

ASL di Bergamo  
Università degli Studi di Milano  
Fondazione Irccs Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico

Studio epidemiologico sullo stato di salute dei residenti dei Comuni interessati dalle rotte dell'Aeroporto di Orio al Serio



**RISULTATI STUDIO  
EPIDEMIOLOGICO DI MORTALITA',  
INCIDENZA E CONSUMO DI  
FARMACI SPECIFICI**

Alberto Zucchi

Servizio Epidemiologico Aziendale –Dip. PAC

ASL di Bergamo

# Area e popolazione in studio

## Definizione dell'esposizione

La popolazione analizzata è stata definita come **l'insieme della popolazione residente** nei seguenti comuni:

Azzano San Paolo, Bagnatica, Brusaporto, Grassobbio, Lallio, Orio al Serio, Seriate, Stezzano, Treviolo.

A questi comuni si aggiungono i residenti nelle zone di Colognola e Campagnola della città di Bergamo.

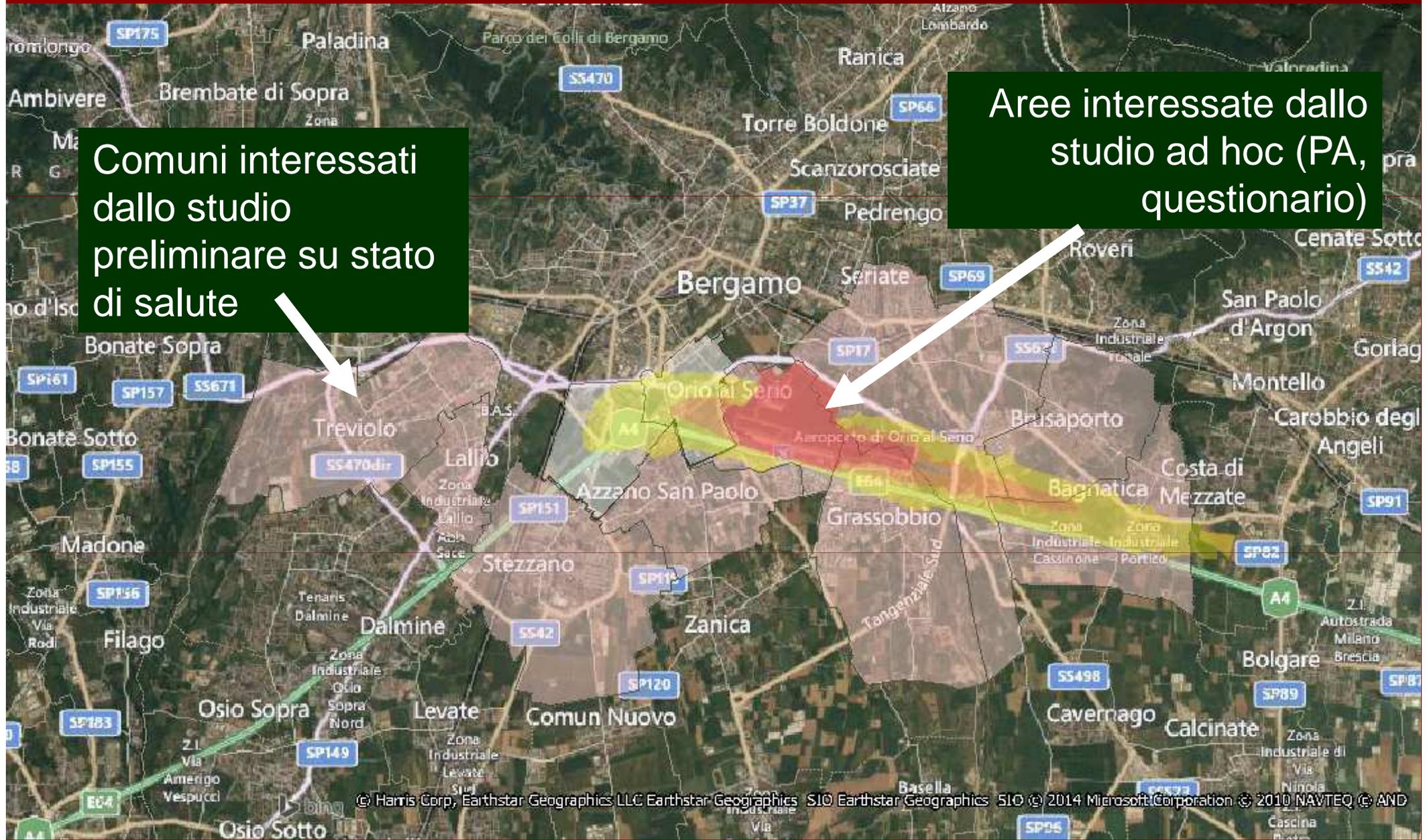
# Area e popolazione in studio

Per i residenti nelle zone di Colognola e Campagnola della città di Bergamo è stato recuperato l'indirizzo di domicilio (via e numero civico) tramite l'archivio dell'Anagrafe Assistiti dell'ASL di Bergamo.

**E' stato così possibile georeferenziare i soggetti su una mappa mediante l'utilizzo del GIS MapInfo, attribuendone la residenza esatta alle zone di Colognola e Campagnola.**

La popolazione di confronto è rappresentata dai residenti nella Provincia di Bergamo relativamente al periodo di osservazione considerato.

# Cartografia



Comuni interessati dallo studio preliminare su stato di salute

Aree interessate dallo studio ad hoc (PA, questionario)

## Fonti dati

Sono state utilizzate le seguenti fonti di dati:

- Registro di Mortalità
- Registro Tumori della ASL di Bergamo
- Flusso consumi farmaceutici prescritti in SSN

## Periodo di osservazione

- Dati incidenza tumorale periodo 2007-2009
- Dati di mortalità periodo 2006-2011
- Dati di mortalità periodo 2006-2011

# Analisi di incidenza

## INCIDENZA PERIODO 2007-2009 - AREA IN STUDIO VS PROVINCIA

### Tassi per 100.000 e cfr vs media provinciale

PATOLOGIE	M	F	cfr vs media provinciale
COLON-RETTO	74,1	65,3	Nessuna differenza statisticamente significativa
LEUCEMIE	18,9	15,4	Nessuna differenza statisticamente significativa
POLMONE	85,9	39,2	Nessuna differenza statisticamente significativa
MIELOMA	6,3	8,5	Nessuna differenza statisticamente significativa
MAMMELLA	2,4	158,3	Nessuna differenza statisticamente significativa
LINFOMA HODGKIN	3,2	1,5	Nessuna differenza statisticamente significativa
LINFOMA NON HODGKIN	21,3	16,9	Nessuna differenza statisticamente significativa

# Analisi di mortalità

## MORTALITA' PERIODO 2006-2011 - AREA IN STUDIO VS PROVINCIA

### Tassi per 100.000 e cfr vs media provinciale

<b>PATOLOGIE</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>cfr vs media provinciale</b>
GRUPPO PATOLOGIE ONCOLOGICHE	613,9	505,6	Nessuna differenza statisticamente significativa
GRUPPO PATOLOGIE CVD	432,6	587,0	Nessuna differenza statisticamente significativa
BPCO	42,6	36,1	Nessuna differenza statisticamente significativa
LEUCEMIE	20,5	13,6	Nessuna differenza statisticamente significativa
TM POLMONE	168,6	58,9	Nessuna differenza statisticamente significativa
MIELOMA	7,9	10,2	Nessuna differenza statisticamente significativa
TM MAMMELLA	1,6	83,5	Nessuna differenza statisticamente significativa
LINFOMA H	0,8	1,0	Nessuna differenza statisticamente significativa
LINFOMA NH	15,0	16,0	Nessuna differenza statisticamente significativa
COLON-RETTO	55,2	58,6	Nessuna differenza statisticamente significativa

# Analisi spaziale

- SCAN STATISTIC secondo Kuldorff (Test per la ricerca di cluster)

**NESSUNA EVIDENZA  
DI CLUSTER**

# Analisi dei consumi farmaceutici

Sono stati analizzati gli andamenti per età e sesso di un indicatore di consumo definito “**prevalenza d’uso (PU)**”, calcolata come **percentuale di assistibili che hanno ricevuto almeno 3 prescrizioni dei farmaci considerati nel corso dell’anno.**

Tale misura è stata standardizzata in modo indiretto.

La PU specifica per classe di età e sesso della popolazione di riferimento (Provincia di Bergamo) è stata impiegata per calcolare il valore atteso della PU nella popolazione in studio (area esposta).

**terapia anti-ipertensiva:** alfabloccanti (C02), diuretici (C03), betabloccanti (C07), calcioantagonisti (C08) e sostanze ad azione sul sistema renina-angiotensina (C09);  
**malattie respiratorie:** farmaci per le sindromi ostruttive delle vie respiratorie (R03)  
**sedativi:** ansiolitici derivati benzodiazepinici (N05BA), ipnotici e sedativi (N05C)  
**disturbi gastrici:** farmaci per disturbi correlati a secrezione acida (A02)  
**antidepressivi:** (N06A)

# Alcune note

- La scelta di tali farmaci è basata sulle **indicazioni della letteratura scientifica che ha studiato gli effetti del rumore sull'apparato cardiovascolare, sullo stress e sui disturbi psichici** (cfr protocollo generale dello studio).
- I farmaci per l'apparato respiratorio sono stati considerati in relazione con il possibile inquinamento atmosferico dell'area.
- E' opportuno ricordare che, come noto, **i dati relativi alla categoria N (N05: Psicolettici; N06: Psicoanalettici) soffrono di un problema di tracciabilità**, in quanto generalmente prescritti in categoria C (quindi anche su ricetta medica "bianca", non tracciabile all'interno delle banche dati del sistema farmaceutico regionale e nazionale). La quota "tracciabile" (ricetta "rossa") si attesta intorno al 30-40%.

# Risultati

- **Moderato eccesso di consumo di farmaci di classe A02 (disturbi gastrici)** nell'area esposta rispetto all'atteso, sia per le donne che per gli uomini, in tutti gli anni considerati. Tale eccesso varia tra il 9 ed il 12% nelle donne e tra il 4 e l'8% negli uomini
- **Moderato eccesso di consumo, variante tra il 10 ed il 13%, di farmaci di classe N (sedativi, ansiolitici, ipnotici, antidepressivi)** nell'area esposta rispetto all'atteso, sia per le donne, sia per gli uomini, in tutti gli anni considerati
- **La significatività statistica di tale eccessi non è sempre presente**, anche in considerazione della dimensione quantitativa complessiva della popolazione esposta, spesso ridotta, soprattutto per gli uomini

# Monitoraggio

- Anche se gli esiti della valutazione epidemiologica sono tranquillizzanti, l'ASL di Bergamo proseguirà, come avviene per altre situazioni in provincia, il **monitoraggio epidemiologico del territorio** con l'aggiornamento dei dati e delle analisi



**That's All, Folks!**

***Grazie per  
l'attenzione!***