

# Rilevanza delle malattie dell'apparato respiratorio

## Introduzione: prospettive d'insieme



### Punti Chiave

- **Quattro malattie respiratorie sono nella lista delle 10 cause principali di mortalità; come gruppo causano un sesto dei decessi e un decimo dell'attesa di vita perduta a causa della disabilità.**
- **Nelle 28 nazioni dell'Unione Europea causano un ottavo delle morti.**
- **Nelle nazioni europee che forniscono dati attendibili causano il 7% dei ricoveri ospedalieri.**
- **Il fumo e le infezioni respiratorie costituiscono la causa principale del problema rappresentato dalle malattie respiratorie in Europa e sono potenzialmente prevenibili.**
- **È verosimile che nelle prossime due decenni la percentuale di morti causate da malattie respiratorie in Europa rimanga costante, in presenza di una diminuzione relativa delle forme infettive, bilanciata dall'incremento del cancro del polmone e della BPCO.**

Le malattie dell'apparato respiratorio nel mondo sono da annoverare tra le principali cause di mortalità.

Le infezioni polmonari (principalmente la polmonite e la tubercolosi), il cancro del polmone e la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) sono state responsabili nell'anno 2008 di 9.5 milioni di decessi, 1/6 della mortalità mondiale globale. L'Organizzazione Mondiale della Sanità valuta che queste quattro patologie siano alla base di 1/10 dell'"attesa di vita corretta per la disabilità" (DALYs) persa nel 2008.

Lo studio "Global Burden of Disease" (GBD) ha paragonato recentemente il contributo delle principali patologie alla morte e alla disabilità mondiali nel 1990 e nel 2010. Le infezioni del tratto respiratorio inferiore sono state classificate al terzo posto nel 1990 e al quarto posto nel 2010 tra le principali cause di morte, mentre il comportamento della BPCO è risultato opposto (quarto posto nel 1990, terzo nel 2010). Il cancro del polmone è cresciuto dall'ottavo al quinto posto, mentre la tubercolosi è calata dalla sesta alla decima posizione.

Dal punto di vista degli anni vissuti con disabilità lo studio GBD ha mostrato come l'asma occupi la tredicesima posizione nel 1990 e la quattordicesima nel 2010, mentre la BPCO è risultata sesta nel 1990 e quinta nel 2010. Quando mortalità prematura e disabilità sono combinate come DALY persa, le malattie del tratto respiratorio inferiore sono risultate essere la causa principale di DALY nel 1990 e la seconda causa nel 2010. Tra le prime 25 patologie sono state inoltre incluse la BPCO (sesta nel 1990 e nona nel 2010), la tubercolosi (ottava nel 1990 e tredicesima nel 2010) e il cancro del polmone (ventiquattresimo nel 1990 e ventiduesimo nel 2010).

“

Ogni anno nelle nazioni di EU28 la patologia respiratoria causa circa 660.000 morti e almeno 6 milioni di ricoveri ospedalieri, ed è responsabile di oltre 43 milioni di giorni di ricovero ”

Morti attribuite a	Nel mondo	Sezione europea di OMS
Cardiopatía ischemica	7.3 milioni (12.8%)	2.4 milioni (24.7%)
Malattia cerebrovascolare	6.2 milioni (10.8%)	1.40 milioni (14.0%)
<b>Infezioni del tratto respiratorio inferiore</b>	<b>3.5 milioni (6.1%)</b>	<b>0.23 milioni (2.3%)</b>
<b>BPCO</b>	<b>3.3 milioni (5.8%)</b>	<b>0.25 milioni (2.5%)</b>
Sindromi enteritiche	2.5 milioni (4.3%)	0.03 milioni (0.3%)
HIV/AIDS	1.8 milioni (3.1%)	0.08 milioni (0.8%)
<b>Cancro di trachea/bronchi/polmoni</b>	<b>1.4 milioni (2.4%)</b>	<b>0.38 milioni (3.9%)</b>
<b>Tubercolosi</b>	<b>1.3 milioni (2.4%)</b>	<b>0.08 milioni (0.8%)</b>
Diabete mellito	1.3 milioni (2.2%)	0.17 milioni (1.7%)
Incidenti stradali	1.2 milioni (2.1%)	0.12 milioni (1.2%)

**Tabella 1** – Le 10 cause più comuni di morte nel 2008. Fonte: Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) Statistiche della Salute nel Mondo 2011.

DALY persa a causa di	Nel mondo	Sezione europea di OMS
<b>Infezioni del tratto respiratorio inferiore</b>	<b>79 milioni (5.4%)</b>	<b>2.2 milioni (1.5%)</b>
HIV/AIDS	65 milioni (4.4%)	2.6 milioni (1.8%)
Cardiopatía ischemica	64 milioni (4.4%)	16 milioni (11.3%)
Sindromi enteritiche	56 milioni (3.8%)	1.1 milioni (0.7%)
Malattia cerebrovascolare	48 milioni (3.3%)	9.3 milioni (6.4%)
Incidenti stradali	45 milioni (3.1%)	3.4 milioni (2.4%)
<b>BPCO</b>	<b>33 milioni (2.3%)</b>	<b>2.9 milioni (2.0%)</b>
<b>Tubercolosi</b>	<b>29 milioni (2.0%)</b>	<b>1.7 milioni (1.2%)</b>
Diabete mellito	22 milioni (1.5%)	2.6 milioni (1.8%)
<b>Cancro di trachea/bronchi/polmoni</b>	<b>13 milioni (0.9%)</b>	<b>3.2 milioni (2.2%)</b>

**Tabella 2** – Le 10 cause più frequenti di attesa di vita perduta a causa della disabilità (DALY) nel 2008 nel Mondo. Fonte: OMS, Statistiche della Salute nel Mondo 2011.

## Da dove provengono le informazioni

Questo Libro Bianco comprende tutte le nazioni della Sezione Europea dell'OMS, che si estende dalle coste dell'Atlantico all'Asia Centrale. Le 28 nazioni dell'Unione Europea (EU28) vengono distinte per motivi legati alla presentazione. Quattordici di queste hanno riportato sia i dati relativi alla mortalità che quelli relativi ai ricoveri ospedalieri per gli anni recenti in una forma che permette una disamina dettagliata delle malattie respiratorie. Il problema costituito dalle malattie respiratorie per ciascuno di questi 14 Paesi è sottoposto a comparazione nelle figure 3, 4, 8 e 9.

Ci sono due fonti principali riguardo i dati sui ricoveri ospedalieri che si verificano in Europa: 1) Europe Hospital Morbidity Disease Database (HMDB) dell'OMS; 2) Agenzia Statistica della Commissione Europea, Eurostat. Questa pubblicazione impiega le informazioni provenienti da HMDB, quando disponibili, integrate grazie ai dati da Eurostat. HMDB fornisce i dati relativi ai ricoveri ospedalieri (dimissioni e decessi), "Day Hospital", giorni-letto per 27 nazioni europee. Eurostat garantisce i dati sulle dimissioni per 30 nazioni, con l'integrazione da parte di HMDB per nove di esse. Sono disponibili per un ambito limitato di condizioni su International Short Hospital Morbidity Tabulation (HMT). La figura 5 mostra separatamente le patologie respiratorie di origine non-HMT, le quali comprendono una piccola proporzione dei ricoveri totali, per quelle nazioni che le hanno rese disponibili.

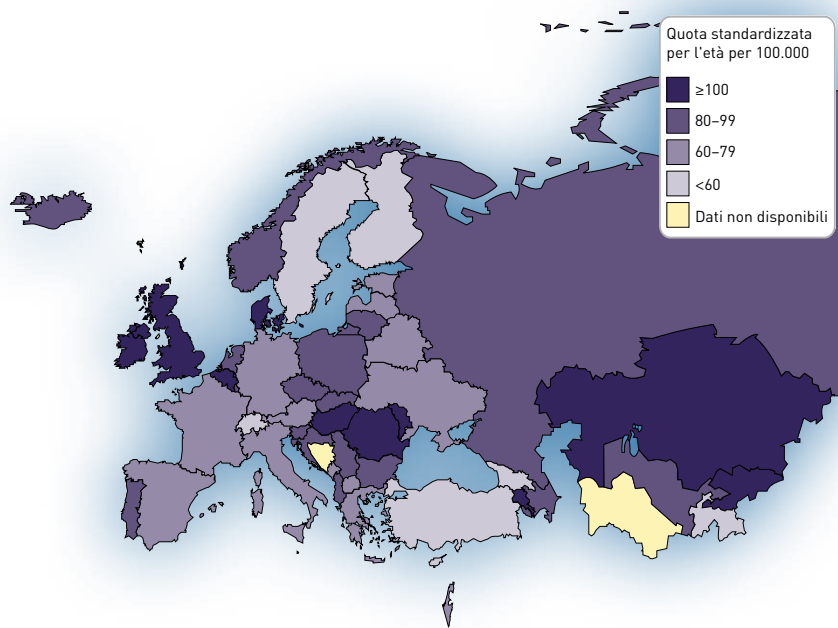
## Decessi per malattie respiratorie in Europa

Nel 2008, un decimo dei decessi e il 7% della DALY persa nelle nazioni facenti parte della Sezione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità sono stati provocati dalle 4 principali patologie respiratorie, in termini di gravità (tabelle 1 e 2). In proporzione i decessi dovuti alle malattie respiratorie sono stati più frequenti nelle 28 nazioni facenti parti dell'Unione Europea (EU28) – 12.5% (661.000 decessi/anno) – rispetto alle altre facenti parte della Sezione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, ove risultarono il 7.5% (292.000 decessi/anno).

Questa proporzione è influenzata dall'età della popolazione e dal rapporto tra cause respiratorie e non respiratorie che determinano la mortalità correlata all'età. Se noi prendiamo in considerazione solo i decessi per malattie respiratorie (compresi il cancro del polmone e le malattie vascolari del polmone) e aggiustiamo il rapporto di mortalità relativo a ciascuna nazione per la Popolazione Europea Standard, allora la mortalità, così standardizzata, è simile per le nazioni EU28 rispetto alle nazioni non EU28. In ogni caso, entro ciascuno di questi gruppi vi sono considerevoli variazioni (figure 1 e 2).

La figura 1 fornisce la mappa della mortalità per malattie respiratorie, standardizzata per l'età, nelle diverse nazioni europee, negli anni recenti. La stessa informazione è illustrata come grafico a barre nella figura 2. Le frequenze più elevate tendono a verificarsi in regioni dell'Europa Nord Occidentale (Belgio, Danimarca, Irlanda e Regno Unito), dell'Europa Centrale (Ungheria, Bulgaria e Moldavia) e in alcune repubbliche dell'Asia Centrale (Kazakistan e Kirghizistan).

La figura 3 mostra le malattie respiratorie che contribuiscono singolarmente alla mortalità in nazioni EU28 selezionate. L'assetto è simile a quello dei Paesi EU28 rimanenti. Oltre la metà dei



**Figura 1** – Mappa della mortalità standardizzata per l'età riguardo a tutte le patologie respiratorie.  
 Fonte: World Health Organization World and Europe Detailed Mortality Databases, aggiornamento Novembre 2011.

decessi per patologie respiratorie è dovuta a cancro del polmone e BPCO, condizioni correlate principalmente al fumo di tabacco. Il fumo costituisce un fattore di rischio anche per altre condizioni che contribuiscono alla mortalità, come la polmonite e la patologia vascolare polmonare.

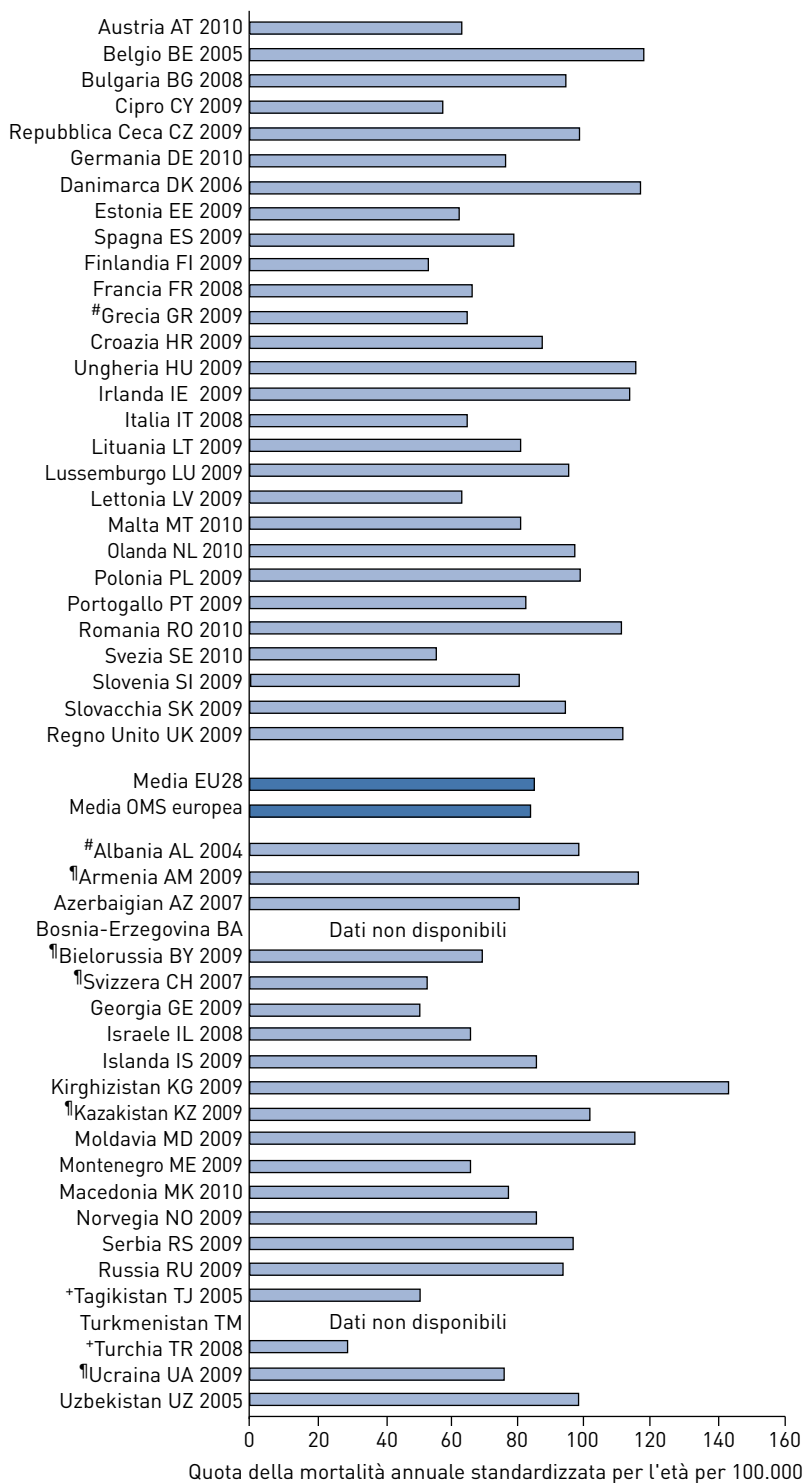
## L'impatto sui servizi sanitari

Abbiamo la disponibilità di dati, riguardo l'utilizzo dei servizi ospedalieri relativo a malattie dell'apparato respiratorio, per tutte le nazioni EU28, con l'eccezione della Grecia, e per alcune delle altre nazioni europee. Tuttavia, alcune nazioni forniscono dati relativi solo alle condizioni patologiche più comuni. I Paesi che forniscono informazioni più dettagliate, permettono di evidenziare che circa il 7% dei ricoveri ospedalieri è dovuto alle malattie respiratorie.

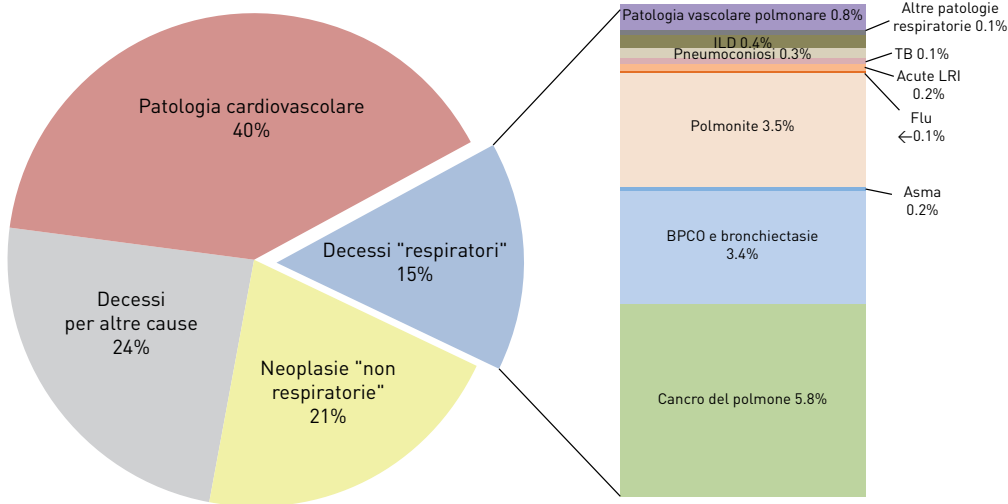
La figura 4 illustra la percentuale dei ricoveri ospedalieri dovute alle singole malattie dell'apparato respiratorio, relativamente alle stesse nazioni che sono riportate nella figura 3. Circa la metà dei ricoveri viene causata da infezioni acute (compresa la polmonite); spesso, inoltre, le riacutizzazioni di asma e BPCO hanno una genesi infettiva. Oltre un quarto dei ricoveri ospedalieri per patologie respiratorie è causato da cancro del polmone e BPCO, entrambi fortemente correlati al fumo di tabacco.

Le percentuali di ricoveri standardizzati per l'età, sempre relativamente a malattie respiratorie, variano in modo sostanziale tra Europa Occidentale ed Europa Centrale (figure 5 e 6) e mostrano un assetto simile a quello della mortalità, ma anche differenze importanti. Così, mentre alcuni Paesi con alta mortalità (come Belgio, Ungheria, Irlanda e Romania) mostrano anche una percentuale relativamente elevata di ricoveri, ve ne sono altri con elevata mortalità, ma basso numero di ricoveri (come il Regno Unito), e altri infine con mortalità bassa o nella media, ma con numerosi ricoveri (per es. Austria e Lituania).

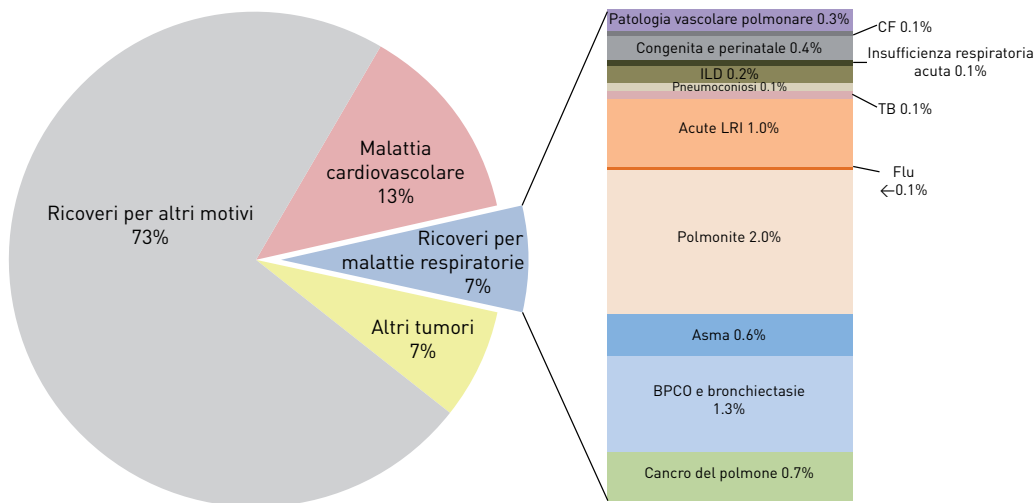
“  
 Il carico  
 costituito  
 dalle malattie  
 respiratorie  
 in Europa  
 conserva  
 oggi la stessa  
 ampiezza che  
 aveva a cavallo  
 del 2000 e  
 probabilmente  
 rimarrà tale  
 per numerosi  
 decenni  
 ”



**Figura 2** – Mortalità standardizzata per l'età per tutte le patologie respiratorie, nelle diverse nazioni. #: Diagnosi secondo la Classificazione Internazionale delle Malattie (ICD)-9; ¶: Lista condensata ICD-10 per diagnosi; +: Diagnosi condensate ICD-9 o ICD-8. Tutte le altre nazioni hanno usato interamente codici ICD-10. Fonte: World Health Organization World and Europe Detailed Mortality Databases.



**Figura 3** – Percentuali dei decessi causati da patologie respiratorie in nazioni selezionate di UE. ILD: malattie interstiziali polmonari; TB: tubercolosi; LRI: infezioni delle vie aeree inferiori; Flu: influenza; BPCO: broncopneumopatia cronica ostruttiva. Le nazioni rappresentate sono quelle che hanno fornito la disponibilità di una codifica completa ICD-10 sia per i ricoveri ospedalieri che per i decessi (Austria, Croazia, Cipro, Repubblica Ceca, Danimarca, Finlandia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Polonia, Slovenia, Slovacchia, Regno Unito). Fonte: World Health Organization World and Europe Detailed Mortality Databases.

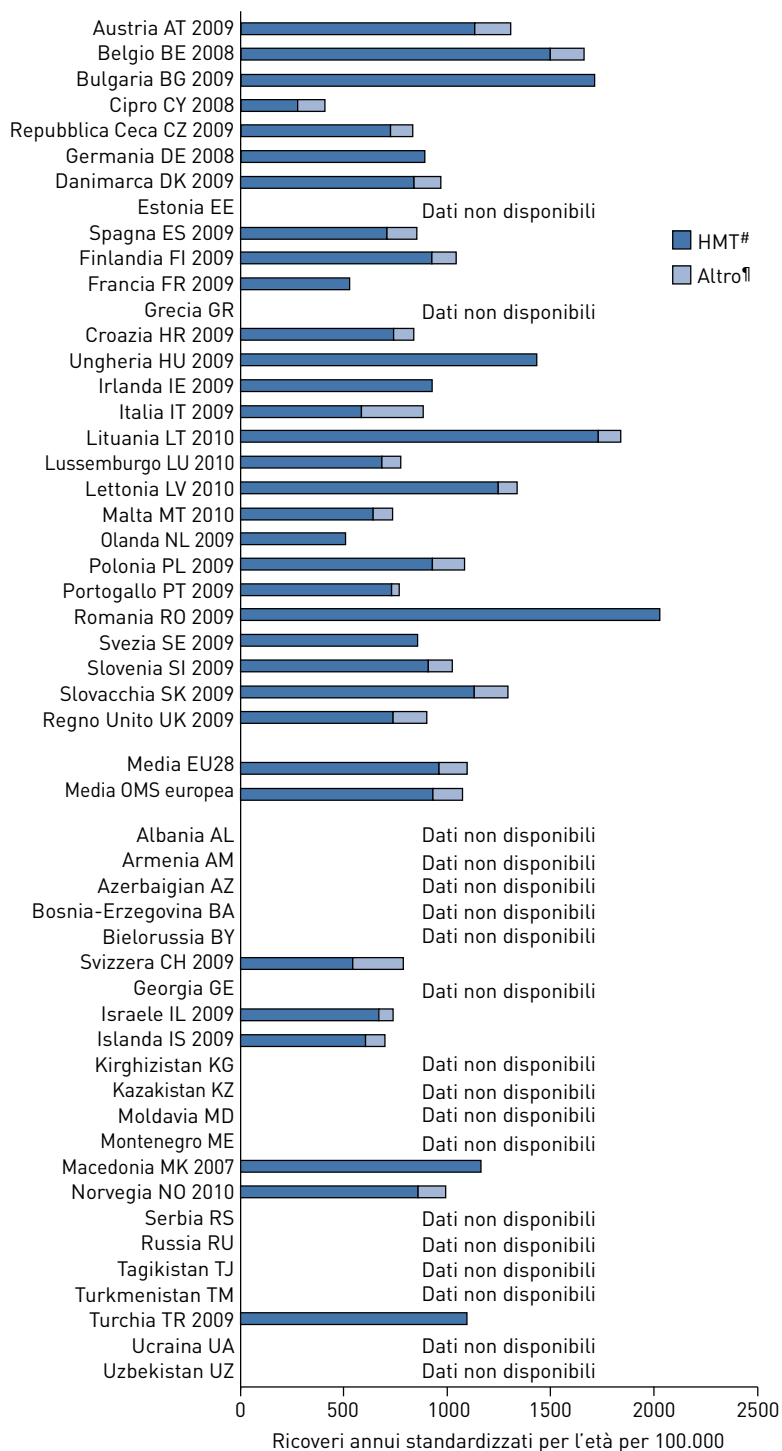


**Figura 4** – Percentuali dei ricoveri ospedalieri da patologie respiratorie in nazioni selezionate di UE. CF: fibrosi cistica; ILD: malattie interstiziali polmonari; TB: tubercolosi; LRI: infezioni delle vie aeree inferiori; flu: influenza; BPCO: broncopneumopatia cronica ostruttiva. Le nazioni rappresentate sono quelle che hanno fornito la disponibilità di una codifica completa ICD-10 sia per i ricoveri ospedalieri che per i decessi (Austria, Croazia, Cipro, Repubblica Ceca, Danimarca, Finlandia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Polonia, Slovenia, Slovacchia, Regno Unito). Fonte: World Health Organization World and Europe Detailed Mortality Databases.

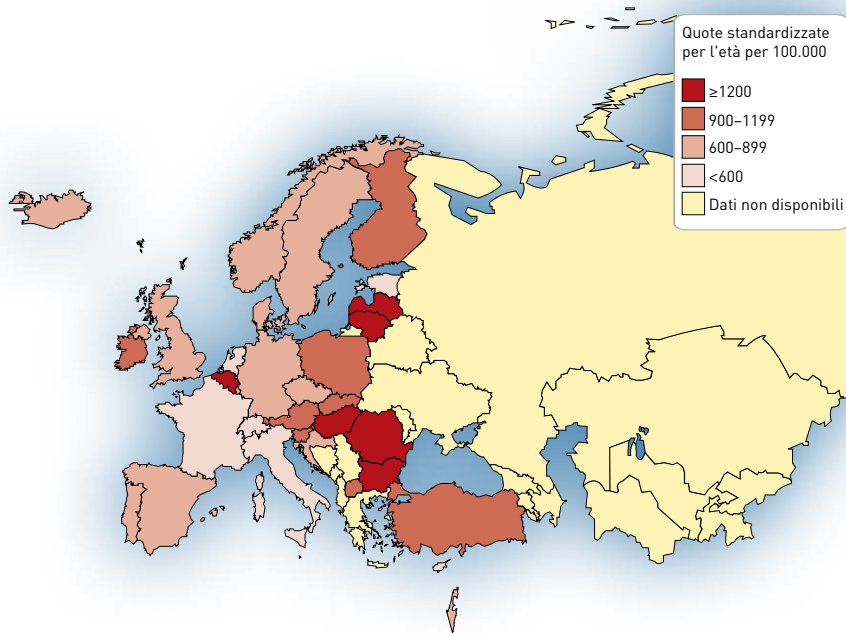
## La "punta dell'iceberg"

Le statistiche relative alla mortalità per le singole nazioni e all'utilizzazione dei servizi ospedalieri rappresentano un quadro incompleto del problema costituito dalla patologia respiratoria. Differenze nella codifica delle patologie e nei certificati di morte possono essere alla radice delle diversità riscontrate per le diverse nazioni e, quando si prendono in esame molte malattie, il ricovero ospedaliero e il riscontro del decesso rappresentano solo "la punta dell'iceberg".

“  
 In Europa  
 oltre la metà  
 di tutti i decessi  
 per patologia  
 respiratoria  
 e almeno un  
 quarto di  
 tutti i ricoveri  
 ospedalieri  
 sono dovuti  
 a malattie  
 causate  
 dal fumo  
 ”



**Figura 5** – Quota standardizzata di ricoveri ospedalieri per tutte le patologie respiratorie, per nazione. HMT: International Short Hospital Morbidity Tabulation. #: Asma, BPCO, bronchiectasie, infezioni delle vie aeree inferiori, polmonite, cancro del polmone, tubercolosi, malattia vascolare polmonare; ¶: influenza, malattie interstiziali polmonari, fibrosi cistica, patologia respiratoria congenita, pneumoconiosi, mesotelioma. Fonte: World Health Organization Hospital Morbidity Database ed Eurostat.



**Figura 6** – Quote standardizzate per l'età dei ricoveri per tutte le patologie respiratorie. La figura mostra solo categorie Short Hospital Mortality Tabulation (HMT), che sono coperte da entrambe le fonti, fornendo un più ampio e paragonabile complesso di nazioni. Sono mostrate le quote combinate per l'asma, BPCO, bronchiectasie, infezioni respiratorie acute, polmonite, cancro del polmone, tubercolosi e malattia vascolare del polmone. Fonti: World Health Organization Hospital Morbidity Database (aggiornamento Ottobre 2011) ed Eurostat (aggiornamento Marzo 2012).

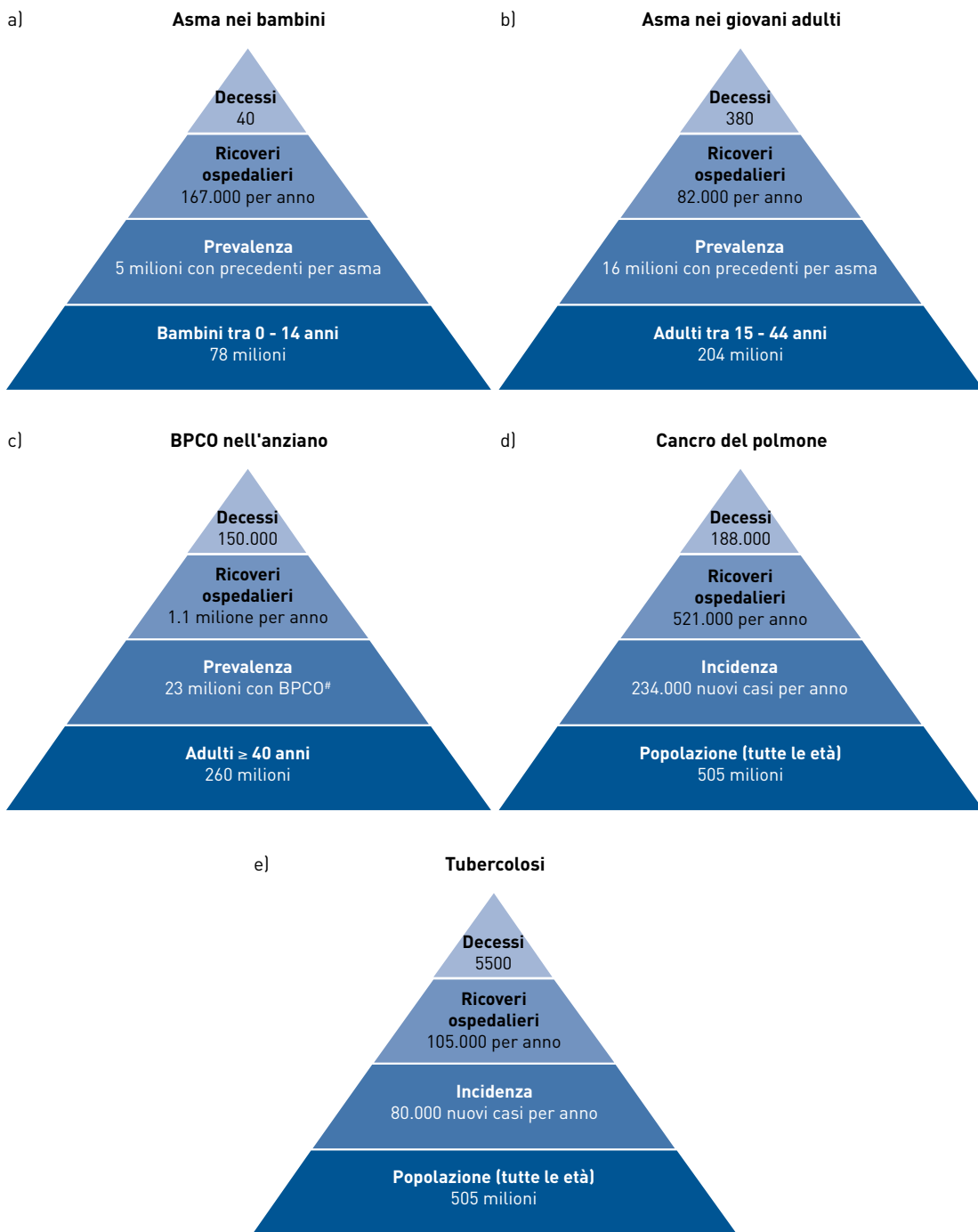
Così è evidente che i dati raccolti di routine non contemplano altro, oltre la mortalità e l'ospedalizzazione, appunto; tuttavia è possibile contestualizzare le caratteristiche di alcune malattie respiratorie nell'ambito della frequenza con cui la patologia si presenta nella popolazione generale. La figura 7 riassume le dimensioni del problema rappresentato da asma, BPCO, cancro del polmone e tubercolosi nelle nazioni di EU28, grazie a dati raccolti negli ultimi anni.

Queste stime sottolineano la vasta diffusione della patologia ostruttiva polmonare (asma e BPCO): una percentuale significativa di pazienti che ne sono affetti viene assistita in comunità, senza accedere mai ai servizi ospedalieri. Invece, la maggior parte dei nuovi casi (incidenti) di cancro del polmone e di tubercolosi perviene all'attenzione dei servizi ospedalieri. Per la tubercolosi la mortalità rappresenta solo la punta dell'iceberg, mentre per il cancro del polmone, spesso rapidamente fatale dopo la diagnosi, incidenza e mortalità sono simili.

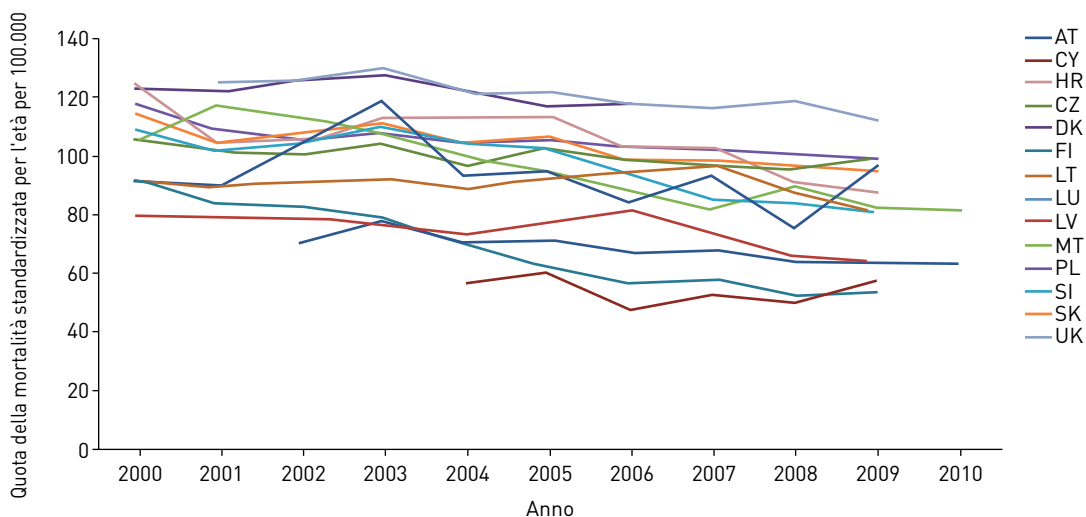
## Tendenze recenti

Nel corso della prima decade del XXI secolo la mortalità dovuta alle malattie respiratorie, standardizzata per l'età, è andata diminuendo nelle nazioni dell'Euro-zona, così come è illustrato nella figura 8, per nazioni selezionate. Un andamento simile è stato osservato relativamente alla mortalità in altre nazioni dell'Unione Europea. In contrasto, si sono verificati cambiamenti esigui per ciò che concerne la cruda mortalità non standardizzata, nelle stesse nazioni, nel corso dello stesso periodo. Questo fatto è interpretabile se si considera l'età media della popolazione europea e la tendenza della mortalità a essere più elevata nell'età avanzata. Nelle nazioni europee extra comunitarie la percentuale della mortalità, standardizzata o meno per l'età, non è cambiata molto nell'ultima decade.

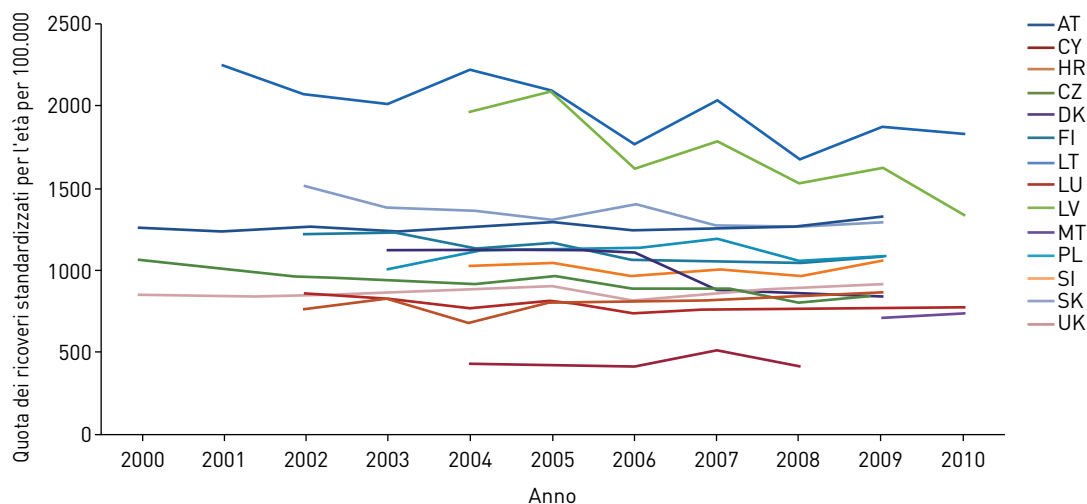




**Figura 7** – Il problema delle diverse malattie respiratorie intorno al 2010 nelle 28 nazioni dell'Unione Europea. #: stadi II-IV Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Una quota aggiuntiva di 17 milioni di adulti ≥ 40 anni era affetta da broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) allo stadio I. Fonti: studi BOLD; studio EPI-SCAN; European Cancer Observatory; studi ISAAC; World Health Organization (WHO) Detailed Mortality Database; WHO Hospital Morbidity Database; WHO Europe Surveillance Report; WHO World Health Survey.



**Figura 8** – Andamento delle quote di mortalità per patologia respiratoria standardizzata per l'età in nazioni selezionate, 2000-2010. Le nazioni rappresentate sono quelle che hanno fornito la disponibilità per una completa codifica ICD-10 delle malattie sia per il ricovero ospedaliero che per i decessi. Fonte: World Health Organization Detailed Mortality Database.



**Figura 9** – Andamento delle quote dei ricoveri, standardizzate per l'età, per la patologia respiratoria in nazioni selezionate, 2000-2010. Le nazioni rappresentate sono quelle che hanno fornito la disponibilità per una completa codifica ICD-10 delle malattie sia per il ricovero ospedaliero che per i decessi. Fonte: World Health Organization Detailed Mortality Database.

L'ospedalizzazione standardizzata o meno per l'età si è mantenuta stabile nella maggior parte delle nazioni (figura 9). L'impatto della patologia polmonare sui pazienti afferenti ai servizi sanitari è diminuito sostanzialmente solo in Lettonia e Lituania, nazioni che precedentemente mostravano percentuali elevate.

Uno dei fattori, che giustificano la diminuzione progressiva della mortalità e dell'ospedalizzazione, standardizzate per l'età, è la positiva tendenza alla diminuzione dell'abitudine al fumo di sigaretta nelle ultime quattro decadi, almeno nelle nazioni dell'Europa occidentale (figura 10 a). Tuttavia gli ultimi anni stanno evidenziando un nuovo incremento del fumo: contribuisce all'attualità del problema della patologia respiratoria nell'immediato e continuerà a farlo per le decadi successive. Vi è ancora spazio a sufficienza per migliorare la situazione, sia per il sesso maschile che per quello femminile, anche in considerazione del fatto che la percentuale di donne che fumano si è poco modificata negli ultimi 20 anni (figura 10 b).

<b>Percentuali di decessi nel mondo</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Infezioni delle vie aeree inferiori	6.1	5.5	4.2
BPCO	5.8	6.6	8.6
Cancro di trachea/bronchi/polmone	2.4	2.8	3.4
Tubercolosi	2.4	1.6	3.4
<b>Percentuale di morti nella Sezione Europea di OMS</b>	<b>2008</b>	<b>2015</b>	<b>2030</b>
Infezioni delle vie aeree inferiori	2.3	2.2	1.9
BPCO	2.5	2.7	3.2
Cancro di trachea/bronchi/polmone	3.9	3.9	4.1
Tubercolosi	0.8	0.7	0.4

**Tabella 3** – Proiezione della proporzione dei decessi dovuti alle principali malattie respiratorie. Fonte: WHO, World Health Statistics 2011.

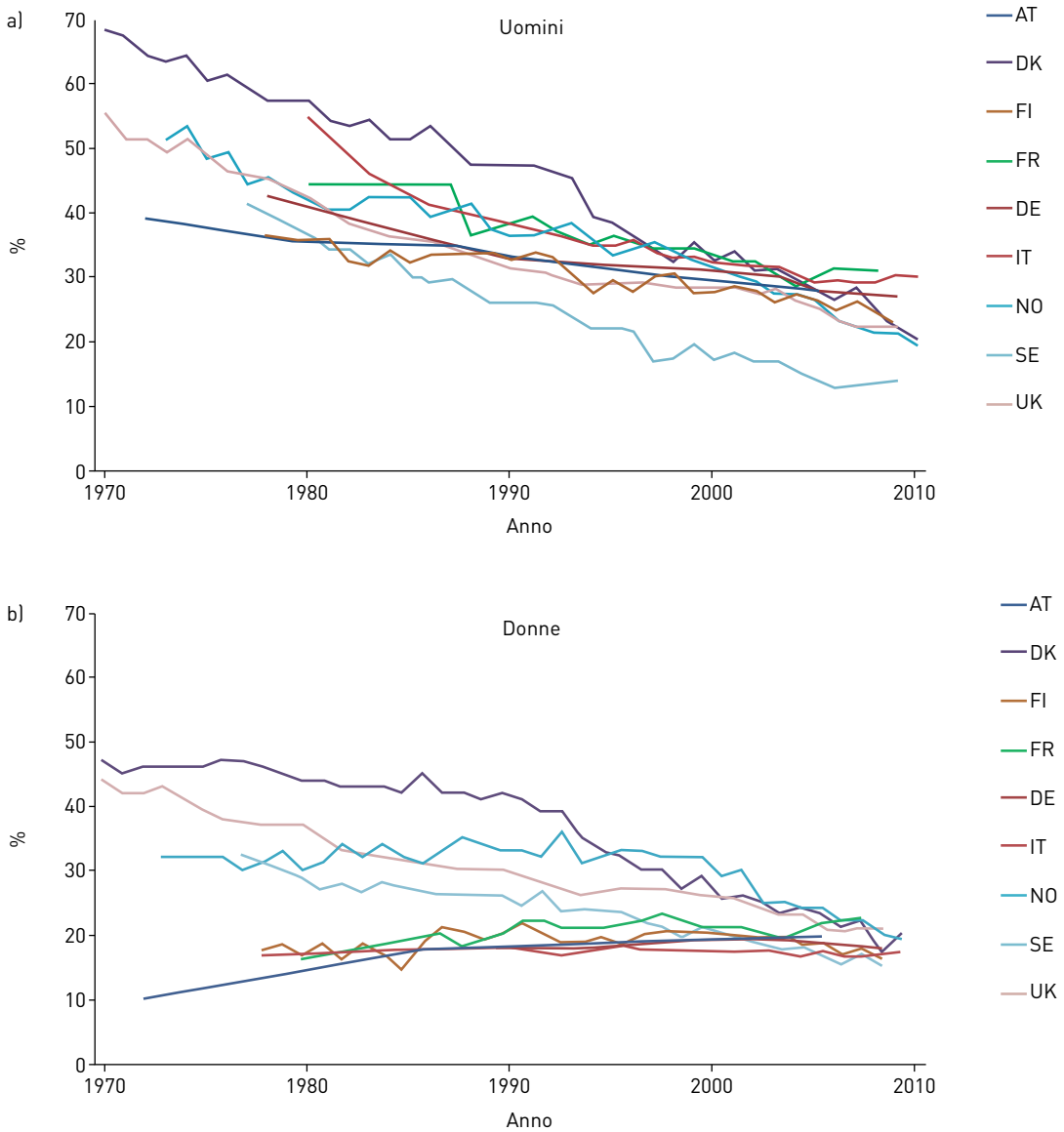
<b>Percentuali di DALY nel mondo</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Infezioni delle vie aeree inferiori	5.4	4.6	3.2
BPCO	2.3	2.7	3.8
Cancro di trachea/bronchi/polmone	0.9	1.0	1.4
Tubercolosi	2.0	1.6	1.1
<b>Percentuale di morti nella Sezione Europea dell'WHO</b>	<b>2008</b>	<b>2015</b>	<b>2030</b>
Infezioni delle vie aeree inferiori	1.5	1.3	1.0
BPCO	2.0	2.0	2.2
Cancro di trachea/bronchi/polmone	2.2	2.2	2.6
Tubercolosi	1.2	1.1	0.6

**Tabella 4** – Proiezione della proporzione dell'attesa di vita perduta corretta per la disabilità (DALY), dovuta alle principali malattie respiratorie. Fonte: WHO, World Health Statistics 2011.

## Uno sguardo nel futuro

Per il 2030 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) stima che le quattro maggiori patologie respiratorie, potenzialmente fatali (polmonite, tubercolosi, cancro del polmone e BPCO) saranno responsabili di circa un quinto dei decessi totali, contro il dato di un sesto, registrato nel 2008. Nell'ambito della Sezione Europea dell'OMS, ci si aspetta una percentuale stabilizzata a circa un decimo della mortalità totale, con un incremento relativo a BPCO e cancro del polmone, bilanciato dalla diminuzione della quota dovuta alle infezioni del tratto respiratorio inferiore e alla tubercolosi (tabelle 3 e 4).

Anche se l'asma causa poche morti, è una causa importante di disabilità. Non sono disponibili previsioni attendibili riguardo al futuro andamento della patologia asmatica, ma in molte nazioni europee la prevalenza di bambini che ne sono affetti si è



**Figura 10** – Andamento della prevalenza del fumo tra a) uomini e b) donne in nazioni selezionate, 1970-2010. Fonte: Organisation for Economic Co-operation and Development StatExtracts.

incrementata dagli ultimi anni '90 ai primi anni 2000, come attestato dall'International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Non è certo se questo andamento si manterrà o se verrà ridimensionato nei gruppi di età più avanzata.

Quindi le malattie respiratorie verosimilmente rimarranno un problema maggiore per le società europee nelle decadi a venire. Sia gli aspetti di prevenzione che quelli terapeutici dovranno migliorare, in Europa e nel resto del mondo, per diminuire l'impatto delle malattie respiratorie sulla longevità e sulla qualità della vita degli individui, come anche le loro ripercussioni economiche sulla società.

## Terminologia e dati

### Prevalenza

La prevalenza di una malattia misura il numero di casi esistenti nella popolazione in un dato momento, o lungo un periodo, come gli ultimi 12 mesi. Viene calcolata come il numero di persone con la malattia diviso per la popolazione totale, e si esprime generalmente come percentuale. Si possono calcolare anche prevalenze specifiche per il sesso e per l'età. La prevalenza di una malattia può essere misurata direttamente con difficoltà dal momento che questi dati non sono di solito raccolti di routine. In questo libro noi presentiamo informazioni sulla prevalenza dell'asma e della BPCO raccolte in varie nazioni e ricavate da questionari multicentrici cross-sezionali, grazie a registri locali o nazionali a campione che hanno impiegato la stessa metodologia. Sono disponibili dati su altre condizioni, come la fibrosi cistica e le malattie respiratorie occupazionali.

### Incidenza

L'incidenza di una malattia misura il numero o l'indice di nuovi casi di malattia nella popolazione, in periodo di tempo definito, come 12 mesi. L'incidenza annua viene calcolata come il numero di nuovi casi che si verificano in 12 mesi, diviso per la popolazione libera da malattia all'inizio del periodo. Di conseguenza valutarla può essere difficile. L'incidenza del cancro del polmone, della tubercolosi e di certe malattie occupazionali è disponibile grazie a fonti che raccolgono dati di routine ed è generalmente correlata a una stima della popolazione a metà anno. I dati relativi all'incidenza di altre malattie e condizioni sono variabili.

### Mortalità

I decessi sono assegnati a una causa definita usando convenzioni stabilite dalla WHO's International Classification of Disease (ICD). Nelle nazioni europee le codifiche vengono fatte utilizzando le revisioni ICD-10, ICD-9 e ICD-8. Nei dati presentati qui, la maggior parte delle nazioni ha impiegato la versione ICD-10, usualmente i codici individuali ICD-10, alcune invece la versione condensata ICD-10 e ICD-9, mentre la Turchia una versione condensata ICD-8. È stata redatta una lista delle malattie respiratorie mediante il codice ICD-10 e sono stati valutati i codici equivalenti del sistema ICD-9 e ICD-8. Il World Detailed Database (World DMDB, Novembre 2011, aggiornamento) è stato utilizzato come fonte principale, da cui sono stati estratti il numero dei decessi e la popolazione corrispondente per anno, sesso. I gruppi estratti sono stati raggruppati in base a periodi di 5 anni per 50 nazioni europee. Sono stati usati per ciascuna nazione i dati dell'ultimo anno disponibile (2005-2010). Non vi sono dati disponibili per la Bosnia-Erzegovina, né vi sono dati recenti per il Turkmenistan (ultimo periodo disponibile nel 1998). Inoltre per alcune nazioni, che non registrano i dati mediante i codici ICD-10 individuali, mancano le informazioni relative ad alcune condizioni come l'asma e la BPCO. Per incrementare la copertura, è stato anche scaricato il WHO Europe Detailed Mortality Database (Europe DMDB, ultimo accesso nel Febbraio 2012) visto che questo database contiene i decessi codificati da codici individuali ICD-9.

### Ricoveri ospedalieri

L'ingresso dei pazienti in ospedale, nei singoli casi, viene codificato utilizzando i codici ICD per le dimissioni. Sono una misura dell'utilizzo dei servizi sanitari e riflettono la pratica medica locale, la codifica dei dati e le caratteristiche delle registrazioni, così come l'epidemiologia delle condizioni descritte. Dato che la codifica dei ricoveri richiede una valutazione complessa (per es.: dare la priorità della misura ai singoli episodi o ai pazienti, comprendere o meno i trasferimenti e l'accesso eseguito tramite il pronto soccorso, prendere in considerazione le numerose comorbidità), in questo libro vengono presentati i dati relativi ai ricoveri ospedalieri provenienti da due grandi database internazionali - il WHO Europe Hospital Morbidity Database (HMDB) e il database dell'Agenzia Statistica della Commissione Europea (Eurostat) - per favorire una migliore comparazione. Questa pubblicazione utilizza informazioni provenienti da HMDB, quando sono disponibili, implementate con dati provenienti da Eurostat. I dati sono disponibili dal database WHO sui ricoveri ospedalieri (dimissioni e decessi), "day hospital" e occupazione dei posti letto, che provengono da 27 Paesi europei. Eurostat riguarda i dati delle dimissioni provenienti da 30 nazioni, nove delle quali supplementano i dati di HMDB. Queste informazioni sono anche presenti rispetto a un ambito limitato di informazioni su International Short Hospital Morbidity Tabulation (HMT). Rispetto ad alcuni di questi Paesi nel database Eurostat (Bulgaria, Estonia, Romania, Svezia) i dati sono disponibili solo come visione di insieme; di conseguenza non sono disponibili le percentuali di ricoveri per condizioni specifiche correlate all'età (asma nei bambini e negli adulti, affezioni respiratorie proprie dell'età pediatrica e infezioni delle vie aeree inferiori negli adulti).

### Percentuali standardizzate per l'età

In questo testo la maggior parte delle percentuali dei ricoveri ospedalieri specifici per i differenti Paesi e dei dati sui decessi viene presentata come standardizzata per l'età, rispetto alla Popolazione Europea Standard. La percentuale standardizzata per l'età relativa a una malattia o condizione specifica viene calcolata riportando le percentuali specifiche di ciascun Paese alla popolazione standard. Questo permette di comparare Paesi con popolazioni caratteristiche di età differenti in periodi di tempo variabili. Dal momento che alcune condizioni variano con l'età, nazioni con una percentuale relativamente elevata di anziani potrebbero avere più casi, in proporzione. La Popolazione Europea Standard comprende sia maschi che femmine.



Le analisi, le interpretazioni e le conclusioni sono sotto la responsabilità degli autori e non dell'OMS.

## Mortalità

- World Health Organization. World Health Statistics 2011, last accessed April 2012. [www.who.int/whosis/whostat/2011/en/index.html](http://www.who.int/whosis/whostat/2011/en/index.html)
- World Health Organization. World Detailed Mortality Datafiles, last updated November 2011. [www.who.int/whosis/mort/download/en/index.html](http://www.who.int/whosis/mort/download/en/index.html)
- World Health Organization. WHO Europe Detailed Mortality Datafiles, last accessed April 2012. [www.euro.who.int/en/what-we-do/data-and-evidence/databases/european-detailed-mortality-database-dmdb2](http://www.euro.who.int/en/what-we-do/data-and-evidence/databases/european-detailed-mortality-database-dmdb2)

## Ricoveri ospedalieri

- World Health Organization. European Hospital Morbidity Database. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. Last updated October 2011. [data.euro.who.int/hmdb/index.php](http://data.euro.who.int/hmdb/index.php)
- Eurostat. Hospital discharges by diagnosis, last updated March 2012. [epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database)

## Prevalenza dell'asma nei bambini

- Lai CKW, Beasley R, Crane J, et al. Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: Phase Three of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood. *Thorax* 2009; 64: 476–483.

## Prevalenza dell'asma negli adulti

- World Health Organization. World Health Survey, last accessed January 2012. [www.who.int/healthinfo/survey/en/](http://www.who.int/healthinfo/survey/en/)

## Prevalenza della BPCO

- Buist AS, McBurnie MA, Vollmer WM, et al. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study. *Lancet* 2007; 370: 741–750.
- Miravitlles M, Soriano JB, Garcia-Rio F, et al. Prevalence of COPD in Spain: impact of undiagnosed COPD on quality of life and daily life activities. *Thorax* 2009; 64: 863–868.
- Vanfleteren LE, Franssen FM, Wesseling G, et al. The prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in Maastricht, the Netherlands. *Respir Med* 2012; 106: 871–874.

## Incidenza del cancro del polmone

- International Agency for Research on Cancer. European Cancer Observatory. Last accessed June 2012. [eu-cancer.iarc.fr/EUCAN/Cancer.aspx?Cancer=18](http://eu-cancer.iarc.fr/EUCAN/Cancer.aspx?Cancer=18)

## Tubercolosi: notifica dei casi e decessi

- European Centre for Disease Prevention and Control/World Health Organization Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2012. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, 2012. [www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Tuberculosis/Pages/index.aspx](http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Tuberculosis/Pages/index.aspx)

## Prevalenza dell'abitudine al fumo

- Organisation for Economic Co-operation and Development. Health Data 2012 - Frequently Requested Data, last accessed January 2012. [www.oecd.org/document/16/0,3746,en\\_2649\\_37407\\_2085200\\_1\\_1\\_1\\_37407,00.html](http://www.oecd.org/document/16/0,3746,en_2649_37407_2085200_1_1_1_37407,00.html)

## Global Burden of Disease Study

- The Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380: 2053–2260. (Interactive versions of this large dataset are available online at: [healthmetricsandevaluation.org/gbd/visualizations/regional](http://healthmetricsandevaluation.org/gbd/visualizations/regional))