono 290 (0,9% dei nati vivi) (Tabella 4).

Tabella 4. Nati vivi di basso e molto basso peso alla nascita Numero assoluto e proporzione per 100 nati vivi per zone di residenza
 Periodo: 2016 – 2018. Fonte: ARS, 2019.

Ambito territoriale	Nati di peso basso		Nati di peso molto basso	
	N	x 100 nati vivi	N	x 100 nati vivi
Pistoiese	274	7,6	27	0,8
Val di Nievole	201	8,4	25	1,1
Pratese	391	6,7	48	0,8
Fiorentina	537	6,8	66	0,8
Fiorentina NO	356	7,3	46	0,9
Fiorentina SE	203	6,3	21	0,7
Mugello	91	7,2	6	0,5
Empolese Valdelsa Valdarno	394	7,7	51	1,0
AUSL TC	2.447	7,1	290	0,9
RT	5.310	7,1	664	0,9

- Nello stesso triennio sono nati 2.735 (8,0% dei nati vivi) prematuri (entro le 37 settimane di gestazione). Le zone Empolese Valdelsa Valdarno (9,6%) e Val di Nievole (9,0%) presentano le proporzioni più alte di immaturi dell'AUSL TC;
- 305 (0,9%) nati vivi immaturi gravi (entro le 32 settimane di gestazione) (Tabella 5);
- Nello stesso triennio sono nati 2.735 (8,0% dei nati vivi) prematuri (entro le 37 settimane di gestazione). Le zone Empolese Valdelsa Valdarno (9,6%) e Val di Nievole (9,0%) presentano le proporzioni più alte di immaturi dell'AUSL TC;
- 305 (0,9%) nati vivi immaturi gravi (entro le 32 settimane di gestazione) (Tabella 5);

Tabella 5. Nati prematuri e gravemente prematuri alla nascita. Numero assoluto e proporzione per 100 nati vivi per zone di residenza. Periodo: 2016 – 2018. Fonte: ARS, 2019.

Ambito territoriale	Nati prematuri		Nati gravemente	
	N	%	N	%
Pistoiese	283	7,9	24	0,7
Val di Nievole	215	9,0	28	1,2
Pratese	454	7,8	58	1,0
Fiorentina	614	7,7	66	0,8
Fiorentina NO	364	7,4	48	1,0
Fiorentina SE	228	7,0	23	0,7
Mugello	101	8,0	4	0,3
Empolese Valdelsa Valdarno	476	9,3	54	1,1
AUSL TC	2.735	8,0	305	0,9
TC	5799	7,8	684	0,9

- La proporzione dei nati pretermine e di basso peso alla nascita è aumentata in questi ultimi anni al crescere dei fattori di rischio, quali l'età materna più avanzata al parto, il ricorso alla procreazione medicalmente assistita e i parti plurimi (Figure 6 e 7).

Figura 6. Proporzione percentuale di nati vivi di basso peso (< 2.500 gr) alla nascita di residenti in AUSL TC e in Regione Toscana. Periodo: 2016 – 2018. Fonte: ARS, 2019.

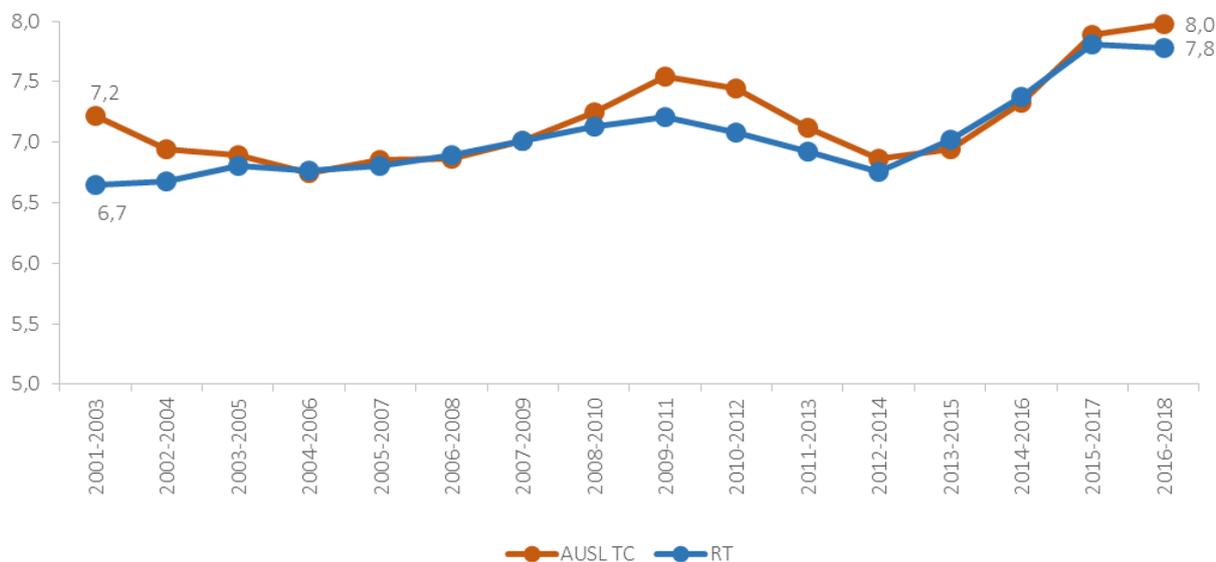
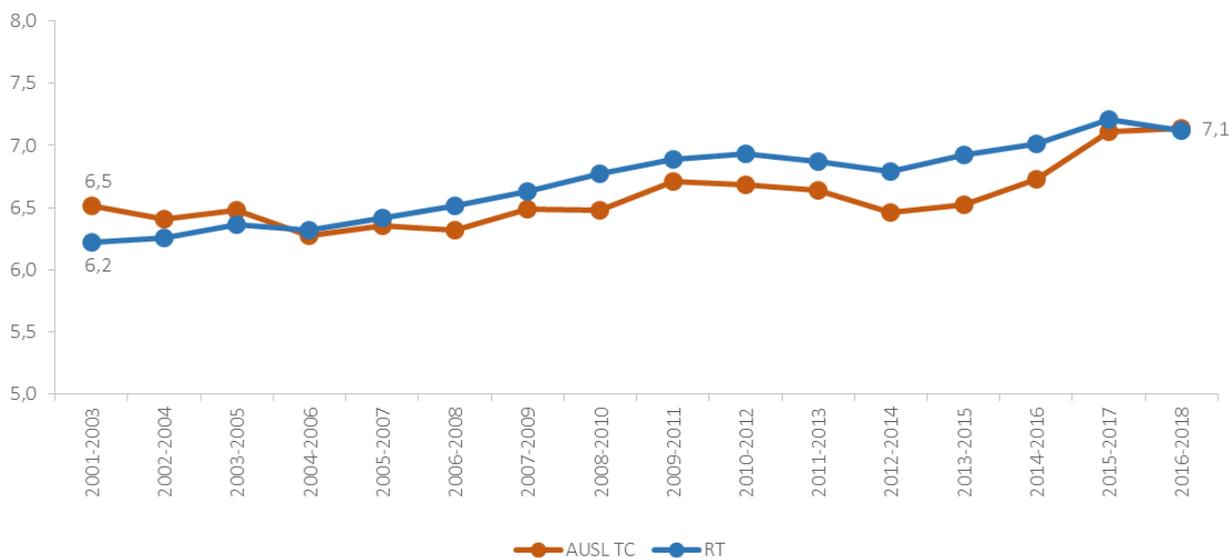


Figura 7. Proporzion percentuale di nati vivi prematuri (entro le 37 settimane di gestazione). Periodo: 2016 – 2018. Fonte: ARS, 2019.



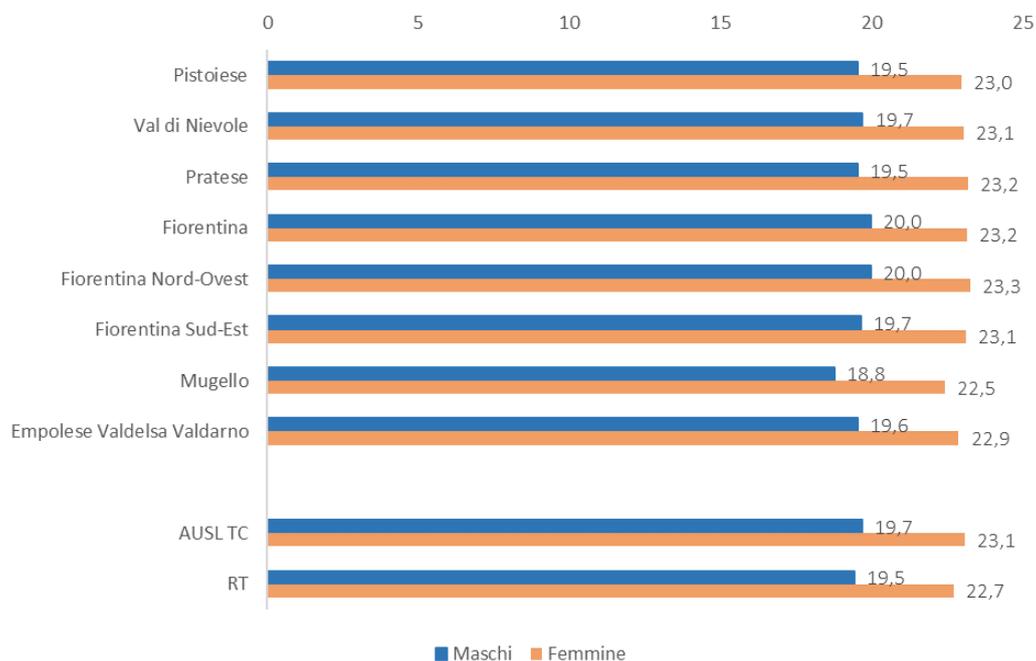
6.2 Salute degli anziani

Terza età: aumenta l'aspettativa di vita, ma anche il peso delle malattie

La popolazione della USL Toscana Centro (AUSL TC), come quella regionale, è sottoposta ad un progressivo invecchiamento per una serie di fattori congiunti, tra cui bassa natalità, contenuta fecondità e allungamento della vita media. Gli ultra64enni residenti nella AUSL TC sono nel 2019 oltre 403.000 (24,9% della popolazione totale), il 57% dei quali sono donne. Mentre la proporzione della popolazione di 64-74 anni rimane abbastanza costante nel tempo (11% circa dal 1991 al 2019), l'incremento si concentra oltre i 75 anni (da 8,6% nel 1991 a 13,3% nel 2019). La pressione degli ultra84enni (potenziali *care-receiver*) sui 45-64enni (potenziali *care-giver*) è in costante crescita (da 6,3% nel 1990 a 14,2% nel 2019).

La speranza di vita dei 65enni nella nostra USL ha raggiunto, nel 2016, i 19,7 anni per gli uomini e i 23,1 anni nelle donne, in media 3-4 mesi in più rispetto ai loro coetanei toscani (Figura 1). Particolarmente elevata è la speranza di vita degli anziani nella zona-distretto di Firenze e della Fiorentina Nord-Ovest, dove vengono superati i 20 anni di speranza di vita anche per gli uomini.

Figura 1. Speranza di vita a 65 anni nel 2016 per i residenti nelle zone socio-sanitarie dell'AUSL TC e in Toscana- Fonte: ARS, 2020.



Negli ultimi venti anni l'incremento dell'aspettativa di vita a 65 anni è stato di circa 3 anni, maggiore negli uomini, con una riduzione della differenza di genere: il vantaggio femminile che nel 1995 era di 4 anni, si riduce infatti a 3,4 anni nel 2016.

Secondo l'indagine nazionale Passi d'Argento condotta sugli ultra64enni, nella nostra AUSL, 1 anziano su 6 (17%) vive da solo, mentre la maggioranza (77%) abita con familiari, talvolta con l'ausilio di badanti (1,2%) e il 5% vive da solo con badante. La situazione si modifica per gli ultra74enni: il 22,3% vive da solo e l'11% usufruisce dell'aiuto di una badante.

La maggior parte delle persone ultra64enni (67%) dichiara di arrivare a fine mese senza difficoltà economiche (12% molto facilmente, 55% abbastanza facilmente), mentre il 30% indica qualche difficoltà e l'1% molta difficoltà.

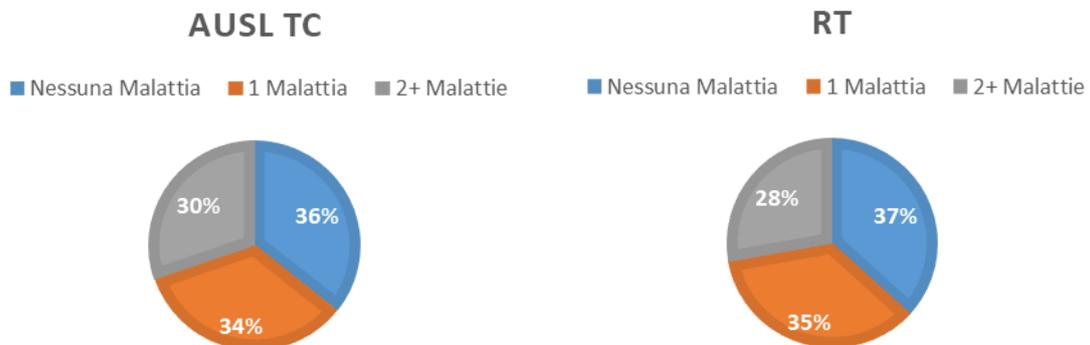
La percentuale di coloro che hanno difficoltà economiche aumenta con l'età (55% negli ultra84enni) e sale a quasi l'80% tra gli anziani che devono sostenere le spese per una badante.

La metà degli anziani intervistati nello studio Passi d'Argento dichiara di stare bene, nonostante uno stato di salute non ottimale. E' possibile che la malattia e/o alcune limitazioni funzionali, in presenza di una rete familiare o sociale di supporto, non influenzino negativamente la percezione del proprio "star bene".

La maggioranza degli anziani dello studio Passi d'Argento (64,3%) riferisce di avere almeno una malattia cronica diagnosticata da un medico (Figura 2). Questo dato è probabilmente più basso di quello reale perché i soggetti ospedalizzati o residenti in RSA sono esclusi dall'indagine Passi. Come

atteso, la percentuale di anziani con patologie aumenta con l'età: negli ultra85enni, il 40% ha una patologia cronica e il 43% due o più malattie.

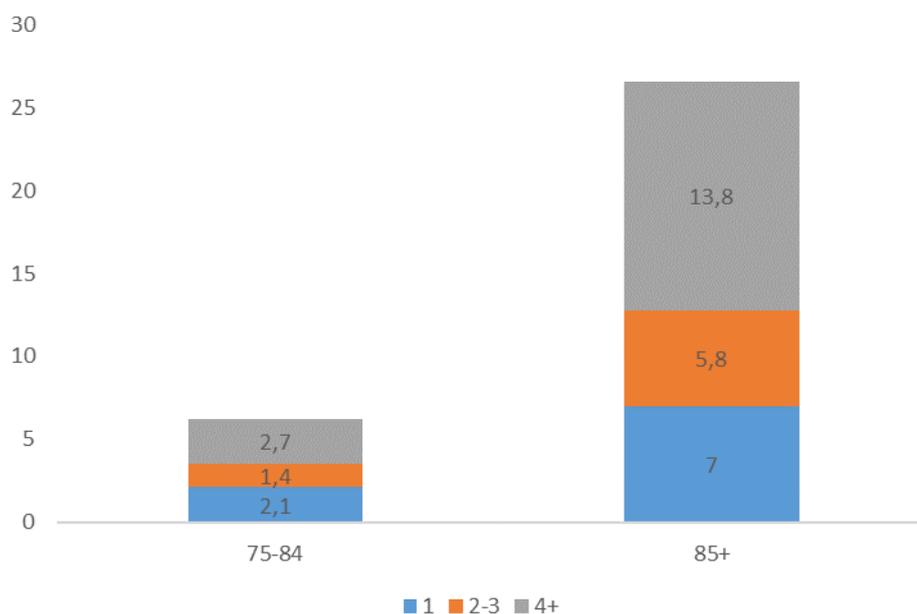
Figura 2. Prevalenza percentuale di ultra64enni malati cronici nell' AUSL TC e in Toscana- Indagine Passi D'argento 2017. Fonte: ARS, 2018.



Altra condizione da valutare quando si parla di salute degli anziani è il loro "stato funzionale".

Secondo lo studio Passi d'Argento gli ultra64enni dipendenti dall'aiuto di altri nello svolgimento di almeno un'attività di base (ADL) della vita quotidiana sono il 6,7% (donne: 8,7%; uomini: 4%). La diagnosi di disabilità si basa sulle risposte fornite dall'anziano o da un suo parente, pertanto anche in questo caso è probabile che i valori siano una leggera sottostima della realtà. Se valutiamo lo stato funzionale per fascia di età (Figura 3), al di sotto dei 75 anni (dato non riportato), è molto raro intercettare anziani disabili, mentre la proporzione di soggetti con perdita di 4 o più attività di base della vita quotidiana (disabilità grave) si quintuplica passando dai 75-84 anni (2,7%) agli 85+ (13,8%).

Figura 3. Prevalenza percentuale di ultra74enni nell'USL TC per numero di attività di base della vita quotidiana perse. Indagine Passi D'argento 2017 Fonte: ARS, 2018.



Oltre agli anziani disabili, vi è un ulteriore 17% di ultra64enni autonomi nelle ADL, ma incapaci di svolgere da soli 2 o più attività strumentali (IADL) della vita quotidiana (uso del telefono, gestione delle medicine, cucinare, fare il bucato). Si tratta quindi di soggetti che possono essere considerati a tutti gli effetti in una condizione di fragilità e a maggior rischio di deterioramento cognitivo e disabilità.

Per quanto riguarda l'ospedalizzazione, oltre 70.000 anziani sopra 64 anni si sono ricoverati in ospedale nel 2019 e di questi il 26% sono ultra84enni. Le cause di ricovero più frequenti sono le malattie circolatorie (26%), respiratorie (16%), tumori (16%) ed i traumatismi (14%). Da evidenziare anche che circa 3.600 soggetti ultra64enni si sono ricoverati per polmonite ed influenza. Nonostante la vaccinazione sia la forma più efficace per prevenire l'influenza, la copertura vaccinale negli anziani della AUSL TC è ancora lontana dal valore minimo raccomandato del 75%, attestandosi nel 2018-19 intorno al 55,8% (Regione Toscana: 56,0%).

All'aumentare della longevità della nostra popolazione assistiamo ad un aumento della proporzione di soggetti con patologie croniche e/o in condizione di disabilità. La riduzione della mortalità estende infatti il periodo durante il quale si possono manifestare malattie invalidanti legate all'invecchiamento.



LA RISPOSTA DELL'AZIENDA SANITARIA

7 Prevenzione

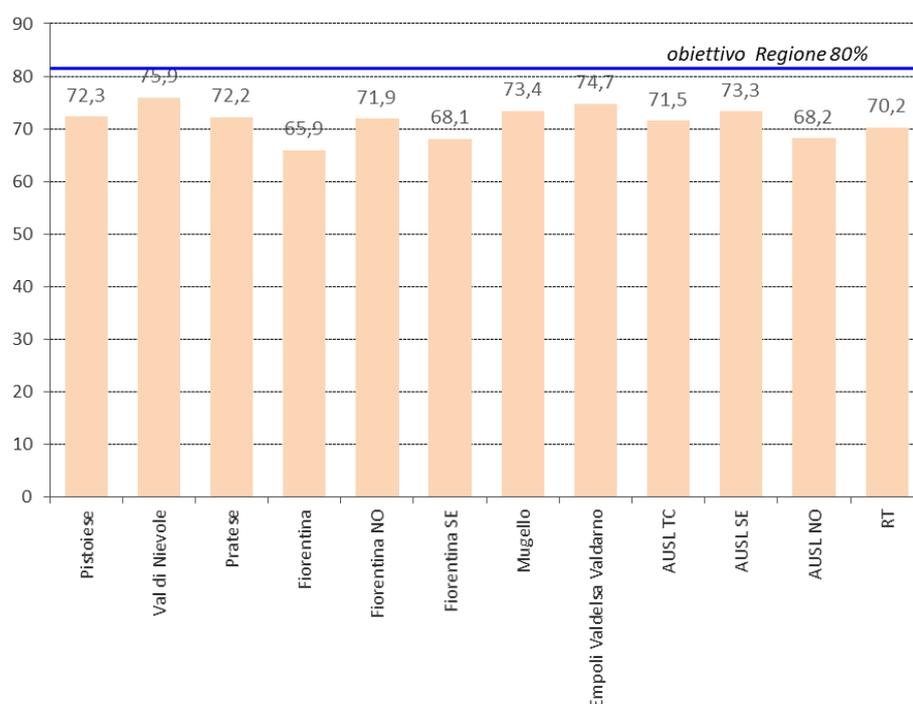
7.1 Screening oncologici

Buona l'estensione e la partecipazione agli screening del tumore della cervice e della mammella, ancora non ottimale la situazione dello screening del colon-retto

Nel biennio 2018-19 sono state invitate nel programma di screening mammografico 221.416 donne, pari al 95,7% della popolazione target (media regionale 96,2%), valore lievemente inferiore rispetto alla rilevazione precedente (96,8% nel 2018). Nell'anno, come già rilevato si osserva una certa variabilità dell'estensione tra le diverse Zone (range: Pistoia 129,5% - Fiorentina SE 68,9%), dovute sia alle differenti modalità organizzative del programma (con concentrazione degli inviti in un unico anno) ma anche al recupero nell'anno del ritardo di chiamata verificatosi nella Zona Pistoia.

La partecipazione aggiustata è risultata pari al 72,4%, simile a quella rilevata nel 2018 (73,4%), lievemente superiore al valore medio Regionale (70,2%) e molto vicina allo standard giudicato "desiderabile" (>75%) dal Gruppo Italiano per lo Screening Mammografico. Anche questo indicatore ha mostrato una discreta variabilità tra le zone (range: Empolese 74,7% - Firenze 65,9%) (Figura 1).

Figura 1. Adesione screening mammografico per zone sociosanitarie dell'AUSL TC e delle AUSL toscane nel 2019. Fonte: ISPRO, 2020.

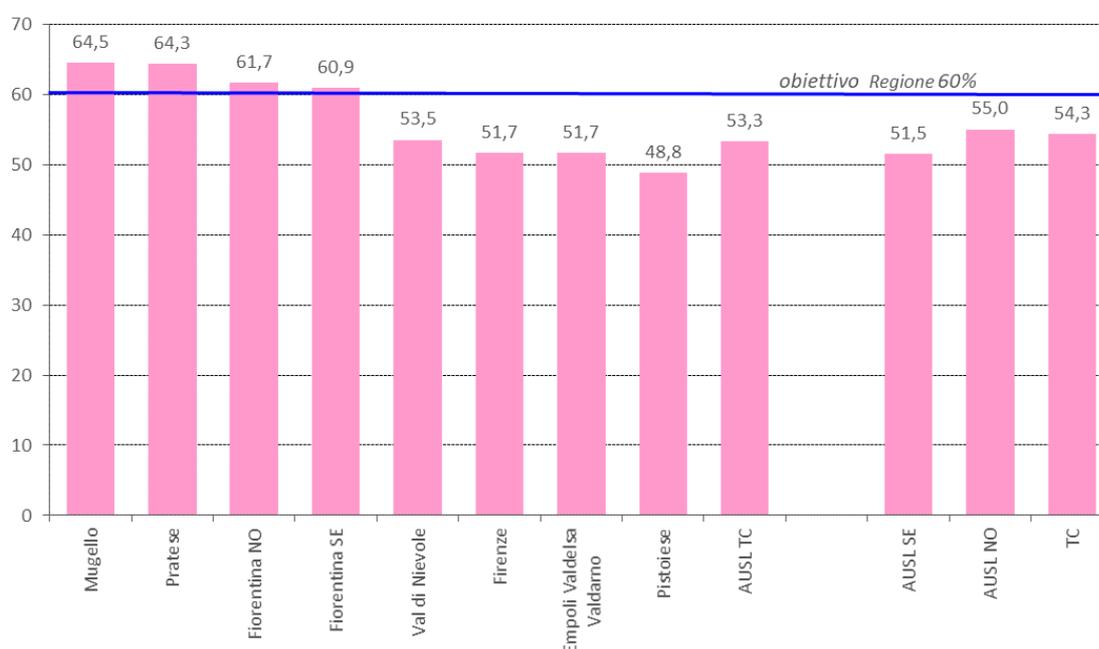


Nel triennio 2017-2019 sono state invitate a sottoporsi al test di screening cervicale (PAP test o HPV test) 329.591 donne, pari al 112,3% della popolazione bersaglio dello screening. Il valore è in

crescita rispetto al periodo precedente per l'introduzione del test HPV ad intervalli quinquennale, con conseguente riduzione del numero annuale di donne eleggibili. L'indicatore mostra una grande variabilità tra le diverse ex-Aziende (range: Empolese 149,1% -Prato 93,3%).

Hanno risposto all'invito 175.659 donne, pari a un'adesione aggiustata del 55,3%, simile al valore medio Regionale (54,3%). Il valore raggiunto nel triennio è inferiore all'obiettivo fissato dalla Regione (60%) e superiore allo standard "accettabile" del Gruppo Italiano per lo Screening Cervicale (50%). Anche per questo indicatore si osserva una certa variabilità considerando le diverse Zone (range: Mugello 64,5% - Pistoia 48,8%) (Figura 2).

Figura 2. Adesione screening tumore della cervice uterina nelle zone socio-sanitarie dell'AUSL TC e nelle AUSL toscane nel 2019.
Fonte: ISPRO, 2020.



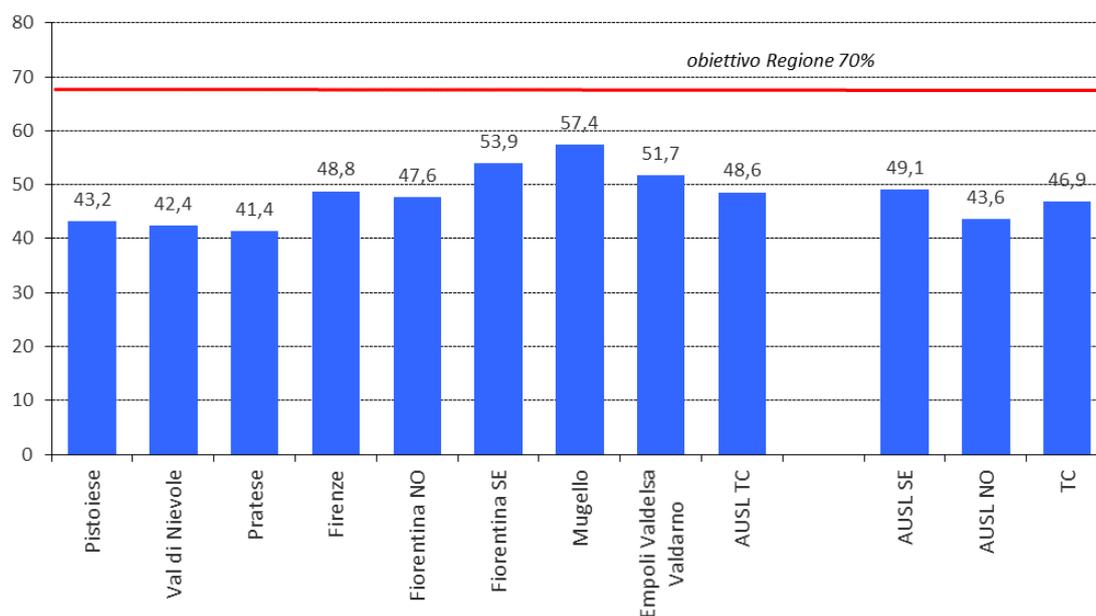
Nel biennio 2018-2019 sono stati invitati allo screening per i tumori del colon-retto 400.706 cittadini dell'AUSL TC che corrispondono all'84,3% della popolazione target aziendale. Come negli anni precedenti l'estensione continua a non raggiungere lo standard stabilito dalla Regione Toscana (100% della popolazione target), soltanto 8 residenti su 10 viene invitato a partecipare allo screening. Anche per questo screening le performance raggiunte nelle diverse Zone sono molto diverse (range: Mugello 146,2% - Fiorentina NO 43,1%). Nel 2019 valori vicini allo standard raccomandato dalla Regione (100%) sono stati raggiunti da Firenze (93,7%) e abbastanza vicini da Empoli (89,7%). Un sensibile miglioramento si è osservato anche per i programmi di Pistoia (81,0%) e Prato (80,3%) che da diversi anni non riuscivano a raggiungere tutta la loro popolazione target.

Hanno aderito all'invito 94.571 residenti, pari ad un'adesione aggiustata del 48,6% lievemente inferiore al biennio precedente (52,3%), ma superiore al valore medio della Regione Toscana (46,9%). Anche per questo indicatore vi è una notevole variabilità tra le diverse zone (range: Mugello 57,4% - Prato 41,7%). In nessuna Zona comunque è stato raggiunto lo standard di adesione previsto dalla Regione (70%).

Anche nel 2019 le performance raggiunte nell'adesione ed estensione degli screening della mammella e della cervice uterina nell'Azienda Toscana Centro continuano ad essere abbastanza buone, con valori tra i più alti della Regione. Sembrano essersi anche ridotte le difficoltà registrate in questi ultimi anni nell'estensione dello screening del colon retto con tutti gli Ambiti che presentano valori superiori o uguali all'80% della popolazione target, anche se sono inferiori allo standard fissato dalla Regione Toscana.

L'adesione all'invito, simile a quella media della Regione e in linea con quella delle altre Aziende Toscane, rimane comunque sub-ottimale nonostante le forti evidenze di efficacia del programma (Figura 3).

Figura 3. Adesione screening colon retto nelle zone socio-sanitarie dell'AUSL TC e nelle AUSL toscane nel 2019. Fonte: ISPRO, 2020.



7.2 Coperture Vaccinali

Crescono nell'infanzia, ma ancora insufficienti nell'adolescenza; rimane bassa l'antinfluenzale negli anziani

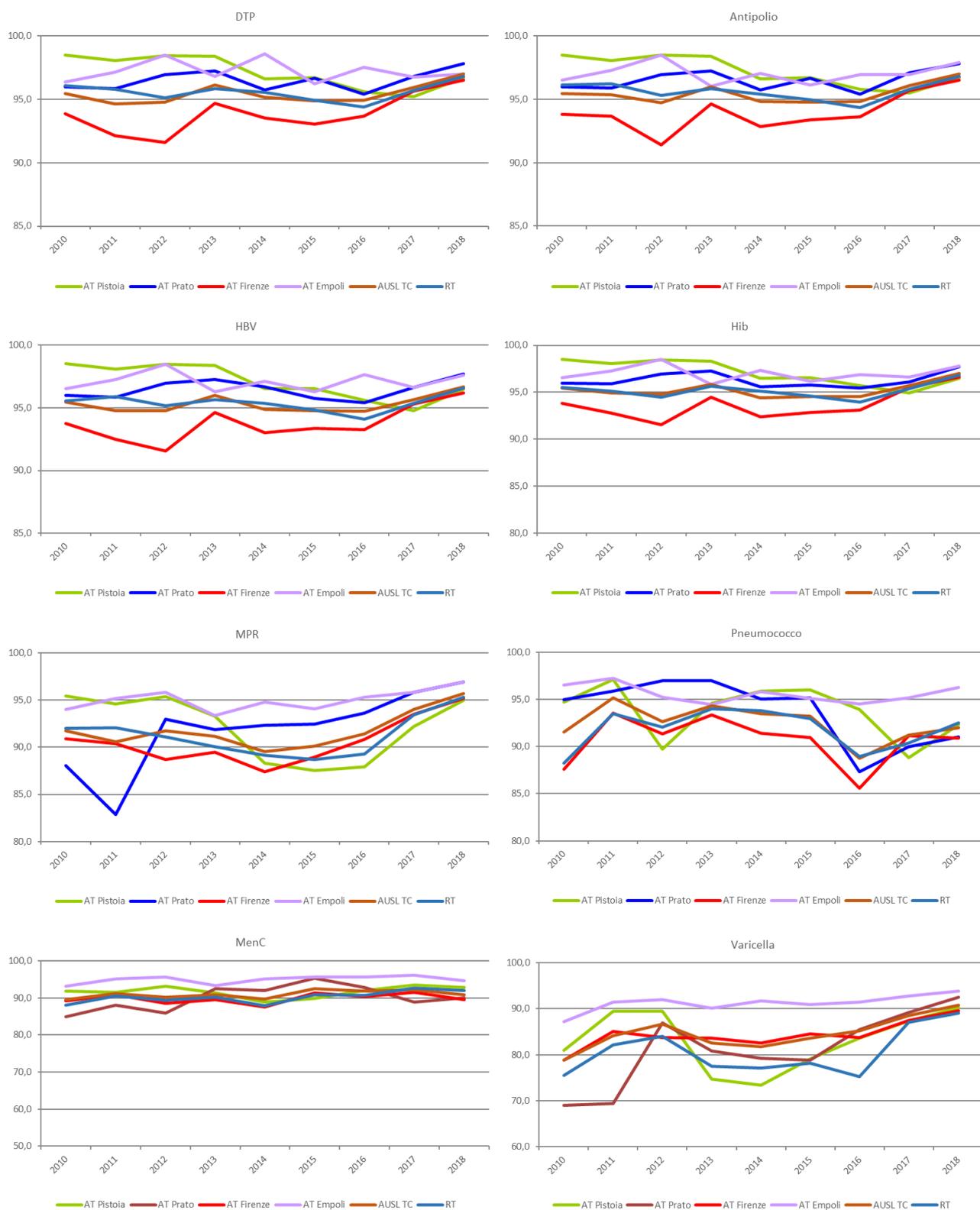
Allo stato attuale, non essendo disponibili i dati ufficiali (ARS / Regione Toscana) relativi le coperture vaccinali 2019, il presente capitolo riprende quanto pubblicato nella RSA 2019.

Il Piano nazionale prevenzione vaccinale 2017-2019 (PNPV), definisce gli obiettivi di copertura vaccinale che ogni Regione deve raggiungere, per tipologia di vaccino e fascia di età. Nella nostra AUSL Toscana Centro le coperture vaccinali a 24 mesi di vita del 2018 (Figura 1) sono in aumento rispetto al 2017, verosimilmente come conseguenza dei nuovi obblighi imposti nel 2017 a livello nazionale per accedere alle scuole d'infanzia, materne e dell'obbligo (DL 7.6.2017 n. 73 "Disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale").

In calo invece la vaccinazione antimeningococcica (MenC), che passa da 92,2% del 2017 a 90,9% nel 2018, non raggiungendo l'obiettivo del PNPV del 95%, insieme a Pneumococco (92,5%) e Varicella (89,1%) anch'esse con obiettivo del 95%.

L'anti-meningococco B invece, introdotto in Toscana nel 2014, mostra nel 2018 una copertura del 74% rispetto all'obiettivo PNPV del 75%. A livello di Area Territoriale (AT= ex-Asl), a Pistoia, Prato ed Empoli si supera la soglia del 75% (rispettivamente: 86,1%; 80,5% e 89,2%), mentre l'AT di Firenze ha una copertura decisamente più bassa (63,7%).

Figura 1 – Trend temporale 2010-2018 della copertura vaccinale a 24 mesi (cicli completi) per Area territoriale (AT = ex-Asl) di residenza della AUSL TC: polio, difterite-tetano-pertosse (DTP), epatite B (HBV), morbillo-parotite-rosolia (MPR), Haemophilus Influenzae b (Hib), meningococco C (MenC), pneumococco, varicella.



Per quanto concerne la vaccinazione HPV, le coperture 2018 per ciclo completo nelle ragazze al dodicesimo anno di vita (Figura 2), dopo un trend in calo dal 2015, mostrano una leggera ripresa nel 2018 (nell' AT di Firenze e Prato, ma non ad Empoli e Pistoia), con la AUSL TC che si attesta ad un valore del 52,9%, ancora lontana dall'obiettivo di copertura del 95% definito dal PNPV.

Figura 2 – Trend 2013-2018 di copertura vaccinale HPV (ciclo completo) nelle ragazze nel dodicesimo anno di vita per Area Territoriale (AT= ex-Asl) di residenza della AUSLTC.

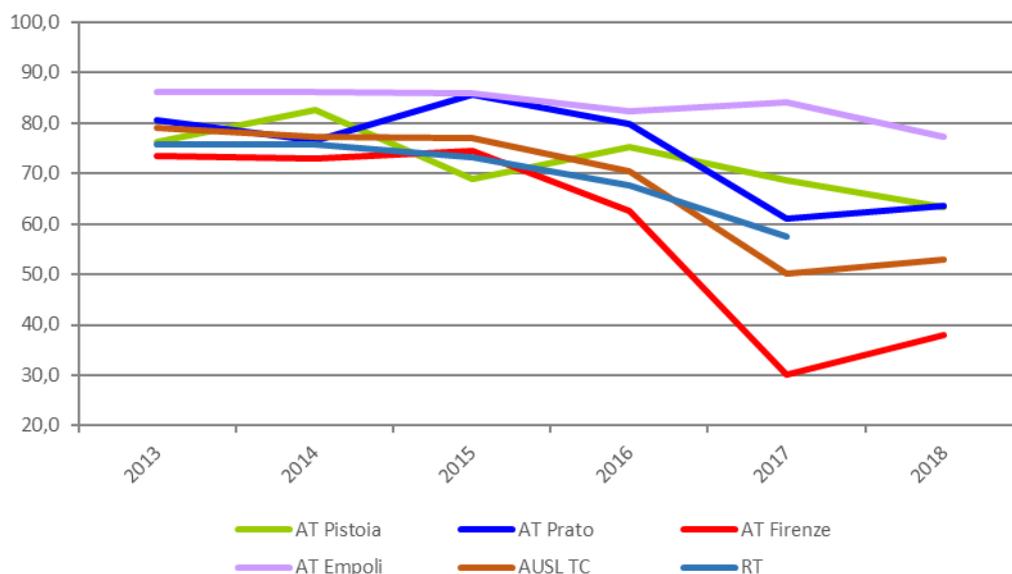


Tabella 1 mostra le coperture vaccinali negli adolescenti per cicli completi di DTP (5a dose), MPR (2a dose) e anti-meningococco ACWY (almeno 1 dose). Per quanto concerne i richiami di DTP, le coperture sono lontane dal valore del 90% definito dal PNPV, attestandosi intorno al 66%. Buona invece la copertura ACWY (89,8%) e MPR (88,2%) rispetto ad altre realtà Regionali e Nazionali, anche se non viene raggiunto il valore del 95% (indicatore PNPV).

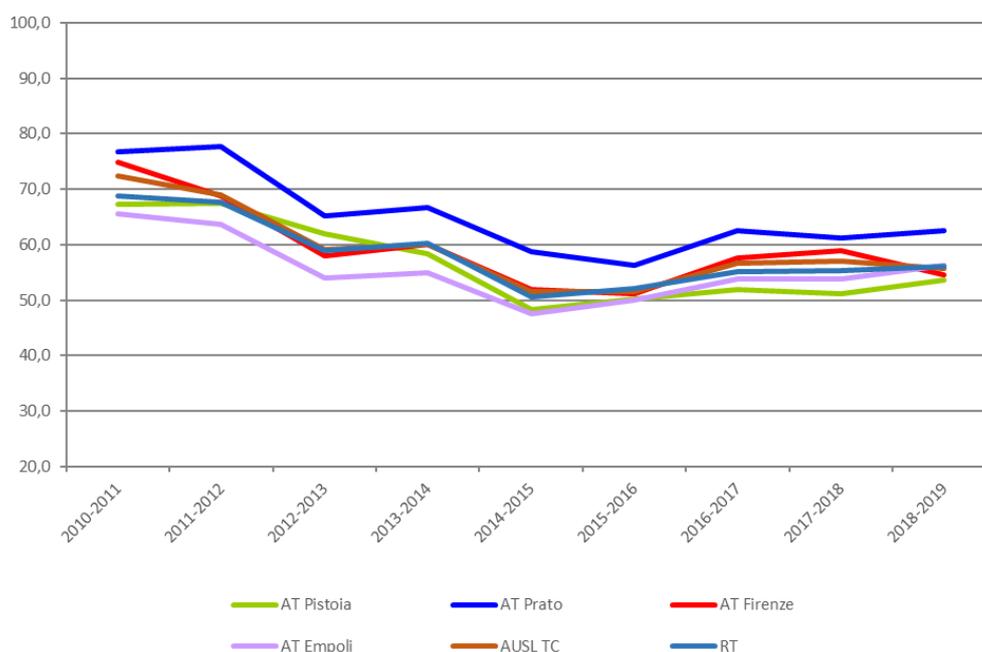
Tabella 1. Coperture vaccinali negli adolescenti (11-18 anni) per la quinta dose di Difterite, Tetano, Pertosse, almeno una dose di anti-meningococco ACWY ed almeno 2 dosi di anti-MPR per Area territoriale (AT = ex-Asl) . Anno 2018.

	AT Firenze	AT Empoli	AT Prato	AT Pistoia	AUSL TC	Indicatore PNPV
Difterite	61,5	86,6	44,9	82,1	66,1	90%
Tetano	60,5	86,1	43,6	81,2	65,2	90%
Pertosse	61,9	86,7	45,0	82,4	66,4	90%
MPR	87,0	93,7	81,8	92,9	88,2	95%
ACWY	89,6	95,9	80,8	93,4	89,8	95%

Per quanto concerne la copertura vaccinale antinfluenzale nei soggetti di età >65 anni, la Figura 3 mostra il trend per stagione influenzale. Dopo un decremento progressivo dal 2011 al 2015, si

osserva una stabilizzazione o leggera ripresa positiva del trend, il quale non raggiunge comunque l'obiettivo minimo del 75%, attestandosi nel 2018 al 55,8% nella AUSL TC.

Figura 3. Trend 2010-2019 di copertura vaccinale anti influenza negli anziani (>65 anni) per Area territoriale (AT= ex-Asl) di residenza della AUSL TC.



In conclusione, nell'AUSL TC si riscontrano livelli di copertura vaccinale a 24 mesi maggiori rispetto agli obiettivi definiti dal PNPV, anche a livello di singola AT, con eccezione per pneumococco e varicella che mostrano comunque un trend in leggero aumento. Da rilevare invece il calo di copertura vaccinale di 2 punti percentuali per anti-meningococco di tipo C, segnale di un possibile calo dell'attenzione dopo la fine dell'evento epidemico che ha riguardato la Toscana nel 2015-2016.

I richiami negli adolescenti, incluse le coperture vaccinali anti-HPV, mostrano invece valori lontani dagli obiettivi del PNPV. Al fine d'incrementare le coperture vaccinali in questa fascia di età, è opportuno attivare una strategia di chiamata attiva e/o di utilizzo di unità mobili posizionate nei luoghi di vita di tali soggetti.

Infine, l'anti-influenzale negli anziani mostra storicamente un dato distante dalla soglia del 75% definita nei PNPV. In un aggiornamento della revisione Cochrane relativa agli interventi *evidence-based* per incrementare le coperture vaccinali anti-influenza negli anziani, vengono indicati come strategie efficaci l'invio di solleciti per posta a casa, contatti telefonici personalizzati e visite dirette a casa.

7.3 Vigilanza e controllo

Anche nel 2019 si conferma la sicurezza per i cittadini

Le evidenze scientifiche di decenni di ricerche confermano che la maggioranza delle malattie cronico-degenerative sono legate a comportamenti individuali non salutari: fumo, troppo alcol, dieta non equilibrata, poca attività fisica. Sono scelte di vita decise da ciascuno di noi. Ma ci sono altri fattori importanti per la salute che non dipendono da nostre scelte, ma dalla qualità degli ambienti dove viviamo. Il Dipartimento di Prevenzione, oltre alle vaccinazioni – si veda il Capitolo 7.2 - svolge un'attività sistematica di vigilanza e controllo per garantire ai cittadini il rispetto degli standard di legge della qualità e sicurezza dell'acqua potabile, degli alimenti, degli ambienti di vita e dei luoghi di lavoro. Lo fa con il lavoro programmato quotidiano degli oltre 800 operatori delle Aree di Igiene Pubblica e della Nutrizione (IPN), di Prevenzione Igiene e Sicurezza nei luoghi di lavoro (PISLL) e di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare (SPVSA), oltre alle Strutture in Staff al Dipartimento stesso.

In ambito IPN, oltre alle vaccinazioni per la prevenzione delle malattie infettive e alla sorveglianza epidemiologica, nel 2019 sono stati effettuati:

- oltre 4.000 campionamenti e monitoraggi delle acque potabili;
- oltre 1.000 controlli relativi a strutture recettive, scuole, piscine, istituti penitenziari, rivendite di fitosanitari, ed estetisti tatuatori;
- oltre 800 interventi a seguito di esposti e/o segnalazioni.

Tra le molte iniziative del PISLL, si segnalano nel 2019:

- quasi 1.500 controlli nei cantieri edili;
- oltre 2.400 controlli in unità locali produttive e oltre 1.800 in quelle a conduzione cinese;
- 237 controlli in aziende agricole;
- Oltre 1.200 piani di lavoro amianto valutati
- quasi 460 inchieste per infortuni e malattie professionali.

Nel 2019 i servizi di SPVSA, tra le altre iniziative, hanno effettuato oltre 6.000 controlli per assicurare la qualità dei cibi, con ispezioni in esercizi pubblici e allevamenti, con oltre 1.700 campioni di alimenti, bevande o matrici direttamente su animali in allevamento.

A questi numeri si aggiungono le attività delle altre strutture in Staff al Dipartimento di Prevenzione, tra cui: oltre 20.000 visite di idoneità agonistica e non agonistica, controlli in 32 impianti sportivi e 23 audit a ambulatori di medicina dello sport accreditati effettuati dalla Medicina dello Sport; oltre 12.000 campioni di acque e alimenti analizzati dal Laboratorio di Sanità Pubblica; circa 5.700 controlli di

macchinari, ascensori ed impianti effettuati dalla Verifica Impianti e Macchine; oltre 500 interventi nelle scuole effettuati dalla Promozione della Salute.

Complessivamente, i numeri dei controlli e campionamenti effettuati nei diversi ambienti di vita sono molto consistenti ed in grado di assicurare, insieme a quelli sostenuti dagli altri Enti preposti (ARPAT, alcune Forze dell'Ordine), il controllo dei principali rischi per la salute dei cittadini. In particolare, sono significativi i numeri delle ispezioni condotte nella filiera alimentare, coerenti con quelli regionali e nazionali e che da sempre fanno del cibo italiano e toscano un'eccellenza per gusto e sicurezza di prodotto.

8 Ospedale e territorio

8.1 Indicatori di performance

I residenti nel territorio dell'AUSL TC anche per l'anno 2019 ricorrono più frequentemente alle cure ospedaliere rispetto a tutti gli altri residenti toscani.

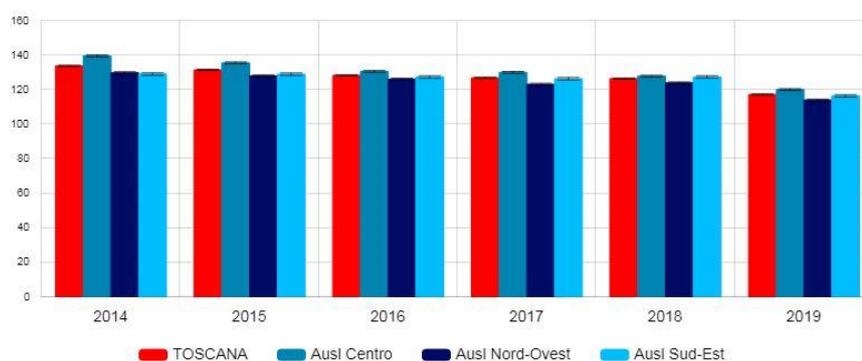
Ospedalizzazione 2019				
Ambito territoriale	Casi	Tasso x1000	Limite inf	Limite sup
AUSL TC	209.714	128,77	119,78	120,83
AUSL NO	157.065	123,72	113,64	117,79
AUSL SE	106.252	127,79	115,92	117,35
RT	473.031	126,83	117,09	117,77

Il tasso di utilizzo dell'ospedale è significativamente superiore rispetto a quello delle altre aziende toscane.

H01Z - Ospedalizzazione

Tasso standardizzato per età (x 1000) - Anno 2019 - Totale

Fonte: RT Scheda dimissione ospedaliera (SDO), ISTAT Popolazione residente in Toscana al 1° gennaio



Negli ultimi 6 anni il tasso di ospedalizzazione relativo ai soggetti residenti nel territorio della AUSL TC è in costante riduzione.

Questo risultato è verosimilmente spiegabile da una maggiore offerta ospedaliera, ma potrebbe essere anche legato ad un appropriato e migliore utilizzo dell'offerta assistenziale ospedaliera e territoriale. Un contributo significativo deriva dall'incremento della modalità di presa in carico tramite il Day Service.

L'altro problema aperto è il possibile uso improprio della risorsa ospedaliera per condizioni che potrebbero essere gestite con cure territoriali.

C8D.1 Tasso di ospedalizzazione std per patologie sensibili alle cure ambulatoriali per 1.000 residenti.



Ed effettivamente il dato del Bersaglio MeS 2019 sembrerebbe confermare il contributo di questo aspetto sul livello del tasso di ospedalizzazione.

Osservando i ricoveri stratificati per tipo di DRG, ovvero motivi del ricovero di tipo medico o chirurgico, si evidenzia come le cause di tipo medico ne rappresentino il 58%, a differenza delle altre aziende che hanno valori del 55 e 51%.

Volume dei ricoveri (ordinarie, DH e per tipo DRG) escluso neonato sano					
Ambito territoriale	Ricoveri	Ordinari	Day hospital	DRG chirurgici	DRG medici
AUSL TC	144,351	117,404	26,947	60,681	83,67
AUSL NO	109,725	88,388	21,337	49,452	60,273
AUSL SE	83,302	67,176	16,126	40,787	42,515
RT	528,225	403,955	124,27	246,51	281,715

Tale elemento è coerente con la tesi sopra riportata, perché i ricoveri sensibili alle cure ambulatoriali si annidano maggiormente nelle malattie di tipo medico.

Un altro elemento di riflessione è fornito dall'indice di case mix.

Indice di case mix (peso DRG medio atteso / DRG medio regionale)	
Ambito territoriale	Indice Case Mix
AUSL TC	89
AUSL NO	93
AUSL SE	95
RT	100

La maggiore proporzione di ricovero di tipo medico, potrebbe altresì spiegare un inferiore livello di complessità dei ricoveri.

La prima causa di ricovero è rappresentata dall'insufficienza respiratoria acuta, che in sé annida tutta una serie di patologie che fanno parte dell'apparato cardiopolmonare.

Tipologia della patologia trattata (ACC)	
Acc diagnosi	N° Ricoveri
131 – Insufficienza respiratoria	7,562
203 – Osteoartrite	5,303
143 – Ernia addominale	4,769
108 – Scoppio cardiaco congestizio	4,489
122 – Polmonite (escluso quella da TBC)	4,072
149 – Malattie del tratto biliare	3,422
109 – Malattie cerebrovascolari acute	3,334
211 – Altre malattie del tessuto connettivo	2,81
226 – Frattura del collo femorale	2,502
100 – Infarto miocardico acuto	2,399

Considerando che lo scoppio cardiaco è la quarta causa, si evidenzia come le risorse ospedaliere siano impegnate nel garantire le cure a circa 12.000 ricoveri con quadri clinici ascrivibili all'apparato cardiorespiratorio.

I tassi di occupazione sono attestati al 70% per tutte le aziende.

% di occupazione posti letto (gg degenza su posti letto per 365 giorni)	
Luogo	Tasso di occupazione
AUSL TC	71%
AUSL NO	71%
AUSL SE	71%

Permane un discreto livello di variabilità rispetto ai differenti ospedali all'interno dell'AUSL TC, con valori compresi tra l'88% e il 76% del tasso di occupazione. Tali dati rappresentano una occupazione annuale media e non tengono conto della variabilità stagionale e della rimodulazione dei posti letto che avviene in alcuni periodi dell'anno.

L'efficienza del ricovero, valutata utilizzando come proxy la durata della degenza, evidenzia come l'AUTC presenti la migliore performance a livello regionale in riferimento alle dimissioni con DRG medico.

Degenza media dei ricoveri in regime ordinario per tipo di DRG			
Ambito territoriale	Degenza media totale	Degenza media DRG chirurgici	Degenza media DRG medici
AUSL TC	6.93	5.50	7.73
AUSL NO	7.54	5.45	8.89
AUSL SE	6.52	4.66	8.05

Meno brillante il dato sui ricoveri con DRG chirurgico.

8.2 Cure palliative

Le cure palliative per tutti ed in ogni setting assistenziale

Le Cure Palliative secondo la definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità costituiscono *“un approccio volto a migliorare il più possibile la qualità della vita di persone colpite da malattie inguaribili e delle loro famiglie, attraverso la prevenzione e il sollievo dalla sofferenza per mezzo di una identificazione precoce e di un ottimale trattamento del dolore e delle altre problematiche di natura fisica, psicosociale e spirituale”*.

L'organizzazione aziendale garantisce l'erogazione delle cure palliative in regime di consulenza, ambulatoriale, domiciliare e residenziale, in base ai livelli di assistenza di seguito descritti:

- a. Consulenze di cure palliative: le consulenze definiscono il livello di assistenza e il setting più adeguato, vengono erogate principalmente nei reparti ospedalieri in collaborazione con l'Agenzia per la continuità ospedale Territorio (ACOT) e con i Medici di Medicina Generale, ma anche al domicilio e in RSA.
- b. Cure palliative ambulatoriali: sul territorio dell'Azienda sono previsti ambulatori dedicati a pazienti ancora autosufficienti, per il controllo dei sintomi e la definizione del piano assistenziale.
- c. Cure Palliative Precoci e Simultanee: sono erogate in collaborazione con i MMG e gli specialisti. L'intervento precoce delle cure palliative non solo nelle patologie oncologiche ma in tutti i malati con patologie croniche degenerative in fase avanzata si sta sempre più affermando come un modello nuovo e più efficace di intervento. E' infatti in grado di migliorare la qualità di vita dei malati, di aumentare la loro consapevolezza e di supportarli nelle decisioni relative alle scelte terapeutiche nelle fasi avanzate di malattia, di garantire una maggiore appropriatezza delle cure, con una riduzione degli accessi in Pronto Soccorso, dei ricoveri nei reparti per malati acuti e della mortalità in ospedale.
- d. Assistenza Domiciliare – Unità di cure palliative domiciliari: le cure palliative domiciliari nell'ambito della rete locale di assistenza, sono costituite da un complesso integrato di prestazioni sanitarie professionali di tipo medico, infermieristico, riabilitativo e psicologico,

- oltre che da prestazioni sociali e tutelari, nonché di sostegno spirituale. Tale livello viene erogato dalle Unità di Cure Palliative (UCP) domiciliari che garantiscono sia gli interventi di base, coordinati dal medico di medicina generale, sia interventi di équipe specialistiche
- e. Gli interventi di base garantiscono un approccio palliativo attraverso l'ottimale controllo dei sintomi e una adeguata comunicazione con il malato e la famiglia. Le cure richiedono interventi programmati in funzione del progetto di assistenza individuale. Gli interventi di équipe specialistiche multi-professionali dedicate, sono rivolti a malati con bisogni complessi, per i quali gli interventi di base sono inadeguati; richiedono un elevato livello di competenza e modalità di lavoro interdisciplinare. In relazione al livello di complessità, legato anche all'instabilità clinica e ai sintomi di difficile controllo, vanno garantite la continuità assistenziale, interventi programmati ed articolati sui sette giorni, definiti dal progetto di assistenza individuale.
- f. Assistenza residenziale in Hospice: l'Hospice è un'articolazione della Rete assistenziale delle Cure Palliative che si può definire come una struttura specialistica di ricovero, che può accogliere temporaneamente o stabilmente i pazienti che si avvalgono del servizio di Cure Palliative. Costituisce un'alternativa alla casa quando questa non è, temporaneamente o definitivamente, idonea ad accogliere il malato: l'Hospice permette di proseguire le cure in un ambiente protetto, con trattamento assistenziale continuativo nelle 24 ore. Il ricovero in Hospice non è effettuato d'urgenza, ma è sempre programmato. La richiesta può provenire dal Medico di Medicina Generale, da una Unità di Cure Palliative o da un reparto ospedaliero. Le cure palliative in Hospice, nell'ambito della Rete locale di Cure Palliative, sono costituite da un complesso integrato di prestazioni sanitarie professionali di tipo medico, infermieristico, riabilitativo e psicologico, oltre che a prestazioni sociali, tutelari ed alberghiere, nonché di sostegno spirituale, a favore di persone affette da una patologia ad andamento cronico ed evolutivo, per la quale non esistono terapie o, se esse esistono, sono inadeguate o inefficaci ai fini della stabilizzazione della malattia o di un prolungamento significativo della vita. Esse sono erogate da équipe multi-disciplinari e multi-professionali che assicurano cure e assistenza ventiquattro ore su ventiquattro, sette giorni su sette. Le funzioni del day-Hospice sono equiparabili alle prestazioni in regime di ospedalizzazione a ciclo diurno. I posti disponibili negli Hospice dell'AUSL TC sono riportati in Tabella 1.

Tabella 1. Posti letto Hospice e Day-Hospice per zona-distretto al 31/12/2018.

Ambito territoriale	PL Hospice	PL DH
Pistoiese	2 (RSA-Turati)	0
Val di Nievole	11	1
Pratese	10	1
Fiorentina	11	1
Fiorentina NO	10	1
Fiorentina SE	10	2
Mugello	0	0
Empolese Valdelsa Valdarno	0	0

Considerando tutti questi aspetti, nella Tabella 2, sono riportate le prestazioni di cure palliative erogate nel 2018 per zona distretto e tipologia di prestazione.

Tabella 2. Numero Prestazioni di Cure palliative erogate nel 2018 per zona-distretto.

Ambito territoriale	Pazienti assistiti a domicilio 2° livello	Consulenze	Pazienti assistiti in Hospice ordinario	Pazienti assistiti in Day Hospice
Pistoiese	135	nd	143	10
Val di Nievole	<i>202 solo 1° livello</i>	nd		
Pratese	205	725	297	49
Fiorentina	366	382	143	10
Mugello	149	nd		
Fiorentina NO	252	279	202	2
Fiorentina SE	281	879	178	0
Empolese Valdelsa Valdarno	296	542	----	----

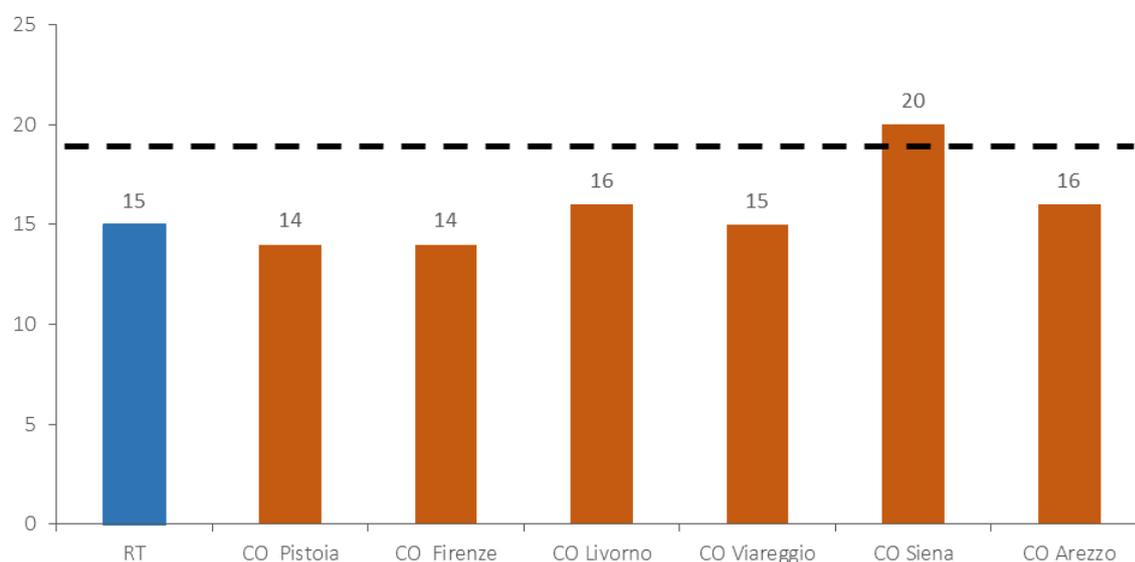
9 Emergenza-urgenza

9.1 Servizio 118

Un servizio che arriva in tempo

Nel corso del 2019 le chiamate per soccorso pervenute alle due Centrali Operative 118 dell'AUSL TC (CO Firenze-Prato e CO Pistoia-Empoli) sono state 365.898 (258.756 alla Centrale Operativa di Firenze-Prato e 107.142 alla Centrale operativa di Pistoia-Empoli). Sono state eseguite complessivamente 269.527 missioni di mezzi di soccorso, 13.076 in più rispetto al 2018 (256.451). Efficacia e rapidità dell'organizzazione del 118 sono monitorate con l'indicatore "intervallo allarme-target" dei mezzi di soccorso, che misura il tempo che passa tra la chiamata e l'arrivo sul posto del mezzo di soccorso per tutte le missioni con colore di criticità rosso o giallo. Lo standard di riferimento è un tempo inferiore a 18 minuti nei 3/4 dei casi e nel 2019, le 2 centrali operative dell'AUSL TC hanno fatto registrare la migliore performance regionale con un tempo di 14 minuti nei tre quarti dei casi, valore tra i migliori anche a livello nazionale.

Figura 1. Intervallo allarme-target espresso in minuti tra la chiamata e l'arrivo del primo mezzo di soccorso – 75° percentile della distribuzione dei tempi nel 2019. Fonte: ARS, 2020.



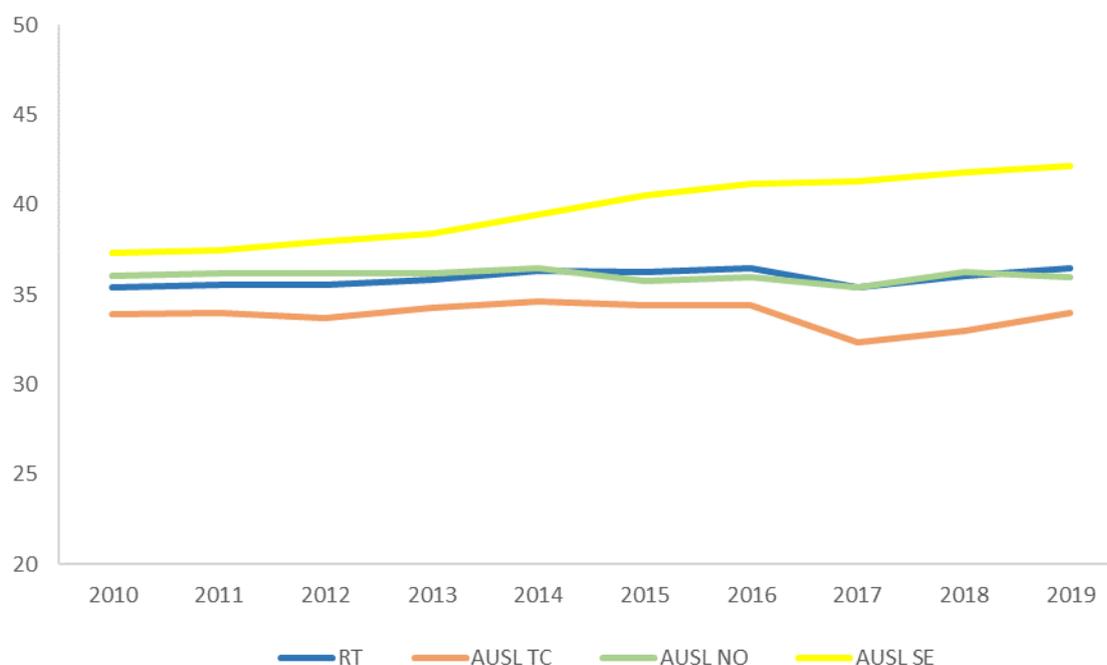
9.2 Pronto Soccorso

Oltre mezzo milione gli accessi nel 2019.

Il Pronto Soccorso (PS) è il principale punto di riferimento per i bisogni sanitari urgenti della popolazione, fondamentale nei percorsi tempo-dipendenti (per es. traumi, sepsi, ictus ecc.), ma rappresenta anche uno snodo strategico tra l'ospedale e il territorio nella gestione delle riacutizzazioni nei pazienti cronici e con gravi comorbidità.

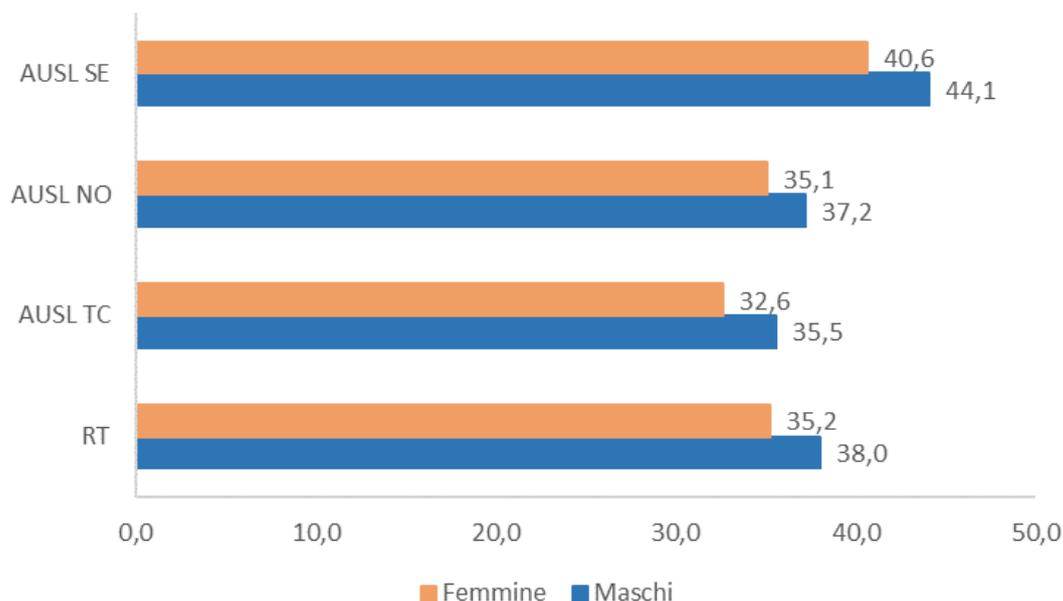
Il volume complessivo di accessi registrati nei PS dei presidi ospedalieri presenti sul territorio della AUSL TC, inclusi quelli dell'AOU di Careggi e Meyer, e relativi ai residenti nell'AUSL TC è stato nel 2019 di 564.373, in aumento di 23.000 accessi rispetto al 2017 (Figura 2).

Figura 2. Andamento del tasso standardizzato di accesso al Pronto Soccorso nelle AUSL Toscane x 100 abitanti-2010-2019. Fonte: ARS (RFC 106), 2020.



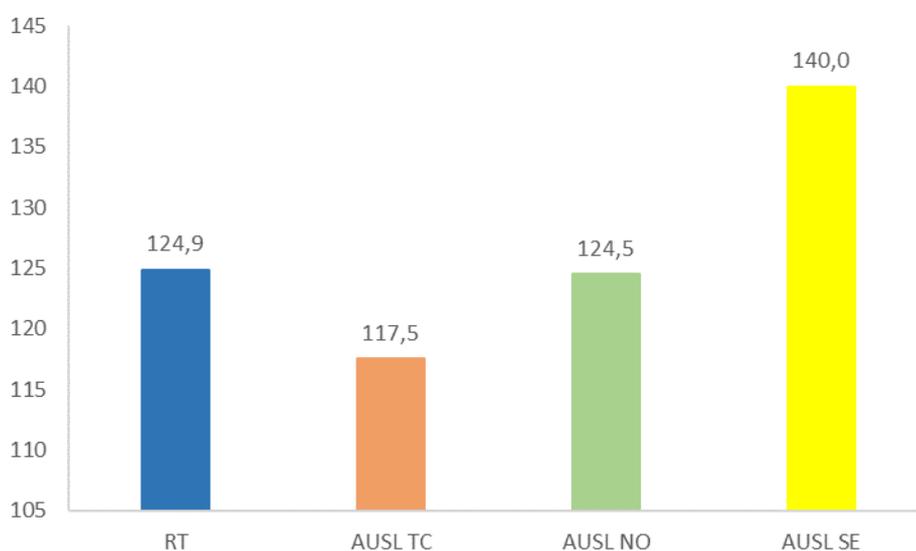
L' AUSL TC, rispetto alle altre AUSL toscane, ha il tasso di accesso più basso in Regione: 34,0 per 100 abitanti, rispetto a quello regionale di 36,5 (Figura 2). Le donne usano il PS meno degli uomini (Figura 3). Tutti gli ambiti territoriali della AUSL TC mostrano valori significativamente inferiori al dato medio regionale, sia negli uomini che nelle donne, in particolare la Fiorentina Nord-Ovest, la Fiorentina Sud-Est e il Mugello con valori inferiori a 32,7 per 100 abitanti (dati non presentati)

Figura 3. Tassi standardizzati di accesso al Pronto Soccorso per genere nelle USL Toscane x 100 abitanti-2019. Fonte: ARS (RFC 106), 2020.



Sono oltre 173.000 gli adulti residenti nell'AUSL TC che accedono al PS dalle ore 8:00 alle ore 20:00 dei giorni feriali con codice bianco o verde, cioè senza uno stato di reale urgenza clinica, indicatore di inappropriatezza di uso del servizio ed in parte espressione della difficoltà ad accedere ai servizi territoriali alternativi. In ogni caso, il tasso di accesso dei codici bianco-verde nella fascia oraria diurna per l'AUSL TC è 117,5 per 1000 abitanti, il migliore a livello regionale (Figura 4), anche se dal 2018 al 2019 si registra per questo indicatore (dato non presentato) un incremento pari al 5,3% in AUSL TC.

Figura 4. Accessi in PS nei giorni feriali ore 8-20 di adulti con codice dimissione bianco/verde. Tasso standardizzato per sesso ed età (x 1000) – AUSL e RT - Anno 2019 - Fonte: RT Pronto soccorso (RFC 106).



10 Esiti-Performance: bersaglio MES

10.1 Esiti delle cure

Ospedale e territorio corresponsabili dei buoni esiti delle cure

Ospedale

Come nel 2018, anche per la relazione sanitaria 2019, per avere una lettura del sistema più tempestiva, abbiamo scelto come riferimento le informazioni che derivano dal Piano Regionale di Osservazione degli Esiti PrOsE dell'ARS, che coerentemente al nostro obiettivo, si propone di realizzare una cultura organizzativa pragmatica e costruttiva che dipende da tutti i professionisti sanitari.

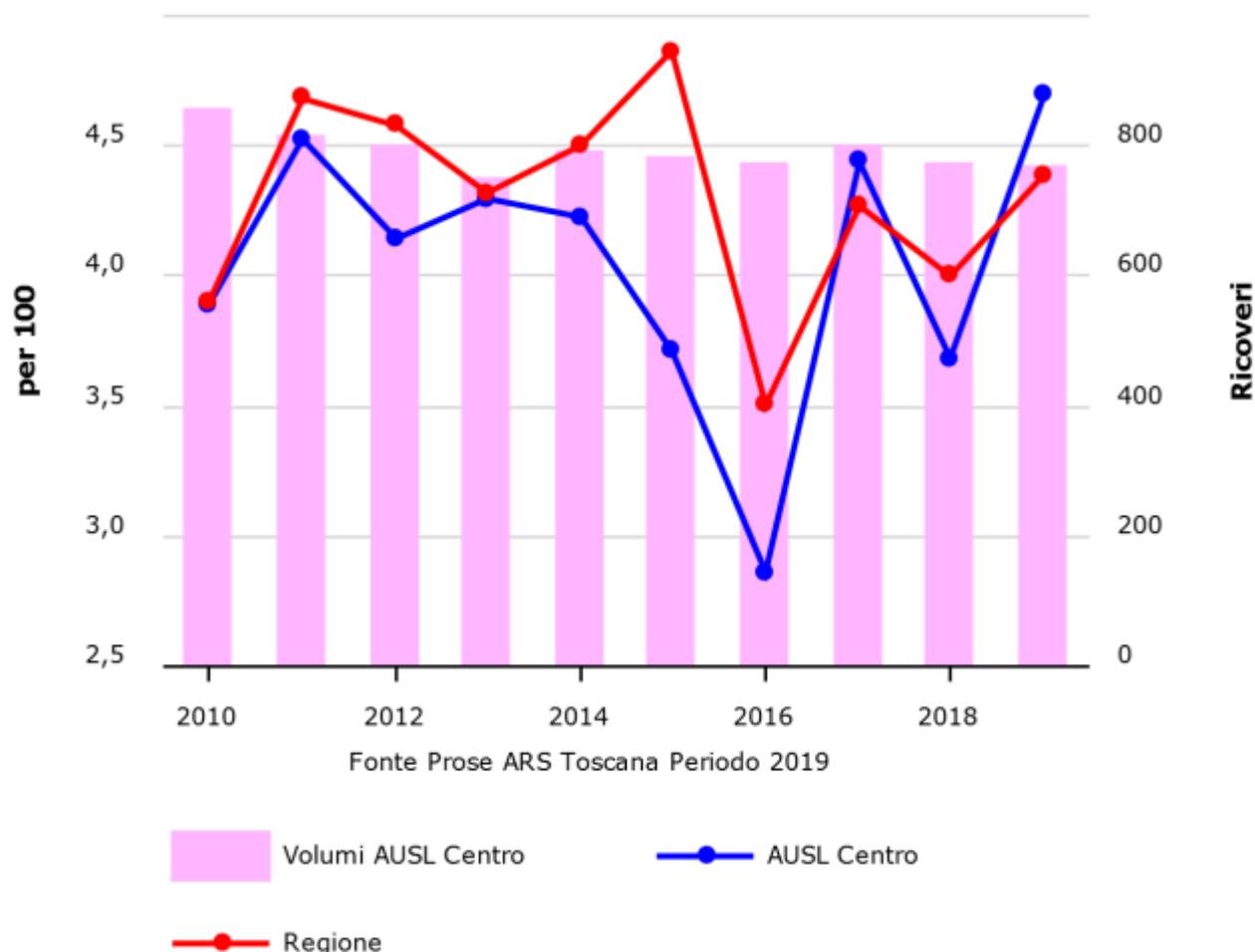
Per descrivere il sistema si utilizzano alcune misure di esito, tra cui quelle relative alle cure ospedaliere, con descrittori di percorsi chirurgici, in cui sono coinvolte la parte chirurgica, infermieristica, anestesiologicala e quella gestionale di tipo direzionale. Di fatto il concetto di cure puramente territoriali si sta progressivamente riducendo, mentre diviene preponderante nel nostro modello organizzativo un sistema integrato di cure territorio-ospedaliere. Altre misure di esito sono quelle sulle reti integrate, capaci di dare risposte sia sui percorsi tempo dipendenti, che sulle patologie croniche e che coinvolgono il sistema dell'emergenza urgenza, la parte ospedaliera e la parte territoriale in un unicum rappresentato dal percorso di cura del paziente. Anche il percorso nascita rientra in questa logica, dove l'unità ospedaliero-consultoriale ha il governo e determina il risultato dell'intero percorso nascita.

Cure ospedaliere – percorsi chirurgici

Per tracciare le cure in ospedale abbiamo scelto, come primo set di indicatori, gli esiti delle cure della chirurgia oncologica, che rappresentano l'espressione più completa di un percorso diagnostico, terapeutico ed assistenziale.

Intervento K colon, rischio morte 30g per 100

AUSL Centro - Periodo: 2010-2019



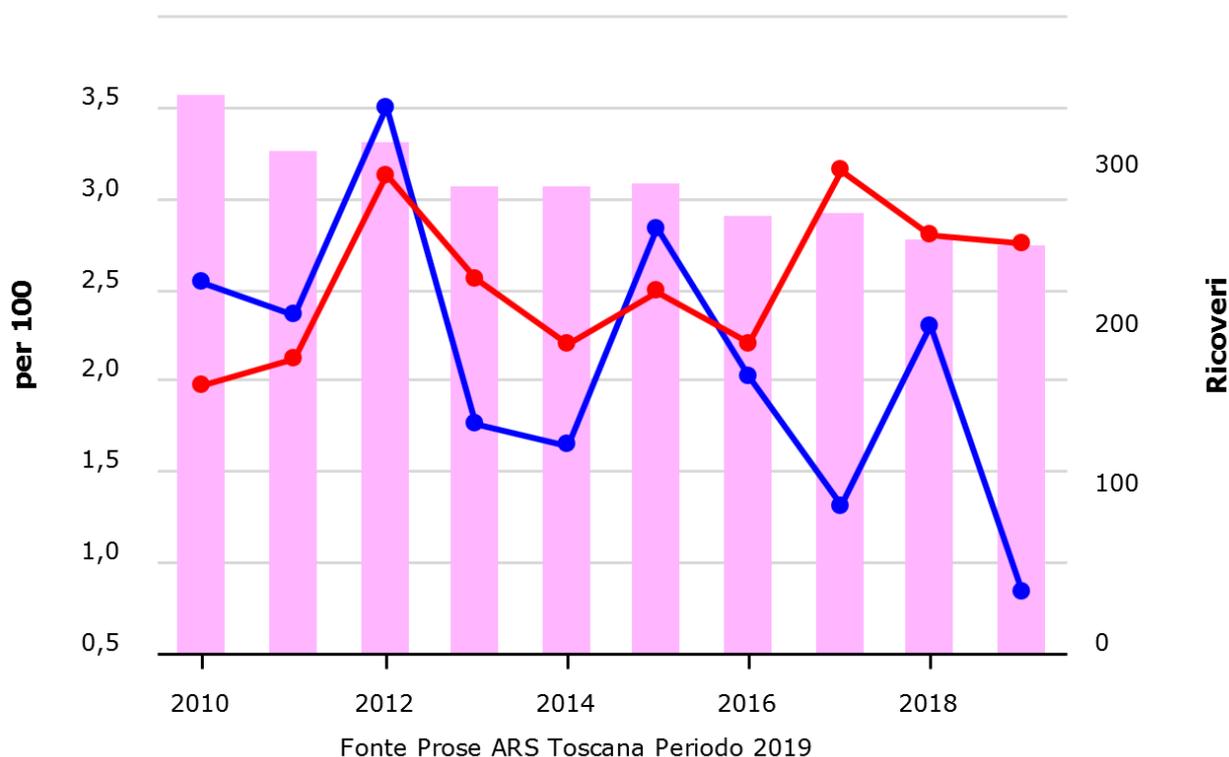
L'AUSL TC presenta una proporzione di decessi a 30 giorni dall'intervento in perfetta media regionale, con una variabilità tra i siti di erogazione compresi all'interno dell'intervallo di confidenza del 95 %, quindi senza variabilità tra ospedali.

L'andamento negli anni, per la bassa numerosità appare instabile, ma in realtà si mantiene, già a partire dal 2010, su valori compresi tra il 2,9% e 4.7%, che corrispondono a pochissime unità di soggetti.

La mortalità dopo intervento per tumore del retto, patologia ad alta integrazione organizzativa e che richiede expertise più raffinate, presenta un valore al di sotto della media regionale in modo statisticamente significativo.

Intervento K retto, rischio morte 30g per 100

AUSL Centro - Periodo: 2010-2019



Vi è inoltre una ridotta variabilità fra gli ospedali, con mortalità inferiore sempre alla media regionale. Il trend negli anni, seppur con una certa instabilità dovuta al basso numero di casi, comunque evidenzia un andamento verso la riduzione.

Il rischio di morte dopo intervento per tumore allo stomaco, è sempre contenuto all'interno della media regionale, la variabilità in questo caso è più ampia.

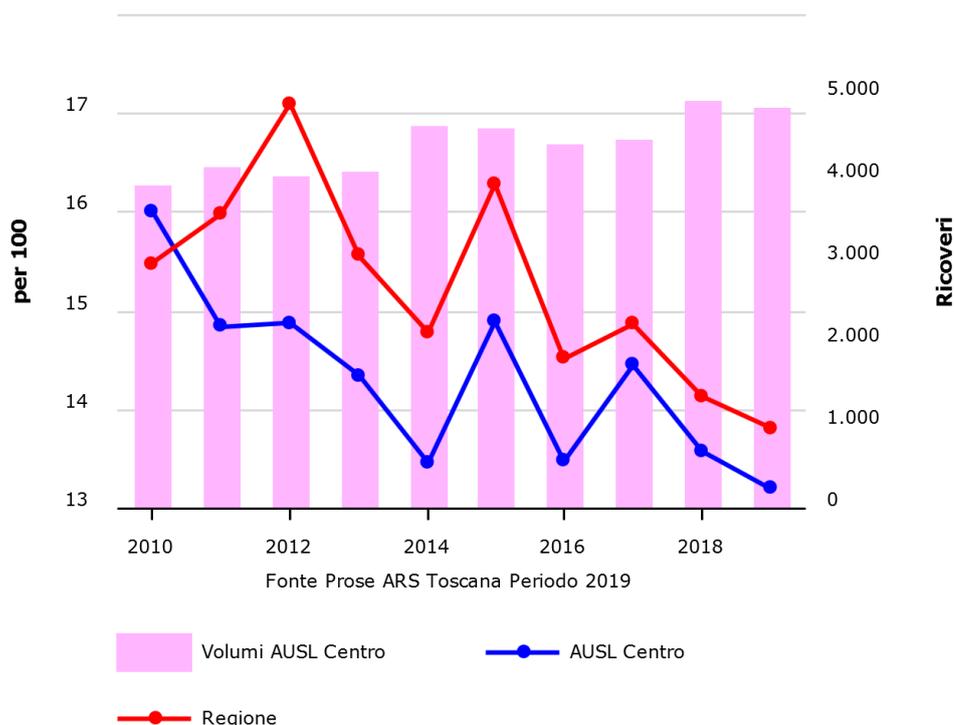
Le reti integrate – percorsi medici, tempo dipendenti e nascita

Il percorso di cura di tipo medico ha essenzialmente uno sviluppo ad alta integrazione tra gli erogatori ospedalieri, con le cure territoriali e primarie per le patologie cronico degenerative, e con il sistema dell'emergenza territoriale per le patologie tempo dipendenti. E con le strutture territoriali dei consultori per il percorso nascita.

A causa di queste considerazioni la prospettiva di analisi per questi percorsi è basata sulla prospettiva residenti e non sulla prospettiva ospedaliera.

Il primo indicatore sulla polmonite traccia la qualità delle cure nell'ambito medico ed in parte della presa in carico territoriale.

Polmonite, rischio morte 30g per 100
AUSL Centro - Periodo: 2010-2019

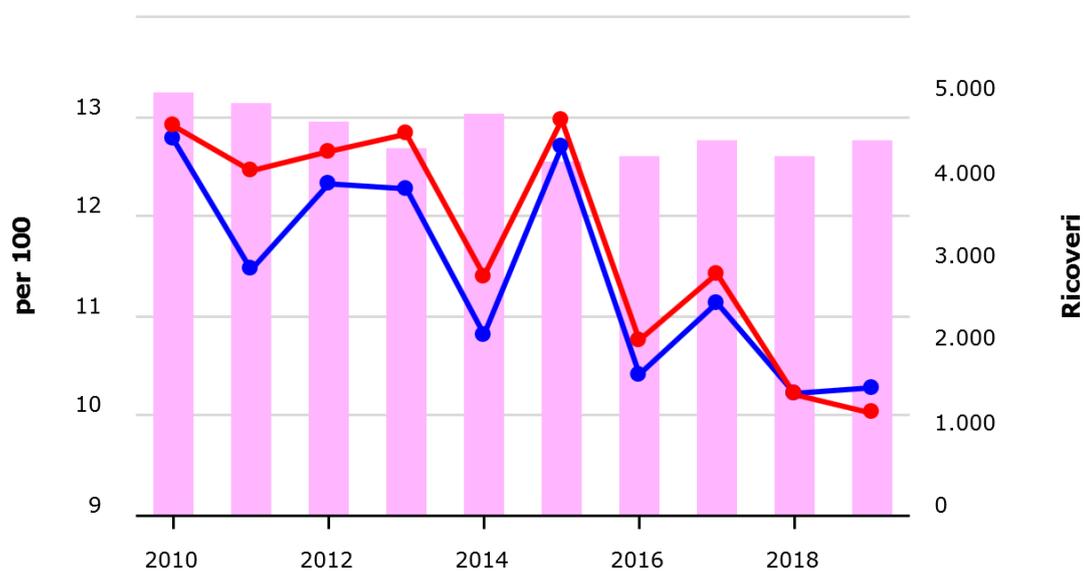


Il valore aziendale è sempre non differente dalla media regionale, anche se la variabilità presente sia in termini di volumi che di esiti, evidenzia una non perfetta omogeneità dei percorsi in termini di volumi (appropriatezza di accesso al ricovero), che, in prima ipotesi, potrebbe essere sostenuta da differenti modalità organizzative territoriali. In ogni caso si osserva una stabile riduzione della mortalità dal 2010 a tutt'oggi.

Altri traccianti di esito, della buona qualità per le cure ad alta integrazione dell'intero sistema delle cure, sono due condizioni di salute che considerano oltre che la presa in carico territoriale, l'accessibilità agli accertamenti di secondo livello e la capacità di garantire un'adeguata continuità della presa in carico nei passaggi ospedalieri.

Scompenso CC, rischio morte 30g per 100

AUSL Centro - Periodo: 2010-2019

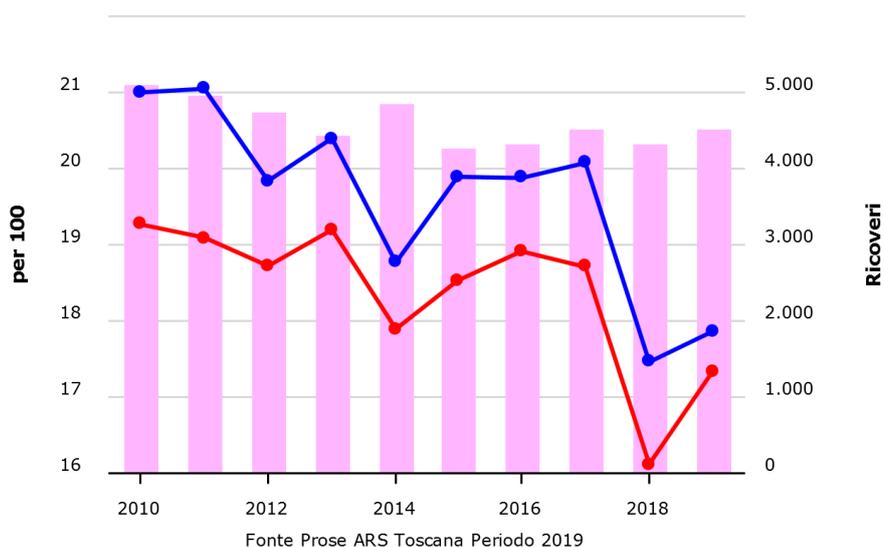


Fonte Prose ARS Toscana Periodo 2019

Nello scompenso cardiaco il rischio di morte a 30 giorni dal ricovero non è significativamente diverso rispetto a quello degli altri erogatori toscani. Si conferma il trend in riduzione per l'AUSL TC, così come per l'intera Regione e si evidenzia una maggiore variabilità dei risultati nella zona della Val di Nievole e dell'Empolese.

Scompenso CC, rischio riammissione 30g per 100

AUSL Centro - Periodo: 2010-2019

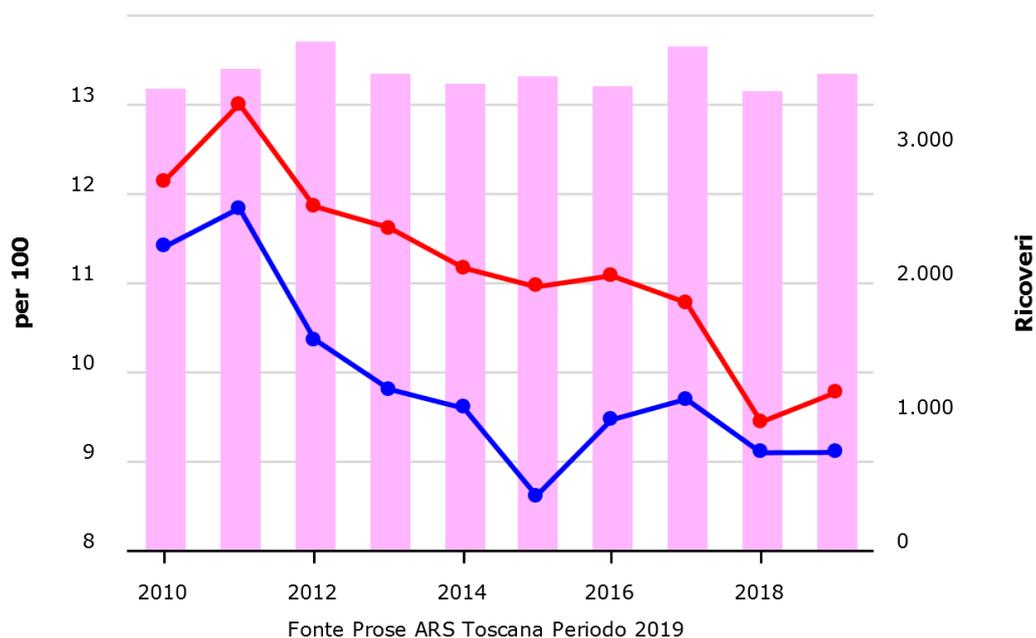


Il rischio di riammissione a 30 giorni dal precedente ricovero per scompenso cardiaco non è significativamente diverso rispetto a quello degli altri erogatori toscani e si conferma, ancora una volta, il trend in riduzione per l'AUSL TC, così come per l'intera Regione.

Dall'analisi dei diversi presidi di erogazione si evidenzia ancora una certa variabilità dei comportamenti sia in termini di numerosità dei ricoveri, sia nei ricoveri ripetuti per la zona dell'Empolese e della Val di Nievole

Il percorso di cura della BPCO nella nostra azienda si conferma buono e nel 2019 ha ottenuto la performance migliore a livello regionale.

BPCO, rischio morte 30g per 100
AUSL Centro - Periodo: 2010-2019



Permane qualche elemento di variabilità nella zona fiorentina e dell'Empolese.

Il rischio di riammissione a 30 giorni dal precedente ricovero non è significativamente diverso rispetto a quello degli altri erogatori toscani e si conferma, ancora una volta il trend in riduzione per l' AUSL TC, così come per l'intera Regione.

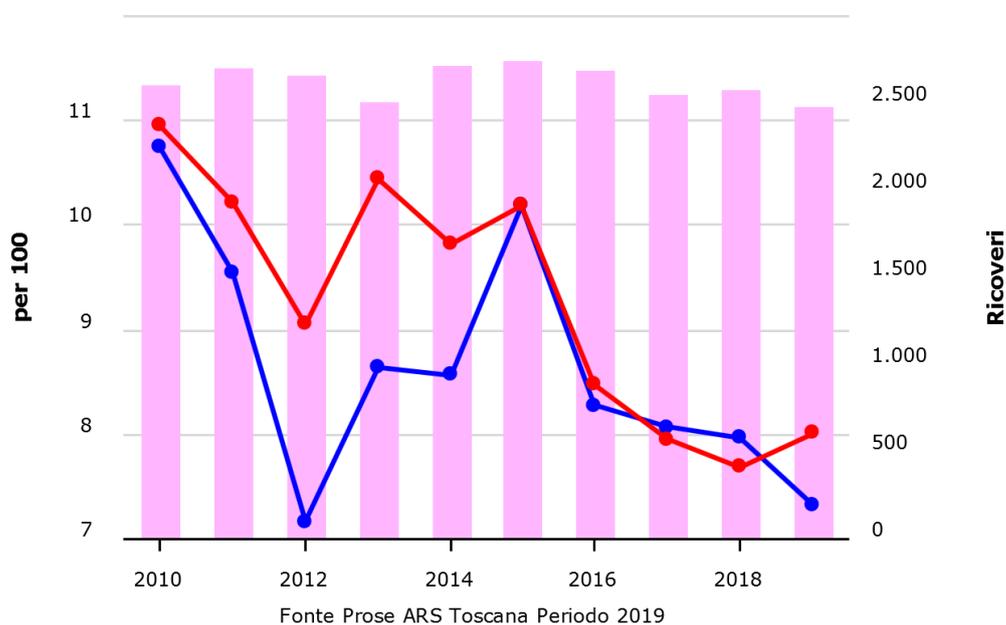
Percorsi tempo dipendenti

La lettura delle reti tempo dipendenti si effettua con i dati basati sui residenti, poiché i criteri di centralizzazione selezionano i pazienti più gravi in determinate strutture. Se utilizzassimo una prospettiva per ospedale di erogazione, anche applicando sistemi di aggiustamento statistico delle casistiche, non si riuscirebbe a contenere la distorsione dovuta alla corretta applicazione dei criteri clinici di attribuzione dei casi alle diverse strutture. Nella valutazione delle reti tempo dipendenti viene esplorato il sistema dell'emergenza urgenza territoriale, in taluni casi il Pronto Soccorso, e la parte ospedaliera che comprende le unità coronariche per l'infarto del miocardio, le stroke unit, per l'ictus, ed i setting di degenza ordinaria.

Il percorso di cura dell'ICTUS presenta un andamento con un trend in miglioramento da alcuni anni. Inoltre tali risultati presentano una bassa variabilità all'interno dei diversi territori dell'azienda e non si discostano in modo statisticamente significativo dai risultati dell'intera Regione.

Ictus ischemico, rischio morte 30g per 100

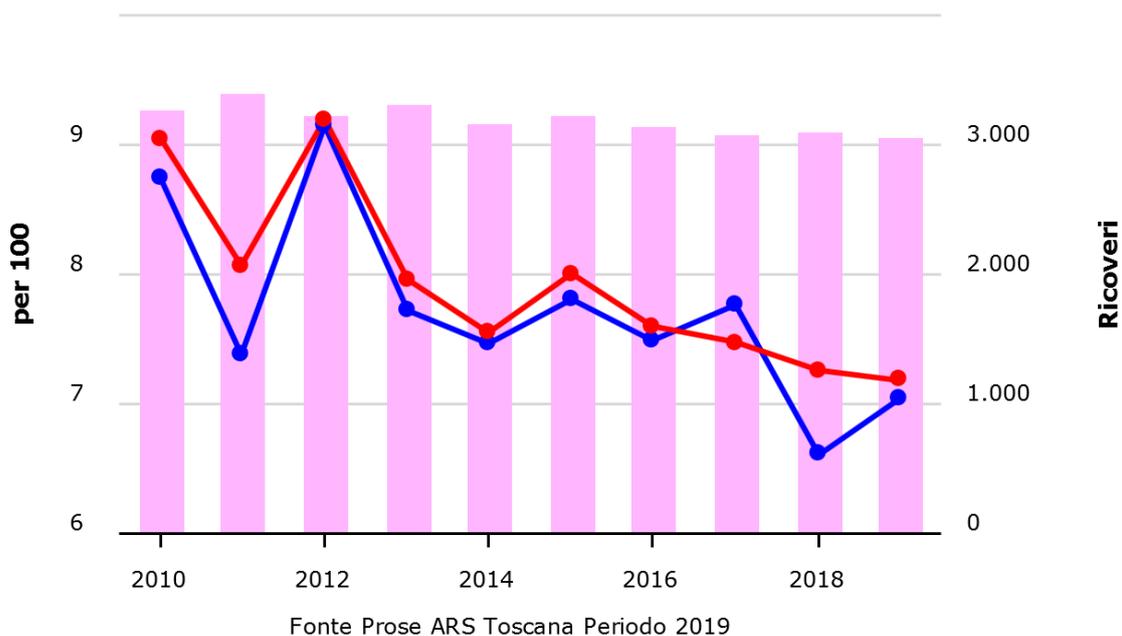
AUSL Centro - Periodo: 2010-2019



Il percorso di cura dell'IMA non si discosta in modo significativo dalla media regionale

IMA, rischio morte 30g per 100

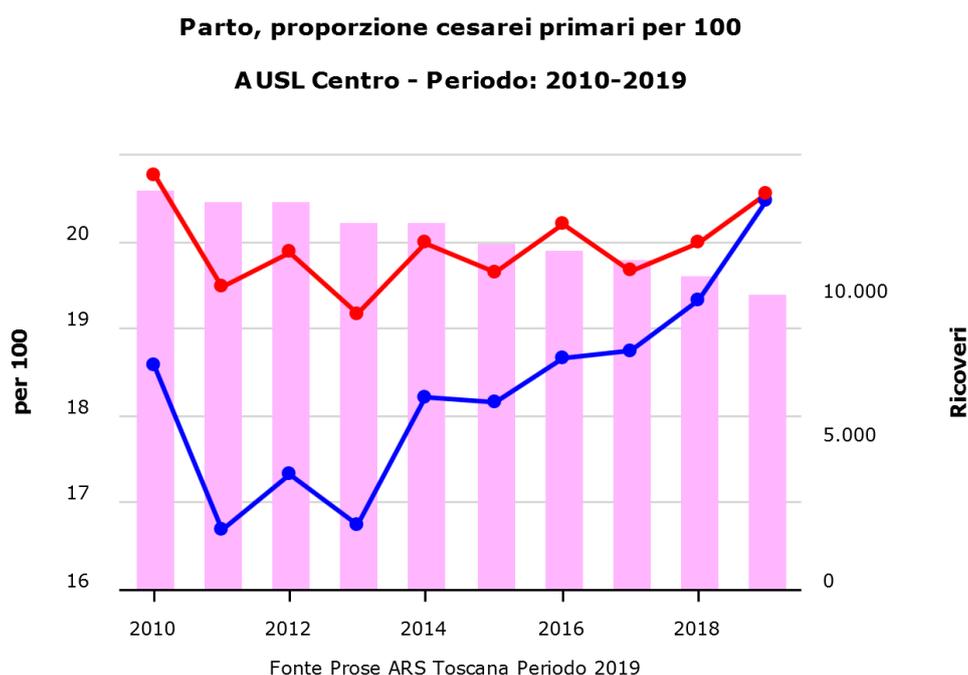
AUSL Centro - Periodo: 2010-2019



E' caratterizzato da un trend in riduzione coerente a quello che sta accadendo nell'intera Regione.

Percorso nascita

L'AUSL TC si conferma con un tasso di parti cesarei primari da anni al di sotto della media regionale, anche se con una tendenza all'aumento. L'indicatore misura, a livello della rete ospedaliera, il livello di expertise e motivazione al parto naturale e la corretta applicazione delle indicazioni al parto cesareo.

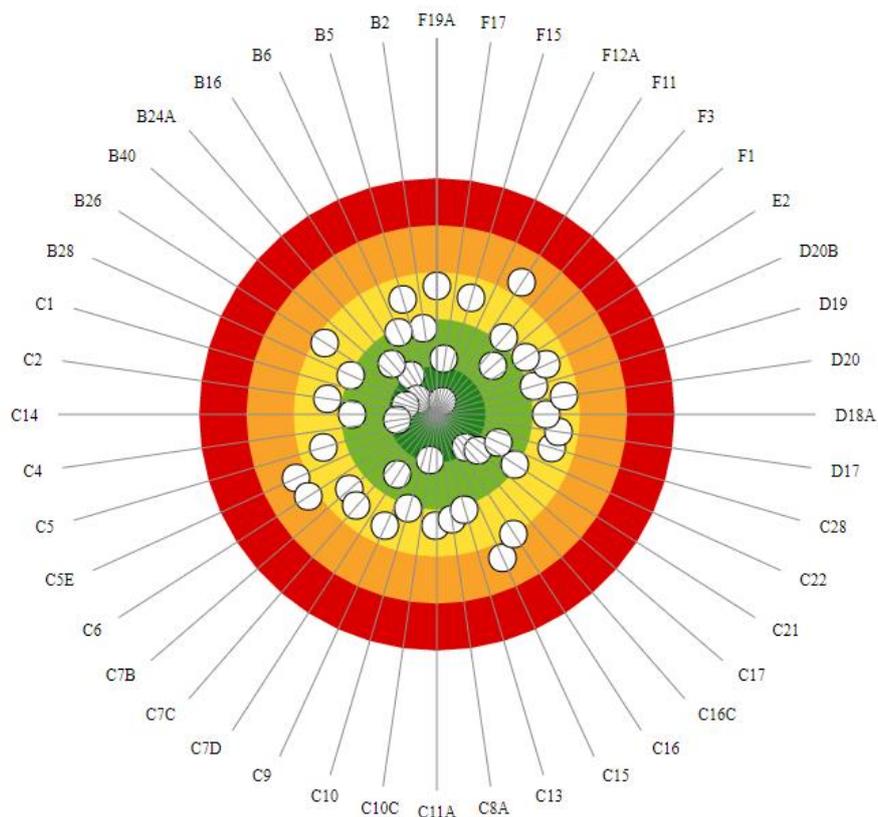


L'AUSL TC presenta un tasso di parti cesarei non differenti dalla media regionale, seppur ancora inferiore. Solo una struttura presenta valori statisticamente maggiori. Bisogna sottolineare che allo stesso percorso afferisce anche una struttura con tasso più basso della media regionale in modo altamente significativo. In una logica di rete dei punti nascita, è plausibile che vi sia una selezione di casi più complessi, e che quindi si ricorrerà più frequentemente al parto cesareo.

Sistema regionale di valutazione delle performance

I risultati del sistema di valutazione delle performance evidenzia la capacità dell'azienda di rispondere alle esigenze dei cittadini in modo equo e sostenibile. Sono essenzialmente indicatori di processo o proxy di processo.

ASL TC – Bersaglio 2019.



Legenda

Indicatore	Descrizione
F19A	Costo medio per punto Drg
F17	Costo sanitario pro capite
F15	Efficienza ed Efficacia nei Servizi di Prevenzione Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro (PISLL)
F12A	Efficienza prescrittiva farmaceutica
F11	Indice di compensazione
F3	Equilibrio patrimoniale finanziario
F1	Equilibrio economico reddituale
E2	Percentuale di assenza
D20B	Estensione ed adesione PREMs
D19	Valutazione degli utenti del Ricovero ospedaliero ordinario

D20	PROMs
D18A	Dimissioni volontarie
D17	Valutazione utenti Materno Infantile
C28	Cure Palliative
C22	Terapie Intensive
C21	Appropriatezza d'uso (aderenza farmaceutica)
C17	Riabilitazione
C16C	Sistema 118
C16	Pronto Soccorso/Percorso Emergenza - Urgenza
C15	Salute mentale
C13	Appropriatezza Diagnostica/Appropriatezza Prescrittiva Diagnostica
C8A	Integrazione ospedale territorio
C11A	Efficacia assistenziale territoriale
C10C	Tempi di attesa per la chirurgia oncologica
C10	Soglie chirurgia oncologica/Performance Trattamenti Oncologici
C9	Appropriatezza prescrittiva farmaceutica
C7D	Pediatria
C7C	Materno-Infantile assistenza territoriale
C7B	Materno-Infantile assistenza al parto
C6	Rischio clinico
C5E	Ricoveri ripetuti
C5	Qualità clinica/Qualità di processo
C4	Appropriatezza chirurgica
C14	Appropriatezza medica
C2	Efficienza attività di ricovero
C1	Capacità di governo della domanda
B28	Assistenza Domiciliare e Residenziale
B26	Sanità di Iniziativa
B40	Programmazione della formazione
B24A	Sanità digitale
B16	Comunicazione e partecipazione del cittadino
B6	Donazioni
B5	Estensione ed adesione agli screening oncologici
B2	Promozione stili di vita sani (PASSI) 3,147

Il bersaglio della AUSL TC appare più compatto, presenta 18 dimensioni di buon livello (18 tra verdi e verdoni), non presenta nessuna valutazione pessima (rosso), 5 prestazioni da presidiare fortemente (arancioni), 21 in media (gialli)

Gli indicatori che compongono il bersaglio della ATC con performance scarsa sono 5, tale risultato viene in parte determinato dagli indicatori analitici non ottimali sotto riportati. L'indicatore F11 del bersaglio del sistema di valutazione toscano, indice compensazione, che rappresenta il saldo tra mobilità attiva e passiva extraregionale. I ricoveri ripetuti, percentuale di riammissioni non pianificate entro 30 giorni dalla dimissione per qualsiasi causa (C5E) tracciano la capacità di garantire la presa

in carico territoriale. Il rischio clinico (C6), l'indicatore composito della salute mentale (C15) che è costituito da un insieme di indicatori che esprimono la capacità di presa in carico dei servizi territoriali. Il pronto soccorso (C16) che assume una valutazione pari alla media dei punteggi relativi ai seguenti indicatori: Percentuale accessi in Pronto Soccorso con codice rosso (emergenza) ricoverati, deceduti o trasferiti (20%) - Percentuale ricoveri da PS in reparti chirurgici con DRG chirurgico alla dimissione (20%) - Percentuale di accessi ripetuti in Pronto Soccorso entro 72 ore (20%) - Percentuale dimessi con permanenza in PS < 6 ore (20%) - Percentuale di abbandoni dal Pronto Soccorso (20%)

Il bersaglio rappresenta la composizione di indicatori analitici, qui sotto il risultato cumulativo dei 249 indicatori "analitici" di valutazione, tali indicatori sono focalizzati su tutti gli aspetti del governo dell'azienda quali:

1. Stato di salute della popolazione
2. Efficienza e sostenibilità
3. Strategie sanitarie regionali
4. Emergenza-Urgenza
5. Prevenzione collettiva
6. Governo e qualità dell'offerta
7. Responsiveness e comunicazione
8. Valutazione dell'utenza
9. Assistenza farmaceutica e dispositivi medici

I risultati sono visibili in tabella.

Performance						Totale
n° indicatori	25	32	75	63	54	249
%	10%	13%	30%	25%	22%	100%

Questa fotografia statica dei risultati diviene più informativa se consideriamo la capacità di miglioramento dell'azienda.

Variabilità	<	Stabili	>	Totale
n° indicatori	73	36	95	204
%	36%	18	46%	100%

Per leggere correttamente queste informazioni occorre una matrice di segmentazione che mette in relazione il livello di performance raggiunto con la tendenza al miglioramento od al peggioramento di uno stesso indicatore.

Per descrivere meglio i risultati del bersaglio, che, come già detto, sono degli indicatori di sintesi, è fondamentale valutare la variabilità dei risultati, che rappresenta una proxy dell'equità delle qualità delle prestazioni fra i diversi ospedali e territori.

Variabilità	Criticità	Attenzione	Buona strada	Ottima	Totale
n° indicatori	40	28	37	43	145
%	27%	19%	25%	29%	100%

Infatti, laddove vi siano buoni risultati aziendali è positiva una scarsa variabilità, cioè vanno tutti bene. Significato contrario vi è quindi quando la performance non è buona, se la variabilità è bassa tutti hanno una performance non buona, se fosse alta allora quelle strutture hanno performance positiva.

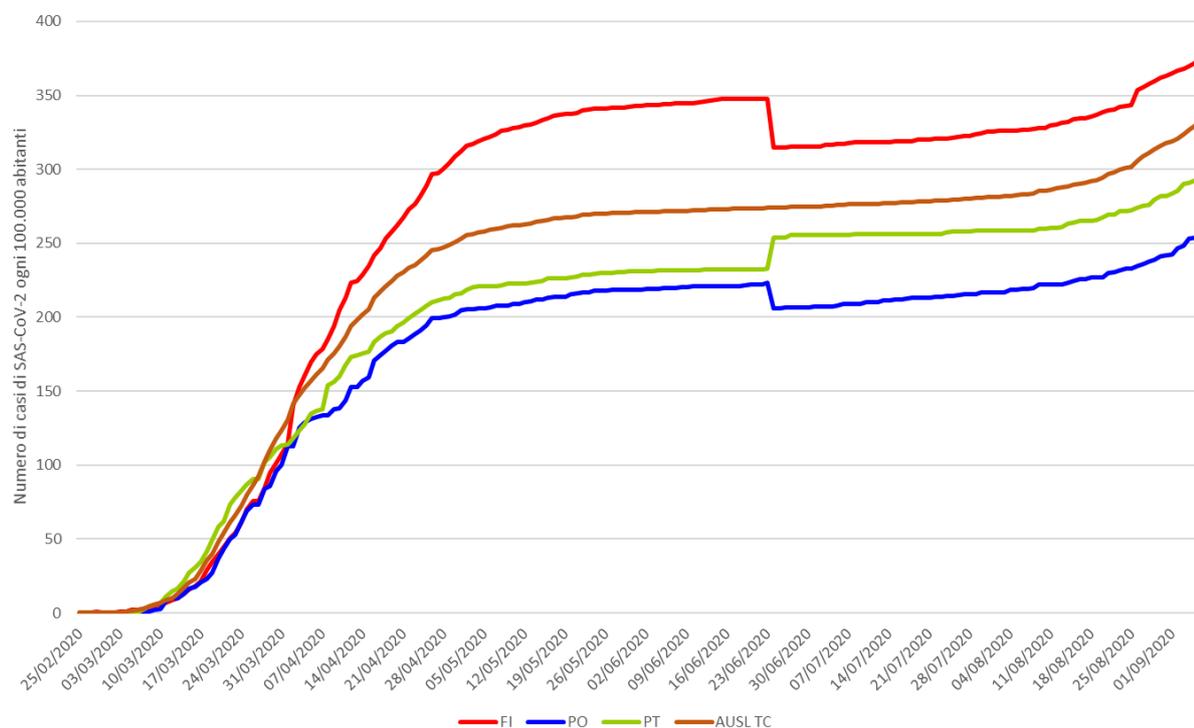
Appendice: L'epidemia COVID-19

Dati fino al 7 settembre 2020

Rispetto alle regioni del nord Italia dove si sono avuti i primi contagi, Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna, fino al 7 settembre 2020 l'impatto dell'epidemia da COVID-19 in Toscana è stato relativamente più contenuto, con numeri più importanti nell'AUSL Nord Ovest, intermedi nella Centro e bassi nella Sud Est. Anche nell'AUSL TC l'andamento dell'epidemia non è stato uniforme nel territorio. Con i dati della Protezione Civile, in Figura 15 è mostrata la progressione dei casi cumulati nelle tre province di Firenze, Prato e Pistoia dell'AUSL TC (con esclusione dei 4 comuni pisani della ex ASL di Empoli) in rapporto alla popolazione residente. Fino alla fine di marzo i tassi di notifica delle Province di Firenze, Prato e Pistoia si equivalevano. A partire dal mese di aprile la crescita dei casi nella provincia di Firenze l'ha portata al tasso più elevato (377,0 per 100.000 al 7 settembre), mentre quella di Prato è al valore più basso (260,4 per 100.000) e la Provincia di Pistoia è in posizione intermedia (295,8 per 100.000 abitanti). Alla data del 7 settembre i valori delle Province di Pistoia e Prato sono inferiori sia rispetto a quello della AUSL TC (328,4 per 100.000 abitanti), che a quello regionale (335,1). È plausibile che i tassi più elevati nella provincia di Firenze siano da imputarsi alla maggiore mobilità e densità abitativa che ha favorito la trasmissione dei contagi e alla maggiore presenza di posti letto nelle residenze per anziani e di operatori sanitari, comunità che sono state particolarmente colpite dall'epidemia e che i servizi territoriali sottopongono a screening accurato. Da notare che per l'attribuzione territoriale dei casi, fino al 24 giugno i dati della Protezione Civile facevano riferimento alla provincia di notifica e dopo questa data alla provincia di residenza o domicilio. Questo spiega i cambiamenti a giugno nella forma della curva della Figura 1.

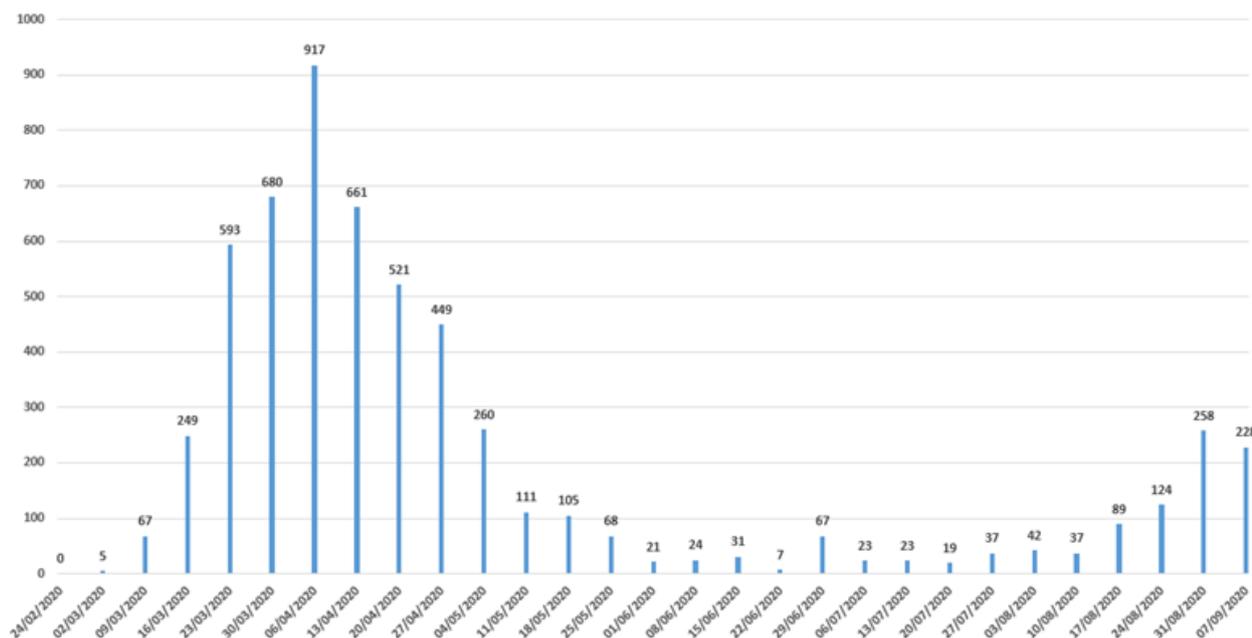
Figura 15. Numero di casi di SARS-CoV-2 ogni 100.000 abitanti nelle province dell'AUSL TC e in Toscana al 7 settembre 2020.

Fonte: Protezione Civile.



Dopo il lockdown, rispetto a una media di 125 nuovi casi a settimana identificati nel mese di maggio, nell'AUSL TC, a giugno i casi sono scesi a 17 per settimana (- 87%) e a luglio a 25 per settimana (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). Ad agosto, in particolare nella seconda metà del mese, i casi sono risaliti a 110 a settimana (+ 331% rispetto a luglio), in conseguenza dei rientri da vacanze trascorse in Paesi dove il virus aveva una circolazione sostenuta (Croazia, Malta, Spagna e Grecia) o in seguito ad eventi ricreativi e assembramenti senza distanziamento e uso di mascherine.

Figura 16. Andamento del numero assoluto di nuovi casi SARS-CoC-2 settimanali nella AUSL TC.



In Tabella 6 è riportato il numero assoluto di casi aggiornati al 7 settembre per zona di residenza e la prevalenza standardizzata per età dei casi di infezione ogni 100.000 abitanti con i limiti di confidenza al 95%. Nella AUSL TC si sono registrati 5.503 casi di contagio da SARS-CoV-2, pari a 338 casi ogni 100.000 abitanti (317 nei maschi e 358 nelle femmine). Le zone distretto con la prevalenza standardizzata per età significativamente più elevata rispetto al valore medio dell'AUSL TC fino al 7 settembre 2020 sono la zona Fiorentina Sud-Est e la Fiorentina, con rispettivamente, 513 e 402 casi ogni 100.000 abitanti. Le zone Pratese, Empolese Valdelsa Valdarno e Val di Nievole, con rispettivamente 263, 230 e 224 casi per 100.000 abitanti, sono quelle con la prevalenza di casi per 100.000 abitanti significativamente più bassa rispetto al valore medio aziendale. Poiché i tassi sono standardizzati per età, le differenze non sono attribuibili alla variabilità demografica delle zone.

Tabella 6. Casi positivi COVID-19 al 7 settembre 2020 (N= 5.503) e prevalenza standardizzata per età per 100.000 abitanti con intervallo di confidenza al 95% nell'AUSL Toscana Centro e per zona distretto.

EXASL	Zona distretto	Casi cumulati			Prevalenza standardizzata per età								
		M	F	M+F	Maschi			Femmine			Maschi + Femmine		
		N	N	N	X 100.000 ab.	Limit e inf.	Limite sup.	X 100.000 ab.	Limit e inf.	Limite sup.	X 100.000 ab.	Limit e inf.	Limite sup.
Firenze	Fiorentina*	730	828	1.558	405,8	376,3	435,3	399,6	372,3	426,9	401,9	381,9	421,9
	Fiorentina NO	295	405	700	292,0	258,7	325,3	379,3	342,3	416,3	337,0	312,0	362,0
	Fiorentina SE*	402	554	956	442,5	399,2	485,8	580,3	532,0	628,6	513,4	480,8	546,0
	Mugello	99	127	226	313,9	252,1	375,7	395,6	326,8	464,4	355,1	308,8	401,4
Prato	Pratese**	303	358	661	247,6	219,7	275,5	276,8	248,0	305,6	262,7	242,6	282,8
Pistoia	Pistoiese	276	306	582	329,1	290,3	367,9	341,5	303,2	379,8	335,7	308,4	363,0
	Val di Nievole**	126	142	268	218,4	180,3	256,5	228,2	190,7	265,7	223,6	196,8	250,4
Empoli	Empolese Valdelsa Valdarno**	253	299	552	215,5	188,9	242,1	243,1	215,5	270,7	229,6	210,4	248,8
AUSL TC		2.484	3.019	5.503	316,5	304,1	328,9	357,8	345,0	370,6	337,9	329,0	346,8

* tassi significativamente maggiori dell'AUSL TC / ** tassi significativamente minori dell'AUSL TC

In Tabella 2 è mostrato il numero di casi positivi a SARS-CoV-2 per i quali il contagio è avvenuto verosimilmente in residenze sanitarie assistite, per comune dell'AUSL TC al 7 settembre 2020.

Tabella 7. Numero di casi positivi a SARS-CoV-2 in RSA per comune dell'AUSL TC al 7 settembre 2020. Fonte: portale COVID-19 di ISS.

Comune	N	Comune	N
Firenze	265	Rufina	4
Bagno A Ripoli	129	Borgo San Lorenzo	4
Pelago	67	Poggio A Caiano	4
Signa	51	Montespertoli	3
Dicomano	49	Greve In Chianti	3
Scandicci	45	Rignano Sull'Arno	3
Gambassi Terme	41	Agliaia	3
Impruneta	39	Montemurlo	3
Prato	37	Calenzano	2
Pescia	27	Vaglia	2
San Godenzo	26	Scarperia e San Piero	2
San Miniato	19	Vernio	2
Campi Bisenzio	19	Cerreto Guidi	1
Empoli	17	Barberino Val D'Elsa	1
Carmignano	16	Londa	1
Fucecchio	13	Barberino Di Mugello	1
Sesto Fiorentino	12	Vicchio	1
Figline e Incisa In Valdarno	8	Montale	1
San Marcello Piteglio	7	Quarrata	1
Fiesole	6	Serravalle Pistoiese	1

Nella popolazione generale, il 61,8% dei casi ha riportato l'informazione circa il luogo di contagio: il 41,3% dei casi si è contagiato in famiglia, il 29,3% in una residenza sanitaria assistita, il 10,0% in vacanza, il 3,6% sul lavoro, il 3,3% durante il tempo libero e il 3,0% in una struttura ospedaliera (per il 9,5% il contagio è avvenuto in altro luogo/con altre modalità). Il 15,1% di tutti i casi nella AUSL TC sono operatori sanitari (Italia: 12,1%). Il dato è correlato anche alla massiccia campagna di screening con test sierologici avviata ad aprile su diverse categorie professionali, tra cui gli operatori sanitari, che ha evidenziato nuovi casi asintomatici. Per il 78,6% il contagio è avvenuto sul lavoro, mentre solo il 15,6% si è contagiato in famiglia e l'1,0% in vacanza (il 4,7% in altro luogo/con altre modalità). Gli stranieri sono il 10% dei casi, leggermente meno dell'atteso, visto che costituiscono il 13,4% della popolazione residente nell'AUSL TC. Le nazionalità straniere più rappresentate tra i casi sono la Peruviana, l'Albanese e la Rumena, mentre tra i residenti al primo posto sono i Cinesi, seguiti dagli Albanesi e dai Rumeni. L'origine cinese della pandemia può aver sensibilizzato la comunità cinese dell'AUSL TC ad adottare tempestive misure di contenimento dei contagi, quali la quarantena al rientro dalla Cina, l'uso della mascherina e il divieto di assembramento, che il resto della popolazione ha cominciato ad attuare solo verso metà marzo. Al 7 settembre 2020 nell'AUSL TC sono solamente 5 i casi di nazionalità cinese, mentre se il virus avesse circolato con la stessa intensità con cui si è diffuso nel resto della popolazione, ci saremmo attesi decine di contagiati cinesi in più.

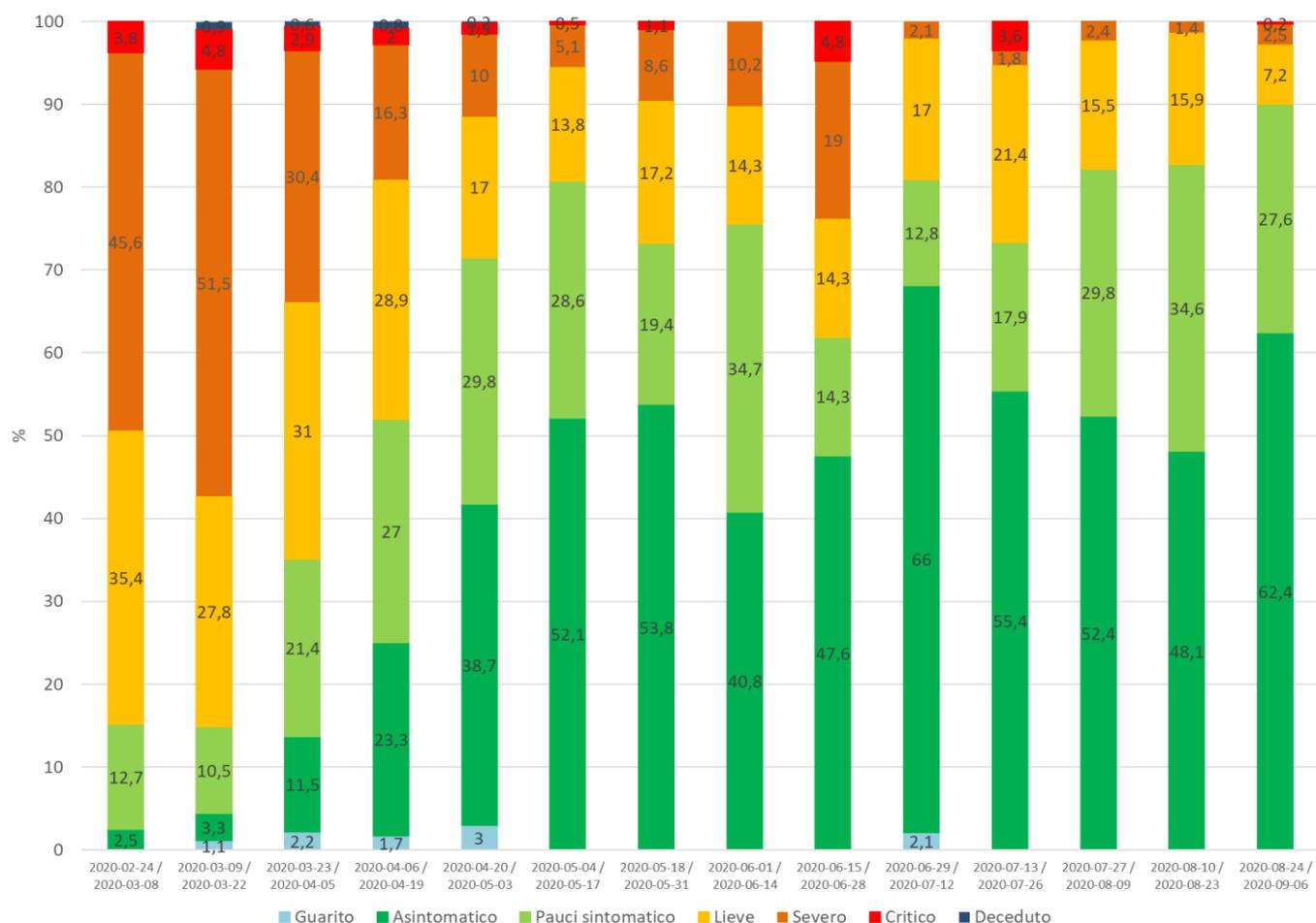
L'evoluzione dello stato clinico

Osservando l'evoluzione dello stato clinico della casistica al momento della positività al tampone, col passare delle settimane (Figura 17), si osserva un incremento proporzionale di casi asintomatici o pauci-sintomatici da attribuire all'aumento di tamponi a partire dal mese di aprile, alla diminuzione della carica virale post-*lockdown*, al distanziamento sociale e all'uso delle mascherine⁸. I casi severi e critici sono passati dal 56,3% del periodo 9-22 marzo al 2,7% del periodo 24 agosto-6 settembre. Nello stesso periodo i casi asintomatici o paucisintomatici sono passati dal 13,8% al 90%. La proporzione dei casi sintomatici molto più bassa a settembre rispetto alla prima fase dell'epidemia è perlopiù espressione dell'aumentata capacità dei sistemi di sorveglianza di individuare casi asintomatici o paucisintomatici. Ad oggi non ci sono evidenze scientifiche che dimostrino che il virus sia meno virulento e aggressivo⁹.

⁸ Gandhi M, Rutherford GW. Facial Masking for Covid-19 - Potential for "Variolation" as We Await a Vaccine. *N Engl J Med.* 2020;10.1056/NEJMp2026913. doi:10.1056/NEJMp2026913

⁹ Day T, Gandon S, Lion S, Otto SP. On the evolutionary epidemiology of SARS-CoV-2. *Curr Biol.* 2020;30(15):R849-R857. doi:10.1016/j.cub.2020.06.031

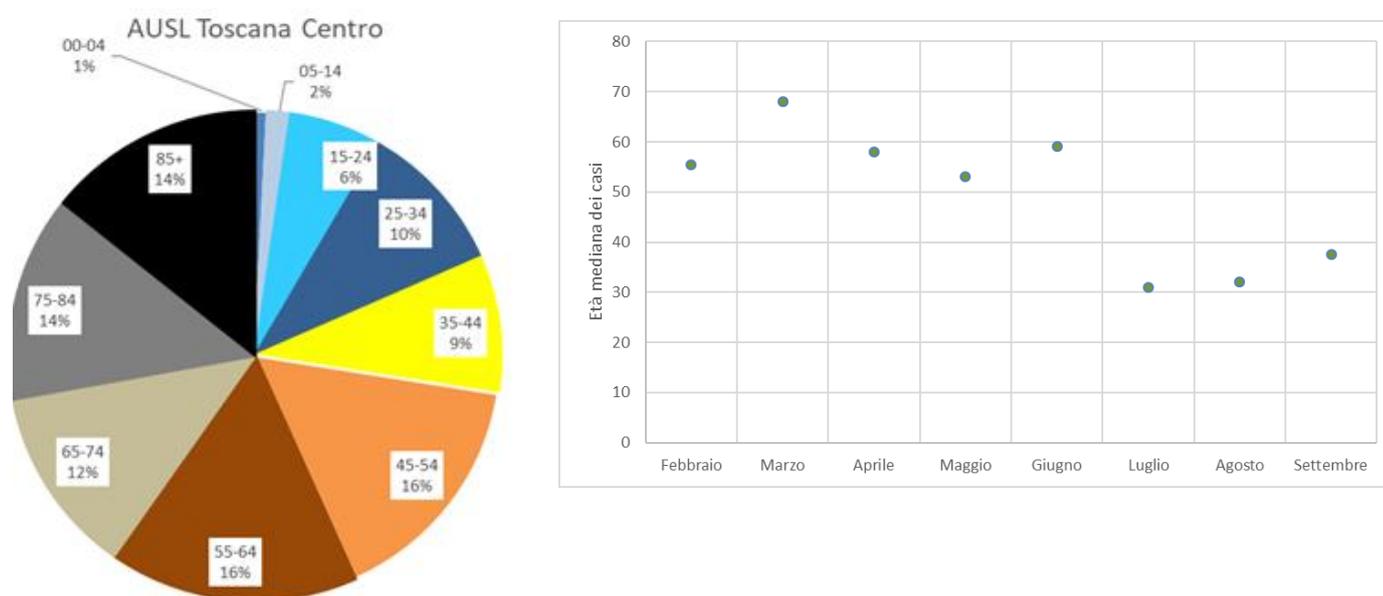
Figura 17. Andamento temporale dello stato clinico dei casi al momento della positività al tampone. Fonte: portale COVID-ISS.



Età

L'età mediana al 7 settembre dei casi positivi a SARS-CoV-2 è di 59 anni. A marzo era di 68 anni, ad aprile 58, a maggio 53, a giugno 59; si è abbassata a 31-32 anni nei mesi di luglio e agosto, per poi risalire nella prima settimana di settembre a 37 anni, a testimoniare una ripresa della trasmissione in ambito domiciliare/familiare. Dall'inizio di luglio al 6 settembre solo il 10 % dei positivi ha più di 64 anni.

Figura 18. Distribuzione dei casi positivi a SARS-CoV-2 per classi di età dall'inizio dell'epidemia nell' AUSL TC e andamento nel tempo dell'età mediana dei nuovi casi fino al 7 settembre. Fonte: Portale COVID-19 ISS.



Ricoveri

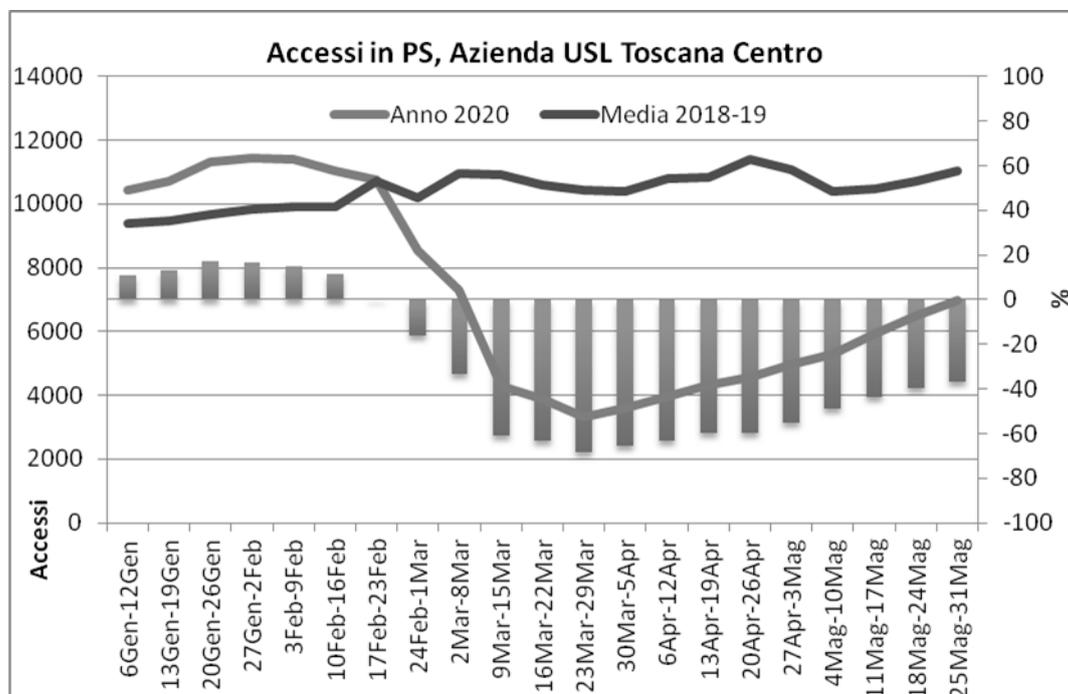
Nei presidi ospedalieri dell'AUSL TC, come in tutta la Toscana, la disponibilità di posti letto dell'area medica e dell'area intensiva è sempre stata superiore ai posti letto occupati da degenti con COVID-19, anche grazie alla tempestività del lockdown rispetto allo stadio di diffusione dell'epidemia. Nonostante l'allentamento delle misure di contenimento, fino a luglio il numero dei nuovi ricoveri è andato riducendosi progressivamente: a maggio e giugno vi sono stati rispettivamente 73 e 29 nuovi ricoveri contro i 657 di aprile (-89% e -96%). Ad agosto tuttavia il numero dei ricoveri è nuovamente risalito a 46 rispetto ai 20 di luglio.

In tutti i periodi dell'epidemia, la gravità all'ingresso in ospedale cresce con l'età ed è peggiore nei maschi rispetto alle femmine. Il 62% degli ultrasessantenni positivi a SARS-CoV-2 è stato ricoverato (maschi: 72,7%; femmine: 54,3%).

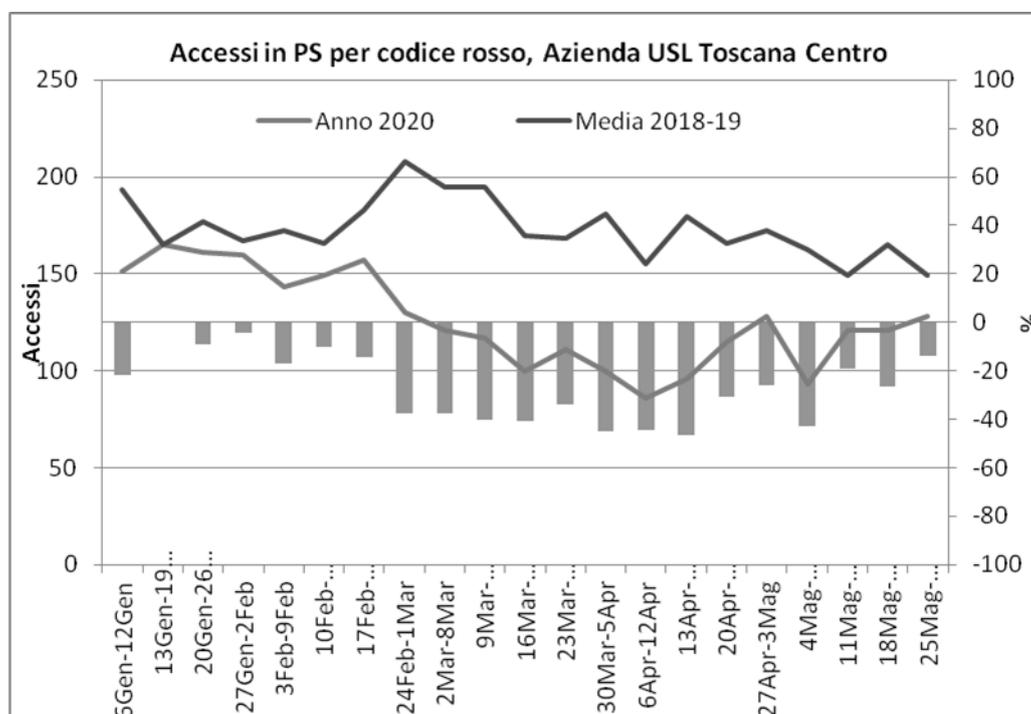
Impatto dei primi 5 mesi dell'epidemia COVID-19 sull'ospedalizzazione e accesso al PS per le altre patologie

La riorganizzazione dei percorsi di cura legate alla pandemia da COVID-19 ha sostanzialmente modificato l'offerta sanitaria e la possibilità di accesso alle cure per i pazienti senza la patologia da coronavirus. Queste limitazioni potrebbero determinare un impatto sulla salute dei cittadini, in termini di ritardi diagnostici e di trattamento.

La AUSL TC, come tutti i sistemi regionali, ha reagito alla pandemia limitando l'offerta ordinaria, rinviando gli interventi programmati differibili e scoraggiando la domanda non urgente. In ogni caso si è osservata una consistente riduzione anche degli accessi urgenti.

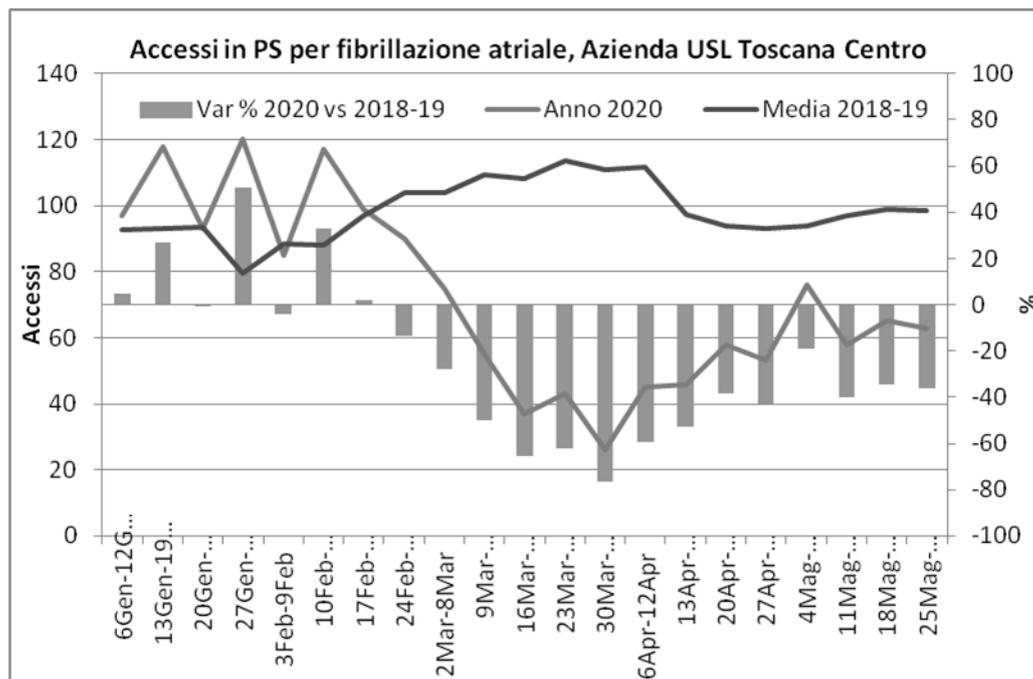


La riduzione del ricorso al PS ha riguardato soprattutto i codici a bassa priorità, con un ipotetico effetto di miglioramento dell'appropriatezza nel ricorso ai servizi di emergenza: Questo fenomeno non si osserva per gli accessi con codice ad alta priorità, le oscillazioni che si possono osservare sono legate al numero delle osservazioni rappresentate.

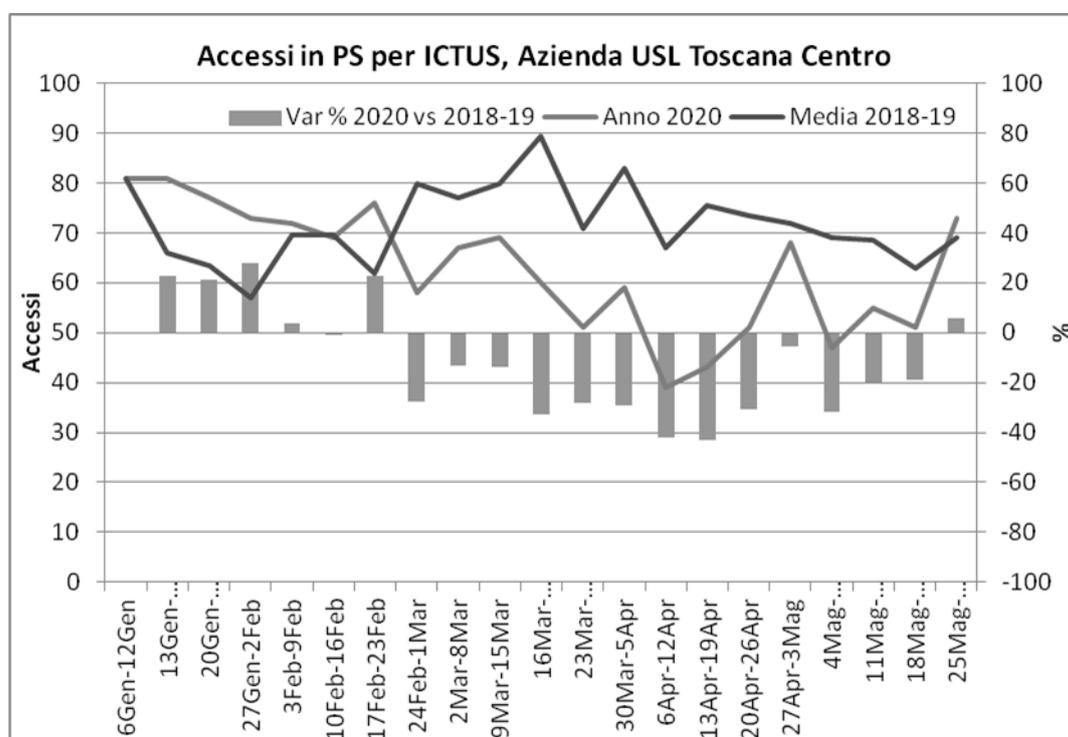


Nella AUSL TC si osserva una sostanziale stabilità degli accessi fino alla metà di febbraio con il decremento più evidente a metà aprile.

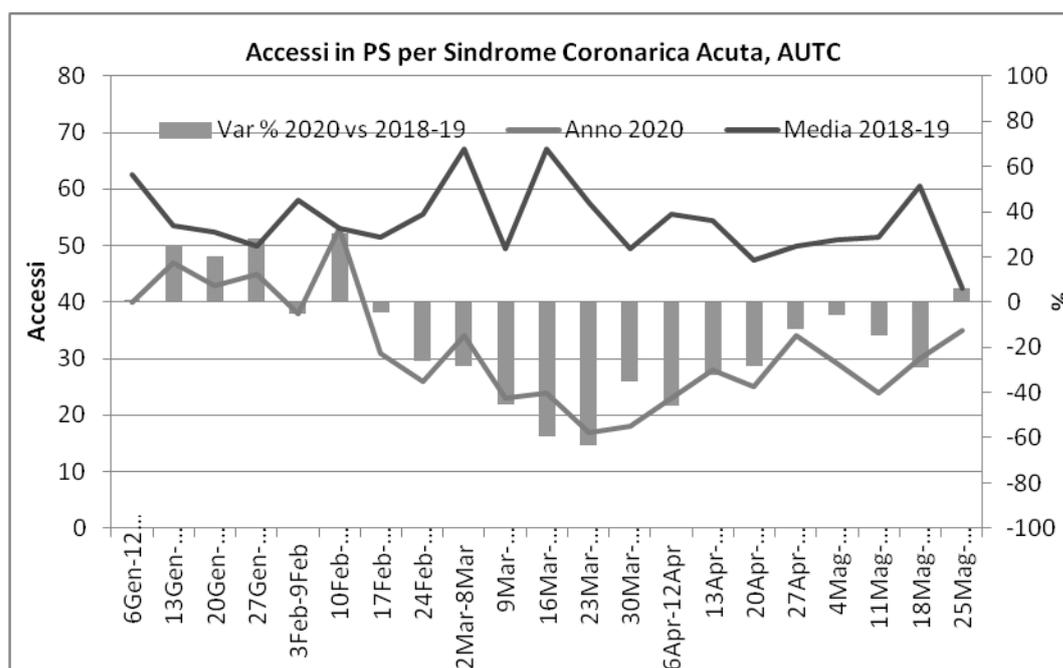
Diminuiscono gli accessi per Fibrillazione Atriale, spesso associata ad una miscelanea di condizioni a bassa appropriatezza.



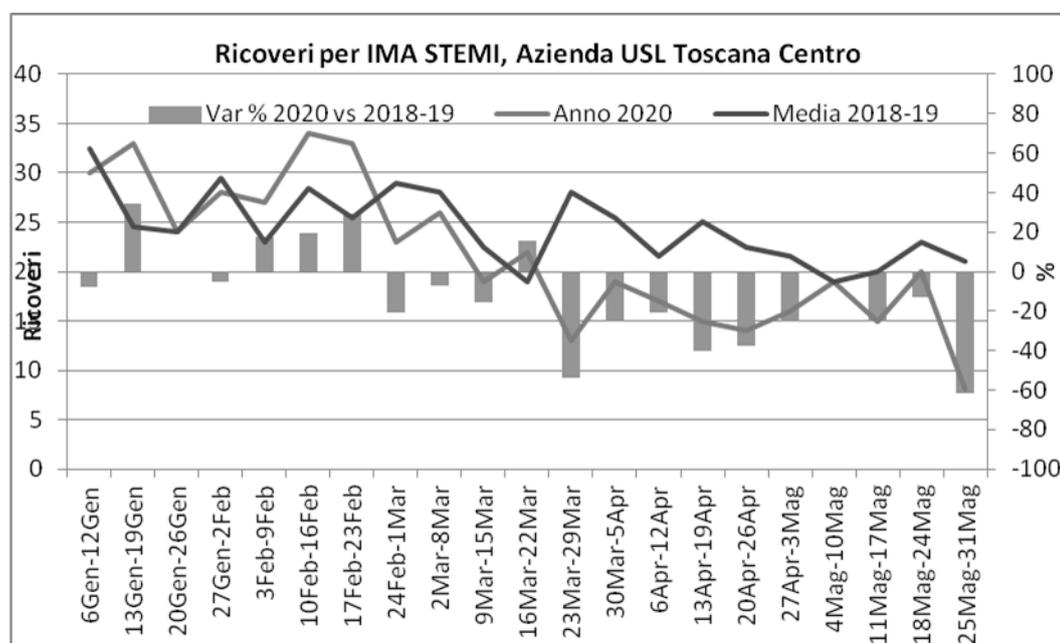
Dall'inizio di febbraio a fine marzo si assiste ad una riduzione che supera il 60%. Fenomeno meno evidente per gli accessi per ictus cerebrale.



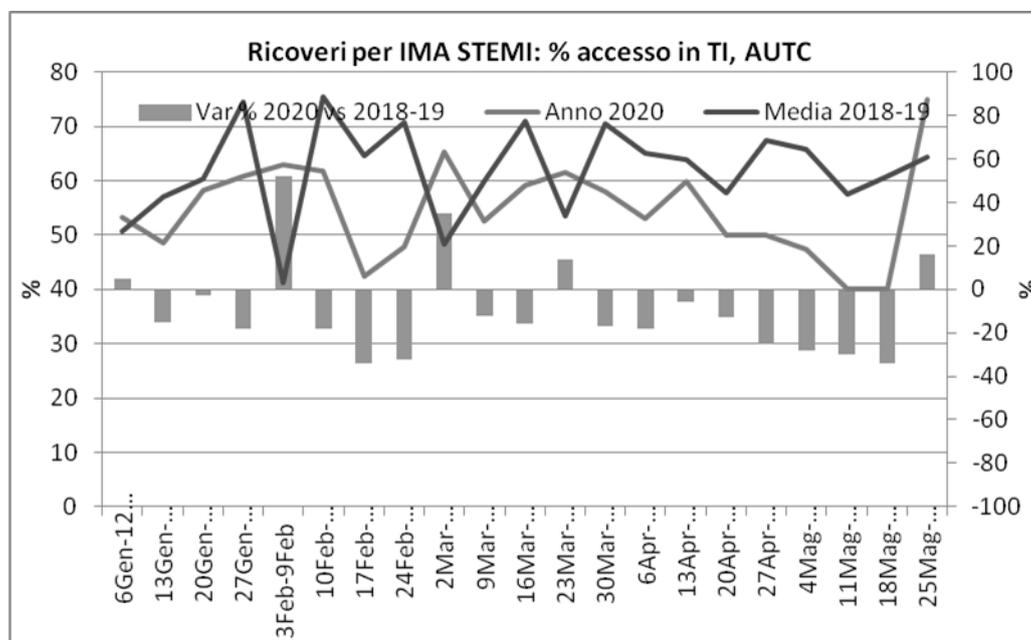
Il gap sembra essere maggiore per la sindrome coronarica.



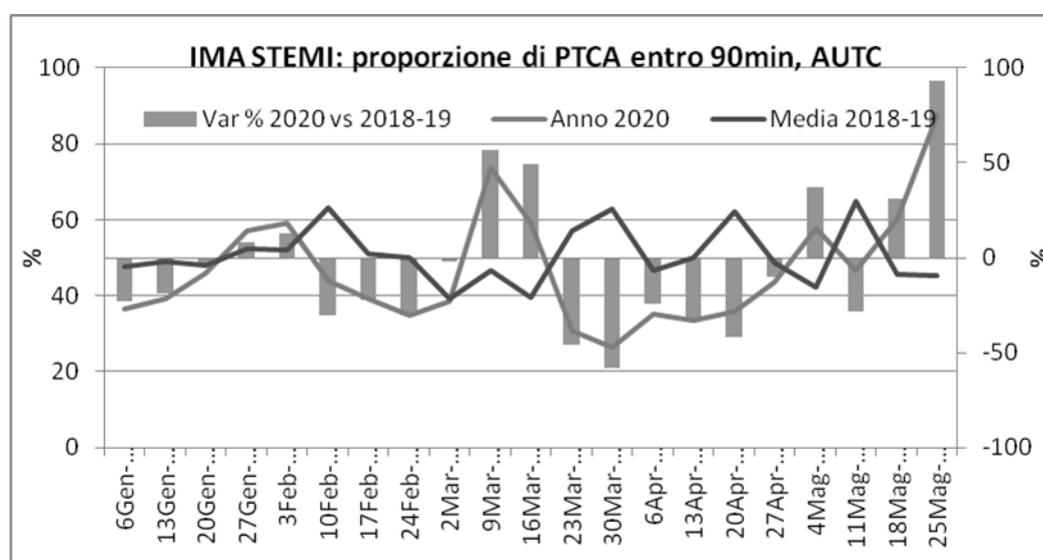
Gli accessi per sindrome coronarica acuta sono diminuiti in media nel mese di marzo di più del 50% e potrebbe suggerire una perdita di opportunità di cura per questa tipologia di pazienti. Se osserviamo però i dati dei ricoveri, questa ipotesi non sembra essere sostenibile in modo inequivocabile.



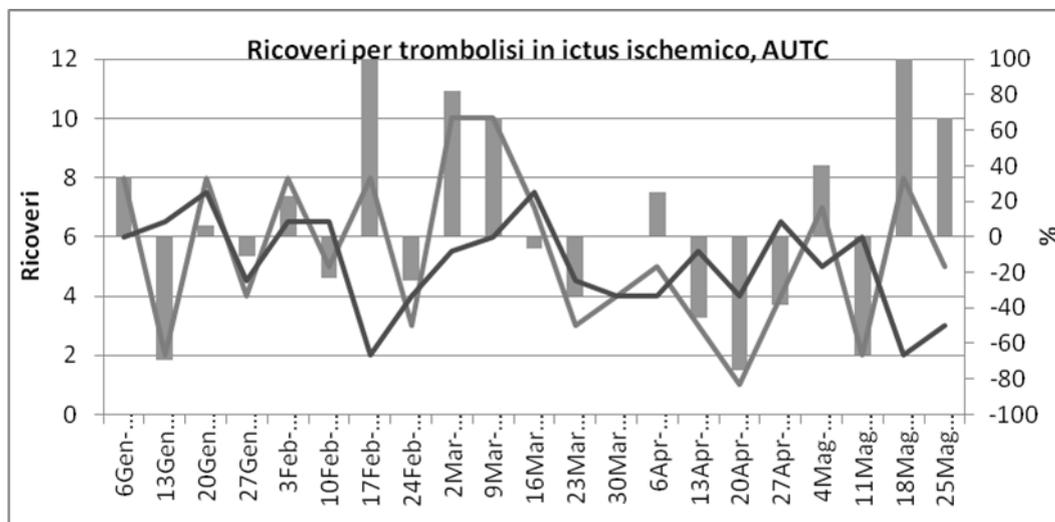
Infatti l'andamento settimanale dei ricoveri per infarto miocardico acuto grave (IMA STEMI), pur presentando elementi di variabilità legati ai piccoli numeri, non sembra delineare una divaricazione univoca fra le diverse settimane di osservazione. Non è perciò possibile attribuire direttamente alla diffusione della COVID-19 il minor numero di ricoveri occorsi.



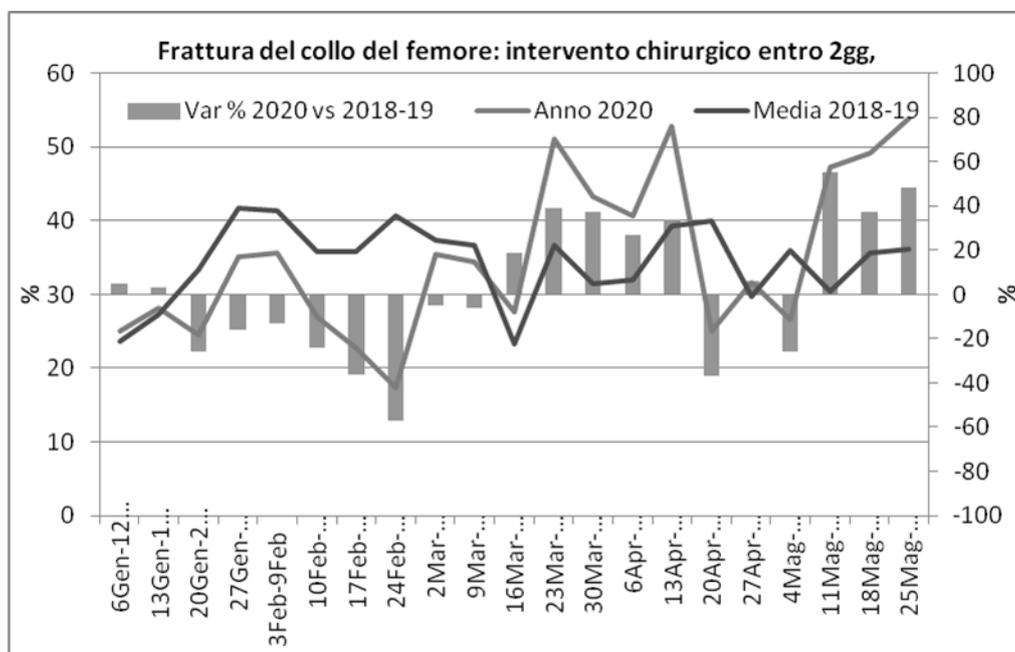
Il numero di pazienti trattati in UTIC o in terapia Intensiva non sembrano differire in modo significativo e questo dato potrebbe suggerirci che le trasformazioni di offerta e organizzazione ospedaliera legate alla pandemia non sembrano aver compromesso la capacità di risposta rapida a situazioni cliniche che richiedono tempestività di intervento. Tale ipotesi potrebbe essere avvalorata anche dalle informazioni sulle angioplastiche coronariche.



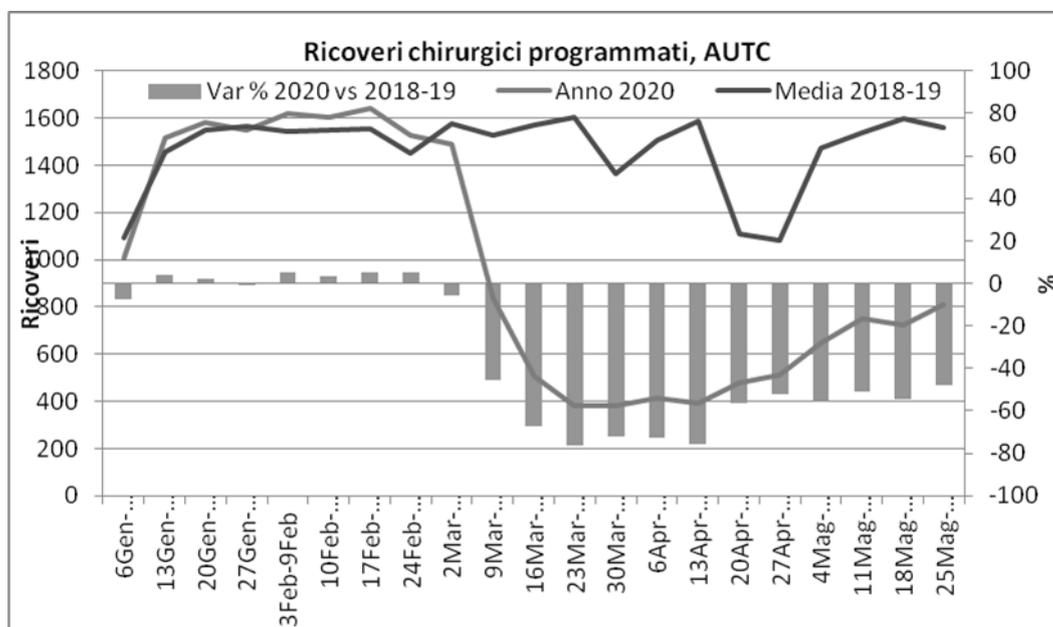
Gli interventi di angioplastica coronarica (PTCA) effettuati entro 90 minuti dall'inizio del ricovero sono sostanzialmente sovrapponibili alle condizioni precedenti al periodo epidemico. I ricoveri per ictus ischemico hanno evidenziato una tendenza sovrapponibile a quella per gli IMA STEMI appena descritta.



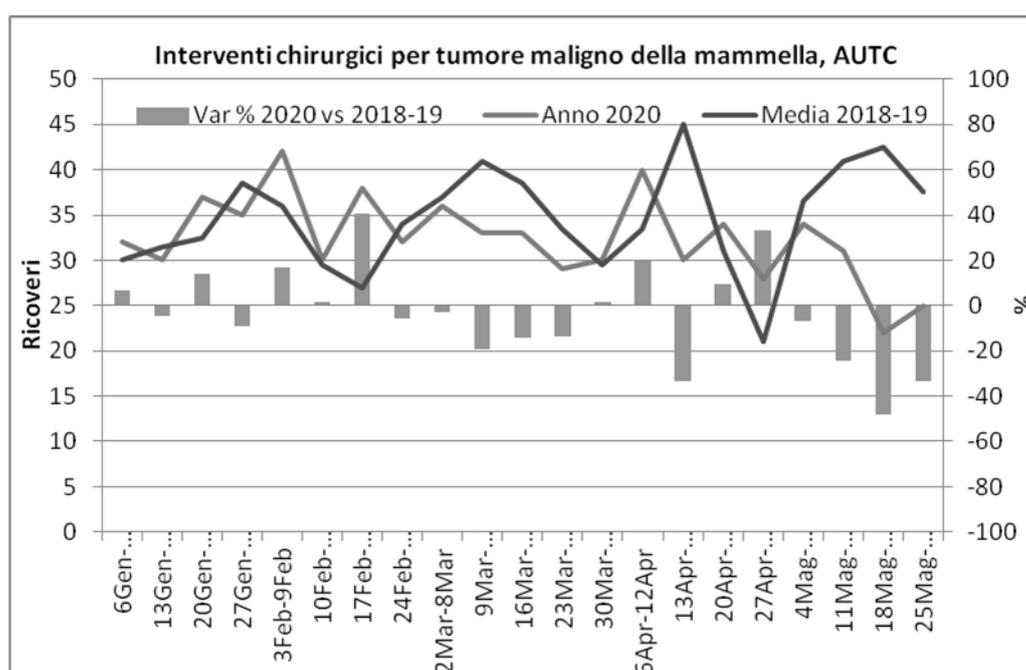
Al momento tali informazioni ci suggeriscono, ma con grande cautela, che sia rimasta invariata la capacità di trattamento tempestivo e appropriato di alcune patologie una volta ospedalizzate.



Sono diminuiti, seppur in modo marginale, i ricoveri per frattura del femore a partire dal mese di marzo, forse per le misure di confinamento. Ma come visibile in tabella non si riduce la percentuale di interventi effettuati entro 2 giorni dal ricovero, ma nella nostra azienda la proporzione tende ad aumentare, in concomitanza della riduzione programmata degli interventi chirurgici elettivi.



E' diminuita in modo consistente la quota di interventi di chirurgia elettiva, ma, assumendo come traccianti di sistema gli interventi per le neoplasie dell'apparato gastrointestinale e della mammella, sembra parzialmente conservata l'offerta di questi interventi non differibili in ambito oncologico.



La pandemia ha influenzato quantità e qualità dell'offerta del sistema sanitario, sia per scelte organizzative atte a dare risposte ai cittadini con COVID, sia per il timore del contagio da parte di ampie fasce della popolazione.

Una volta ripresa la domanda, la traslazione delle prestazioni comporterà un allungamento delle liste di attesa, e sarà complessa la loro riprogrammazione secondo criteri legati a priorità ed equità di accesso.

Nei prossimi mesi ed anni sarà centrale valutare l'impatto di questo periodo, perturbato dal COVID-19, per minimizzare gli ipotetici effetti sfavorevoli e per attuare interventi correttivi a tutela della salute.

Così come studiare in modo profondo gli ipotetici benefici sulla salute degli assistiti a causa della riduzione di alcuni interventi di non provata efficacia.

Decessi

Dall'inizio dell'epidemia al 7 settembre i decessi positivi al virus SARS-CoV-2 sono 568. Quasi il 90% ha interessato soggetti di età maggiore o uguale a 70 anni. Le donne decedute per COVID-19 sono più anziane degli uomini (età mediana al decesso: donne 87 - uomini 82).

Il tasso di mortalità per COVID-19 standardizzato per età per 100.000 abitanti è significativamente più elevato nella zona Fiorentina Sud-Est (57,0 decessi ogni 100.000 abitanti) e nella Fiorentina (47,3 per 100.000) rispetto al valore medio dell'AUSL TC (34,9 per 100.000), mentre è significativamente più basso nelle zone Pratese, Val di Nievole ed Empolese Valdelsa Valdarno, che hanno avuto rispettivamente 23, 22 e 16 decessi ogni 100.000 abitanti (Tabella 8). I valori di mortalità sono in larga parte coerenti con la diffusione dell'infezione per zone.

Tabella 8. Decessi per COVID-19 nell'AUSL TC al 7 settembre 2020 per zona-distretto. Numeri assoluti e tassi di mortalità standardizzati per età (x 100.000 ab.) e intervalli di confidenza al 95%. Fonte: Portale COVID-19 ISS.

EXASL	Zona distretto	Casi cumulati			Tassi di mortalità standardizzati per età per COVID-19 per 100.000 abitanti								
		M	F	M+F	Maschi			Femmine			Maschi + Femmine		
					Limite inf.	Limite sup.	X 100.000 ab.	Limite inf.	Limite sup.	X 100.000 ab.	Limite inf.	Limite e sup.	Limite Sup.
Firenze	Fiorentina*	108	88	196	57,6	46,7	68,5	39,1	30,9	47,3	47,3	40,7	53,9
	Fiorentina NO	39	32	71	38,9	26,7	51,1	30,7	20,0	41,4	34,9	26,8	43,0
	Fiorentina SE*	53	56	109	55,8	40,8	70,8	57,8	42,7	72,9	57,0	46,3	67,7
	Mugello	8	12	20	25,7	7,9	43,5	38,3	16,6	60	32,0	18,0	46,0
Prato	Pratese**	30	23	53	26,3	16,9	35,7	20,1	11,9	28,3	23,1	16,9	29,3
Pistoia	Pistoiese	36	20	56	41,8	28,1	55,5	21,7	12,2	31,2	31,5	23,2	39,8
	Val di Nievole**	17	9	26	29,6	15,5	43,7	14,8	5,1	24,5	22,0	13,6	30,4
Empoli	Empolese Valdelsa Valdarno**	22	15	37	19,5	11,4	27,6	12,7	6,2	19,2	16,0	10,8	21,2
AUSL TC		313	255	568	39,9	35,5	44,3	30,2	26,5	33,9	34,9	32	37,8

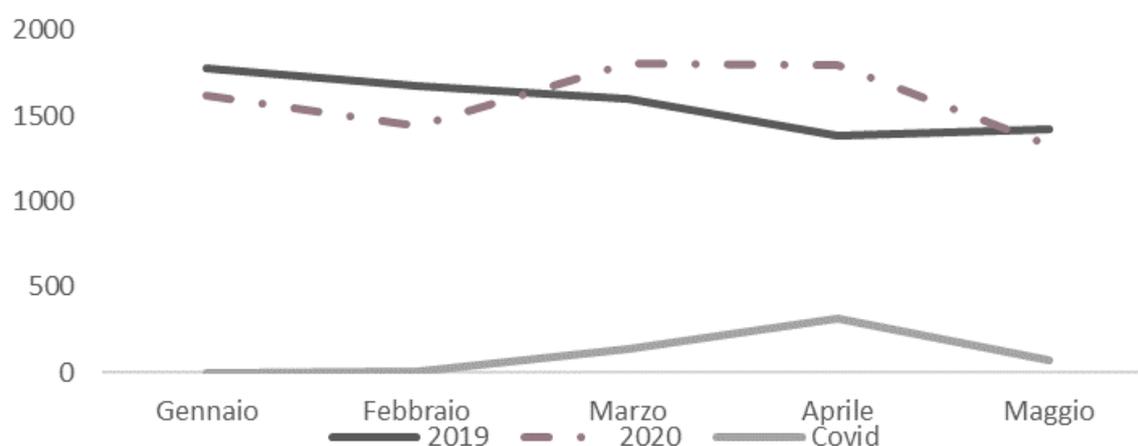
* tassi significativamente maggiori dell'AUSL TC / ** tassi significativamente minori dell'AUSL TC

La letalità di COVID-19, ovvero la quota dei decessi occorsi tra i positivi, nei maschi è più alta rispetto alle femmine (12,6% nei maschi e 8,4% nelle femmine).

Utilizzando l'Anagrafe delle Persone Fisiche, che raccoglie le posizioni residenziali vidimate dal Ministero dell'Interno per tutti i comuni toscani confluenti nell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR), sono stati confrontati i numeri dei decessi nei primi 5 mesi del 2019 e 2020. Nel periodo gennaio-maggio 2020 si sono verificati 7.987 decessi in residenti della AUSL TC (4.218 donne e 3.769 uomini) a fronte dei 7.869 (4.207 donne e 3.662 uomini) del 2019. Nel periodo gennaio-maggio 2020 sono 118 i decessi in più rispetto all'anno precedente, numero che rientra però nella variabilità casuale dell'osservazione. Infatti, il rapporto standardizzato di mortalità (SMR, Standardized Mortality Ratio) fra i decessi osservati nel gennaio-maggio 2020 e quelli attesi nello stesso periodo calcolati in base alla probabilità di morte per età e genere rilevata nel gennaio-maggio 2019, non risulta significativamente diverso da 1 [SMR=1,01; IC95%: 0,98-1,03]. In pratica ci sarebbe solo un 1% in più di decessi, senza però significatività statistica. Il valore 1,00 dell'SMR indica una "non differenza" fra dato osservato e atteso. A contenere la differenza nei decessi tra 2020 e 2019 a questi livelli modesti, può aver contribuito anche la diminuzione delle vittime indotta dal lockdown, in particolare per incidenti stradali e sul lavoro, che incidono però per poco più del 0,5% della mortalità generale, e probabilmente di più per le malattie infettive, in particolare per l'influenza, che condivide le stesse modalità di trasmissione del COVID-19. Quando saranno disponibili le schede con le cause dei decessi sarà possibile misurare con più precisione questi possibili effetti.

La Figura 19 evidenzia l'andamento per ciascun mese del numero assoluto di decessi nel 2019 (linea nera continua) e nel 2020 (linea tratteggiata) e l'andamento dei decessi identificati come positivi al SARS-CoV-2 (linea grigia continua) nel portale COVID-19 dell'ISS.

Figura 19 Andamento dei decessi per tutte le cause nel 2020 (linea tratteggiata nera) e nel 2019 (linea continua nera) e per COVID-19 nel 2020 fino a maggio nei residenti dell'AUSL TC.



Mentre a gennaio-febbraio 2020 si osserva una mortalità generale significativamente inferiore (-12%) rispetto all'anno precedente (SMR=0,88; IC95%: 0,84-0,91), nei mesi di marzo e aprile si registra un eccesso (+19%) di mortalità generale (SMR=1,19; IC95%: 1,15-1,23] in corrispondenza anche del picco dei decessi positivi al SARS-CoV-2, evidente sia negli uomini (+27%; SMR=1,27; IC95%: 1,21-1,33) che nelle donne (+13%; SMR=1,13; IC95%: 1,08-1,18). Nel mese di maggio si assiste ad una inversione di tendenza: rispetto al 2019 si ha infatti un decremento significativo della mortalità (-7%; SMR=0,93; IC95%: 0,88- 0,91).

È ipotizzabile che l'epidemia di COVID-19 abbia trovato nel 2020 ancora in vita persone con gravi problemi sanitari e sopravvissute ad una forma influenzale 2019-2020 poco virulenta e a temperature invernali molto miti. In pratica l'epidemia COVID-19 di marzo ed aprile ha decretato il decesso di persone con gravi patologie che in normali condizioni sarebbero probabilmente già decedute nei mesi precedenti (effetto harvesting).

Su una casistica limitata di 928 residenti nel Comune di Firenze e deceduti tra marzo ed aprile 2020 per qualsiasi patologia, abbiamo manualmente analizzato la causa di decesso e, attraverso incroci con altri archivi aziendali, identificato quelli avvenuti tra residenti in RSA (N=136) e quelli positivi al SARS-CoV-2 (N = 163, di cui 62 residenti in RSA). L'analisi suggerisce che dei 163 decessi positivi al SARS-CoV-2, solo per 128 (78,5%) la morte è certamente dovuta al COVID-19 (decessi per COVID-19), mentre i rimanenti 35 (21,5%) sono, con ogni probabilità, deceduti per altre cause (decessi con COVID-19). Per quanto riguarda i residenti in RSA, 54 dei 62 casi positivi al SARS-CoV-2 (87%) sarebbero deceduti per COVID-19, mentre 8 (13%) potrebbero essere deceduti per altre cause (deceduti con COVID-19).

Per il periodo 1 marzo-30 aprile 2020, sono disponibili anche dati sul numero assoluto di decessi per qualsiasi causa per 65 dei 72 comuni dell'AUSL TC (mancano Dicomano, Marliana, Montale, Palazzuolo sul Senio, Poggio a Caiano, San Godenzo e Vicchio). Confrontando il numero di decessi 1 marzo-30 aprile 2020 con la media dei decessi dello stesso periodo nel quinquennio 2015-2019, si osserva nel 2020 un eccesso di decessi attorno al + 21%.

Se il confronto è esteso al periodo più ampio dal 1 gennaio al 30 giugno 2020 (Tabella 9), la variazione percentuale dei decessi nella AUSL TC nel 2020 rispetto alla media dei decessi del 2015-2019 è assai modesta (+1,4%). In 35 comuni nel 2020 si rileva un numero maggiore di decessi, in 30 un numero minore e in 2 lo stesso numero. Tra le zone, quella con crescita proporzionale maggiore è quella Fiorentina Sud Est (+ 8,5 %), seguita dalla Empolese (+ 7%), Fiorentina Nord Ovest (+ 6,7%), Valdinevole (+ 3,4%), Pistoiese (+ 3,1%) e Fiorentina (+ 0,4%), mentre una riduzione è evidente in quella del Mugello (- 15,6%), Pratese (- 2,9%) e Empolese (- 2,8%). Infatti sia nel periodo pre-epidemico 1 gennaio-28 febbraio 2020 che dal 1 maggio al 30 giugno 2020, rispetto agli stessi periodi del 2015-2019 si rileva un difetto nel numero assoluto di decessi, rispettivamente del - 10% e del -5,3%.

Tabella 9. Numero di decessi per comune di residenza nel periodo 1/01/2020 - 30/06/2020 dal 2015 al 2020 e variazione percentuale dei decessi tra il 2020 e la media dei decessi del quinquennio 2015-2019. Analisi su dati ISTAT.

Provincia	Area Territoriale	COMUNE	Decessi nel periodo gennaio-giugno		Var %
			Media 2015-2019	2020	2020 VS media 2015-2019
Firenze	Empolese Valdelsa Valdarno	Capraia e Limite	32	43	34,4
		Castelfiorentino	120	83	-30,8
		Cerreto Guidi	56	66	17,9
		Certaldo	106	94	-11,3
		Empoli	290	283	-2,4
		Fucecchio	127	152	19,7
		Gambassi Terme	26	26	0,0
		Montaione	29	25	-13,8
		Montelupo Fiorentino	74	69	-6,8
		Montespertoli	63	61	-3,2
		Vinci	88	80	-9,1
		TOTALE ZONA	1.010	982	-2,8
		Fiorentina	Firenze	2349	2359
	TOTALE ZONA		2.349	2.359	0,4
	Fiorentina NO	Calenzano	93	91	-2,2
		Campi Bisenzio	201	213	6,0
		Lastra a Signa	111	89	-19,8
		Scandicci	287	328	14,3
		Sesto Fiorentino	282	303	7,4
		Signa	88	106	20,5
		Vaglia	30	35	16,7
		TOTALE ZONA	1.092	1165	6,7
	Fiorentina SE	Bagno a Ripoli	167	190	13,8
		Barberino Tavarnelle	65	76	16,9
		Fiesole	88	92	4,5
		Figline e Incisa Valdarno	129	126	-2,3
		Greve in Chianti	86	93	8,1
		Impruneta	90	86	-4,4
		Londa	13	12	-7,7
		Pelago	41	66	61,0
		Pontassieve	137	160	16,8
		Reggello	91	111	22,0
		Rignano sull'Arno	42	42	0,0
		Rufina	44	41	-6,8
		San Casciano in Val di Pesa	106	96	-9,4
		TOTALE ZONA	1.098	1191	8,5
	Zona Mugello	Barberino di Mugello	56	48	-14,3
		Borgo San Lorenzo	108	93	-13,9

		Firenzuola	47	44	-6,4
		Marradi	24	26	8,3
		Scarperia e San Piero	72	49	-31,9
		TOTALE ZONA	308	260	-15,6
Pisa	Empolese Valdelsa Valdarno	Castelfranco di Sotto	74	76	2,7
		Montopoli in Val d'Arno	56	58	3,6
		San Miniato	152	183	20,4
		Santa Croce sull'Arno	74	64	-13,5
		TOTALE ZONA	356	381	7,0
Pistoia	Pistoiese	Abetone Cutigliano	17	21	23,5
		Agliana	92	97	5,4
		Pistoia	553	571	3,3
		Quarrata	121	104	-14,0
		Sambuca Pistoiese	12	16	33,3
		San Marcello Piteglio	81	76	-6,2
		Serravalle Pistoiese	64	66	3,1
		TOTALE ZONA	939	951	1,3
Pistoia	Val di Nievole	Buggiano	46	56	21,7
		Chiesina Uzzanese	32	28	-12,5
		Lamporecchio	42	52	23,8
		Larciano	35	28	-20,0
		Massa e Cozzile	46	45	-2,2
		Monsummano Terme	111	110	-0,9
		Montecatini-Terre	135	140	3,7
		Pescia	128	131	2,3
		Pieve a Nievole	51	57	11,8
		Ponte Buggianese	54	56	3,7
		Uzzano	26	29	11,5
		TOTALE ZONA	708	732	3,4
Prato	Pratese	Cantagallo	20	15	-25
		Carmignano	63	62	-1,6
		Montemurlo	85	102	20,0
		Prato	975	938	-3,8
		Vaiano	67	64	-4,5
		Vernio	45	37	-17,8
		TOTALE ZONA	1.255	1.218	-2,9
AUSL TC		9.115	9.239	1,4	

In conclusione in Toscana, l'ondata epidemica tra marzo ed aprile ha avuto conseguenze di gravità minore rispetto a quelle di molte regioni del Nord, come risulta dai ricoveri in terapia intensiva e dai decessi. L'AUSL TC ha registrato livelli di gravità intermedi tra quelli più elevati della AUSL Toscana Nord-Ovest e quelli molto più modesti della AUSL Toscana Sud-Est. In ogni caso, in nessuna area

toscana i ricoveri e i decessi da COVID-19 hanno raggiunto la drammatica intensità sperimentata dalla Lombardia e Veneto. L'inizio del *lockdown* imposto dai crescenti numeri di casi diagnosticati in queste regioni, ha probabilmente trovato i nostri territori in una fase epidemica non ancora compromessa e tale da consentire di gestire il picco epidemico con il superlavoro dei servizi territoriali e ospedalieri senza mai saturare i posti letto ospedalieri. L'aumento dei casi registrato a partire dalla metà di agosto, insieme alla riapertura delle scuole ed alla ripresa di attività commerciali e ricreative, è espressione di un andamento epidemico dinamico, che impone un rafforzamento delle misure di prevenzione che si sono dimostrate ormai efficaci: distanziamento sociale, uso di mascherine e il frequente lavaggio delle mani. E' necessario anche incrementare il numero di test diagnostici per identificare ed isolare tempestivamente i positivi. Serve nell'immediato anche tenere distanziati per quanto possibile e per un periodo limitato di mesi, i giovani e gli adulti dai grandi anziani e dalle persone con malattie croniche gravi ed estendere in modo significativo le vaccinazioni, in particolare quella antinfluenzale e antipneumococcica.

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Atto n. 1291 del 05-11-2020

In pubblicazione all'Albo dell'Azienda Usi dal 05-11-2020 al 20-11-2020

**Esecutiva ai sensi della Legge Regionale Toscana n.40 del 24 febbraio 2005
in data 05-11-2020**