

# Metodologia

## Tipo di studio

PASSI è un sistema di sorveglianza di popolazione su base locale, con valenza anche regionale e nazionale. La raccolta dei dati è realizzata, con riferimento allo specifico territorio, da operatori delle AUSl che somministrano telefonicamente un questionario standardizzato e validato a livello nazionale ed internazionale a campioni di popolazione selezionati in maniera casuale.

## Popolazione di studio

- Popolazione di studio: persone di 18-69 anni iscritte nelle liste delle anagrafi sanitarie delle 11 AUSl emiliano-romagnole (circa tre milioni persone).
- Criteri di inclusione: residenza nel territorio regionale e disponibilità di un recapito telefonico.
- Criteri di esclusione: non conoscenza della lingua italiana, impossibilità di sostenere un'intervista (ad esempio per gravi disabilità), ricovero ospedaliero o istituzionalizzazione.

## Strategie di campionamento

Le persone da intervistare vengono selezionate in maniera casuale, estraendo dalle liste delle anagrafi sanitarie delle AUSl un campione mensile stratificato proporzionale per sesso e classi d'età.

A **livello nazionale** tutte le Regioni hanno aderito al sistema di sorveglianza PASSI: nel triennio 2007-09 sono state effettuate oltre 98.000 interviste telefoniche.

Il dato di riferimento nazionale è al "Pool PASSI" formato dal territorio coperto in maniera sufficiente dal sistema di sorveglianza per numerosità e rappresentatività dei campioni.

Nel Pool PASSI 2009 la Calabria, la Sardegna e la Lombardia hanno partecipato non a livello regionale ma solo con una parte delle ASL.

**Pool PASSI 2009**  
Distribuzione territoriale



A **livello regionale** sono state intervistate oltre 10mila persone di 18-69 anni. Bologna ed Imola hanno aderito insieme in modo da ottenere una rappresentatività provinciale. L'AUSl di Modena ha effettuato un sovracampionamento per il distretto di Mirandola per raggiungere la rappresentatività anche per l'area distrettuale. Il campione complessivo dell'Emilia-Romagna è risultato pertanto così suddiviso:

AUSl	Campione 18-69 anni
Piacenza	725
Parma	910
Reggio Emilia	696
Modena	2.060
Bologna e Imola	1.252
Ferrara	368
Ravenna	777
Forlì	749
Cesena	976
Rimini	748
<b>Emilia-Romagna</b>	<b>10.166</b>

Nel presente rapporto per l'analisi sono state considerate le tre Aree Vaste regionali: Emilia Nord (Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena), Emilia Centro (Bologna, Imola, Ferrara) e Romagna (Ravenna, Forlì, Cesena, Rimini). Inoltre i comuni sono stati divisi in tre aree geografiche: Comuni Capoluoghi, Comuni di montagna e Comuni di pianura/collina.

### **Interviste**

Le interviste utilizzate per la redazione del presente rapporto sono state condotte con periodicità mensile da personale dei Dipartimenti di Sanità Pubblica, specificamente formato attraverso corsi di formazione comprendenti attività di tirocinio sul campo.

I cittadini selezionati - e i loro Medici di Medicina Generale - sono stati informati con una lettera informativa personale spedita dall'AUSL.

I dati raccolti sono quelli riferiti dalle persone intervistate, senza l'effettuazione di misurazioni dirette. L'intervista telefonica nel 2009 è durata in media 20 minuti.

La raccolta dei dati è avvenuta prevalentemente tramite questionario cartaceo; nel 2009 il 27% delle interviste è stata effettuato utilizzando il metodo CATI (*Computer Assisted Telephone Interview*). La raccolta dati è stata costantemente monitorata a livello locale, regionale e centrale attraverso opportuni indicatori sviluppati nell'ambito del sistema di raccolta centralizzato via web ([www.passidati.it](http://www.passidati.it)).

La qualità dei dati è stata assicurata da un sistema automatico di controllo al momento del caricamento e da una successiva fase di analisi ed eventuale correzione delle anomalie riscontrate.

### **Analisi dei dati**

L'analisi dei dati raccolti è stata effettuata utilizzando il software EPI Info 3.5 e Stata 11.0. Per agevolare la comprensione del presente rapporto i risultati sono stati espressi sotto forma di percentuali e proporzioni, riportando stime puntuali con intervalli di confidenza al 95% solo per le variabili principali.

Per garantire idonea rappresentatività, in ciascuna Regione sono stati aggregati i dati delle singole ASL opportunamente pesati. Le analisi hanno tenuto conto della complessità del campione e del sistema di pesatura adottato.

Per le principali indicatori studiati sono mostrati i risultati delle analisi univariate in forma grafica con i relativi intervalli di confidenza al 95%.

Per valutare la presenza di eventuali fattori di confondimento o modificatori d'effetto (quali ad esempio età e genere) sono state effettuate analisi mediante *stratificazione* e *regressione logistica*.

Nel presente rapporto per gli indicatori di principale interesse vengono mostrati grafici per il confronto del dato regionale con quello delle 10 aree di analisi a livello aziendale (Bologna ed Imola sono rappresentate insieme), introducendo anche i rispettivi intervalli di confidenza al 95% per la variabile considerata (IC 95%).

Per gli indicatori di principale interesse di ciascuna sezione, sono inoltre mostrati i valori relativi alle tre Aree Vaste regionali, alle zone geografiche, all'insieme delle ASL partecipanti al sistema PASSI nel 2009 ("*Pool PASSI*") e alla ripartizione del territorio nazionale Nord, Centro e Sud e tutte queste aree sono state pesate secondo la stessa metodologia utilizzata per ottenere i valori regionali.

Infine le *mappe tematiche* mostrano la distribuzione dei valori dei principali indicatori per le Regioni (o parti di esse) partecipanti al Pool PASSI. Le mappe evidenziano in modo immediatamente percepibile, tramite scale di colori, la situazione nelle diverse Regioni; per definirne le soglie si sono utilizzati opportuni quantili di distribuzione.

Nel presente rapporto vengono riportati alcuni confronti tra i dati regionali annuali del periodo 2007-09. il limitato numero di unità di analisi temporale (mesi) non permette ancora di effettuare analisi di trend, tuttavia vista l'importanza del fenomeno è stata effettuata una valutazione sperimentale per la prevalenza dell'abitudine tabagica mediante regressioni lineari complessive ed età specifiche.

### ***Etica e privacy***

Le operazioni previste dalla sorveglianza PASSI in cui sono trattati dati personali sono effettuate nel rispetto della normativa sulla privacy (D.L. n. 196/2003 *Codice in materia di protezione dei dati personali*). Il sistema PASSI è stato inoltre valutato da parte del Comitato Etico dell'Istituto Superiore di Sanità che ha formulato un parere favorevole sotto il profilo etico.

La partecipazione all'indagine è libera e volontaria. Le persone selezionate per l'intervista sono informate per lettera sugli obiettivi e sulle modalità di realizzazione dell'indagine, nonché sugli accorgimenti adottati per garantire la riservatezza delle informazioni raccolte e possono rifiutare preventivamente l'intervista, contattando il Coordinatore aziendale.

Il personale intervistante ha ricevuto una formazione specifica sulle corrette procedure da seguire nel trattamento dei dati personali. Prima dell'intervista, l'intervistatore spiega nuovamente obiettivi e metodi dell'indagine e le misure adottate a tutela della privacy. Le persone contattate possono rifiutare l'intervista o interromperla in qualunque momento.

La raccolta dei dati avviene con supporto informatico o con questionario cartaceo e successivo inserimento. Gli elenchi nominativi e i questionari compilati contenenti il nome degli intervistati sono temporaneamente custoditi in archivi sicuri, sotto la responsabilità del Coordinatore aziendale. Relativamente ai supporti informatici utilizzati sono adottati adeguati meccanismi di sicurezza e protezione, al fine di impedire l'accesso non autorizzato.

Le interviste vengono trasferite in forma anonima in un archivio nazionale tramite un collegamento protetto via internet. Gli elementi identificativi presenti a livello locale su supporto cartaceo o informatico sono successivamente distrutti, per cui è impossibile risalire all'identità degli intervistati.

## Utilizzo della pesatura

Il tipo di campionamento scelto è un campione stratificato proporzionale per sesso e classi di età (18-34, 35-49, 50-69 anni) effettuato a livello aziendale. L'analisi dei dati a livello regionale e dell'intero pool PASSI necessita pertanto di una pesatura dei dati per migliorare l'affidabilità delle stime, in particolare per le variabili con forte eterogeneità interaziendale. La procedura di pesatura influenza l'ampiezza degli Intervalli di confidenza: garantisce la correttezza delle stime pur accettando in genere una minor precisione.

La modalità di pesatura è dipendente dal tipo di campionamento stabilito: nella sorveglianza PASSI si utilizza un campionamento stratificato proporzionale, per cui i pesi sono strato-dipendenti; in particolare ogni singola AUsl avrà sei valori di peso, uno per ciascun strato.

La variabile "Peso" rappresenta quanto il singolo strato di AUsl pesa sul campione aggregato di regione; ad ogni intervista viene associato il peso relativo allo strato di appartenenza dell'individuo intervistato.

Nell'analisi condotta, sono stati calcolati due diversi pesi:

- il "Peso1" riporta i dati all'universo di riferimento ed è stato utilizzato nella regressione logistica multivariata. Il "Peso1" è dato dal rapporto tra la proporzione di popolazione  ${}_i P_k$  (prendendo come riferimento quella ISTAT al 31/12/2007) dello strato k-esimo della AUsl i-esima rispetto alla regione di appartenenza e la proporzione delle interviste effettivamente svolte  ${}_i \hat{p}_k$  in quel dato periodo dello strato k-esimo dell'AUsl i-esima rispetto a quelle svolte nell'intera regione, formalmente:

$${}_i \text{Peso1}_k = \frac{{}_i P_k}{{}_i \hat{p}_k} \quad {}_i \hat{P}_k = \frac{\text{pop strato}_k \text{ ASL}_i}{\text{pop strato}_k \text{ Re g}} \quad {}_i \hat{p}_k = \frac{\text{numero int strato}_k \text{ ASL}_i}{\text{numero int strato}_k \text{ Re g}}$$

- il "Peso2" mantiene la numerosità campionaria ed è stato utilizzato nell'analisi univariata. Il "Peso2" è l'inverso della frazione campionaria ed è dato dal rapporto tra la popolazione ISTAT della i-esima AUsl dello strato k e il numero di interviste della i-esima AUsl dello strato k, formalmente:

$${}_i \text{Peso2}_k = \frac{\text{pop strato}_k \text{ ASL}_i}{\text{numero int strato}_k \text{ ASL}_i}$$

Nelle sezioni con target di età particolari (screening, vaccinazioni, carta del rischio cardiovascolare) sono stati appositamente calcolati entrambi i pesi per le rispettive classi d'età.

Anche per i dati delle singole AUsl sono stati utilizzati i meccanismi complessi di controllo e pesatura, allo scopo di tener conto dei piccoli disallineamenti tra il campione effettivo e quello atteso legati ad arrotondamenti nell'assegnazione delle interviste ai sei strati per sesso e classi di età. Inoltre la pesatura a livello di AUsl è imposta per ottenere stime corrette per l'AUsl di Bologna ed Imola che vengono considerate assieme.

Come il dato regionale deriva da una sintesi pesata delle varie AUsl appartenenti alla Regione, così i valori per l'intero Pool PASSI 2008 sono il risultato di un'aggregazione di tutte le ASL partecipanti con un livello minimo di rappresentatività, utilizzando le stesse procedure impiegate a livello regionale ed aziendale.