

Azienda USL Latina

In collaborazione con

Dipartimento Epidemiologia Regione Lazio

Istituto Superiore Sanità

Dipartimento di Sicurezza Alimentare, Nutrizione e Sanità Pubblica Veterinaria

Stato di salute nel Comune di Aprilia (LT)

Sintesi dei risultati

Fabio Pannozzo*,Antonio Carraturo°,Francesco Albertoni°,Susanna Busco°,
Roberto Lupelli*,Amilcare Ruta*,Silvia Iacovacci*,Antonio Sabatucci*,Marilena Rocchi*,Angelo
Fracassi*,Paola Fioravanti°,Mauro A. Buzzoni*,Vincenzo Vecchioni*,Donatella Burchi°;

Roberto Pantanella,°Paolo Ferraro°,Franco Lecce,°Francesca Melucci°

Paola Michelozzi**,Carla Ancona**,Lisa Bauleo**,Francesco Forastiere**,Daniela D'Ippoliti**,
Enrica Santelli**

Francesco Cubadda***; Valentina Minardi***

*ASL Latina, Dipartimento di Prevenzione

°° ASL Latina

°Comune di Aprilia

**DEPLazio

***Istituto Superiore di Sanità

INDICE GENERALE dello STUDIO

Cronistoria

Cap.I Introduzione metodologica

Cap. II Il contesto storico-geografico e demografico

Cap III L' ambiente e le attività produttive

Cap III.1 Attività produttive, addetti, Infortuni e malattie professionali nel territorio di Aprilia

Cap III.2 Problematiche ambientali rilevate dal SISP nel corso degli ultimi anni ad Aprilia

Cap IV Dati epidemiologici storici rilevati dai Sistemi di Sorveglianza

Cap. IV.1 Analisi dei risultati preliminari

Cap V Lo Studio Epidemiologico 2014 – 2017

Cap V 1 Obiettivi

Cap V 2 L'incidenza dei Tumori 2001 – 2012

Cap V 3 Il tumore del Polmone

Cap V 4 Il tumore della Tiroide

Cap V 5 Il Diabete (Prevalenza al 2016)

Cap V 6 Prevalenza della Broncopatia Cronica Ostruttiva (BPCO)

Cap V 7 Il disagio psichico nel territorio di Aprilia

Cap V 8 L'esposizione ad arsenico inorganico

Cap V 9 Lo stile di Vita e la sorveglianza PASSI

Cap V 10 Lo studio di coorte nella popolazione residente in 5 macrozone

Sintesi dei risultati

Il nostro studio è partito dalla pubblicazione di dati di mortalità già rilevati fino al 2011 che evidenziavano un eccesso rispetto alla Regione, nel Comune di Aprilia per tumore del polmone e della vescica negli uomini, e per tumore dello stomaco nelle donne. In precedenza, negli anni novanta il rischio era invece più legato alle malattie cerebrovascolari negli uomini e malattie di cuore nelle donne.

L'obiettivo è stato quindi quello di verificare gli andamenti di incidenza e mortalità più recenti (fino al 2014-2016) e soprattutto di analizzare la distribuzione di questi rischi in aree più piccole del territorio comunale, anche in rapporto allo stile di vita dei residenti ed alla collocazioni di possibili rischi ambientali.

Si tratta di uno studio descrittivo, che non entra nelle attribuzioni di causa-effetto ed è impostato su un modello di diagnosi della comunità che legge vari aspetti del tessuto sociale, economico, produttivo e delle patologie più rilevanti.

Caratteristiche e peculiarità di carattere generale del territorio

A partire dalla fondazione della città e fino all'ultima guerra, l'economia di Aprilia era basata essenzialmente sull'agricoltura. Intorno agli anni '50, sulla spinta degli incentivi disponibili con l'inclusione dell'intero territorio comunale nell'area della Cassa per il Mezzogiorno (in quanto la pianura pontina era considerata tra le più depresse in tutta Italia), vennero localizzati nel territorio comunale numerosi complessi industriali, particolarmente attivi nei settori alimentare, chimico-farmaceutico e metalmeccanico. Il conseguente e fortissimo incremento demografico determinò una rapida e disordinata espansione edilizia, creando un notevole contrasto con il piano originario di fondazione del centro.

Nel territorio di Aprilia sussiste una problematica piuttosto evidente rappresentata da un'elevata antropizzazione delle aree circostanti con la presenza di innumerevoli fabbricati residenziali a ridosso degli insediamenti industriali/artigianali, di cui in una buona parte è compresa nell'ambito dell'elenco delle industrie insalubri di prima classe (art. 216 del T.U.LL.SS).

A questo possiamo aggiungere che nel territorio di Aprilia sono presenti industrie farmaceutiche, chimiche, alimentari, elettro - meccaniche e di fitosanitari ecc, delle quali 4 sono a rischio di incidente rilevante (Direttiva Seveso – D.L.gs 105/2015 e smi). Negli ultimi anni sono stati allestiti 5 impianti di "biomassa" e/o "biogas", 2 impianti di compostaggio, 3 di trattamento rifiuti, 2 di recupero e trattamento rifiuti animali ed una centrale turbogas.

Sono presenti sul territorio diverse aziende agricole e relativi contesti rivolti alla cosiddetta "agricoltura di mercato" che, oltre a soddisfare il fabbisogno interno, dirigono i loro prodotti verso il mercato estero.

Lo stile di vita

Lo stile di vita dei cittadini residenti ad Aprilia è stato indagato tramite la **Sorveglianza PASSI** ed ha riguardato 703 persone in età compresa tra 18 e 69 anni, equamente distribuita nei due sessi.

Nella città di Aprilia, si stima che circa una persona su tre sia classificabile come **fumatore**; l'abitudine è diffusa in tutte le fasce d'età analizzate diversamente dal livello provinciale, regionale e nazionale dove le prevalenze più alte e preoccupanti si riscontrano in giovani e adulti nella fascia 18-49 anni. Il 27% di coloro che fumano sono forti fumatori, prevalenza superiore ma non statisticamente significativa rispetto al dato ASL (23%), regionale e nazionale (25%).

L'esposizione al fumo passivo in luoghi pubblici e di lavoro è superiore al dato provinciale, regionale e nazionale, mentre in casa è in linea con gli altri livelli.

Nella città di Aprilia una persona adulta su due presenta un **eccesso ponderale**. La prevalenza delle persone in eccesso ponderale (53%) è significativamente superiore al valore registrato tra i residenti della ASL Latina nel periodo 2013-16 (44%). La dieta per ridurre o controllare il peso è praticata solo dal 27% delle persone in eccesso ponderale, mentre è più diffusa la pratica di un'attività fisica moderata (64%).

Solo una persona su due consuma giornalmente frutta e verdura: di queste il 38% ne assume oltre 3 porzioni, ma solo una piccola quota assume le 5 porzioni al giorno raccomandate per un'efficace prevenzione delle neoplasie.

Solo una persona adulta su tre (33%) **pratica l'attività fisica raccomandata**, mentre il 35% può essere considerato completamente sedentario. La percentuale di sedentari è più alta in sottogruppi di popolazione che potrebbero beneficiarne di più (in particolare persone con sintomi di depressione, ipertesi, obesi o in sovrappeso). In ambito sanitario gli operatori non promuovono ancora sufficientemente uno stile di vita attivo tra i loro assistiti.

Nella città di Aprilia circa il 60% beve **alcol** e tra questi un terzo è considerato a maggior rischio per quantità o modalità di assunzione. Tra gli uomini, i consumatori a rischio quasi uno su tre e, tra i più giovani, più di uno su tre. A differenza di molti altri fattori di rischio comportamentali, il consumo di alcol è più diffuso nelle persone con nessuna difficoltà economica e più alti livelli di istruzione.

Prevalenza del diabete e patologie croniche

Secondo i dati del sistema di sorveglianza Passi, il 7% degli adulti 18-69enni intervistati nel 2016 nella città di Aprilia ha riferito di aver avuto **diagnosi di diabete** da parte di un medico. Nella ASL è del 6% e nel Lazio è risultato del 4%.

La percentuale dei diabetici come quella degli ipertesi e degli ipercolesterolemici è maggiore nella fascia di popolazione più anziana, e tra coloro con molte difficoltà economiche e bassa istruzione.

Nessuna differenza si è rilevata anche da parte del gruppo di lavoro ASL nella distribuzione per complessità di malattia diabetica. La valutazione del monitoraggio della malattia ha infatti evidenziato una scarsa aderenza alle linee guida, come osservato nel resto della provincia. Le tre fonti dei dati (farmaceutica territoriale, schede di dimissione ospedaliera e archivio delle esenzioni

per patologia) hanno permesso di identificare circa 38035 persone classificate come diabetiche, con una prevalenza intorno al 6% sulla popolazione della intera Provincia di Latina, e circa 4500 persone nel Comune di Aprilia.

Le Malattie respiratorie e la Broncopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) non hanno evidenziato eccessi nella mortalità. Nel comune di Aprilia, 3312 persone sono state classificate come affette da BPCO. Si è rilevata una prevalenza¹ maggiore negli uomini rispetto alle donne come per l'intera provincia. L'analisi per fasce di età rileva una maggiore prevalenza della BPCO nel comune di Aprilia rispetto al resto della provincia nelle fasce di età più avanzate, in particolare per gli uomini.

In merito alle **malattie ed al disagio psichico**, l'analisi è stata condotta con i dati del Sistema Informativo regionale riguardanti gli utenti di Aprilia, in carico al Centro di Salute Mentale. È stato esaminato il decennio 2001/2011, e si è potuto constatare che gli utenti visitati negli ultimi anni sono stati n° 6916, di cui avviati a terapia n° 5641.

Degli utenti presi in carico, n° 660 sono stati affetti da varie Sindromi Psicotiche (Cod.295-297-299), n°367 affetti da Psicosi Affettive (cod.296), n° 624 pazienti affetti da Disturbi di Personalità, n° 1730 di utenti affetti da Disturbi Nevrotici, e altro (Cod.300,302,305,309,311-316), n° 469 casi affetti da disturbi psicotici organici, demenza, abusi, ritardi mentali (cod.290,294,303,305,310,317,319). Tali diagnosi sono state valutate secondo i codici ICD-9.

Il sistema non permette con precisione assoluta di distinguere tra singoli cittadini e gli accessi (che potrebbero quindi essere, in alcuni casi, più di 1), né è stato possibile analizzare confronti con altri distretti sanitari, tuttavia l'esperienza degli operatori conferma la sensazione che si tratti di un'area dove il disagio psichico è un preoccupante problema di salute.

Tassi di Incidenza² e Mortalità³ nella popolazione di Aprilia nel suo complesso territoriale (an.2001-2012)

L'analisi ha confermato gli eccessi di incidenza, già segnalati fino al 2008, rispetto al resto della provincia per il cancro della stomaco SIR⁴ 124(LC 101-151) e per quello del polmone SIR 114 (LC 103-127) che mostra anche un eccesso di mortalità (SMR⁵ 126 con LC 108-154). Negli uomini il tumore del polmone è il più frequente, seguito da quello prostatico, ed ha anche tassi di incidenza e mortalità più alti della provincia. La mortalità evidenzia un SMR significativo 107 (LC 101-114) per tutti i tumori in generale, e per il tumore dei tessuti molli SMR 311 (LC 134-613) pur con i suoi rari casi.

Nelle donne colpisce l'alto tasso di incidenza per tumori della tiroide (SIR 135 - LC 117-155) ed un eccesso per Mieloma Multiplo sia in incidenza (SIR 163 LC 112-229) che in mortalità (SMR197 LC 125-296). Sempre nella mortalità si conferma un eccesso rispetto al resto della provincia per tumori del rene e vie urinarie (SMR 161) già emerso nell'analisi degli anni precedenti.

¹ Numero di persone viventi con diagnosi (Diabete, Tumore, etc..) nei residenti

² Numero di nuovi casi rispetto alla popolazione esposta in un anno

³ Numero di decessi rispetto alla popolazione residente x anno

⁴ SIR = Rapporto standardizzato di Incidenza rispetto ad una popolazione più grande (Provincia, Regione) . Più di 100=eccesso, sotto 100=inferiore, ma da controllare significatività statistica con limiti di confidenza (LC Inf e LC Sup).

⁵ SMR = Rapporto standardizzato di Mortalità. Idem per quanto detto su SIR.

Il tumore più frequente nelle donne è di gran lunga quello mammario.

In generale si può affermare che nel tempo scende lentamente la mortalità nei due generi. Sale gradualmente l'incidenza di tumori maligni nelle donne. Si mantiene stabile nel tempo l'incidenza negli uomini. Nelle donne residenti nel Comune di Aprilia il tumore maligno della tiroide rappresenta il secondo in assoluto per frequenza, circa 200 casi dal 2001 al 2012, graduatoria piuttosto singolare nel panorama nazionale.

Lo studio di mortalità ed occorrenza di tumori in 5 macrozone del territorio di Aprilia.

Anni 2012-2016

- Nella popolazione residente nel comune di Aprilia si conferma anche in anni più recenti (2012-2016) un eccesso di **mortalità** rispetto alla regione Lazio per il tumore del polmone e della vescica tra gli uomini, mentre non si osservano eccessi per cause tumorali tra le donne. Tra le donne risulta più alta, rispetto alla media regionale, la mortalità per eventi coronarici acuti e per malattie dell'apparato digerente. L'analisi di **incidenza** dei tumori nel Comune di Aprilia conferma tra gli uomini un eccesso di casi di tumore del polmone, mentre tra le donne si rileva rispetto al Lazio un eccesso di tumori della tiroide.
- Da rilevare che i risultati dell'analisi di mortalità e di incidenza di Tumori sono coerenti con i risultati delle analisi precedenti, anche se si rileva per alcune cause una riduzione degli eccessi di mortalità osservati nel passato.
- **L'analisi di coorte riferita alle cinque macrozone** del territorio del comune di Aprilia mette in evidenza, per alcuni indicatori di salute, una eterogeneità tra le diverse aree del territorio comunale, con eccessi di rischio più marcati nelle aree 3 e 5, dove storicamente sono maggiormente localizzate le attività produttive, artigiane- industriali
- Nella zona 5 si rileva, rispetto all'intero comune di Aprilia, una mortalità più elevata per tutte le cause sia tra gli uomini che tra le donne. Nella stessa zona risulta più elevato il rischio di tumori del polmone tra gli uomini e di tumori della vescica tra le donne; tale incremento di rischio è confermato sia dai dati di mortalità che dai dati di incidenza del registro Tumori.
- Nella zona 3 è da segnalare un eccesso significativo di tumori maligni tra gli uomini, con un eccesso di mortalità per tumori dello stomaco e per il melanoma della cute.
- Si sottolinea che l'analisi effettuata è puramente descrittiva e non consente quindi di attribuire gli eccessi osservati nelle diverse zone a specifici fattori di rischio ambientale.
- Tra le zone in studio si rileva una notevole eterogeneità della **distribuzione del basso livello socioeconomico** (più accentuato nelle zone 4 e 5) a cui sono associabili fattori di rischio legati agli stili di vita e alle attività occupazionali.

Approfondimenti: esposizione ad arsenico nella popolazione residente

I risultati ottenuti nell'indagine sull'esposizione all'arsenico inorganico hanno evidenziato come il livello medio di arsenico nell'acqua delle abitazioni dei residenti nella zona A servite da approvvigionamenti autonomi (65 campioni) sia risultato pari a 12,1 µg As/L (mediana 11,5 µg As/L), con il 65% dei valori superiori ai limiti consentiti e raccomandati (10 µg As/L). Il contenuto medio di arsenico nell'acqua bevuta (ricostruita) è risultato pari a 7,6 µg As/L (mediana 7,4 µg As/L). L'arsenico nelle unghie, utilizzato quale biomarcatore di esposizione all'arsenico inorganico, ha mostrato un livello medio (20 soggetti) di 203 µg As/kg (mediana 143 µg As/kg).

Nella zona B, servita da acquedotto, il livello medio di arsenico nell'acqua (51 campioni) è risultato pari a 8,2 µg As/L. Il contenuto medio di arsenico nell'acqua bevuta è risultato pari a 5,5 µg As/L (mediana 4,6 µg As/L). L'arsenico nelle unghie (17 soggetti) ha mostrato un livello medio di 157 µg As/kg (mediana 117 µg As/kg).

Il livello medio di arsenico nell'acqua delle abitazioni dei residenti nella zona C di controllo a Latina Scalo (6 campioni) è risultato pari a 2,0 µg As/L. Sebbene il numero di campioni di acqua da questa area fosse estremamente ridotto, tutti i campioni sono risultati convergere verso lo stesso valore medio. L'arsenico nelle unghie (6 soggetti) ha mostrato un livello medio di 100 µg As/kg (mediana 78 µg As/kg).⁶

Data la scarsa numerosità, questi valori non sono sufficientemente robusti e devono essere considerati come meramente indicativi. Tuttavia sono suggestivi dell'esistenza di un gradiente di esposizione tra chi utilizza acque di pozzo, acquedotto di Aprilia e acquedotto di Latina Scalo (quest'ultimo da sempre con valori di concentrazione inferiori a 2,0 µg As/L).

L'indagine sui prodotti vegetali destinati ad autoconsumo ha evidenziato, sebbene con limiti legati alla numerosità (19 campioni), che le concentrazioni di arsenico inorganico sono influenzate dal contenuto di arsenico nell'acqua di irrigazione, oltre che dalla specie vegetale. I livelli riscontrati sono generalmente contenuti, ma l'uso di acque di irrigazione con livelli di arsenico elevati può rendere il consumo di vegetali un'ulteriore, non trascurabile, fonte di esposizione all'arsenico inorganico.

