

LE MALATTIE BATTERICHE INVASIVE IN PIEMONTE ANNO 2021

SEREMI



Direzione Sanità
Settore Prevenzione e Veterinaria

LE MALATTIE BATTERICHE INVASIVE IN PIEMONTE
Rapporto 2021
ed. 2022

a cura di
Daniela Lombardi
Chiara Pasqualini

si ringrazia per i dati forniti
i Referenti dei Laboratori di Microbiologia,
i Referenti SIMI e tutti i medici segnalatori



Il Sistema di sorveglianza delle Malattie Batteriche Invasive in Piemonte

Il sistema di sorveglianza dedicato alle meningiti batteriche è attivo in Italia dal 1994 e dal 2007 include tutte le malattie invasive da meningococco, pneumococco ed emofilo.

La sorveglianza, coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), è estesa a tutto il territorio nazionale. Nel 2008 è stata recepita in Piemonte dove dal 2003 era attiva la sorveglianza di laboratorio di tutte le infezioni invasive con accertata eziologia batterica. Il riferimento regionale per le attività di controllo attuate è il SeREMI della ASL AL, che si coordina con i Servizi di Igiene e Sanità Pubblica e con i Laboratori di Microbiologia delle ASL.

Il laboratorio di riferimento regionale per le Malattie Batteriche Invasive è il Laboratorio di Microbiologia della Città della Salute e della Scienza di Torino – Presidio Molinette, che effettua la diagnosi eziologica, indispensabile sia ai fini terapeutici sia per la profilassi di eventuali casi secondari, sia per la caratterizzazione molecolare di meningococco, pneumococco ed emofilo, avvalendosi della collaborazione del Dipartimento di malattie infettive, parassitarie e immunomediate dell'ISS. Questa attività risulta fondamentale per la valutazione della quota di casi prevenibili con vaccinazione e per il confronto delle caratteristiche dei ceppi responsabili di casi nel nostro Paese e negli altri Paesi europei.

Il protocollo di sorveglianza nazionale prevede la segnalazione per pazienti di tutte le età delle meningiti causate da qualsiasi agente batterico e degli altri quadri clinici (ad es. sepsi, polmonite...) con isolamento da sito normalmente sterile (ad es. sangue) solo per meningococco, pneumococco ed emofilo.

In caso di meningite a liquor torbido senza isolamento batterico il DNA è ricercato tramite Real Time PCR Multiplex, test molecolare affiancato da gennaio 2017 da FilmArray PCR Multiplex.

L'attività di sorveglianza delle malattie batteriche invasive, oltre a essere utile per rilevare l'eventuale aumento di sierogruppi/tipi non presenti nei vaccini attualmente utilizzati, è anche fondamentale per identificare nuovi rischi e nuove eventuali misure preventive da adottare.

Le Malattie Batteriche Invasive in Piemonte

In Piemonte, dal 2008 al 2021 sono stati segnalati 3.401 casi di malattia batterica invasiva, di cui 107 nell'ultimo anno.

La diminuzione osservata nel numero di segnalazioni nell'ultimo biennio potrebbe essere dovuto sia all'uso dei dispositivi di protezione individuale e al distanziamento sociale messi in atto per l'emergenza sanitaria da COVID-19, che a una sottotifica dovuta al sovraccarico delle strutture sanitarie nel periodo.

Il microorganismo più frequentemente isolato è sempre lo pneumococco, 2.674 casi pari al 79% del totale. Anche nel 2021 lo pneumococco si conferma il batterio nettamente prevalente, 74% del totale delle segnalazioni (Tabella 1).

Tabella 1. Casi di malattia invasiva batterica (anni 2008 – 2021)

Malattie batteriche invasive	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
Pneumococco	130	210	190	192	166	211	166	203	204	312	248	260	103	79	2.674
Meningococco	18	26	14	17	10	13	10	9	16	14	5	8	5	0	165
Emofilo	5	8	19	9	15	17	13	17	11	16	22	29	13	14	208
Listeria	5	4	7	6	6	4	12	5	7	10	8	2	5	6	87
Streptococco B	5	0	3	1	9	3	5	5	4	0	0	1	1	2	39
<i>M. tuberculosis</i>	1	3	3	2	1	1	1	0	5	1	0	2	0	1	21
Altro patogeno	10	12	16	10	15	11	7	20	11	9	5	7	7	5	145
Non identificato	10	11	6	8	9	5	8	2	3	0	0	0	0	0	62
TOTALE	184	274	258	245	231	265	222	261	261	362	288	309	134	107	3.401

In Piemonte, le diagnosi di meningite per qualsiasi agente batterico causale segnalate nel corso degli anni di sorveglianza 2008 – 2021 sono 1048 su 3401, di cui 24 nell'ultimo anno.

Le malattie invasive da meningococco

Nel periodo 2008 - 2021 si sono osservati 165 casi di malattia invasiva da meningococco, corrispondente a un tasso di incidenza medio di 0,3 casi ogni 100.000 abitanti, valore corrispondente a quello nazionale registrato nel 2021 per l'anno 2020. Nel 2021, in Piemonte, per la prima volta negli anni di sorveglianza, non è stato segnalato alcun caso.

Durante gli anni di sorveglianza si rileva una riduzione dell'incidenza di questa malattia nella popolazione piemontese e tra le malattie invasive da meningococco, le meningiti rappresentano il quadro clinico più frequente.

Dal 2008 al 2021 il numero di segnalazioni di malattia invasiva da meningococco riguarda in quasi un quarto (24%) dei casi bambini con meno di cinque anni di età. (Tabella 2).

Tabella 2. Casi di malattia invasiva da meningococco (anni 2008-2021)

Fasce di età	<1 anno	1-4 anni	5-9 anni	10-14 anni	15-24 anni	25-64 anni	>64 anni	TOTALE
2008	0	2	1	1	8	5	1	18
2009	1	4	2	2	10	6	1	26
2010	1	3	1	1	3	5	0	14
2011	3	2	1	0	5	5	1	17
2012	0	1	1	0	4	2	2	10
2013	3	3	2	1	0	4	0	13
2014	2	2	0	0	0	3	3	10
2015	2	1	0	0	4	2	0	9
2016	3	0	1	1	3	6	2	16
2017	2	0	1	2	0	9	0	14
2018	0	0	0	0	0	3	2	5
2019	1	2	0	0	1	2	2	8
2020	1	0	1	0	1	1	1	5
2021	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	19	20	11	8	39	53	15	165

Tra i principali sierogruppi identificati il sierogrupo B è quello più frequente, seguito dal sierogrupo C (Tabella 3). I ceppi caratterizzati da sierogrupo non determinato (UNK) sono classificati come tali in quanto non processati per non disponibilità del campione, ceppo non vitale o ceppo non tipizzabile a causa della bassa carica batterica. I ceppi con sierogrupo UNK sono diminuiti negli anni di sorveglianza, come avviene anche a livello nazionale e nell'ultimo triennio si sono azzerati.

Tabella 3. Andamento per anno di diagnosi dei sierogruppi identificati [* diverso da A, B, C, W135, Y]

Sierogruppi meningococco	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
sierogrupo B	8	19	7	11	5	8	4	3	9	8	2	6	3	0	93
sierogrupo C	6	5	2	3	3	1	3	2	2	3	0	1	0	0	31
sierogrupo W135	1	0	0	1	0	0	2	2	1	1	0	1	1	0	10
sierogrupo Y	0	0	0	2	0	2	0	0	2	1	2	0	1	0	10
sierogrupo A	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
sierogrupo 29E	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
altro sierogrupo*	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3
UNK	3	2	5	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	16
TOTALE	18	26	14	17	10	13	10	9	16	14	5	8	5	0	165

Durante il periodo 2008 – 2021, delle 58 diagnosi di malattia invasiva da meningococco in pazienti pediatrici (≤ 14 anni), il sierogrupo identificato è il B in 41 soggetti (71%). Tra i 107 pazienti con più di 14 anni di età la frequenza di questo sierogrupo riguarda 53 pazienti (50%).

Dal 2011, anno successivo a quello di introduzione dell'offerta della vaccinazione antimeningococco C ai nuovi nati, non si registrano casi pediatrici dovuti al sierogruppo C tra soggetti vaccinati.

Negli anni in osservazione (2008 – 2021) sono stati segnalati 20 decessi. La letalità per malattia invasiva da meningococco risulta del 12%.

Le malattie invasive da pneumococco

Nel 2021, sono stati segnalati 79 casi di malattia invasiva da pneumococco, pari a 2,4 casi ogni 100.000 piemontesi.

Dal 2003 al 2016 si osserva un andamento costante dell'incidenza, mentre nel 2017 il tasso risulta nettamente più elevato rispetto a quello medio del periodo. Il numero di casi rilevato nel 2021 risulta il più basso rispetto a tutti i precedenti anni di sorveglianza. L'uso dei dispositivi di protezione individuale e il distanziamento sociale messi in atto per l'emergenza sanitaria da COVID-19 e la possibile sottotifica dovuta al sovraccarico delle strutture sanitarie hanno determinato questa diminuzione del numero delle segnalazioni.

I quadri clinici di sepsi o altra malattia invasiva pneumococcica diversa dalla meningite sono sempre i più rappresentati, particolarmente tra gli ultrasessantaquattrenni.

Dal 2008 al 2021, il numero maggiore di segnalazioni di malattia invasiva da pneumococco riguarda i piemontesi con più di sessantaquattro anni, classe in cui si concentra il 61% dei casi totali (1639) mentre solo l'8% riguarda la popolazione pediatrica (≤ 14 anni).

Nel 2021, nella classe di età ≥ 64 anni si osservano 55 casi mentre in età pediatrica (≤ 14 anni) le segnalazioni sono 5 (Tabella 4).

La tipizzazione dei ceppi di pneumococco che hanno causato malattia invasiva è nota nel 75% dei casi segnalati nel 2021. Come rilevato a livello nazionale, i sierotipi 3 e 8 sono i più frequenti (rispettivamente 15 e 11 casi). 4 su 5 casi in età pediatrica sono stati tipizzati: si tratta dei sierotipi 3, 8, 11A e 23B. Il bambino con meningite da pneumococco non tipizzabile aveva già contratto in passato (luglio 2018) sempre una meningite da pneumococco da ceppo anche allora non tipizzabile.

Tabella 4. Casi di malattia invasiva da pneumococco (anni 2008-2021)

Fasce di età	<1 anno	1-4 anni	5-9 anni	10-14 anni	15-24 anni	25-64 anni	>64 anni	Totale
2008	9	12	4	4	1	42	58	130
2009	3	13	6	2	3	68	115	210
2010	5	15	10	2	2	63	93	190
2011	1	13	3	0	2	51	122	192
2012	3	5	4	1	2	41	110	166
2013	4	3	10	2	1	64	127	211
2014	5	4	1	4	2	51	99	166
2015	2	3	2	1	1	69	125	203
2016	1	7	0	2	2	70	122	204
2017	5	7	1	2	2	96	199	312
2018	2	6	3	0	2	59	176	248
2019	4	2	2	0	6	75	171	260
2020	3	1	0	0	0	32	67	103
2021	1	2	1	1	1	18	55	79
TOTALE	48	93	47	21	27	799	1639	2674

La letalità per malattia invasiva da pneumococco calcolata per il periodo 2008 - 2021 risulta del 12% (323 decessi su 2674 casi). Tra gli ultrasessantaquattrenni la letalità sale al 15% (244 decessi su 1639 casi) mentre tra i casi pediatrici scende al 2% (5 decessi su 209 casi). 2 dei 5 decessi pediatrici si sono verificati nel 2010, 2 nel 2013 e questi 4 riguardano bambini non vaccinati. Per quanto concerne il quinto caso deceduto, relativo al 2020, si tratta di un minore di un anno di età con sepsi da sierotipo 10A. Nel 2021 non si sono verificati decessi pediatrici.

Le malattie invasive da emofilo

Nel 2021, in Piemonte sono stati segnalati 12 casi di malattia invasiva da emofilo, pari a 0,3 casi ogni 100.000 abitanti, valore sovrapponibile a quello regionale del 2020. Nel 2019 invece, in Piemonte si era registrato il valore di incidenza di malattia invasiva da emofilo più elevato.

Nel periodo 2008 – 2021, il 56% dei 206 casi è concentrato tra gli ultrasessantaquattrenni mentre il 10% riguarda la fascia pediatrica (≤ 14 anni) (Tabella 5). Nel 2021, tra le 12 diagnosi di malattia invasiva da emofilo 4 riguardano bambini che risultano tutti minori di 1 anno di età (tre sierotipi b e un sierotipo f), mentre sono 4 le diagnosi in pazienti ultrasessantaquattrenni.

Come nel biennio precedente, anche nel 2021 non si riscontrano casi tra 1 e 24 anni di età.

Tabella 5. Casi di malattia invasiva da emofilo (anni 2008-2021)

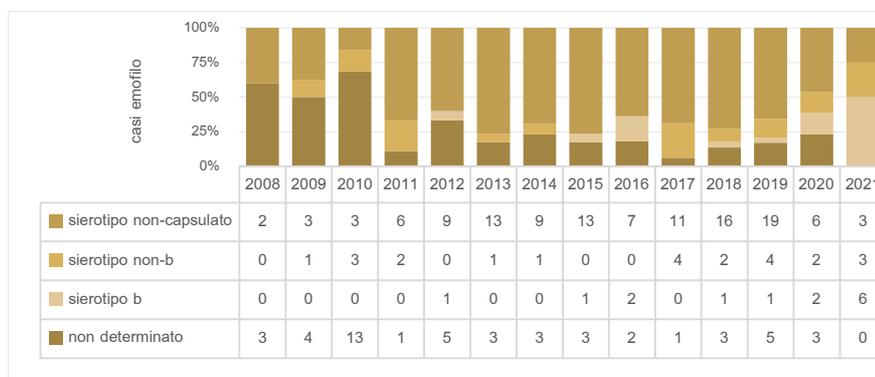
Fasce di età	<1 anno	1-4 anni	5-9 anni	10-14 anni	15-24 anni	25-64 anni	>64 anni	Totale
2008	0	1	0	0	0	1	3	5
2009	1	0	0	0	0	1	6	8
2010	1	0	0	0	0	7	11	19
2011	1	1	0	0	0	4	3	9
2012	1	0	0	0	0	6	8	15
2013	0	0	0	0	0	7	10	17
2014	2	0	0	0	0	6	5	13
2015	1	0	0	0	0	7	9	17
2016	3	0	0	0	0	5	3	11
2017	1	0	0	0	0	4	11	16
2018	0	1	0	1	0	5	15	22
2019	1	0	0	0	0	6	22	29
2020	1	0	0	0	0	7	5	13
2021	4	0	0	0	0	4	4	12
TOTALE	17	3	0	1	0	70	115	206

In Piemonte, la vaccinazione antiemofilo b è offerta ai nuovi nati a partire dal 1999. I casi di malattia invasiva da emofilo b sono 14 nel periodo di osservazione che va dal 2008 al 2021 e 6 di questi sono stati riscontrati nel 2021: 3 in bambini minori di un anno (nessun fallimento vaccinale) e 3 in adulti.

Su un totale di 206 segnalazioni di malattia invasiva da emofilo rilevate, 157 ceppi sono stati tipizzati (76%) (Figura 1). I sierotipi di emofilo non-b che sono stati caratterizzati comprendono 15 sierotipi f, 3 sierotipi e, 1 sierotipo a.

Risulta sempre evidente la predominanza dei ceppi non capsulati, quindi non prevenibili con vaccino: 120 casi su 157 tipizzati complessivamente negli ultimi tredici anni. Tutti e 12 i ceppi di emofilo isolati nel 2021 sono stati tipizzati e 6 di questi sono di sierotipo b, il valore più elevato riscontrato negli anni di sorveglianza.

Figura 1. Andamento dei casi di malattia invasiva da emofilo per anno e sierotipo (anni 2008-2021).



La letalità per malattia invasiva da emofilo è del 13% (27 decessi su 206 casi), sale al 22% per i pazienti ultrasessantaquattrenni (25/115). Nel 2021 non sono stati segnalati decessi per malattia invasiva da emofilo.