WORKSHOP REPORT

Miglioramento della sorveglianza e dei percorsi diagnostici per HMPV e RSV nella popolazione anziana

20 aprile 2026

Co-organizzato con ALTEMS - Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

Il virus respiratorio sinciziale (RSV) e il metapneumovirus umano (HMPV) rimangono ampiamente sottodiagnosticati e insufficientemente rappresentati all'interno dei sistemi sanitari nazionali europei, nonostante il loro rilevante contributo all'ospedalizzazione e alla mortalità nella popolazione anziana. Il progetto PREPACT affronta tale lacuna attraverso una serie di workshop nazionali in Francia, Germania, Italia, Spagna e Regno Unito.

1. Contesto e obiettivi

Il virus respiratorio sinciziale (RSV) e il metapneumovirus umano (HMPV) sono sempre più riconosciuti come importanti cause di morbosità e mortalità negli anziani[1,2]; tuttavia, il loro profilo epidemiologico e il relativo carico di malattia in Italia rimangono solo parzialmente definiti. Le evidenze disponibili risultano eterogenee sia per ampiezza sia per metodologia e presentano differenze marcate tra i due patogeni.

Sebbene l'epidemiologia dell'RSV negli adulti italiani sia stata ampiamente esaminata in diversi contesti clinici e di sorveglianza, i dati longitudinali rappresentativi a livello nazionale sul carico di malattia rimangono limitati. Una revisione sistematica con meta-analisi di 35 studi condotti in contesti clinici italiani tra il 2001 e il 2023 ha rilevato che il 4,5% (IC 95%: 3,2–5,9%) dei campioni respiratori analizzati risultava positivo per RSV, con una positività maggiore negli anziani (4,4%) rispetto agli adulti in età lavorativa (3,5%) e nei contesti ambulatoriali (4,9%) rispetto a quelli ospedalieri (2,9%)[3]. Tale differenza tra setting assistenziali riflette verosimilmente pratiche diagnostiche divergenti, con le forme cliniche più lievi intercettate più frequentemente nell'ambito della medicina territoriale e dell'assistenza primaria rispetto ai sistemi di sorveglianza ospedalieri[3]. Ciò suggerisce inoltre la possibilità che una quota del peggioramento clinico correlato a RSV negli anziani venga gestita interamente nell'ambito delle cure primarie e, di conseguenza, sfugga ai sistemi di sorveglianza. La mortalità intraospedaliera tra gli adulti positivi a RSV ha raggiunto una stima aggregata del 7,2% (IC 95%: 4,7–10,3%), con un carico concentrato nelle fasce di età più avanzate e nei soggetti con comorbidità sottostanti[3]. Tali stime di positività e mortalità derivano tuttavia da studi che includono esclusivamente individui sintomatici che accedono ai servizi sanitari e rappresentano pertanto verosimilmente una sottostima del reale carico di malattia. Gli approcci modellistici, che inferiscono gli esiti attribuibili all'RSV a partire da dati di popolazione senza fare affidamento sulla conferma diagnostica, producono in maniera consistente stime più elevate e probabilmente più complete[4,5]. Ciò indica che le valutazioni del carico di malattia limitate alle diagnosi respiratorie sottostimano sistematicamente il reale impatto clinico dell'RSV.

A differenza dell'RSV, attualmente non è possibile costruire una stima nazionale, pluriennale e specifica per età del carico di malattia attribuibile all'HMPV in Italia; il patogeno rimane comparativamente poco studiato e le evidenze disponibili risultano notevolmente più limitate. L'epidemiologia dell'HMPV in Italia deve pertanto essere descritta principalmente attraverso i pattern di circolazione piuttosto che mediante stime assolute di burden. Uno studio multicentrico trasversale, che ha aggregato dati di diagnostica molecolare provenienti da 17 laboratori italiani tra settembre 2022 e agosto 2024 — comprendendo oltre 96.000 campioni respiratori — ha identificato un tasso complessivo di positività per HMPV pari al 3,4%, con chiari picchi stagionali registrati nel febbraio 2023 e nell'aprile 2024[6]. Lo scostamento di sette settimane nella tempistica del picco tra le due stagioni evidenzia i limiti di qualsiasi stima basata su una singola stagione quale fondamento per la valutazione del carico di malattia[6]. Un terzo di tutti i casi positivi per HMPV si è verificato in soggetti di età superiore agli 80 anni, con una proporzione in progressivo aumento nelle

successive classi di età — dal 18,4% nei soggetti di età compresa tra 50 e 60 anni al 33,2% nei soggetti di età superiore agli 80 anni[6]. Tale distribuzione non può essere ricondotta esclusivamente a differenze di esposizione, ma appare più plausibilmente attribuibile alla progressiva immunosenescenza e al crescente carico di comorbidità presenti nelle fasce di età più avanzate.

In questo contesto caratterizzato da evidenze disomogenee, la serie di workshop PREPACT si propone di: (i) analizzare i processi diagnostici e di sorveglianza per RSV e HMPV negli anziani così come implementati nella pratica routinaria; (ii) identificare i principali colli di bottiglia che limitano la visibilità epidemiologica e la risposta clinica; (iii) valutare il coordinamento tra assistenza primaria, ospedali, livelli regionali e nazionali; e (iv) confrontare l'esperienza sul campo con le evidenze disponibili in letteratura e nel quadro delle politiche sanitarie esistenti.

2. Struttura del workshop

Il workshop è stato strutturato attorno a due sessioni di discussione. La prima si è concentrata sulle pratiche di diagnostica, mentre la seconda ha affrontato i flussi informativi relativi alla sorveglianza e l'integrazione tra i diversi livelli del sistema sanitario.

La giornata si è aperta con una presentazione basata su modelli epidemiologici su scala di popolazione, dati di sorveglianza e una ricostruzione schematica del percorso diagnostico italiano, dall'assistenza primaria fino alla dimissione ospedaliera. Nella sessione conclusiva, i partecipanti sono stati invitati a confrontare i risultati emersi durante la giornata con una serie di conclusioni tratte da precedenti ricerche condotte da EHMA sull'RSV e sull'HMPV in Europa, al fine di mettere a confronto le esperienze sul campo con le evidenze scientifiche già disponibili.

I partecipanti sono stati selezionati con l'obiettivo di garantire una rappresentanza delle diverse componenti del percorso assistenziale, dalle farmacie agli ospedali, dalla diagnostica alle istituzioni di sanità pubblica.

3. Discussione tematica

3.1 Sessione I – Testing e meccanismi diagnostici

3.1.1 Pratica corrente

- Il primo punto di contatto con il sistema sanitario si colloca prevalentemente nell'ambito dell'assistenza primaria, dove l'insorgenza di sintomi aspecifici viene generalmente gestita in assenza di testing virologico routinario.
- I professionisti operanti nei setting ambulatoriali hanno riferito che le infezioni respiratorie si manifestano in ondate ricorrenti, mentre l'accertamento diagnostico è stato descritto come limitato.
- La gestione clinica è stata descritta come prevalentemente empirica, con frequente avvio della prescrizione antibiotica in assenza di conferma eziologica.
- È stata tracciata una distinzione tra i meccanismi diagnostici finalizzati alla gestione clinica del paziente e quelli orientati a finalità epidemiologiche, con questi ultimi non configurati come una componente consolidata della pratica corrente.
- L'RSV è stato descritto come oggetto di maggiore attenzione rispetto all'HMPV, una dinamica attribuita sia alle differenze nel livello di consapevolezza clinica sia alla composizione dei pannelli diagnostici disponibili.
- Nell'ambito dell'assistenza acuta, il ricorso al testing diagnostico è stato descritto come dipendente dallo stato di ricovero, con metodiche diagnostiche avanzate, inclusa la PCR multiplex, generalmente riservate ai pazienti ospedalizzati.
- I pazienti accedono ai dipartimenti di emergenza dopo un iniziale periodo di gestione sul territorio, spesso con trattamento antibiotico già avviato.
- L'utilizzo dei test è risultato variabile in funzione della disponibilità di opzioni terapeutiche associate a un risultato positivo. Nei casi in cui il testing orienta una decisione terapeutica immediata (ossia un percorso d'azione clinica distinto), come l'avvio di una terapia antivirale, l'adozione risulta maggiore. Viceversa, laddove le strategie preventive, quali la vaccinazione, rimangono poco sviluppate o assenti, l'incentivo a perseguire la conferma virologica risulta corrispondentemente ridotto.

3.1.2 Colli di bottiglia

- L'assenza di una diagnosi precoce preclude qualsiasi distinzione significativa tra infezione virale e batterica, con implicazioni riportate in termini di appropriatezza terapeutica e stewardship antibiotica.
- L'identificazione dell'agente eziologico è stata descritta come rilevante non soltanto per la gestione del singolo caso, ma anche per il monitoraggio più ampio e l'interpretazione delle traiettorie cliniche. A sostegno di tale divergenza è stato citato il caso dell'attribuzione sovrapposta nella bronchiolite, con quadri clinici finora classificati come non-RSV che, a seguito di screening molecolare, vengono sempre più frequentemente attribuiti all'HMPV.
- Un approccio basato sul laboratorio per tutti i casi sospetti di infezione respiratoria è stato considerato operativamente ed economicamente non sostenibile.
- La resa diagnostica dipende da un adeguato allineamento tra sospetto clinico e selezione del test. I pannelli sindromici più ampi sono stati considerati in grado di aumentare la probabilità di identificazione del patogeno, sebbene associati a costi più elevati, mentre alternative a minor costo possono introdurre punti ciechi strutturali nella capacità di rilevazione.
- La dimensione temporale del testing è stata identificata come una criticità predominante, con tempi di refertazione che possono estendersi fino a una settimana e risultati disponibili soltanto dopo l'assunzione delle decisioni cliniche. In tali condizioni, il testing assume il carattere di uno strumento di conferma retrospettiva piuttosto che di un supporto clinicamente azionabile.
- Opportunità di intervento diagnostico precoce sono state identificate come perse a livello dell'assistenza primaria e, in misura minore, nei contesti di emergenza-urgenza.

3.1.3 Opportunità, bisogni e proposte

- È emerso consenso sulla necessità di introdurre diagnostica point-of-care, con particolare riferimento a un suo impiego mirato durante i picchi stagionali. L'esperienza maturata durante la pandemia COVID è stata richiamata come esempio illustrativo, in quanto il testing rapido ha consentito l'avvio del trattamento in tempi brevi e ha contribuito a ridurre i ricoveri.

- Una definizione più esplicita dei gruppi di pazienti a maggior rischio è stata identificata come possibile elemento di avanzamento.
- Test in grado di fornire risultati in tempi rapidi modificherebbero sostanzialmente sia la gestione clinica sia i processi organizzativi. L'identificazione precoce dell'infezione virale è stata associata a un uso più appropriato degli antibiotici e a un miglioramento nella gestione dei flussi dei pazienti, inclusi il cohorting e il controllo dell'esposizione negli ambienti ospedalieri.
- I medici di medicina generale hanno sottolineato che una maggiore consapevolezza dei pazienti favorisce la richiesta di test diagnostici, soprattutto quando ne comprendono l'importanza clinica.

3.2 Sessione II - Sorveglianza e flussi di informazioni

3.2.1 Pratica corrente

- Il panorama della sorveglianza dei virus respiratori in Italia è stato valutato dal secondo panel come frammentato sia nella generazione dei dati sia nella loro trasmissione tra i diversi livelli del sistema.
- Il contributo dell'assistenza primaria alla sorveglianza è stato riconosciuto come centrale, ma scarsamente supportato dagli assetti attualmente esistenti. Un medico di medicina generale ha osservato che i dati a livello del paziente, laddove registrati, rimangono confinati ai singoli fascicoli sanitari elettronici e non si estendono oltre l'ambito della pratica clinica.
- I professionisti operanti nelle strutture ospedaliere hanno riferito che, al momento del ricovero, le informazioni cliniche disponibili risultano spesso circostanziali. Gli episodi respiratori acuti documentati nella cartella clinica rimangono ugualmente inaccessibili all'assistenza primaria, evidenziando un deficit bidirezionale di interoperabilità.
- I casi confermati consistono prevalentemente in pazienti sottoposti a testing in ambito ospedaliero, producendo così una rappresentazione selettiva della circolazione virale, nella quale le manifestazioni più lievi e i casi gestiti sul territorio rimangono non osservati, con conseguente mancata identificazione del denominatore reale dell'infezione.
- Gli attuali output di sorveglianza catturano principalmente la presenza del patogeno e gli andamenti temporali piuttosto che il reale carico di malattia, con una sostanziale perdita di informazioni nelle fasi iniziali del percorso assistenziale, laddove il testing è assente o i casi non vengono classificati in modo appropriato.
- Anche la trasmissione dei dati dal livello regionale a quello nazionale è stata descritta come discontinua. Le regioni raccolgono dati rilevanti, ma la trasmissione verso il livello centrale non è standardizzata, mentre i modelli basati su reti sentinella rimangono l'approccio prevalente.
- L'inclusione dei patogeni nei framework nazionali di sorveglianza è stata descritta come dipendente da considerazioni relative alla gravità della malattia, alla trasmissibilità e alla disponibilità di misure preventive.

3.2.2 Colli di bottiglia

- Il fascicolo sanitario elettronico è stato indicato come lo strumento più appropriato per garantire continuità informativa; tuttavia, il suo utilizzo attuale è stato considerato insufficiente a causa della mancanza di standardizzazione nella codifica e del disallineamento tra le esigenze della sorveglianza e i flussi di lavoro routinari.
- I modelli basati su reti sentinella sono stati ampiamente considerati obsoleti e insufficientemente rappresentativi.
- L'assenza di una banca dati nazionale consolidata è stata identificata come una lacuna fondamentale, con la normativa in materia di protezione dei dati indicata quale ostacolo all'integrazione. La cessazione di diverse iniziative di sorveglianza ad hoc e decentralizzate è stata richiamata come conseguenza di tali difficoltà.
- L'eterogeneità delle pratiche diagnostiche compromette ulteriormente la comparabilità degli output di sorveglianza, poiché differenze nella composizione dei pannelli multiplex e nelle strategie regionali di testing producono dataset disomogenei e difficilmente aggregabili a livello macro. L'esclusione di determinati patogeni dal testing routinario influisce direttamente sulla loro visibilità all'interno dei sistemi di sorveglianza.
- L'espansione della capacità di sorveglianza è stata riconosciuta come associata a rilevanti implicazioni in termini di risorse, configurandosi pertanto come una questione strategica e politica oltre che tecnica..

3.2.3 Opportunità, bisogni e proposte

- I modelli di gestione longitudinale dei pazienti cronici, riconducibili al concetto di "presa in carico", sono stati richiamati come strumenti in grado di favorire un maggiore livello di integrazione informativa, sebbene la loro applicazione rimanga circoscritta alle coorti di pazienti cronici.
- I dati di sorveglianza sono stati considerati utili per orientare i processi di pianificazione, incluse le strategie vaccinali. L'esperienza iniziale dell'immunoprofilassi contro RSV nelle popolazioni pediatriche è stata citata come esempio di quanto un intervento guidato dai dati possa incidere sugli esiti di salute e sulla costo-efficacia.
- Il monitoraggio dell'RSV è stato ritenuto meritevole di ulteriore rafforzamento, mentre per l'HMPV la priorità più immediata consiste nella produzione di evidenze epidemiologiche sufficienti a giustificarne l'inclusione formalizzata nei sistemi di sorveglianza.
- Riconoscendo che l'HMPV è già incluso nei pannelli multiplex in maniera disomogenea tra contesti assistenziali e regioni, i partecipanti hanno esplorato studi longitudinali su coorti definite di assistenza primaria come soluzione alternativa per costruire la base di evidenze necessaria. Tali coorti includerebbero un numero fisso di medici di medicina generale per regione, con follow-up dei pazienti finalizzato alla costruzione di una base di evidenze affidabile su incidenza, recidive, gravità clinica e pattern di comorbidità.
- La sorveglianza delle acque reflue è stata descritta come una pratica complementare, in grado di intercettare schemi più ampi di circolazione virale a costi relativamente contenuti, non in sostituzione della sorveglianza clinica ma quale fonte supplementare di orientamento epidemiologico. Un partecipante coinvolto nel monitoraggio regionale dei focolai ha confermato che l'HMPV è incluso tra i patogeni monitorati e risulta periodicamente rilevabile nei bacini urbani di raccolta delle acque reflue.

4. Osservazioni trasversali

- I sistemi diagnostici e di sorveglianza risultano fortemente orientati verso le manifestazioni acute e ospedale-centriche, lasciando sistematicamente non osservato il più ampio panorama delle infezioni gestite a livello comunitario.
- I punti ciechi nella rilevazione dei patogeni risultano ulteriormente aggravati dai lunghi tempi di refertazione diagnostica, dall'eterogeneità nella composizione dei pannelli diagnostici tra i diversi setting e dalla mancanza di standardizzazione nella codifica.
- Esiste una relazione circolare tra incentivo diagnostico e investimento nella sorveglianza. Laddove i percorsi terapeutici risultano poco sviluppati, il razionale clinico per il testing si indebolisce; laddove il testing rimane limitato, non può essere costruita la base di evidenze necessaria a giustificare l'espansione della sorveglianza e degli interventi preventivi.
- La visibilità epidemiologica dell'RSV e dell'HMPV negli anziani è limitata meno dall'assenza di attività clinica che dall'assenza di meccanismi coordinati in grado di intercettarla e registrarla.
- I professionisti sanitari partecipanti hanno mostrato una marcata consapevolezza delle implicazioni economiche associate all'espansione del testing e a una maggiore frequenza della reportistica, con considerazioni di costo costantemente presenti nella valutazione di ciò che risulta operativamente sostenibile.

5. Priorità operative

- L'implementazione routinaria della diagnostica point-of-care nell'assistenza primaria consentirebbe di colmare il gap diagnostico nella fase più precoce del percorso assistenziale, dove attualmente prevale una gestione di tipo empirico.
- La riduzione dei tempi di refertazione laboratoristica a intervalli clinicamente azionabili ripristinerebbe la funzione del testing quale strumento di supporto decisionale, anziché limitarlo a un esercizio di conferma retrospettiva.
- La standardizzazione della codifica all'interno del fascicolo sanitario elettronico e l'allineamento dei flussi di lavoro clinici con le esigenze della sorveglianza consentirebbero al sistema di cartella clinica elettronica di garantire continuità informativa tra assistenza primaria e secondaria.
- Il rafforzamento della sorveglianza nazionale dell'RSV risulta supportato da una base di evidenze sufficiente a giustificarne un'espansione formalizzata.
- Gli studi longitudinali di coorte nell'ambito dell'assistenza primaria rappresentano lo strumento più sostenibile per produrre le evidenze epidemiologiche necessarie a formalizzare l'inclusione dell'HMPV nei framework nazionali di sorveglianza.

È improbabile che miglioramenti in uno qualsiasi di questi ambiti possano essere ottenuti attraverso interventi tecnici isolati; essi richiedono decisioni di governance e impegni in termini di risorse che si estendono ben oltre i contesti clinici nei quali il carico di malattia appare maggiormente visibile.

---

1. D'Ambrosio F, Lomazzi M, Moore M, Maida A, Ricciardi R, Munno L, et al. Addressing the underestimated burden of RSV in older adults in Europe: epidemiology, surveillance gaps, and public health implications. Vaccines (Basel). 2025;13(5):510. doi:10.3390/vaccines13050510
2. Sobanjo-ter Meulen A, Gutierrez AV, Ruiz O, Eeuwijk J, Vroling H, Kanesa-thasan N. The burden of human metapneumovirus (HMPV) disease in older and high-risk adults in developed countries: a systematic literature review. Infect Dis Ther. 2025;14:1917–1933. doi:10.1007/s40121-025-01187-2.
3. Domnich A, Calabrò GE. Epidemiology and burden of respiratory syncytial virus in Italian adults: A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2024;19(3):e0297608. doi:10.1371/journal.pone.0297608.
4. Méroc E, Liang C, Iantomasi R, Onwuchekwa C, Innocenti GP, d'Angela D, et al. A model-based estimation of RSV-attributable incidence of hospitalizations and deaths in Italy between 2015 and 2019. Infect Dis Ther. 2024;13:2319–2332. doi:10.1007/s40121-024-01041-x.
5. Cozzolino C, Cozza A, Salmaso L, Saia M, Gentili D, Tonon M, et al. Estimation of the respiratory syncytial virus hospitalization burden in older adults in the Veneto Region, Italy: A modeling study. Infect Dis Ther. 2025;14:2719–2732. doi:10.1007/s40121-025-01241-z.
6. Mancon A, Pellegrinelli L, Romano G, Vian E, Biscaro V, Piccirilli G, et al. Multicenter cross-sectional study on the epidemiology of human metapneumovirus in Italy, 2022–2024, with a focus on adults over 50 years of age. J Infect Dis. 2025;232(Suppl 1):S109–20. doi:10.1093/infdis/jiaf111.

Questo report si basa sulle discussioni svoltesi durante un workshop organizzato nell'ambito del progetto PREPACT, realizzato con il supporto incondizionato di Sanofi. Sanofi non ha esercitato alcuna influenza sull'organizzazione del workshop o sui contenuti del report. Le opinioni e i punti di vista espressi sono quelli dei partecipanti e degli autori e non riflettono necessariamente la posizione di Sanofi.