

Progetto Sorveglianza Infezioni

Contents

| | |
|--|-----------|
| Petalo Infectionlight | 4 |
| 1 Flow-chart sulla tipologia dei pazienti | 4 |
| 1.1 Durata degenza in TI nei sottogruppi di pazienti | 4 |
| 1.2 Durata degenza ospedaliera nei sottogruppi di pazienti | 5 |
| 1.3 Mortalità in TI nei sottogruppi di pazienti | 5 |
| 1.4 Mortalità ospedaliera nei sottogruppi di pazienti | 5 |
| 1.5 Gravità dell'infezione | 5 |
| 2 Tutti i pazienti (N = 3979) | 7 |
| 2.1 Sesso | 7 |
| 2.2 Età | 7 |
| 2.3 Degenza Pre TI (giorni) | 7 |
| 2.4 Provenienza (reparto) | 7 |
| 2.5 Trauma | 8 |
| 2.6 Stato Chirurgico | 8 |
| 2.7 Motivo di ammissione | 8 |
| 2.8 Insufficienza neurologica | 8 |
| 2.9 GCS (Glasgow Coma Scale) nelle prime 24 ore | 8 |
| 2.10 Insufficienza neurologica insorta | 9 |
| 2.11 Mortalità in TI | 9 |
| 2.12 Mortalità ospedaliera * | 9 |
| 2.13 Degenza in TI (giorni) | 9 |
| 2.14 Degenza ospedaliera (giorni) * | 9 |
| 3 Pazienti infetti (N = 1190) | 10 |
| 3.1 Gravità massima dell'infezione | 10 |
| 3.2 Mortalità per gravità dell'infezione | 10 |
| 4 Pazienti non infetti (N = 2773) | 10 |
| 4.1 Sesso | 10 |
| 4.2 Età | 10 |
| 4.3 Degenza Pre TI (giorni) | 10 |
| 4.4 Provenienza (reparto) | 10 |
| 4.5 Trauma | 11 |
| 4.6 Stato Chirurgico | 11 |
| 4.7 Motivo di ammissione | 11 |
| 4.8 Insufficienza neurologica | 11 |
| 4.9 GCS (Glasgow Coma Scale) nelle prime 24 ore | 11 |
| 4.10 Insufficienza neurologica insorta | 12 |
| 4.11 Mortalità in TI | 12 |
| 4.12 Mortalità ospedaliera * | 12 |
| 4.13 Degenza in TI (giorni) | 12 |
| 4.14 Degenza ospedaliera (giorni) * | 12 |

| | |
|---|-----------|
| PAZIENTI CON INFEZIONE ALL'AMMISSIONE | 13 |
| 5 Pazienti infetti all'ammissione (N = 1048) | 13 |
| 5.1 Provenienza (reparto) | 13 |
| 5.2 Trauma | 13 |
| 5.3 Stato Chirurgico | 13 |
| 5.4 Motivo di ammissione | 14 |
| 5.5 Infezioni all'ammissione (top 10) | 14 |
| 5.6 Infezione multisito | 14 |
| 5.7 Gravità massima dell'infezione all'ammissione | 14 |
| 5.8 Microrganismi isolati nei pazienti infetti all'ammissione | 14 |
| 6 Pazienti con peritonite all'ammissione (N = 107) | 16 |
| 6.1 Tipologia di peritonite | 16 |
| 6.2 Tipo di infezione | 17 |
| 6.3 Infezione batteriémica | 17 |
| 6.4 Infezioni multisito | 17 |
| 6.5 Gravità dell'infezione all'ammissione * | 17 |
| 6.6 Mortalità in TI | 17 |
| 6.7 Mortalità ospedaliera * | 18 |
| 6.8 Degenza in TI (giorni) | 18 |
| 6.9 Degenza ospedaliera (giorni)* | 18 |
| 6.10 Microrganismi isolati nei pazienti con peritonite all'ammissione | 18 |
| 7 Pazienti con polmonite all'ammissione (N = 583) | 19 |
| 7.1 Trauma | 19 |
| 7.2 Stato Chirurgico | 19 |
| 7.3 Tipo di infezione | 20 |
| 7.4 Infezione batteriémica | 20 |
| 7.5 Infezioni multisito | 20 |
| 7.6 Gravità dell'infezione all'ammissione * | 20 |
| 7.7 Mortalità in TI | 20 |
| 7.8 Mortalità ospedaliera * | 21 |
| 7.9 Degenza in TI (giorni) | 21 |
| 7.10 Degenza ospedaliera (giorni)* | 21 |
| 7.11 Microrganismi isolati nelle infezioni da polmoniti | 21 |
| 7.12 Microrganismi isolati nelle infezioni da polmonite ospedaliera o da altra TI | 23 |
| PAZIENTI INFETTI IN DEGENZA | 25 |
| 8 Pazienti infetti in degenza (N = 324) | 25 |
| 8.1 Sesso | 25 |
| 8.2 Età | 25 |
| 8.3 Degenza Pre TI (giorni) | 25 |
| 8.4 Provenienza (reparto) | 26 |
| 8.5 Trauma | 26 |
| 8.6 Stato Chirurgico | 26 |
| 8.7 Motivo di ammissione | 26 |
| 8.8 Insufficienza neurologica | 26 |
| 8.9 GCS (Glasgow Coma Scale) nelle prime 24 ore | 27 |
| 8.10 Insufficienza neurologica insorta | 27 |
| 8.11 Mortalità in TI | 27 |
| 8.12 Mortalità ospedaliera * | 27 |
| 8.13 Degenza in TI (giorni) | 27 |
| 8.14 Degenza ospedaliera (giorni)* | 28 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 8.15 | Infezioni in degenza (top 10) | 28 |
| 8.16 | Infezione multisito | 28 |
| 8.17 | Infezioni in degenza | 28 |
| 8.18 | Giorni per contrarre l'infezione | 28 |
| 8.19 | Incidenza di infezione in degenza: Incidenza 1 e Incidenza 2 | 29 |
| 8.20 | Incidenza di infezioni in degenza e percentuale di infezioni multiresistenti | 29 |
| 8.21 | Microrganismi isolati in pazienti infetti in degenza | 30 |
| 9 | Pazienti infetti sia all'ammissione che in degenza (N = 182) | 32 |
| 9.1 | Microrganismi isolati in pazienti infetti sia all'ammissione che in degenza | 32 |
| 10 | Pazienti infetti solo in degenza (N = 142) | 33 |
| 10.1 | Gravità massima dell'infezione | 33 |
| 10.2 | Mortalità per gravità dell'infezione | 34 |
| 10.3 | Microrganismi isolati in pazienti infetti solo in degenza | 34 |
| 10.4 | Confronto tra microrganismi isolati all'ammissione e in degenza | 35 |
| 11 | Pazienti con polmonite in degenza (N = 181) | 36 |
| 11.1 | Trauma | 36 |
| 11.2 | Stato Chirurgico | 36 |
| 11.3 | Infezione batteriémica | 36 |
| 11.4 | Infezioni multisito | 36 |
| 11.5 | Nuovi episodi oltre il primo | 37 |
| 11.6 | Polmonite associata a ventilazione (VAP) * | 37 |
| 12 | Pazienti con VAP in degenza (N = 166) | 37 |
| 12.1 | VAP precoce | 37 |
| 12.2 | Diagnosi | 37 |
| 12.3 | Criteri diagnostici microbiologici | 37 |
| 12.4 | Fattori di rischio per VAP (N = 166) | 38 |
| 12.5 | Giorni di VM pre-VAP | 38 |
| 12.6 | Indicatori di incidenza di VAP | 38 |
| 12.7 | Mortalità in TI | 39 |
| 12.8 | Mortalità ospedaliera * | 39 |
| 12.9 | Degenza in TI (giorni) | 39 |
| 12.10 | Degenza ospedaliera (giorni) * | 39 |
| 12.11 | Microrganismi isolati nei pazienti infetti in degenza con VAP | 40 |
| 12.12 | Microrganismi isolati nei pazienti infetti in degenza con VAP certe | 41 |
| 12.13 | Microrganismi isolati nei pazienti infetti in degenza con VAP (nuovi episodi) | 43 |
| 13 | Pazienti con batteriémia in degenza (N = 128) | 44 |
| 13.1 | Trauma | 44 |
| 13.2 | Stato Chirurgico | 44 |
| 13.3 | Tipologia | 44 |
| 13.4 | Nuovi episodi oltre il primo | 44 |
| 13.5 | Microrganismi isolati nei pazienti con batteriémia in degenza | 44 |
| 14 | Pazienti con batteriémia (origine sconosciuta) in degenza (N = 40) | 46 |
| 14.1 | Infezioni multisito | 46 |
| 14.2 | Incidenza di batteriémia (origine sconosciuta) | 46 |
| 14.3 | Mortalità in TI | 46 |
| 14.4 | Mortalità ospedaliera * | 46 |
| 14.5 | Degenza in TI (giorni) | 46 |
| 14.6 | Degenza ospedaliera (giorni) * | 46 |
| 14.7 | Microrganismi isolati nei pazienti con batteriémia di origine sconosciuta in degenza | 47 |

| | |
|---|-----------|
| 15 Pazienti con batteriemia da catetere in degenza (N = 28) | 47 |
| 15.1 Infezione multisito | 47 |
| 15.2 Fattori di rischio | 48 |
| 15.3 Giorni di CVC pre-batteriemia | 48 |
| 15.4 Indicatori di incidenza di CR-BSI (Catheter-related bloodstream infection) | 48 |
| 15.5 Rischio di contrarre CR-BSI | 49 |
| 15.6 Mortalità in TI | 49 |
| 15.7 Mortalità ospedaliera * | 49 |
| 15.8 Degenza in TI (giorni) | 49 |
| 15.9 Degenza ospedaliera (giorni)* | 49 |
| 15.10 Microrganismi isolati nei pazienti con batteriemia da catetere in degenza | 50 |
| 16 Pazienti con batteriemia secondaria in degenza (N = 84) | 50 |
| 16.1 Infezioni associate (top 10) | 50 |
| 16.2 Mortalità in TI | 51 |
| 16.3 Mortalità ospedaliera * | 51 |
| 16.4 Degenza in TI (giorni) | 51 |
| 16.5 Degenza ospedaliera (giorni)* | 51 |
| 17 Pazienti con nuovi episodi di batteriemia in degenza (N = 6) | 52 |
| 17.1 Microrganismi isolati nei pazienti con batteriemia (nuovi episodi) | 52 |
| Appendice | 52 |
| Definizione di MDR | 52 |
| Raggruppamento Microrganismi | 53 |

Petalo Infectionlight

Anno 2020

Periodo analizzato 2020-01-01 - 2020-12-31

Popolazione complessiva: 11 TI

TI Veneto

1 Flow-chart sulla tipologia dei pazienti

Per N = 16 pazienti non è presente l'informazione completa relativa allo stato di infezione.

| Pazienti | N | % |
|--|------|------|
| Pazienti NON infetti | 2773 | 69.7 |
| Pazienti infetti solo in degenza | 142 | 3.6 |
| Pazienti infetti solo all'ammissione | 866 | 21.8 |
| Pazienti infetti all'ammissione e in degenza | 182 | 4.6 |

La percentuale viene calcolata sul totale dei pazienti ammessi (N = 3979).

1.1 Durata degenza in TI nei sottogruppi di pazienti

| Pazienti | Degenza in TI (giorni) | | | |
|----------|--------------------------|---|---------|-------------|
| | N | % | Mediana | (Q1 - Q3) |

| | | | | |
|--|------|------|----|-------------|
| Pazienti NON infetti | 2773 | 69.7 | 1 | (1 - 3) |
| Pazienti infetti SOLO all'ammissione | 866 | 21.8 | 6 | (2 - 11) |
| Pazienti infetti sia in degenza che all'ammissione | 182 | 4.6 | 20 | (14 - 27) |
| Pazienti infetti SOLO in degenza | 142 | 3.6 | 17 | (11 - 26) |
| Pazienti infetti all'ammissione | 1048 | 26.3 | 7 | (3 - 15) |
| Pazienti infetti in degenza | 324 | 8.1 | 19 | (13 - 27) |

1.2 Durata degenza ospedaliera nei sottogruppi di pazienti

| Degenza ospedaliera (giorni) | | | | |
|--|------|------|---------|-------------|
| Pazienti | N | % | Mediana | (Q1 - Q3) |
| Pazienti NON infetti | 2773 | 69.7 | 10 | (7 - 18) |
| Pazienti infetti SOLO all'ammissione | 866 | 21.8 | 17 | (9 - 29) |
| Pazienti infetti sia in degenza che all'ammissione | 182 | 4.6 | 26 | (20 - 40) |
| Pazienti infetti SOLO in degenza | 142 | 3.6 | 26 | (16 - 41) |
| Pazienti infetti all'ammissione | 1048 | 26.3 | 19 | (11 - 31) |
| Pazienti infetti in degenza | 324 | 8.1 | 26 | (18 - 40) |

1.3 Mortalità in TI nei sottogruppi di pazienti

| Mortalità in TI | | | | |
|--|------|---------|-----------|--------------------------|
| Pazienti | N | N morti | Mortalità | Intervallo di confidenza |
| Pazienti NON infetti | 2773 | 214 | 7.7 | (6.8 - 8.8) |
| Pazienti infetti SOLO all'ammissione | 866 | 221 | 25.5 | (22.6 - 28.6) |
| Pazienti infetti sia in degenza che all'ammissione | 182 | 108 | 59.7 | (52.1 - 66.9) |
| Pazienti infetti SOLO in degenza | 142 | 25 | 17.6 | (11.7 - 24.9) |
| Pazienti infetti all'ammissione | 1048 | 329 | 31.4 | (28.6 - 34.3) |
| Pazienti infetti in degenza | 324 | 133 | 41.2 | (35.8 - 46.8) |

1.4 Mortalità ospedaliera nei sottogruppi di pazienti

| Mortalità ospedaliera | | | | |
|--|------|---------|-----------|--------------------------|
| Pazienti | N | N morti | Mortalità | Intervallo di confidenza |
| Pazienti NON infetti | 2773 | 316 | 11.6 | (10.4 - 12.8) |
| Pazienti infetti SOLO all'ammissione | 866 | 275 | 33.2 | (30 - 36.5) |
| Pazienti infetti sia in degenza che all'ammissione | 182 | 111 | 63.8 | (56.2 - 70.9) |
| Pazienti infetti SOLO in degenza | 142 | 35 | 25.5 | (18.5 - 33.7) |
| Pazienti infetti all'ammissione | 1048 | 386 | 38.5 | (35.5 - 41.6) |
| Pazienti infetti in degenza | 324 | 146 | 46.9 | (41.3 - 52.7) |

1.5 Gravità dell'infezione

| Pazienti | N | No sepsi | Sepsi | Shock settico | % no sepsi | % sepsi | % shock settico |
|----------|---|----------|-------|---------------|------------|---------|-----------------|
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|------|-----|-----|-----|------|------|------|
| Pazienti infetti SOLO all'ammissione | 866 | 265 | 397 | 204 | 30.6 | 45.8 | 23.6 |
| Pazienti infetti sia in degenza che all'ammissione | 182 | 15 | 107 | 60 | 8.2 | 58.8 | 33.0 |
| Pazienti infetti SOLO in degenza | 142 | 90 | 34 | 18 | 63.4 | 23.9 | 12.7 |
| Pazienti infetti all'ammissione | 1048 | 280 | 504 | 264 | 26.7 | 48.1 | 25.2 |
| Pazienti infetti in degenza | 324 | 105 | 141 | 78 | 32.4 | 43.5 | 24.1 |

| Mortalità - Pazienti senza sepsi | | | | | | |
|--|--------|------------|--------|-------------------------|---------------------|-----------------|
| Pazienti | N paz. | N morti TI | TI (%) | N paz. (escluso riamm.) | N morti ospedalieri | Ospedaliera (%) |
| Pazienti infetti SOLO all'ammissione | 265 | 27 | 10.2 | 255 | 42 | 16.5 |
| Pazienti infetti sia in degenza che all'ammissione | 15 | 2 | 13.3 | 15 | 3 | 20.0 |
| Pazienti infetti SOLO in degenza | 90 | 12 | 13.3 | 88 | 19 | 21.6 |
| Pazienti infetti all'ammissione | 280 | 29 | 10.4 | 270 | 45 | 16.7 |
| Pazienti infetti in degenza | 105 | 14 | 13.3 | 103 | 22 | 21.4 |

| Mortalità - Pazienti con sepsi | | | | | | |
|--|--------|------------|--------|-------------------------|---------------------|-----------------|
| Pazienti | N paz. | N morti TI | TI (%) | N paz. (escluso riamm.) | N morti ospedalieri | Ospedaliera (%) |
| Pazienti infetti SOLO all'ammissione | 397 | 109 | 27.5 | 379 | 133 | 35.2 |
| Pazienti infetti sia in degenza che all'ammissione | 107 | 64 | 59.8 | 104 | 68 | 66.0 |
| Pazienti infetti SOLO in degenza | 34 | 5 | 14.7 | 34 | 6 | 18.2 |
| Pazienti infetti all'ammissione | 504 | 173 | 34.3 | 483 | 201 | 41.8 |
| Pazienti infetti in degenza | 141 | 69 | 48.9 | 138 | 74 | 54.4 |

| Mortalità - Pazienti con shock settico | | | | | | |
|--|--------|------------|--------|-------------------------|---------------------|-----------------|
| Pazienti | N paz. | N morti TI | TI (%) | N paz. (escluso riamm.) | N morti ospedalieri | Ospedaliera (%) |
| Pazienti infetti SOLO all'ammissione | 204 | 85 | 41.7 | 198 | 100 | 50.8 |
| Pazienti infetti sia in degenza che all'ammissione | 60 | 42 | 71.2 | 57 | 40 | 71.4 |
| Pazienti infetti SOLO in degenza | 18 | 8 | 44.4 | 16 | 10 | 62.5 |

| | | | | | | |
|---------------------------------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| Pazienti infetti all'ammissione | 264 | 127 | 48.3 | 255 | 140 | 55.3 |
| Pazienti infetti in degenza | 78 | 50 | 64.9 | 73 | 50 | 69.4 |

1.5.1 Mortalità - Pazienti infetti all'ammissione con shock settico - COVID VS NON COVID

| Pazienti | Mortalità | | | | | |
|-----------|------------|------------|------|-----------------------------|-----------|------|
| | N pazienti | N morti TI | TI | N pazienti (escluso riamm.) | N morti H | H |
| Covid | 70 | 58 | 82.9 | 68 | 57 | 83.8 |
| Non covid | 194 | 69 | 35.8 | 187 | 83 | 44.9 |

2 Tutti i pazienti (N = 3979)

2.1 Sesso

| Sesso | N | % |
|---------|------|------|
| Maschio | 2490 | 62.6 |
| Femmina | 1489 | 37.4 |
| Missing | 0 | 0 |

2.2 Età

| Range età | N | % |
|-----------|------|------|
| <17 | 40 | 1.0 |
| 17-45 | 288 | 7.2 |
| 46-65 | 1088 | 27.3 |
| 66-75 | 1131 | 28.4 |
| >75 | 1432 | 36.0 |
| Missing | 0 | 0 |

2.3 Degenza Pre TI (giorni)

| Indicatore | Valore |
|------------|--------|
| Media | 4.2 |
| DS | 11.7 |
| Mediana | 1 |
| Q1-Q3 | 0-4 |
| Missing | 6 |

2.4 Provenienza (reparto)

| Provenienza | N | % |
|--------------------|------|------|
| Reparto medico | 637 | 16.1 |
| Reparto chirurgico | 2030 | 51.3 |
| Pronto soccorso | 954 | 24.1 |

| | | |
|----------------------|-----|-----|
| Altra TI | 205 | 5.2 |
| Terapia subintensiva | 134 | 3.4 |
| Neonatologia | 0 | 0.0 |
| Missing | 19 | 0 |

2.5 Trauma

| Trauma | N | % |
|---------|------|------|
| No | 3613 | 91.0 |
| Sì | 358 | 9.0 |
| Missing | 8 | 0 |

2.6 Stato Chirurgico

| Stato chirurgico | N | % |
|-----------------------|------|------|
| Medico | 1744 | 43.9 |
| Chirurgico d'elezione | 1315 | 33.1 |
| Chirurgico d'urgenza | 912 | 23.0 |
| Missing | 8 | 0 |

2.7 Motivo di ammissione

| Motivo ammissione | N | % |
|--------------------------------------|------|------|
| Monitoraggio/Svezzamento | 2091 | 52.7 |
| Ricovero per presidi o trattamenti | 0 | 0.0 |
| Trattamento intensivo | 1855 | 46.7 |
| Sedazione Palliativa | 14 | 0.4 |
| Accertamento morte/Prelievo d'organo | 10 | 0.3 |
| Missing | 9 | 0 |

2.8 Insufficienza neurologica

| Insufficienza neurologica | N | % |
|---------------------------|------|------|
| Nessuna | 2569 | 92.4 |
| Coma cerebrale | 107 | 3.8 |
| Coma metabolico | 60 | 2.2 |
| Coma postanossico | 32 | 1.2 |
| Coma tossico | 12 | 0.4 |
| Missing | 1199 | 0 |

2.9 GCS (Glasgow Coma Scale) nelle prime 24 ore

| Indicatore | Valore |
|------------|--------|
| Media | 13.9 |

| | |
|---------|-------|
| DS | 2.7 |
| Mediana | 15 |
| Q1-Q3 | 15-15 |

2.10 Insufficienza neurologica insorta

| Insufficienza neurologica insorta | N | % |
|-----------------------------------|------|------|
| Nessuna | 3944 | 99.5 |
| Coma cerebrale | 8 | 0.2 |
| Coma metabolico | 9 | 0.2 |
| Coma postanossico | 2 | 0.1 |
| Missing | 16 | |

2.11 Mortalità in TI

| Mortalità in TI | N | % |
|-----------------|------|------|
| Vivi | 3400 | 85.6 |
| Deceduti | 571 | 14.4 |
| Missing | 8 | 0 |

2.12 Mortalità ospedaliera *

| Mortalità ospedaliera | N | % |
|-----------------------|------|------|
| Vivi | 3139 | 80.9 |
| Deceduti | 741 | 19.1 |
| Missing | 14 | 0 |

* Statistiche calcolate su 3894 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 85).

2.13 Degenza in TI (giorni)

| Indicatore | Valore |
|-----------------|-----------|
| Media (DS) | 5.8 (8.8) |
| Mediana (Q1-Q3) | 2 (1-6) |
| Missing | 7 |

2.14 Degenza ospedaliera (giorni) *

| Indicatore | Valore |
|-----------------|-------------|
| Media (DS) | 18.1 (18.5) |
| Mediana (Q1-Q3) | 13 (7-23) |
| Missing | 13 |

* Statistiche calcolate su 3894 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 85).

3 Pazienti infetti (N = 1190)

3.1 Gravità massima dell'infezione

| Gravità massima dell'infezione | N | % |
|--------------------------------|-----|------|
| Infezione senza sepsi | 370 | 31.1 |
| Sepsi | 538 | 45.2 |
| Shock settico | 282 | 23.7 |
| Missing | 0 | 0 |

3.2 Mortalità per gravità dell'infezione

| Mortalità per gravità infezione (%) | TI | Ospedaliera |
|---------------------------------------|------|-------------|
| Infezione senza sepsi | 11.1 | 17.9 |
| Sepsi | 33.1 | 40.3 |
| Shock settico | 48.0 | 55.8 |

4 Pazienti non infetti (N = 2773)

4.1 Sesso

| Sesso | N | % |
|---------|------|------|
| Maschio | 1677 | 60.5 |
| Femmina | 1096 | 39.5 |
| Missing | 0 | 0 |

4.2 Età

| Range età | N | % |
|-----------|------|------|
| <17 | 29 | 1.0 |
| 17-45 | 224 | 8.1 |
| 46-65 | 739 | 26.6 |
| 66-75 | 739 | 26.6 |
| >75 | 1042 | 37.6 |
| Missing | 0 | 0 |

4.3 Degenza Pre TI (giorni)

| Indicatore | Valore |
|------------|--------|
| Media | 3.6 |
| DS | 10.8 |
| Mediana | 1 |
| Q1-Q3 | 0-2 |
| Missing | 0 |

4.4 Provenienza (reparto)

| Provenienza | N | % |
|----------------------|------|------|
| Reparto medico | 216 | 7.8 |
| Reparto chirurgico | 1806 | 65.4 |
| Pronto soccorso | 616 | 22.3 |
| Altra TI | 92 | 3.3 |
| Terapia subintensiva | 33 | 1.2 |
| Neonatologia | 0 | 0.0 |
| Missing | 10 | 0 |

4.5 Trauma

| Trauma | N | % |
|---------|------|------|
| No | 2458 | 88.6 |
| Sì | 315 | 11.4 |
| Missing | 0 | 0 |

4.6 Stato Chirurgico

| Stato chirurgico | N | % |
|-----------------------|------|------|
| Medico | 825 | 29.8 |
| Chirurgico d'elezione | 1251 | 45.1 |
| Chirurgico d'urgenza | 697 | 25.1 |
| Missing | 0 | 0 |

4.7 Motivo di ammissione

| Motivo di ammissione | N | % |
|--------------------------------------|------|------|
| Monitoraggio/Svezzamento | 1899 | 68.5 |
| Ricovero per presidi o trattamenti | 0 | 0.0 |
| Trattamento intensivo | 854 | 30.8 |
| Sedazione Palliativa | 12 | 0.4 |
| Accertamento morte/Prelievo d'organo | 8 | 0.3 |
| Missing | 0 | 0 |

4.8 Insufficienza neurologica

| Insufficienza neurologica | N | % |
|---------------------------|------|------|
| Nessuna | 1676 | 93.0 |
| Coma cerebrale | 70 | 3.9 |
| Coma metabolico | 29 | 1.6 |
| Coma postanossico | 20 | 1.1 |
| Coma tossico | 8 | 0.4 |
| Missing | 970 | 0 |

4.9 GCS (Glasgow Coma Scale) nelle prime 24 ore

| Indicatore | Valore |
|------------|--------|
| Media | 12.1 |
| DS | 2.5 |
| Mediana | 13 |
| Q1-Q3 | 13-13 |

4.10 Insufficienza neurologica insorta

| Insufficienza neurologica insorta | N | % |
|-----------------------------------|------|------|
| Nessuna | 2770 | 99.9 |
| Coma cerebrale | 3 | 0.1 |
| Coma metabolico | 0 | 0.0 |
| Coma postanossico | 0 | 0.0 |
| Missing | 0 | |

4.11 Mortalità in TI

| Mortalità in TI | N | % |
|-----------------|------|------|
| Vivi | 2559 | 92.3 |
| Deceduti | 214 | 7.7 |
| Missing | 0 | 0 |

4.12 Mortalità ospedaliera *

| Mortalità ospedaliera | N | % |
|-----------------------|------|------|
| Vivi | 2415 | 88.4 |
| Deceduti | 316 | 11.6 |
| Missing | 1 | 0 |

* Statistiche calcolate su 2732 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 41).

4.13 Degenza in TI (giorni)

| Indicatore | Valore |
|-----------------|-----------|
| Media (DS) | 3.1 (5.1) |
| Mediana (Q1-Q3) | 1 (1-3) |
| Missing | 0 |

4.14 Degenza ospedaliera (giorni) *

| Indicatore | Valore |
|-----------------|-------------|
| Media (DS) | 15.3 (16.5) |
| Mediana (Q1-Q3) | 10 (6.8-18) |
| Missing | 0 |

* Statistiche calcolate su 2732 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 41).

PAZIENTI CON INFEZIONE ALL'AMMISSIONE

Sono presenti 1048 pazienti che contraggono un'infezione all'ammissione, i quali rappresentano il 26.34% della popolazione totale ammessa in TI.

| Pazienti | N | % |
|----------------------------|------|-------|
| Infetti all'ammissione | 1048 | 26.34 |
| Non infetti all'ammissione | 2931 | 73.66 |

Le percentuali sono calcolate sul numero di pazienti ammessi (N = 3979).

I pazienti infetti all'ammissione possono presentare peritonite o polmonite:

| Pazienti | N | % |
|--|-----|-------|
| Infetti all'ammissione (no peritonite, no polmonite) | 506 | 48.28 |
| Peritonite all'ammissione | 107 | 10.21 |
| Polmonite all'ammissione | 583 | 55.63 |

Le percentuali sono calcolate sul numero di pazienti infetti all'ammissione (N = 1048).

5 Pazienti infetti all'ammissione (N = 1048)

5.1 Provenienza (reparto)

| Provenienza | N | % |
|----------------------|-----|------|
| Reparto medico | 405 | 38.8 |
| Reparto chirurgico | 183 | 17.5 |
| Pronto soccorso | 266 | 25.5 |
| Altra TI | 93 | 8.9 |
| Terapia subintensiva | 96 | 9.2 |
| Neonatologia | 0 | 0.0 |
| Missing | 5 | 0 |

5.2 Trauma

| Trauma | N | % |
|---------|------|------|
| No | 1032 | 98.5 |
| Sì | 16 | 1.5 |
| Missing | 0 | 0 |

5.3 Stato Chirurgico

| Stato chirurgico | N | % |
|-----------------------|-----|------|
| Medico | 835 | 79.7 |
| Chirurgico d'elezione | 43 | 4.1 |
| Chirurgico d'urgenza | 170 | 16.2 |

| | | |
|---------|---|---|
| Missing | 0 | 0 |
|---------|---|---|

5.4 Motivo di ammissione

| Motivo di ammissione | N | % |
|--------------------------------------|-----|------|
| Monitoraggio/Svezzamento | 166 | 15.8 |
| Ricovero per presidi o trattamenti | 0 | 0.0 |
| Trattamento intensivo | 880 | 84.0 |
| Sedazione Palliativa | 2 | 0.2 |
| Accertamento morte/Prelievo d'organo | 0 | 0.0 |
| Missing | 0 | 0 |

5.5 Infezioni all'ammissione (top 10)

| Infezione | N | % |
|---|-----|------|
| Polmonite | 583 | 55.6 |
| COVID-19 | 466 | 44.5 |
| Infezione vie urinarie NON post-chir. | 55 | 5.2 |
| Peritonite secondaria NON chir. | 54 | 5.2 |
| Inf. basse vie respiratorie NON polmonite | 46 | 4.4 |
| Infezione cute/tessuti molli NON chir. | 41 | 3.9 |
| Peritonite post-chirurgica | 38 | 3.6 |
| Colecistite/colangite | 35 | 3.3 |
| Batteriemia primaria sconosciuta | 25 | 2.4 |
| Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica | 19 | 1.8 |
| Missing | 0 | |

5.6 Infezione multisito

| Infezione multisito | N | % |
|---------------------|-----|------|
| No | 971 | 92.7 |
| Sì | 77 | 7.3 |
| Missing | 0 | 0 |

5.7 Gravità massima dell'infezione all'ammissione

| Gravità massima dell'infezione all'ammissione | N | % |
|---|-----|------|
| Infezione senza sepsi | 280 | 26.7 |
| Sepsi | 504 | 48.1 |
| Shock settico | 264 | 25.2 |
| Missing | 0 | 0 |

5.8 Microrganismi isolati nei pazienti infetti all'ammissione

Nella seguente tabella vengono considerate tutte le infezioni, ad esclusione dell'influenza A/H1N1 e del Covid-19.

| Infezioni con Microrganismi isolati | | |
|-------------------------------------|-------------|------|
| | N | % |
| No | 210 | 20.6 |
| Sì | 807 | 79.4 |
| Missing | 4 | |
| Totale infezioni | 1021 | |
| Totale microrganismi isolati | 943 | |

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|----------------------------------|------------|--------------|---------------------|-----------|-------------|
| Staphylococcus aureus | 68 | 8.4 | 62 | 21 | 33.9 |
| Staphylococcus capitis | 1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus CoNS altra specie | 4 | 0.5 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus haemolyticus | 1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus hominis | 6 | 0.7 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus epidermidis | 9 | 1.1 | 0 | 0 | 0 |
| Streptococcus agalactiae | 3 | 0.4 | 0 | 0 | 0 |
| Streptococcus pneumoniae | 28 | 3.5 | 26 | 1 | 3.8 |
| Streptococcus altra specie | 13 | 1.6 | 11 | 0 | 0 |
| Enterococco faecalis | 19 | 2.4 | 19 | 0 | 0 |
| Enterococco faecium | 20 | 2.5 | 20 | 3 | 15 |
| Enterococco altra specie | 1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 |
| Clostridium difficile | 1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram + | 174 | 21.6 | 138 | 25 | 18.1 |
| Klebsiella pneumoniae | 38 | 4.7 | 36 | 1 | 2.8 |
| Klebsiella altra specie | 24 | 3.0 | 23 | 1 | 4.3 |
| Enterobacter spp | 18 | 2.2 | 16 | 1 | 6.2 |
| Altro enterobacterales | 7 | 0.9 | 6 | 1 | 16.7 |
| Serratia | 8 | 1.0 | 8 | 0 | 0 |
| Pseudomonas aeruginosa | 57 | 7.1 | 53 | 12 | 22.6 |
| Pseudomonas altra specie | 5 | 0.6 | 5 | 0 | 0 |
| Escherichia coli | 95 | 11.8 | 82 | 1 | 1.2 |
| Proteus | 11 | 1.4 | 8 | 1 | 12.5 |
| Acinetobacter | 6 | 0.7 | 6 | 3 | 50 |
| Emofilo | 9 | 1.1 | 0 | 0 | 0 |
| Legionella | 7 | 0.9 | 0 | 0 | 0 |
| Citrobacter | 8 | 1.0 | 8 | 0 | 0 |
| Morganella | 3 | 0.4 | 2 | 0 | 0 |
| Altro gram negativo | 16 | 2.0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram - | 312 | 38.7 | 253 | 21 | 8.3 |
| Candida albicans | 20 | 2.5 | 0 | 0 | 0 |
| Candida glabrata | 9 | 1.1 | 0 | 0 | 0 |
| Candida parapsilosis | 2 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Candida tropicalis | 2 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Aspergillo | 2 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Pneumocistie Jirovecii | 11 | 1.4 | 0 | 0 | 0 |
| Funghi altra specie | 13 | 1.6 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Funghi | 59 | 7.3 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------------|-------------|----------|----------|----------|
| Coronavirus | 351 | 43.5 | | | |
| Influenza A | 3 | 0.4 | | | |
| Influenza AH1N1 | 7 | 0.9 | | | |
| Influenza AH3N2 | 3 | 0.4 | | | |
| Influenza altro A | 1 | 0.1 | | | |
| Influenza B | 2 | 0.2 | | | |
| Citomegalovirus | 5 | 0.6 | | | |
| Herpes simplex | 5 | 0.6 | | | |
| Altro Virus | 17 | 2.1 | | | |
| Totale Virus | 394 | 48.8 | 0 | 0 | 0 |
| Mycoplasma | 3 | 0.4 | 0 | 0 | 0 |
| Mycobacterium tuberculosis | 1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 4 | 0.5 | 0 | 0 | 0 |

5.8.1 Raggruppamento dei microrganismi isolati nei pazienti all'ammissione

| Microrganismo | N | N non testati | N con anti- biogramma | N sensi- bili | N MDR | % MDR | N missing |
|---------------|----|---------------|--------------------------|------------------|-------|-------|-----------|
| Cons | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 1 |
| Enterococco | 40 | 0 | 39 | 36 | 3 | 2.27 | 1 |
| Escpm | 22 | 0 | 18 | 17 | 1 | 0.76 | 4 |
| Klebsiella | 62 | 0 | 59 | 57 | 2 | 1.52 | 3 |
| Pseudomonas | 5 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0.00 | 0 |
| Streptococco | 13 | 0 | 11 | 11 | 0 | 0.00 | 2 |

5.8.2 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti infetti all'ammissione

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|--------------------------|----|-------------|--------------|-------|
| Klebsiella pneumoniae | 36 | Meropenem | 1 | 2.78 |
| Klebsiella altra specie | 23 | Ertapenem | 1 | 4.35 |
| Klebsiella altra specie | 23 | Meropenem | 1 | 4.35 |
| Enterobacter spp | 16 | Ertapenem | 1 | 6.25 |
| Altro enterobacterales | 6 | Meropenem | 1 | 16.67 |
| Escherichia coli | 82 | Ertapenem | 1 | 1.22 |
| Proteus | 8 | Meropenem | 1 | 12.50 |
| Acinetobacter | 6 | Imipenem | 3 | 50.00 |
| Acinetobacter | 6 | Meropenem | 3 | 50.00 |
| Pseudomonas aeruginosa | 53 | Imipenem | 12 | 22.64 |
| Pseudomonas aeruginosa | 53 | Meropenem | 10 | 18.87 |
| Staphylococcus aureus | 62 | Meticillina | 21 | 33.87 |
| Streptococcus pneumoniae | 26 | Penicillina | 1 | 3.85 |
| Enterococco faecium | 20 | Vancomicina | 3 | 15.00 |

6 Pazienti con peritonite all'ammissione (N = 107)

6.1 Tipologia di peritonite

| Tipologia | N | % |
|---------------------------------|----|------|
| Peritonite primaria | 13 | 12.1 |
| Peritonite secondaria NON chir. | 54 | 50.5 |
| Peritonite terziaria | 2 | 1.9 |
| Peritonite post-chirurgica | 38 | 35.5 |
| Missing | 0 | |

6.2 Tipo di infezione

| Tipo di infezione | N | % |
|--|----|------|
| Extraospedaliera | 62 | 57.9 |
| Ospedaliera (non in TI) o lungodegenza | 44 | 41.1 |
| Acquisita in altra Terapia Intensiva | 1 | 0.9 |
| Missing | 0 | 0 |

6.3 Infezione batteriemia

| Batteriemia | N | % |
|-------------|----|------|
| No | 94 | 87.9 |
| Sì | 13 | 12.1 |
| Missing | 0 | 0 |

6.4 Infezioni multisito

| Multisito | N | % |
|-----------|----|------|
| No | 95 | 88.8 |
| Sì | 12 | 11.2 |
| Missing | 0 | 0 |

6.5 Gravità dell'infezione all'ammissione *

| Gravità | N | % |
|-----------------------|----|------|
| Infezione senza sepsi | 23 | 24.2 |
| Sepsi | 24 | 25.3 |
| Shock settico | 48 | 50.5 |
| Missing | 0 | 0 |

* Statistiche calcolate su 95 pazienti, escludendo i pazienti con infezioni multiple (N = 12).

6.6 Mortalità in TI

| Mortalità in TI | N | % |
|-----------------|----|------|
| Vivi | 86 | 80.4 |
| Deceduti | 21 | 19.6 |

| | | |
|---------|---|---|
| Missing | 0 | 0 |
|---------|---|---|

6.7 Mortalità ospedaliera *

| Mortalità Ospedaliera | N | % |
|-----------------------|----|------|
| Vivi | 65 | 68.4 |
| Deceduti | 30 | 31.6 |
| Missing | 0 | 0 |

* Statistiche calcolate su 95 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 12).

6.8 Degenza in TI (giorni)

| Indicatore | Valore |
|-----------------|-----------|
| Media (DS) | 5.7 (6.2) |
| Mediana (Q1-Q3) | 4 (2-7.5) |
| Missing | 0 |

6.9 Degenza ospedaliera (giorni)*

| Indicatore | Valore |
|-----------------|-------------|
| Media (DS) | 23.7 (20.2) |
| Mediana (Q1-Q3) | 18 (9-31) |
| Missing | 0 |

* Statistiche calcolate su 95 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 12).

6.10 Microrganismi isolati nei pazienti con peritonite all'ammissione

Nella seguente tabella vengono considerate tutte le infezioni, ad esclusione dell'influenza A/H1N1 e del Covid-19.

| Infezioni con Microrganismi isolati | | |
|-------------------------------------|------------|------|
| | N | % |
| No | 69 | 64.5 |
| Sì | 38 | 35.5 |
| Missing | 0 | |
| Totale infezioni | 107 | |
| Totale microrganismi isolati | 61 | |

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|----------------------------|---|--------------|---------------------|-------|-------|
| Staphylococcus aureus | 2 | 5.3 | 2 | 0 | 0 |
| Streptococcus agalactiae | 1 | 2.6 | 0 | 0 | 0 |
| Streptococcus altra specie | 1 | 2.6 | 1 | 0 | 0 |
| Enterococco faecalis | 2 | 5.3 | 2 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|--------------|-----------|----------|------------|
| Enterococco faecium | 5 | 13.2 | 5 | 0 | 0 |
| Totale Gram + | 11 | 28.9 | 10 | 0 | 0 |
| Klebsiella pneumoniae | 2 | 5.3 | 2 | 0 | 0 |
| Klebsiella altra specie | 7 | 18.4 | 7 | 1 | 14.3 |
| Enterobacter spp | 2 | 5.3 | 1 | 0 | 0 |
| Altro enterobacterales | 2 | 5.3 | 1 | 0 | 0 |
| Pseudomonas aeruginosa | 3 | 7.9 | 3 | 0 | 0 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | 2.6 | 1 | 0 | 0 |
| Escherichia coli | 18 | 47.4 | 17 | 0 | 0 |
| Citrobacter | 5 | 13.2 | 5 | 0 | 0 |
| Altro gram negativo | 1 | 2.6 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram - | 41 | 107.9 | 37 | 1 | 2.7 |
| Candida albicans | 6 | 15.8 | 0 | 0 | 0 |
| Candida glabrata | 3 | 7.9 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Funghi | 9 | 23.7 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Virus | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |

6.10.1 Raggruppamento dei microrganismi isolati nei pazienti con peritonite all'ammissione

| Microrganismo | N | N non testati | N con antibiogramma | N sensibili | N MDR | % MDR | N missing |
|---------------|---|---------------|---------------------|-------------|-------|-------|-----------|
| Enterococco | 7 | 0 | 7 | 7 | 0 | 0.00 | 0 |
| Klebsiella | 9 | 0 | 9 | 8 | 1 | 5.56 | 0 |
| Pseudomonas | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0.00 | 0 |
| Streptococco | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0.00 | 0 |

6.10.2 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti con peritonite all'ammissione

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|-------------------------|---|------------|--------------|-------|
| Klebsiella altra specie | 7 | Ertapenem | 1 | 14.29 |
| Klebsiella altra specie | 7 | Meropenem | 1 | 14.29 |

7 Pazienti con polmonite all'ammissione (N = 583)

7.1 Trauma

| Trauma | N | % |
|---------|-----|------|
| No | 570 | 97.8 |
| Sì | 13 | 2.2 |
| Missing | 0 | 0 |

7.2 Stato Chirurgico

| Stato chirurgico | N | % |
|-----------------------|-----|------|
| Medico | 552 | 94.7 |
| Chirurgico d'elezione | 5 | 0.9 |
| Chirurgico d'urgenza | 26 | 4.5 |
| Missing | 0 | 0 |

7.3 Tipo di infezione

| Tipo di infezione | N | % |
|--|-----|------|
| Extraospedaliera | 503 | 86.4 |
| Ospedaliera (non in TI) o lungodegenza | 65 | 11.2 |
| Acquisita in altra Terapia Intensiva | 14 | 2.4 |
| Missing | 1 | 0 |

7.4 Infezione batteriemica

| Batteriemica | N | % |
|--------------|-----|------|
| No | 527 | 90.5 |
| Sì | 55 | 9.5 |
| Missing | 1 | 0 |

7.5 Infezioni multisito

| Infezione multisito | N | % |
|---------------------|-----|------|
| No | 183 | 31.4 |
| Sì | 400 | 68.6 |
| Missing | 0 | 0 |

7.6 Gravità dell'infezione all'ammissione *

| Gravità | N | % |
|-----------------------|----|------|
| Infezione senza sepsi | 70 | 38.3 |
| Sepsi | 77 | 42.1 |
| Shock settico | 36 | 19.7 |
| Missing | 0 | 0 |

* Statistiche calcolate su 183 pazienti, escludendo i pazienti con infezioni multiple (N = 400).

7.7 Mortalità in TI

| Mortalità in TI | N | % |
|-----------------|-----|------|
| Vivi | 355 | 60.9 |
| Deceduti | 228 | 39.1 |
| Missing | 0 | 0 |

7.8 Mortalità ospedaliera *

| Mortalità Ospedaliera | N | % |
|-----------------------|-----|------|
| Vivi | 299 | 53.3 |
| Deceduti | 262 | 46.7 |
| Missing | 2 | 0 |

* Statistiche calcolate su 563 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 20).

7.9 Degenza in TI (giorni)

| Indicatore | Valore |
|-----------------|-------------|
| Media (DS) | 12.5 (11.4) |
| Mediana (Q1-Q3) | 10 (4-17) |
| Missing | 0 |

7.10 Degenza ospedaliera (giorni)*

| Indicatore | Valore |
|-----------------|--------------|
| Media (DS) | 23.9 (20.1) |
| Mediana (Q1-Q3) | 20 (12-30.2) |
| Missing | 3 |

* Statistiche calcolate su 563 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 20).

7.11 Microrganismi isolati nelle infezioni da polmoniti

Nella seguente tabella vengono considerate tutte le infezioni, ad esclusione dell'influenza A/H1N1 e del Covid-19.

| Infezioni con Microrganismi isolati | | |
|-------------------------------------|------------|------|
| | N | % |
| No | 68 | 11.7 |
| Sì | 514 | 88.3 |
| Missing | 1 | |
| Totale infezioni | 583 | |
| Totale microrganismi isolati | 580 | |

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|----------------------------------|----|--------------|---------------------|-------|-------|
| Staphylococcus aureus | 32 | 6.2 | 30 | 15 | 50 |
| Staphylococcus CoNS altra specie | 1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus hominis | 2 | 0.4 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus epidermidis | 1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Streptococcus pneumoniae | 20 | 3.9 | 18 | 1 | 5.6 |
| Streptococcus altra specie | 1 | 0.2 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------------|-------------|-----------|-----------|-------------|
| Enterococco faecalis | 4 | 0.8 | 4 | 0 | 0 |
| Enterococco faecium | 2 | 0.4 | 2 | 1 | 50 |
| Totale Gram + | 63 | 12.3 | 55 | 17 | 30.9 |
| Klebsiella pneumoniae | 11 | 2.1 | 10 | 1 | 10 |
| Klebsiella altra specie | 7 | 1.4 | 7 | 0 | 0 |
| Enterobacter spp | 7 | 1.4 | 6 | 1 | 16.7 |
| Altro enterobacterales | 2 | 0.4 | 2 | 0 | 0 |
| Serratia | 5 | 1.0 | 5 | 0 | 0 |
| Pseudomonas aeruginosa | 29 | 5.6 | 26 | 4 | 15.4 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | 0.2 | 1 | 0 | 0 |
| Escherichia coli | 23 | 4.5 | 22 | 0 | 0 |
| Proteus | 2 | 0.4 | 1 | 0 | 0 |
| Acinetobacter | 5 | 1.0 | 5 | 3 | 60 |
| Emofilo | 5 | 1.0 | 0 | 0 | 0 |
| Legionella | 7 | 1.4 | 0 | 0 | 0 |
| Citrobacter | 1 | 0.2 | 1 | 0 | 0 |
| Altro gram negativo | 8 | 1.6 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram - | 113 | 22.0 | 86 | 9 | 10.5 |
| Candida albicans | 8 | 1.6 | 0 | 0 | 0 |
| Candida glabrata | 2 | 0.4 | 0 | 0 | 0 |
| Candida parapsilosis | 1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Candida tropicalis | 1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Aspergillo | 2 | 0.4 | 0 | 0 | 0 |
| Pneumocistie Jirovecii | 10 | 1.9 | 0 | 0 | 0 |
| Funghi altra specie | 2 | 0.4 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Funghi | 26 | 5.1 | 0 | 0 | 0 |
| Coronavirus | 346 | 67.3 | | | |
| Influenza A | 3 | 0.6 | | | |
| Influenza AH1N1 | 5 | 1.0 | | | |
| Influenza AH3N2 | 3 | 0.6 | | | |
| Influenza altro A | 1 | 0.2 | | | |
| Influenza B | 1 | 0.2 | | | |
| Citomegalovirus | 5 | 1.0 | | | |
| Herpes simplex | 2 | 0.4 | | | |
| Altro Virus | 8 | 1.6 | | | |
| Totale Virus | 374 | 72.8 | 0 | 0 | 0 |
| Mycoplasma | 3 | 0.6 | 0 | 0 | 0 |
| Mycobacterium tuberculosis | 1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 4 | 0.8 | 0 | 0 | 0 |

7.11.1 Raggruppamento dei microrganismi isolati nei pazienti con polmonite all'ammissione

| Microrganismo | N | N non testati | N con antibiogramma | N sensibili | N MDR | % MDR | N missing |
|---------------|----|---------------|---------------------|-------------|-------|-------|-----------|
| Enterococco | 6 | 0 | 6 | 5 | 1 | 3.23 | 0 |
| Escpm | 7 | 0 | 6 | 6 | 0 | 0.00 | 1 |
| Klebsiella | 18 | 0 | 17 | 16 | 1 | 3.23 | 1 |
| Pseudomonas | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0.00 | 0 |

| | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|------|---|
| Streptococco | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0.00 | 0 |
|--------------|---|---|---|---|---|------|---|

7.11.2 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti con polmonite all'ammissione

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|--------------------------|----|-------------|--------------|-------|
| Klebsiella pneumoniae | 10 | Meropenem | 1 | 10.00 |
| Enterobacter spp | 6 | Ertapenem | 1 | 16.67 |
| Acinetobacter | 5 | Imipenem | 3 | 60.00 |
| Acinetobacter | 5 | Meropenem | 3 | 60.00 |
| Pseudomonas aeruginosa | 26 | Imipenem | 4 | 15.38 |
| Pseudomonas aeruginosa | 26 | Meropenem | 3 | 11.54 |
| Staphylococcus aureus | 30 | Meticillina | 15 | 50.00 |
| Streptococcus pneumoniae | 18 | Penicillina | 1 | 5.56 |
| Enterococco faecium | 2 | Vancomicina | 1 | 50.00 |

7.12 Microrganismi isolati nelle infezioni da polmonite ospedaliera o da altra TI

Nella seguente tabella vengono considerate tutte le infezioni, ad esclusione dell'influenza A/H1N1 e del Covid-19.

| Infezioni con Microrganismi isolati | | |
|-------------------------------------|------------|------|
| | N | % |
| No | 58 | 11.2 |
| Sì | 459 | 88.8 |
| Missing | 0 | |
| Totale infezioni | 517 | |
| Totale microrganismi isolati | 493 | |

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|----------------------------------|-----------|--------------|---------------------|-----------|-------------|
| Staphylococcus aureus | 22 | 4.8 | 20 | 10 | 50 |
| Staphylococcus CoNS altra specie | 1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus hominis | 1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Streptococcus pneumoniae | 18 | 3.9 | 16 | 1 | 6.2 |
| Streptococcus altra specie | 1 | 0.2 | 1 | 0 | 0 |
| Enterococco faecalis | 1 | 0.2 | 1 | 0 | 0 |
| Enterococco faecium | 1 | 0.2 | 1 | 0 | 0 |
| Totale Gram + | 45 | 9.8 | 39 | 11 | 28.2 |
| Klebsiella pneumoniae | 7 | 1.5 | 6 | 0 | 0 |
| Klebsiella altra specie | 2 | 0.4 | 2 | 0 | 0 |
| Enterobacter spp | 4 | 0.9 | 3 | 1 | 33.3 |
| Altro enterobacterales | 1 | 0.2 | 1 | 0 | 0 |
| Serratia | 2 | 0.4 | 2 | 0 | 0 |
| Pseudomonas aeruginosa | 17 | 3.7 | 15 | 3 | 20 |
| Escherichia coli | 15 | 3.3 | 14 | 0 | 0 |
| Acinetobacter | 2 | 0.4 | 2 | 1 | 50 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------------|-------------|-----------|----------|-------------|
| Emofilo | 5 | 1.1 | 0 | 0 | 0 |
| Legionella | 6 | 1.3 | 0 | 0 | 0 |
| Altro gram negativo | 6 | 1.3 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram - | 67 | 14.6 | 45 | 5 | 11.1 |
| Candida albicans | 6 | 1.3 | 0 | 0 | 0 |
| Candida glabrata | 1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Candida parapsilosis | 1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Aspergillo | 1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Pneumocistie Jirovecii | 5 | 1.1 | 0 | 0 | 0 |
| Funghi altra specie | 1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Funghi | 15 | 3.3 | 0 | 0 | 0 |
| Coronavirus | 340 | 74.1 | | | |
| Influenza A | 3 | 0.7 | | | |
| Influenza AH1N1 | 5 | 1.1 | | | |
| Influenza AH3N2 | 3 | 0.7 | | | |
| Influenza B | 1 | 0.2 | | | |
| Citomegalovirus | 2 | 0.4 | | | |
| Herpes simplex | 2 | 0.4 | | | |
| Altro Virus | 6 | 1.3 | | | |
| Totale Virus | 362 | 78.9 | 0 | 0 | 0 |
| Mycoplasma | 3 | 0.7 | 0 | 0 | 0 |
| Mycobacterium tuberculosis | 1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 4 | 0.9 | 0 | 0 | 0 |

7.12.1 Raggruppamento dei microrganismi isolati nei pazienti con polmonite ospedaliera o da altra TI

| Microrganismo | N | N non testati | N con antibiogramma | N sensibili | N MDR | % MDR | N missing |
|---------------|---|---------------|---------------------|-------------|-------|-------|-----------|
| Enterococco | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Escpm | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Klebsiella | 9 | 0 | 8 | 8 | 0 | 0 | 1 |
| Streptococco | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |

7.12.2 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti con polmonite ospedaliera o da altra TI

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|--------------------------|----|-------------|--------------|-------|
| Enterobacter spp | 3 | Ertapenem | 1 | 33.33 |
| Acinetobacter | 2 | Imipenem | 1 | 50.00 |
| Acinetobacter | 2 | Meropenem | 1 | 50.00 |
| Pseudomonas aeruginosa | 15 | Imipenem | 3 | 20.00 |
| Pseudomonas aeruginosa | 15 | Meropenem | 2 | 13.33 |
| Staphylococcus aureus | 20 | Meticillina | 10 | 50.00 |
| Streptococcus pneumoniae | 16 | Penicillina | 1 | 6.25 |

PAZIENTI INFETTI IN DEGENZA

I pazienti infetti in degenza comprendono tutti i pazienti che contraggono un'infezione durante la loro degenza a prescindere dal fatto che siano infetti all'ammissione o meno.

Sono presenti 324 pazienti infetti in degenza, che rappresentano il 8.1% della popolazione totale ammessa in TI.

| Pazienti | N | % |
|------------------------|------|------|
| Infetti in degenza | 324 | 8.1 |
| Non infetti in degenza | 3655 | 91.9 |

Le percentuali sono calcolate sul numero di pazienti ammessi (N = 3979).

I pazienti infetti in degenza possono presentare VAP o batteriemia:

| Pazienti | N | % |
|---|-----|------|
| Infetti in degenza (no vap, no batteriemia) | 96 | 29.6 |
| VAP | 166 | 51.2 |
| Batteriemia primaria di origine sconosciuta | 40 | 12.3 |
| Batteriemia da catetere | 28 | 8.6 |
| Batteriemia secondaria | 84 | 25.9 |

La percentuale è calcolata sul totale di pazienti infetti in degenza (N = 324)

8 Pazienti infetti in degenza (N = 324)

8.1 Sesso

| Sesso | N | % |
|---------|-----|------|
| Maschio | 246 | 75.9 |
| Femmina | 78 | 24.1 |
| Missing | 0 | 0 |

8.2 Età

| Range età | N | % |
|-----------|-----|------|
| <17 | 2 | 0.6 |
| 17-45 | 19 | 5.9 |
| 46-65 | 112 | 34.6 |
| 66-75 | 109 | 33.6 |
| >75 | 82 | 25.3 |
| Missing | 0 | 0 |

8.3 Degenza Pre TI (giorni)

| Indicatore | Valore |
|------------|--------|
|------------|--------|

| | |
|---------|-----|
| Media | 4.8 |
| DS | 8.8 |
| Mediana | 2 |
| Q1-Q3 | 0-6 |
| Missing | 0 |

8.4 Provenienza (reparto)

| Provenienza | N | % |
|----------------------|-----|------|
| Reparto medico | 99 | 30.6 |
| Reparto chirurgico | 47 | 14.5 |
| Pronto soccorso | 102 | 31.5 |
| Altra TI | 40 | 12.3 |
| Terapia subintensiva | 36 | 11.1 |
| Neonatologia | 0 | 0.0 |
| Missing | 0 | 0 |

8.5 Trauma

| Trauma | N | % |
|---------|-----|------|
| No | 295 | 91.0 |
| Sì | 29 | 9.0 |
| Missing | 0 | 0 |

8.6 Stato Chirurgico

| Stato chirurgico | N | % |
|-----------------------|-----|------|
| Medico | 242 | 74.7 |
| Chirurgico d'elezione | 22 | 6.8 |
| Chirurgico d'urgenza | 60 | 18.5 |
| Missing | 0 | 0 |

8.7 Motivo di ammissione

| Motivo di ammissione | N | % |
|--------------------------------------|-----|------|
| Monitoraggio/Svezzamento | 29 | 9.0 |
| Ricovero per presidi o trattamenti | 0 | 0.0 |
| Trattamento intensivo | 292 | 90.1 |
| Sedazione Palliativa | 1 | 0.3 |
| Accertamento morte/Prelievo d'organo | 2 | 0.6 |
| Missing | 0 | 0 |

8.8 Insufficienza neurologica

| Insufficienza neurologica | N | % |
|---------------------------|---|---|
|---------------------------|---|---|

| | | |
|-------------------|-----|------|
| Nessuna | 207 | 84.8 |
| Coma cerebrale | 22 | 9.0 |
| Coma metabolico | 8 | 3.3 |
| Coma postanossico | 7 | 2.9 |
| Coma tossico | 0 | 0.0 |
| Missing | 80 | 0 |

8.9 GCS (Glasgow Coma Scale) nelle prime 24 ore

| Indicatore | Valore |
|------------|--------|
| Media | 10.6 |
| DS | 3.4 |
| Mediana | 12 |
| Q1-Q3 | 10-13 |

8.10 Insufficienza neurologica insorta

| Insufficienza neurologica insorta | N | % |
|-----------------------------------|-----|------|
| Nessuna | 317 | 97.8 |
| Coma cerebrale | 2 | 0.6 |
| Coma metabolico | 4 | 1.2 |
| Coma postanossico | 1 | 0.3 |
| Missing | 0 | |

8.11 Mortalità in TI

| Mortalità in TI | N | % |
|-----------------|-----|------|
| Vivi | 190 | 58.8 |
| Deceduti | 133 | 41.2 |
| Missing | 1 | 0 |

8.12 Mortalità ospedaliera *

| Mortalità Ospedaliera | N | % |
|-----------------------|-----|------|
| Vivi | 165 | 53.1 |
| Deceduti | 146 | 46.9 |
| Missing | 3 | 0 |

* Statistiche calcolate su 314 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 10).

8.13 Degenza in TI (giorni)

| Indicatore | Valore |
|-----------------|-------------|
| Media (DS) | 22.4 (14.6) |
| Mediana (Q1-Q3) | 19 (13-27) |

| | |
|---------|---|
| Missing | 1 |
|---------|---|

8.14 Degenza ospedaliera (giorni)*

| Indicatore | Valore |
|-----------------|--------------|
| Media (DS) | 33.6 (27.8) |
| Mediana (Q1-Q3) | 26 (18-40.5) |
| Missing | 3 |

* Statistiche calcolate su 314 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 10).

8.15 Infezioni in degenza (top 10)

| Infezione | N | % |
|---|-----|------|
| Polmonite | 181 | 55.9 |
| Inf. basse vie respiratorie NON polmonite | 57 | 17.6 |
| Batteriemia primaria sconosciuta | 40 | 12.3 |
| Infezione vie urinarie NON post-chir. | 31 | 9.6 |
| Batteriemia da catetere (CR-BSI) | 28 | 8.6 |
| Peritonite post-chirurgica | 9 | 2.8 |
| Infezione delle alte vie respiratorie | 7 | 2.2 |
| COVID-19 | 6 | 1.9 |
| Altra infezione fungina | 6 | 1.9 |
| Infezione cute/tessuti molli post-chir. | 6 | 1.9 |
| Missing | 0 | |

8.16 Infezione multisito

| Infezione multisito | N | % |
|---------------------|-----|------|
| No | 262 | 80.9 |
| Sì | 62 | 19.1 |
| Missing | 0 | 0 |

8.17 Infezioni in degenza

| | N |
|--|-----|
| Numero totale di episodi infettivi * | 390 |
| Numero totale di microrganismi isolati | 469 |

* Non sono considerati gli episodi multipli nella stessa

8.18 Giorni per contrarre l'infezione

| Indicatore | Valore |
|------------|--------|
| Media | 22.4 |

| | |
|---------|-------|
| DS | 14.6 |
| Mediana | 19 |
| Q1-Q3 | 13-26 |
| Missing | 1 |

8.19 Incidenza di infezione in degenza: Incidenza 1 e Incidenza 2

| Indicatore | Incidenza 1 | Incidenza 2 |
|------------|-------------|-------------|
| Stima | 0 | 0 |
| CI (95%) | 0 - 0.16 | 0 - 0.11 |

È possibile calcolare due indicatori di incidenza per le infezioni in degenza, completati con i rispettivi intervalli di confidenza al 95%.

Il primo:

$$\text{Incidenza infezioni in degenza 1} = \frac{\text{Numero di pazienti con infezioni in degenza}}{\text{Giornate di degenza pre-infezione}} \times 1000$$

dove la variabile *Giornate di degenza pre-infezione* è pari alla somma, per tutti i pazienti ammessi in TI, delle giornate di degenza sino all'insorgenza dell'infezione o alla dimissione del paziente. È quindi pari alla degenza totale se il paziente non sviluppa infezione mentre è pari alla differenza tra la data di insorgenza dell'infezione e la data di ingresso in TI se il paziente è infetto.

Il secondo:

$$\text{Incidenza infezioni in degenza 2} = \frac{\text{Numero di pazienti con infezioni in degenza}}{(\text{Giornate di degenza pre-infezione})/7} \times 100$$

corrisponde ad una rielaborazione del primo e risponde alla domanda: *'Su 100 settimane di degenza, quanti pazienti sviluppano infezione in degenza?'*.

8.20 Incidenza di infezioni in degenza e percentuale di infezioni multiresistenti

Il grafico sovrastante incrocia le variabili *Incidenza di infezioni in degenza* e *Percentuale di infezioni multiresistenti* (ad esclusione del germe S. Coagulasi negativo meticillina resistente). La nuvola di punti rappresenta i dati delle TI nazionali. Le due linee rosse intersecano il grafico in corrispondenza dei valori mediani nazionali e delineano 4 aree. L'area **A1** identifica i centri che sembrano praticare un'efficace prevenzione delle infezioni e una buona gestione dell'antibiotico terapia. Per contro a cadere nell'area **A4** sono i centri che, osservando un'elevata incidenza di infezioni in degenza ed un'alta percentuale di multiresistenze, paiono non riuscire a controllare efficacemente i fenomeni. È bene sottolineare che ad influire notevolmente su tali statistiche sono i case-mix delle TI. È pertanto importante valutare con estrema cautela tale grafico e tenere in considerazione che quella appena fornita è solo una delle tante possibili chiavi di lettura.

Rischio di contrarre infezione in TI

Rischio di contrarre sepsi severa o shock settico in TI

I due grafici sovrastanti mostrano le curve di rischio di contrarre infezione e sepsi/shock settico in TI all'aumentare dei giorni trascorsi in reparto. Come è logico, il rischio aumenta all'aumentare della degenza del paziente.

Per esempio, la probabilità di aver contratto un'infezione in TI è pari al 79% alla decima giornata di degenza. Tale probabilità sfiora il 94% se il paziente rimane ricoverato per almeno 20 giorni (Dati nazionali). Entrambi

i grafici sono ‘troncati’ alla ventesima giornata di degenza poichè le stime successive, basate sui pochi pazienti con degenza superiore a 20 giorni, sarebbero risultate instabili. Le aree ombreggiate delineano l’intervallo di confidenza al 95% delle stime.

8.21 Microrganismi isolati in pazienti infetti in degenza

Nella seguente tabella vengono considerate tutte le infezioni, ad esclusione dell’influenza A/H1N1 e del Covid-19.

| Infezioni con Microrganismi isolati | | |
|-------------------------------------|------------|------|
| | N | % |
| No | 26 | 6.7 |
| Sì | 362 | 93.3 |
| Missing | 2 | |
| Totale infezioni | 390 | |
| Totale microrganismi isolati | 469 | |

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|-----------------------------|------------|--------------|---------------------|-----------|-------------|
| Staphylococcus aureus | 42 | 11.5 | 41 | 16 | 39 |
| Staphylococcus capitis | 4 | 1.1 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus haemolyticus | 8 | 2.2 | 8 | 5 | 62.5 |
| Staphylococcus hominis | 5 | 1.4 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus lugdunensis | 1 | 0.3 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus epidermidis | 22 | 6.0 | 0 | 0 | 0 |
| Streptococcus pneumoniae | 2 | 0.5 | 2 | 0 | 0 |
| Streptococcus altra specie | 1 | 0.3 | 1 | 0 | 0 |
| Enterococco faecalis | 20 | 5.5 | 18 | 1 | 5.6 |
| Enterococco faecium | 12 | 3.3 | 12 | 0 | 0 |
| Clostridium difficile | 1 | 0.3 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram + | 118 | 32.4 | 82 | 22 | 26.8 |
| Klebsiella pneumoniae | 48 | 13.2 | 40 | 8 | 20 |
| Klebsiella altra specie | 18 | 4.9 | 15 | 1 | 6.7 |
| Enterobacter spp | 17 | 4.7 | 14 | 2 | 14.3 |
| Altro enterobacterales | 7 | 1.9 | 6 | 1 | 16.7 |
| Serratia | 22 | 6.0 | 19 | 1 | 5.3 |
| Pseudomonas aeruginosa | 92 | 25.3 | 78 | 16 | 20.5 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | 0.3 | 1 | 1 | 100 |
| Escherichia coli | 41 | 11.3 | 34 | 1 | 2.9 |
| Proteus | 6 | 1.6 | 6 | 0 | 0 |
| Acinetobacter | 28 | 7.7 | 23 | 20 | 87 |
| Emofilo | 6 | 1.6 | 0 | 0 | 0 |
| Citrobacter | 4 | 1.1 | 3 | 0 | 0 |
| Morganella | 5 | 1.4 | 4 | 0 | 0 |
| Providencia | 1 | 0.3 | 0 | 0 | 0 |
| Altro gram negativo | 5 | 1.4 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram - | 301 | 82.7 | 243 | 51 | 21 |
| Candida albicans | 13 | 3.6 | 0 | 0 | 0 |
| Candida glabrata | 2 | 0.5 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|-------------|----------|----------|----------|
| Candida parapsilosis | 5 | 1.4 | 0 | 0 | 0 |
| Candida tropicalis | 1 | 0.3 | 0 | 0 | 0 |
| Candida specie non determinata | 2 | 0.5 | 0 | 0 | 0 |
| Candida altra specie | 1 | 0.3 | 0 | 0 | 0 |
| Aspergillo | 11 | 3.0 | 0 | 0 | 0 |
| Pneumocistie Jirovecii | 1 | 0.3 | 0 | 0 | 0 |
| Funghi altra specie | 6 | 1.6 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Funghi | 42 | 11.5 | 0 | 0 | 0 |
| Coronavirus | 3 | 0.8 | | | |
| Citomegalovirus | 5 | 1.4 | | | |
| Totale Virus | 8 | 2.2 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |

8.21.1 Raggruppamento dei microrganismi isolati nei pazienti infetti in degenza

| Microrganismo | N | N non testati | N con antibiogramma | N sensibili | N MDR | % MDR | N missing |
|---------------|----|---------------|---------------------|-------------|-------|-------|-----------|
| Cons | 8 | 0 | 8 | 3 | 5 | 4.03 | 0 |
| Enterococco | 32 | 0 | 30 | 29 | 1 | 0.81 | 2 |
| Escpm | 33 | 0 | 29 | 28 | 1 | 0.81 | 4 |
| Klebsiella | 66 | 0 | 55 | 46 | 9 | 7.26 | 11 |
| Pseudomonas | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0.81 | 0 |
| Streptococco | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0.00 | 0 |

8.21.2 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti infetti in degenza

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|-----------------------------|----|-------------|--------------|--------|
| Klebsiella pneumoniae | 40 | Ertapenem | 7 | 17.50 |
| Klebsiella pneumoniae | 40 | Meropenem | 6 | 15.00 |
| Klebsiella altra specie | 15 | Ertapenem | 1 | 6.67 |
| Klebsiella altra specie | 15 | Meropenem | 1 | 6.67 |
| Enterobacter spp | 14 | Ertapenem | 1 | 7.14 |
| Enterobacter spp | 14 | Meropenem | 1 | 7.14 |
| Altro enterobacterales | 6 | Ertapenem | 1 | 16.67 |
| Altro enterobacterales | 6 | Meropenem | 1 | 16.67 |
| Escherichia coli | 34 | Ertapenem | 1 | 2.94 |
| Escherichia coli | 34 | Meropenem | 1 | 2.94 |
| Serratia | 19 | Ertapenem | 1 | 5.26 |
| Acinetobacter | 23 | Imipenem | 17 | 73.91 |
| Acinetobacter | 23 | Meropenem | 20 | 86.96 |
| Pseudomonas aeruginosa | 78 | Imipenem | 10 | 12.82 |
| Pseudomonas aeruginosa | 78 | Meropenem | 11 | 14.10 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | Imipenem | 1 | 100.00 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | Meropenem | 1 | 100.00 |
| Staphylococcus haemolyticus | 8 | Meticillina | 5 | 62.50 |
| Staphylococcus aureus | 41 | Meticillina | 16 | 39.02 |

9 Pazienti infetti sia all'ammissione che in degenza (N = 182)

9.1 Microrganismi isolati in pazienti infetti sia all'ammissione che in degenza

Nella seguente tabella vengono considerate tutte le infezioni, ad esclusione dell'influenza A/H1N1 e del Covid-19.

| Infezioni con Microrganismi isolati | | |
|-------------------------------------|------------|------|
| | N | % |
| No | 23 | 5.9 |
| Sì | 370 | 94.1 |
| Missing | 0 | |
| Totale infezioni | 393 | |
| Totale microrganismi isolati | 460 | |

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|-----------------------------|------------|--------------|---------------------|-----------|-------------|
| Staphylococcus aureus | 26 | 12.1 | 26 | 14 | 53.8 |
| Staphylococcus capitis | 2 | 0.9 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus haemolyticus | 6 | 2.8 | 6 | 5 | 83.3 |
| Staphylococcus hominis | 3 | 1.4 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus lugdunensis | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus epidermidis | 16 | 7.4 | 0 | 0 | 0 |
| Streptococcus pneumoniae | 1 | 0.5 | 1 | 0 | 0 |
| Streptococcus altra specie | 1 | 0.5 | 1 | 0 | 0 |
| Enterococco faecalis | 15 | 7.0 | 14 | 1 | 7.1 |
| Enterococco faecium | 8 | 3.7 | 8 | 0 | 0 |
| Totale Gram + | 79 | 36.7 | 56 | 20 | 35.7 |
| Klebsiella pneumoniae | 30 | 14.0 | 28 | 7 | 25 |
| Klebsiella altra specie | 12 | 5.6 | 10 | 1 | 10 |
| Enterobacter spp | 9 | 4.2 | 9 | 2 | 22.2 |
| Altro enterobacterales | 1 | 0.5 | 1 | 0 | 0 |
| Serratia | 11 | 5.1 | 10 | 1 | 10 |
| Pseudomonas aeruginosa | 60 | 27.9 | 55 | 15 | 27.3 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 100 |
| Escherichia coli | 16 | 7.4 | 14 | 0 | 0 |
| Proteus | 4 | 1.9 | 4 | 0 | 0 |
| Acinetobacter | 32 | 14.9 | 27 | 23 | 85.2 |
| Morganella | 3 | 1.4 | 2 | 0 | 0 |
| Providencia | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 0 |
| Altro gram negativo | 3 | 1.4 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram - | 183 | 85.1 | 161 | 50 | 31.1 |
| Candida albicans | 14 | 6.5 | 0 | 0 | 0 |
| Candida glabrata | 3 | 1.4 | 0 | 0 | 0 |
| Candida parapsilosis | 4 | 1.9 | 0 | 0 | 0 |
| Candida altra specie | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 0 |
| Aspergillo | 9 | 4.2 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|-------------|----------|----------|----------|
| Pneumocistie Jirovecii | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 0 |
| Funghi altra specie | 6 | 2.8 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Funghi | 38 | 17.7 | 0 | 0 | 0 |
| Coronavirus | 3 | 1.4 | | | |
| Citomegalovirus | 5 | 2.3 | | | |
| Totale Virus | 8 | 3.7 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |

9.1.1 Raggruppamento dei microrganismi isolati nei pazienti infetti sia all'ammissione che in degenza

| Microrganismo | N | N non testati | N con antibiogramma | N sensibili | N MDR | % MDR | N missing |
|---------------|----|---------------|---------------------|-------------|-------|-------|-----------|
| Cons | 6 | 0 | 6 | 1 | 5 | 5.95 | 0 |
| Enterococco | 23 | 0 | 22 | 21 | 1 | 1.19 | 1 |
| Escpm | 18 | 0 | 16 | 15 | 1 | 1.19 | 2 |
| Klebsiella | 42 | 0 | 38 | 30 | 8 | 9.52 | 4 |
| Pseudomonas | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1.19 | 0 |
| Streptococco | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0.00 | 0 |

9.1.2 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti infetti sia all'ammissione che in degenza

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|-----------------------------|----|-------------|--------------|--------|
| Klebsiella pneumoniae | 32 | Ertapenem | 6 | 18.75 |
| Klebsiella pneumoniae | 32 | Meropenem | 5 | 15.62 |
| Klebsiella altra specie | 14 | Ertapenem | 1 | 7.14 |
| Klebsiella altra specie | 14 | Meropenem | 1 | 7.14 |
| Enterobacter spp | 9 | Ertapenem | 1 | 11.11 |
| Enterobacter spp | 9 | Meropenem | 1 | 11.11 |
| Serratia | 10 | Ertapenem | 1 | 10.00 |
| Acinetobacter | 30 | Imipenem | 21 | 70.00 |
| Acinetobacter | 30 | Meropenem | 24 | 80.00 |
| Pseudomonas aeruginosa | 60 | Imipenem | 11 | 18.33 |
| Pseudomonas aeruginosa | 60 | Meropenem | 10 | 16.67 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | Imipenem | 1 | 100.00 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | Meropenem | 1 | 100.00 |
| Staphylococcus haemolyticus | 6 | Meticillina | 5 | 83.33 |
| Staphylococcus aureus | 30 | Meticillina | 17 | 56.67 |
| Enterococco faecalis | 18 | Vancomicina | 1 | 5.56 |

10 Pazienti infetti solo in degenza (N = 142)

10.1 Gravità massima dell'infezione

| Gravità massima dell'infezione | N | % |
|--------------------------------|---|---|
|--------------------------------|---|---|

| | | |
|-----------------------|----|------|
| Infezione senza sepsi | 90 | 63.4 |
| Sepsi | 34 | 23.9 |
| Shock settico | 18 | 12.7 |
| Missing | 0 | 0 |

10.2 Mortalità per gravità dell'infezione

| Mortalità per gravità infezione (%) | TI | Ospedaliera |
|---------------------------------------|------|-------------|
| Infezione senza sepsi | 13.3 | 21.6 |
| sepsi | 14.7 | 18.2 |
| Shock settico | 44.4 | 62.5 |

10.3 Microrganismi isolati in pazienti infetti solo in degenza

Nella seguente tabella vengono considerate tutte le infezioni, ad esclusione dell'influenza A/H1N1 e del Covid-19.

| Infezioni con Microrganismi isolati | | |
|-------------------------------------|------------|------|
| | N | % |
| No | 19 | 10.6 |
| Sì | 161 | 89.4 |
| Missing | 2 | |
| Totale infezioni | 182 | |
| Totale microrganismi isolati | 205 | |

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|-----------------------------|-----------|--------------|---------------------|----------|-------------|
| Staphylococcus aureus | 18 | 12.1 | 17 | 3 | 17.6 |
| Staphylococcus capitis | 2 | 1.3 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus haemolyticus | 3 | 2.0 | 3 | 1 | 33.3 |
| Staphylococcus hominis | 2 | 1.3 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus epidermidis | 6 | 4.0 | 0 | 0 | 0 |
| Streptococcus pneumoniae | 1 | 0.7 | 1 | 0 | 0 |
| Enterococco faecalis | 6 | 4.0 | 5 | 0 | 0 |
| Enterococco faecium | 4 | 2.7 | 4 | 0 | 0 |
| Clostridium difficile | 1 | 0.7 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram + | 43 | 28.9 | 30 | 4 | 13.3 |
| Klebsiella pneumoniae | 21 | 14.1 | 15 | 1 | 6.7 |
| Klebsiella altra specie | 9 | 6.0 | 6 | 0 | 0 |
| Enterobacter spp | 9 | 6.0 | 5 | 0 | 0 |
| Altro enterobacterales | 6 | 4.0 | 5 | 1 | 20 |
| Serratia | 13 | 8.7 | 10 | 0 | 0 |
| Pseudomonas aeruginosa | 48 | 32.2 | 35 | 8 | 22.9 |
| Escherichia coli | 27 | 18.1 | 22 | 1 | 4.5 |
| Proteus | 3 | 2.0 | 3 | 0 | 0 |
| Acinetobacter | 2 | 1.3 | 1 | 0 | 0 |
| Emofilo | 6 | 4.0 | 0 | 0 | 0 |
| Citrobacter | 4 | 2.7 | 3 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------------|--------------|------------|-----------|-------------|
| Morganella | 2 | 1.3 | 2 | 0 | 0 |
| Altro gram negativo | 3 | 2.0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram - | 153 | 102.7 | 107 | 11 | 10.3 |
| Candida albicans | 1 | 0.7 | 0 | 0 | 0 |
| Candida parapsilosis | 2 | 1.3 | 0 | 0 | 0 |
| Candida tropicalis | 1 | 0.7 | 0 | 0 | 0 |
| Candida specie non determinata | 2 | 1.3 | 0 | 0 | 0 |
| Aspergillo | 2 | 1.3 | 0 | 0 | 0 |
| Funghi altra specie | 1 | 0.7 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Funghi | 9 | 6.0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Virus | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |

10.3.1 Raggruppamento dei microrganismi isolati nei pazienti infetti solo in degenza

| Microrganismo | N | N non testati | N con antibiogramma | N sensibili | N MDR | % MDR | N missing |
|---------------|----|---------------|---------------------|-------------|-------|-------|-----------|
| Cons | 3 | 0 | 3 | 2 | 1 | 2.08 | 0 |
| Enterococco | 10 | 0 | 9 | 9 | 0 | 0.00 | 1 |
| Escpm | 18 | 0 | 15 | 15 | 0 | 0.00 | 3 |
| Klebsiella | 30 | 0 | 21 | 20 | 1 | 2.08 | 9 |

10.3.2 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti infetti solo in degenza

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|-----------------------------|----|-------------|--------------|-------|
| Klebsiella pneumoniae | 15 | Ertapenem | 1 | 6.67 |
| Klebsiella pneumoniae | 15 | Meropenem | 1 | 6.67 |
| Altro enterobacterales | 5 | Ertapenem | 1 | 20.00 |
| Altro enterobacterales | 5 | Meropenem | 1 | 20.00 |
| Escherichia coli | 22 | Ertapenem | 1 | 4.55 |
| Escherichia coli | 22 | Meropenem | 1 | 4.55 |
| Pseudomonas aeruginosa | 35 | Imipenem | 2 | 5.71 |
| Pseudomonas aeruginosa | 35 | Meropenem | 7 | 20.00 |
| Staphylococcus haemolyticus | 3 | Meticillina | 1 | 33.33 |
| Staphylococcus aureus | 17 | Meticillina | 3 | 17.65 |

10.4 Confronto tra microrganismi isolati all'ammissione e in degenza

| Microrganismo isolato | N | Ammissione | % amm. | Degenza | % deg. |
|------------------------|-----|------------|--------|---------|--------|
| Acinetobacter | 40 | 6 | 15 | 34 | 85 |
| Pseudomonas aeruginosa | 170 | 60 | 35.3 | 110 | 64.7 |
| Candida albicans | 38 | 22 | 57.9 | 16 | 42.1 |
| Aspergillo | 14 | 3 | 21.4 | 11 | 78.6 |
| Coronavirus | 356 | 353 | 99.2 | 3 | 0.8 |
| Enterobacter spp | 36 | 18 | 50 | 18 | 50 |

| | | | | | |
|----------------------------|-----|----|------|----|------|
| Staphylococcus epidermidis | 32 | 9 | 28.1 | 23 | 71.9 |
| Escherichia coli | 143 | 98 | 68.5 | 45 | 31.5 |
| Enterococco faecalis | 43 | 20 | 46.5 | 23 | 53.5 |
| Enterococco faecium | 32 | 20 | 62.5 | 12 | 37.5 |
| Candida glabrata | 13 | 9 | 69.2 | 4 | 30.8 |
| Emofilo | 16 | 10 | 62.5 | 6 | 37.5 |
| Altro gram negativo | 22 | 16 | 72.7 | 6 | 27.3 |
| Altro enterobacterales | 14 | 7 | 50 | 7 | 50 |
| Klebsiella altra specie | 45 | 24 | 53.3 | 21 | 46.7 |
| Funghi altra specie | 21 | 14 | 66.7 | 7 | 33.3 |
| Streptococcus altra specie | 15 | 14 | 93.3 | 1 | 6.7 |
| Altro Virus | 17 | 17 | 100 | 0 | 0 |
| Klebsiella pneumoniae | 98 | 40 | 40.8 | 58 | 59.2 |
| Streptococcus pneumoniae | 32 | 30 | 93.8 | 2 | 6.2 |
| Proteus | 18 | 11 | 61.1 | 7 | 38.9 |
| Serratia | 32 | 8 | 25 | 24 | 75 |
| Staphylococcus aureus | 117 | 72 | 61.5 | 45 | 38.5 |

11 Pazienti con polmonite in degenza (N = 181)

11.1 Trauma

| Trauma | N | % |
|---------|-----|------|
| No | 164 | 90.6 |
| Sì | 17 | 9.4 |
| Missing | 0 | 0 |

11.2 Stato Chirurgico

| Stato chirurgico | N | % |
|-----------------------|-----|------|
| Medico | 144 | 79.6 |
| Chirurgico d'elezione | 6 | 3.3 |
| Chirurgico d'urgenza | 31 | 17.1 |
| Missing | 0 | 0 |

11.3 Infezione batteriémica

| Batteriémica | N | % |
|--------------|-----|------|
| No | 123 | 68.0 |
| Sì | 58 | 32.0 |
| Missing | 0 | 0 |

11.4 Infezioni multisito

| Infezione multisito | N | % |
|---------------------|-----|------|
| No | 102 | 56.4 |

| | | |
|---------|----|------|
| Sì | 79 | 43.6 |
| Missing | 0 | 0 |

11.5 Nuovi episodi oltre il primo

| Nuovi episodi oltre il primo | N | % |
|------------------------------|-----|------|
| No | 153 | 84.5 |
| Sì | 28 | 15.5 |
| Missing | 0 | 0 |

11.6 Polmonite associata a ventilazione (VAP) *

| Polmonite associata a VAP | N | % |
|---------------------------|-----|------|
| No | 14 | 7.8 |
| Sì | 166 | 92.2 |
| Missing | 1 | 0 |

* VAP: polmonite associata a ventilazione invasiva (polmonite con esordio successivo al secondo giorno di ventilazione o sviluppata entro i due giorni dal termine della ventilazione).

12 Pazienti con VAP in degenza (N = 166)

12.1 VAP precoce

| VAP precoce | N | % |
|-------------|----|------|
| No | 88 | 53.0 |
| Sì | 78 | 47.0 |
| Missing | 0 | 0 |

12.2 Diagnosi

| Diagnosi | N | % |
|-------------------|-----|------|
| Possibile | 60 | 36.1 |
| Probabile - certa | 106 | 63.9 |
| Missing | 0 | 0 |

12.3 Criteri diagnostici microbiologici

| Criteri diagnostici microbiologici | N | % |
|---|----|------|
| Sierologia/tecniche di biologia molecolare/antigeni urinari (legionella, ecc) | 2 | 1.2 |
| Campione distale non protetto (bal non broncoscopico) quantitativo | 4 | 2.4 |
| Campione distale non protetto (bal non broncoscopico) qualitativo | 3 | 1.8 |
| Campione distale protetto qualitativo (bal, psb) | 39 | 23.5 |
| Campione distale protetto quantitativo (bal, psb) | 31 | 18.7 |
| Aspirato tracheale quantitativo ≥ 10 alla 5a cfu/ml | 64 | 38.6 |

| | | |
|---|----|-----|
| Aspirato tracheale qualitativo + emocoltura e/o liquido pleurico concordati | 5 | 3.0 |
| Aspirato tracheale qualitativo | 13 | 7.8 |
| Agente eziologico NON ricercato o NON isolato | 5 | 3.0 |
| Missing | 0 | 0 |

12.4 Fattori di rischio per VAP (N = 166)

12.4.1 Ventilazione invasiva

| Ventilazione invasiva | N | % |
|--------------------------|------|------|
| No | 1287 | 32.4 |
| Sì | 2680 | 67.6 |
| Iniziata il primo giorno | 2509 | 63.1 |
| Missing | 12 | 0 |

12.4.2 Durata ventilazione invasiva (giorni)

| Indicatore | Valore |
|-----------------|-----------|
| Media (DS) | 4.9 (8.0) |
| Mediana (Q1-Q3) | 1 (1-6) |
| Missing | 5 |

12.4.3 Durata/degenza in TI (%)

| Indicatore | Valore |
|-----------------|--------------|
| Media (DS) | 77.3 (29.6) |
| Mediana (Q1-Q3) | 100 (50-100) |
| Missing | 5 |

12.5 Giorni di VM pre-VAP

| Indicatore | Valore |
|-----------------|-----------|
| N | 166 |
| Media (DS) | 9.8 (8.3) |
| Mediana (Q1-Q3) | 7 (4-12) |
| Missing | 0 |

12.6 Indicatori di incidenza di VAP

| Indicatore | Incidenza VAP 1 (Paz. con VAP/1000 gg. di VM pre-VAP) | Incidenza VAP 2 (Paz. con VAP/paz. ventilati per 8 gg.) |
|------------|---|---|
| Stima | 16.17 | 12.93 |
| CI (95%) | 13.8 - 18.82 | 11.04 - 15.06 |

È possibile calcolare due indicatori di incidenza per i casi di VAP.

Il primo:

$$\text{Incidenza VAP}^1 = \frac{\text{Numero di pazienti con VAP in degenza}}{\text{Giornate di ventilazione meccanica pre-VAP}} \times 1000$$

dove la variabile *Giornate di ventilazione meccanica pre-VAP* è pari alla somma delle giornate di ventilazione meccanica pre-VAP di tutti i pazienti ammessi in reparto. È pari alla durata totale della ventilazione meccanica per i pazienti che non sviluppano VAP e alla differenza tra la data di insorgenza della VAP e la data di inizio della ventilazione meccanica per i pazienti infetti. Sono esclusi dal denominatore i giorni di ventilazione meccanica dei pazienti dimessi o deceduti entro 2 giorni dall'inizio della ventilazione.

Il secondo invece:

$$\text{Incidenza VAP}^2 = \frac{\text{Numero di pazienti con VAP in degenza}}{(\text{Giornate di ventilazione meccanica pre-VAP})/8} \times 100.$$

corrisponde ad una rielaborazione del precedente, per permettere una lettura più semplice del dato. Risponde infatti alla domanda: *'Su 100 pazienti ventilati per 8 giorni in TI, quanti sviluppano VAP?'*. Il cutoff di 8 giorni è stato stabilito per convenzione.

I tassi sono corredati dagli intervalli di confidenza al 95%.

Rischio di contrarre VAP in TI

12.7 Mortalità in TI

| Mortalità in TI | N | % |
|-----------------|----|------|
| Vivi | 86 | 51.8 |
| Deceduti | 80 | 48.2 |
| Missing | 0 | 0 |

12.8 Mortalità ospedaliera *

| Mortalità ospedaliera | N | % |
|-----------------------|----|------|
| Vivi | 76 | 47.8 |
| Deceduti | 83 | 52.2 |
| Missing | 2 | 0 |

* Statistiche calcolate su 161 escludendo le riammissioni da reparto (N = 5).

12.9 Degenza in TI (giorni)

| Indicatore | Valore |
|-----------------|--------------|
| Media (DS) | 24.6 (14.3) |
| Mediana (Q1-Q3) | 20 (15-29.8) |
| Missing | 0 |

12.10 Degenza ospedaliera (giorni) *

| Indicatore | Valore |
|------------|--------|
|------------|--------|

| | |
|-----------------|----------------|
| Media (DS) | 33.6 (28.9) |
| Mediana (Q1-Q3) | 26 (18.5-37.5) |
| Missing | 2 |

* Statistiche calcolate su 161 escludendo le riammissioni da reparto (N = 5).

12.11 Microrganismi isolati nei pazienti infetti in degenza con VAP

Nella seguente tabella vengono considerate tutte le infezioni, ad esclusione dell'influenza A/H1N1 e del Covid-19.

| Infezioni con Microrganismi isolati | | |
|-------------------------------------|------------|------|
| | N | % |
| No | 5 | 3.0 |
| Sì | 161 | 97.0 |
| Missing | 0 | |
| Totale infezioni | 166 | |
| Totale microrganismi isolati | 207 | |

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|--------------------------------|------------|--------------|---------------------|-----------|-------------|
| Staphylococcus aureus | 23 | 14.2 | 22 | 10 | 45.5 |
| Streptococcus altra specie | 1 | 0.6 | 1 | 0 | 0 |
| Totale Gram + | 24 | 14.8 | 23 | 10 | 43.5 |
| Klebsiella pneumoniae | 30 | 18.5 | 26 | 6 | 23.1 |
| Klebsiella altra specie | 8 | 4.9 | 7 | 0 | 0 |
| Enterobacter spp | 8 | 4.9 | 7 | 2 | 28.6 |
| Altro enterobacterales | 5 | 3.1 | 5 | 1 | 20 |
| Serratia | 11 | 6.8 | 9 | 0 | 0 |
| Pseudomonas aeruginosa | 55 | 34.0 | 46 | 10 | 21.7 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | 0.6 | 1 | 1 | 100 |
| Escherichia coli | 8 | 4.9 | 6 | 0 | 0 |
| Proteus | 3 | 1.9 | 3 | 0 | 0 |
| Acinetobacter | 22 | 13.6 | 18 | 16 | 88.9 |
| Emofilo | 6 | 3.7 | 0 | 0 | 0 |
| Citrobacter | 3 | 1.9 | 2 | 0 | 0 |
| Morganella | 2 | 1.2 | 2 | 0 | 0 |
| Altro gram negativo | 2 | 1.2 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram - | 164 | 101.2 | 132 | 36 | 27.3 |
| Candida albicans | 2 | 1.2 | 0 | 0 | 0 |
| Candida parapsilosis | 1 | 0.6 | 0 | 0 | 0 |
| Candida tropicalis | 1 | 0.6 | 0 | 0 | 0 |
| Candida specie non determinata | 1 | 0.6 | 0 | 0 | 0 |
| Aspergillo | 7 | 4.3 | 0 | 0 | 0 |
| Pneumocistie Jirovecii | 1 | 0.6 | 0 | 0 | 0 |
| Funghi altra specie | 1 | 0.6 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Funghi | 14 | 8.6 | 0 | 0 | 0 |
| Coronavirus | 2 | 1.2 | | | |
| Citomegalovirus | 3 | 1.9 | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------------|----------|----------|----------|
| Totale Virus | 5 | 3.1 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |

12.11.1 Raggruppamento dei microrganismi isolati nei pazienti infetti in degenza con VAP

| Microrganismo | N | N non testati | N con antibiogramma | N sensibili | N MDR | % MDR | N missing |
|---------------|----|---------------|---------------------|-------------|-------|-------|-----------|
| Escpm | 16 | 0 | 14 | 14 | 0 | 0.00 | 2 |
| Klebsiella | 38 | 0 | 33 | 27 | 6 | 12.24 | 5 |
| Pseudomonas | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2.04 | 0 |
| Streptococco | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0.00 | 0 |

12.11.2 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti infetti in degenza con VAP

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|--------------------------|----|-------------|--------------|--------|
| Klebsiella pneumoniae | 26 | Ertapenem | 6 | 23.08 |
| Klebsiella pneumoniae | 26 | Meropenem | 4 | 15.38 |
| Enterobacter spp | 7 | Ertapenem | 1 | 14.29 |
| Enterobacter spp | 7 | Meropenem | 1 | 14.29 |
| Altro enterobacterales | 5 | Ertapenem | 1 | 20.00 |
| Altro enterobacterales | 5 | Meropenem | 1 | 20.00 |
| Acinetobacter | 18 | Imipenem | 13 | 72.22 |
| Acinetobacter | 18 | Meropenem | 16 | 88.89 |
| Pseudomonas aeruginosa | 46 | Imipenem | 5 | 10.87 |
| Pseudomonas aeruginosa | 46 | Meropenem | 8 | 17.39 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | Imipenem | 1 | 100.00 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | Meropenem | 1 | 100.00 |
| Staphylococcus aureus | 22 | Meticillina | 10 | 45.45 |

12.12 Microrganismi isolati nei pazienti infetti in degenza con VAP certe

Nella seguente tabella vengono considerate tutte le infezioni, ad esclusione dell'influenza A/H1N1 e del Covid-19.

| Infezioni con Microrganismi isolati | | |
|-------------------------------------|------------|-------|
| | N | % |
| No | 0 | 0.0 |
| Sì | 106 | 100.0 |
| Missing | 0 | |
| Totale infezioni | 106 | |
| Totale microrganismi isolati | 134 | |

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|-----------------------|----|--------------|---------------------|-------|-------|
| Staphylococcus aureus | 17 | 16.0 | 16 | 7 | 43.8 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------------|-------------|-----------|-----------|-------------|
| Streptococcus altra specie | 1 | 0.9 | 1 | 0 | 0 |
| Totale Gram + | 18 | 17.0 | 17 | 7 | 41.2 |
| Klebsiella pneumoniae | 19 | 17.9 | 18 | 2 | 11.1 |
| Klebsiella altra specie | 4 | 3.8 | 4 | 0 | 0 |
| Enterobacter spp | 3 | 2.8 | 3 | 1 | 33.3 |
| Altro enterobacterales | 4 | 3.8 | 4 | 1 | 25 |
| Serratia | 8 | 7.5 | 8 | 0 | 0 |
| Pseudomonas aeruginosa | 38 | 35.8 | 32 | 8 | 25 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | 0.9 | 1 | 1 | 100 |
| Escherichia coli | 6 | 5.7 | 4 | 0 | 0 |
| Proteus | 3 | 2.8 | 3 | 0 | 0 |
| Acinetobacter | 11 | 10.4 | 10 | 8 | 80 |
| Emofilo | 3 | 2.8 | 0 | 0 | 0 |
| Morganella | 1 | 0.9 | 1 | 0 | 0 |
| Altro gram negativo | 2 | 1.9 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram - | 103 | 97.2 | 88 | 21 | 23.9 |
| Candida albicans | 1 | 0.9 | 0 | 0 | 0 |
| Candida parapsilosis | 1 | 0.9 | 0 | 0 | 0 |
| Candida tropicalis | 1 | 0.9 | 0 | 0 | 0 |
| Aspergillo | 5 | 4.7 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Funghi | 8 | 7.5 | 0 | 0 | 0 |
| Coronavirus | 2 | 1.9 | | | |
| Citomegalovirus | 3 | 2.8 | | | |
| Totale Virus | 5 | 4.7 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |

12.12.1 Raggruppamento dei microrganismi isolati nei pazienti infetti in degenza con VAP certe

| Microrganismo | N | N non testati | N con antibiogramma | N sensibili | N MDR | % MDR | N missing |
|---------------|----|---------------|---------------------|-------------|-------|-------|-----------|
| Escpm | 12 | 0 | 12 | 12 | 0 | 0.00 | 0 |
| Klebsiella | 23 | 0 | 22 | 20 | 2 | 5.56 | 1 |
| Pseudomonas | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2.78 | 0 |
| Streptococco | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0.00 | 0 |

12.12.2 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti infetti in degenza con VAP certe

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|------------------------|----|------------|--------------|-------|
| Klebsiella pneumoniae | 18 | Ertapenem | 2 | 11.11 |
| Klebsiella pneumoniae | 18 | Meropenem | 1 | 5.56 |
| Enterobacter spp | 3 | Ertapenem | 1 | 33.33 |
| Altro enterobacterales | 4 | Ertapenem | 1 | 25.00 |
| Altro enterobacterales | 4 | Meropenem | 1 | 25.00 |
| Acinetobacter | 10 | Imipenem | 5 | 50.00 |
| Acinetobacter | 10 | Meropenem | 8 | 80.00 |

| | | | | |
|--------------------------|----|-------------|---|--------|
| Pseudomonas aeruginosa | 32 | Imipenem | 3 | 9.38 |
| Pseudomonas aeruginosa | 32 | Meropenem | 8 | 25.00 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | Imipenem | 1 | 100.00 |
| Pseudomonas altra specie | 1 | Meropenem | 1 | 100.00 |
| Staphylococcus aureus | 16 | Meticillina | 7 | 43.75 |

12.13 Microrganismi isolati nei pazienti infetti in degenza con VAP (nuovi episodi)

Nella seguente tabella vengono considerate tutte le infezioni, ad esclusione dell'influenza A/H1N1 e del Covid-19.

| Infezioni con Microrganismi isolati | | |
|-------------------------------------|-----------|------|
| | N | % |
| No | 1 | 3.7 |
| Sì | 26 | 96.3 |
| Missing | 0 | |
| Totale infezioni | 27 | |
| Totale microrganismi isolati | 33 | |

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|-----------------------------------|-----------|--------------|---------------------|----------|-------------|
| Staphylococcus aureus | 2 | 7.4 | 2 | 1 | 50 |
| Streptococcus altra specie | 1 | 3.7 | 1 | 0 | 0 |
| Totale Gram + | 3 | 11.1 | 3 | 1 | 33.3 |
| Klebsiella pneumoniae | 5 | 18.5 | 4 | 1 | 25 |
| Klebsiella altra specie | 3 | 11.1 | 3 | 0 | 0 |
| Enterobacter spp | 3 | 11.1 | 2 | 1 | 50 |
| Serratia | 1 | 3.7 | 0 | 0 | 0 |
| Pseudomonas aeruginosa | 10 | 37.0 | 7 | 3 | 42.9 |
| Escherichia coli | 1 | 3.7 | 0 | 0 | 0 |
| Acinetobacter | 2 | 7.4 | 2 | 1 | 50 |
| Citrobacter | 1 | 3.7 | 1 | 0 | 0 |
| Totale Gram - | 26 | 96.3 | 19 | 6 | 31.6 |
| Candida albicans | 1 | 3.7 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Funghi | 1 | 3.7 | 0 | 0 | 0 |
| Coronavirus | 1 | 3.7 | | | |
| Citomegalovirus | 2 | 7.4 | | | |
| Totale Virus | 3 | 11.1 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |

12.13.1 Raggruppamento dei microrganismi isolati nei pazienti infetti in degenza con VAP (nuovi episodi)

12.13.2 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti infetti in degenza con VAP (nuovi episodi)

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|---------------|---|------------|--------------|---|
|---------------|---|------------|--------------|---|

| | | | | |
|------------------------|---|-------------|---|-------|
| Klebsiella pneumoniae | 4 | Ertapenem | 1 | 25.00 |
| Klebsiella pneumoniae | 4 | Meropenem | 1 | 25.00 |
| Enterobacter spp | 2 | Ertapenem | 1 | 50.00 |
| Acinetobacter | 2 | Imipenem | 1 | 50.00 |
| Acinetobacter | 2 | Meropenem | 1 | 50.00 |
| Pseudomonas aeruginosa | 7 | Imipenem | 1 | 14.29 |
| Pseudomonas aeruginosa | 7 | Meropenem | 3 | 42.86 |
| Staphylococcus aureus | 2 | Meticillina | 1 | 50.00 |

13 Pazienti con batteriemia in degenza (N = 128)

13.1 Trauma

| Trauma | N | % |
|---------|-----|------|
| No | 123 | 96.1 |
| Sì | 5 | 3.9 |
| Missing | 0 | 0 |

13.2 Stato Chirurgico

| Stato chirurgico | N | % |
|-----------------------|----|------|
| Medico | 98 | 76.6 |
| Chirurgico d'elezione | 10 | 7.8 |
| Chirurgico d'urgenza | 20 | 15.6 |
| Missing | 0 | 0 |

13.3 Tipologia

| Tipologia | N | % |
|----------------------------------|----|------|
| Batteriemia primaria sconosciuta | 40 | 31.2 |
| Batteriemia da catetere (CR-BSI) | 28 | 21.9 |
| Batteriemia secondaria | 84 | 65.6 |
| Missing | 0 | 0.0 |

13.4 Nuovi episodi oltre il primo

| Nuovi episodi oltre il primo | N | % |
|------------------------------|----|------|
| No | 62 | 91.2 |
| Sì | 6 | 8.8 |
| Missing | 0 | 0 |

13.5 Microrganismi isolati nei pazienti con batteriemia in degenza

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|-----------------------|---|--------------|---------------------|-------|-------|
| Staphylococcus aureus | 6 | 8.8 | 6 | 2 | 33.3 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|-------------|-----------|----------|-------------|
| Staphylococcus capitis | 4 | 5.9 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus haemolyticus | 5 | 7.4 | 5 | 3 | 60 |
| Staphylococcus hominis | 5 | 7.4 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus lugdunensis | 1 | 1.5 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus epidermidis | 18 | 26.5 | 0 | 0 | 0 |
| Enterococco faecalis | 7 | 10.3 | 6 | 0 | 0 |
| Enterococco faecium | 2 | 2.9 | 2 | 0 | 0 |
| Totale Gram + | 48 | 70.6 | 19 | 5 | 26.3 |
| Klebsiella pneumoniae | 5 | 7.4 | 2 | 1 | 50 |
| Klebsiella altra specie | 4 | 5.9 | 3 | 0 | 0 |
| Enterobacter spp | 3 | 4.4 | 2 | 0 | 0 |
| Altro enterobacterales | 1 | 1.5 | 1 | 0 | 0 |
| Serratia | 4 | 5.9 | 3 | 0 | 0 |
| Pseudomonas aeruginosa | 5 | 7.4 | 5 | 1 | 20 |
| Escherichia coli | 4 | 5.9 | 3 | 1 | 33.3 |
| Providencia | 1 | 1.5 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram - | 27 | 39.7 | 19 | 3 | 15.8 |
| Candida albicans | 5 | 7.4 | 0 | 0 | 0 |
| Candida parapsilosis | 2 | 2.9 | 0 | 0 | 0 |
| Candida altra specie | 1 | 1.5 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Funghi | 8 | 11.8 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Virus | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |

13.5.1 Raggruppamento dei microrganismi isolati nei pazienti con batteriemia in degenza

| Microrganismo | N | N non testati | N con antibiogramma | N sensibili | N MDR | % MDR | N missing |
|---------------|---|---------------|---------------------|-------------|-------|-------|-----------|
| Cons | 5 | 0 | 5 | 2 | 3 | 14.29 | 0 |
| Enterococco | 9 | 0 | 8 | 8 | 0 | 0.00 | 1 |
| Escpm | 4 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0.00 | 1 |
| Klebsiella | 9 | 0 | 5 | 4 | 1 | 4.76 | 4 |

13.5.2 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti con batteriemia in degenza

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|-----------------------------|---|-------------|--------------|-------|
| Klebsiella pneumoniae | 2 | Meropenem | 1 | 50.00 |
| Escherichia coli | 3 | Ertapenem | 1 | 33.33 |
| Escherichia coli | 3 | Meropenem | 1 | 33.33 |
| Pseudomonas aeruginosa | 5 | Imipenem | 1 | 20.00 |
| Pseudomonas aeruginosa | 5 | Meropenem | 1 | 20.00 |
| Staphylococcus haemolyticus | 5 | Meticillina | 3 | 60.00 |
| Staphylococcus aureus | 6 | Meticillina | 2 | 33.33 |

14 Pazienti con batteriemia (origine sconosciuta) in degenza (N = 40)

14.1 Infezioni multisito

| Infezione multisito | N | % |
|---------------------|----|------|
| No | 16 | 40.0 |
| Sì | 24 | 60.0 |
| Missing | 0 | 0 |

14.2 Incidenza di batteriemia (origine sconosciuta)

| Indicatore | Valore |
|------------|-------------|
| Stima | 1.24 % |
| CI (95%) | 0.89 - 1.69 |

* La percentuale viene calcolata come *pazienti infetti in degenza / pazienti ricoverati per 7 giorni*

14.3 Mortalità in TI

| Mortalità in TI | N | % |
|-----------------|----|------|
| Vivi | 19 | 48.7 |
| Deceduti | 20 | 51.3 |
| Missing | 1 | 0 |

14.4 Mortalità ospedaliera *

| Mortalità ospedaliera | N | % |
|-----------------------|----|------|
| Vivi | 15 | 39.5 |
| Deceduti | 23 | 60.5 |
| Missing | 2 | 0 |

* Statistiche calcolate su 40 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 0).

14.5 Degenza in TI (giorni)

| Indicatore | Valore |
|-----------------|--------------|
| Media (DS) | 23.9 (15.6) |
| Mediana (Q1-Q3) | 19 (15-26.5) |
| Missing | 1 |

14.6 Degenza ospedaliera (giorni) *

| Indicatore | Valore |
|------------|--------|
|------------|--------|

| | |
|-----------------|------------------|
| Media (DS) | 34.6 (41.5) |
| Mediana (Q1-Q3) | 22.5 (16.2-37.5) |
| Missing | 2 |

* Statistiche calcolate su 40 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 0).

14.7 Microrganismi isolati nei pazienti con batteriemia di origine sconosciuta in degenza

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|-----------------------------------|-----------|--------------|---------------------|----------|-------------|
| Staphylococcus aureus | 5 | 12.5 | 5 | 2 | 40 |
| Staphylococcus capitis | 4 | 10.0 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus haemolyticus | 1 | 2.5 | 1 | 1 | 100 |
| Staphylococcus hominis | 1 | 2.5 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus epidermidis | 8 | 20.0 | 0 | 0 | 0 |
| Enterococco faecalis | 6 | 15.0 | 5 | 0 | 0 |
| Enterococco faecium | 2 | 5.0 | 2 | 0 | 0 |
| Totale Gram + | 27 | 67.5 | 13 | 3 | 23.1 |
| Klebsiella pneumoniae | 3 | 7.5 | 2 | 1 | 50 |
| Klebsiella altra specie | 3 | 7.5 | 3 | 0 | 0 |
| Enterobacter spp | 1 | 2.5 | 1 | 0 | 0 |
| Altro enterobacterales | 1 | 2.5 | 1 | 0 | 0 |
| Serratia | 2 | 5.0 | 2 | 0 | 0 |
| Pseudomonas aeruginosa | 2 | 5.0 | 2 | 0 | 0 |
| Escherichia coli | 4 | 10.0 | 3 | 1 | 33.3 |
| Providencia | 1 | 2.5 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram - | 17 | 42.5 | 14 | 2 | 14.3 |
| Candida albicans | 3 | 7.5 | 0 | 0 | 0 |
| Candida parapsilosis | 1 | 2.5 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Funghi | 4 | 10.0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Virus | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |

14.7.1 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti con batteriemia in degenza

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|-----------------------------|---|-------------|--------------|--------|
| Klebsiella pneumoniae | 2 | Meropenem | 1 | 50.00 |
| Escherichia coli | 3 | Ertapenem | 1 | 33.33 |
| Escherichia coli | 3 | Meropenem | 1 | 33.33 |
| Staphylococcus haemolyticus | 1 | Meticillina | 1 | 100.00 |
| Staphylococcus aureus | 5 | Meticillina | 2 | 40.00 |

15 Pazienti con batteriemia da catetere in degenza (N = 28)

15.1 Infezione multisito

| Infezione multisito | N | % |
|---------------------|----|------|
| No | 11 | 39.3 |
| Sì | 17 | 60.7 |
| Missing | 0 | 0 |

15.2 Fattori di rischio

15.2.1 CVC (Catetere Venoso Centrale) (N = 3979)

| | N | % |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| No | 1244 | 31.4 |
| Sì | 2723 | 68.6 |
| Iniziata il primo giorno | 2592 | 65.1 |
| Missing | 12 | |

15.2.2 Durata (giorni)

| Indicatore | Valore |
|-----------------|-----------|
| Media (DS) | 7.3 (9.3) |
| Mediana (Q1-Q3) | 3 (1-9) |
| Missing | 5 |

15.2.3 Durata/degenza in TI (%)

| Indicatore | Valore |
|-----------------|---------------|
| Media (DS) | 96.2 (11.5) |
| Mediana (Q1-Q3) | 100 (100-100) |
| Missing | 5 |

15.2.4 Infezione locale da catetere (N = 3979)

| Infezione locale da catetere | N | % |
|------------------------------|------|-------|
| No | 3969 | 100.0 |
| Sì | 0 | 0.0 |
| Missing | 10 | 0 |

15.3 Giorni di CVC pre-batteriemia

| Indicatore | Valore |
|-----------------|-------------|
| N | 27 |
| Media (DS) | 13.6 (14.1) |
| Mediana (Q1-Q3) | 7 (5-16) |
| Missing | 1 |

15.4 Indicatori di incidenza di CR-BSI (Catheter-related bloodstream infection)

| Indicatore | Incidenza1 | Incidenza2 |
|------------|------------|------------|
| Stima | 1.4 | 1.7 |
| CI (95%) | 1.0 - 2.1 | 1.2 - 2.5 |

È possibile calcolare due indicatori di incidenza per i casi di VAP:

- Incidenza di CR-BSI 1 = Pazienti con CR-BSI/1000 giorni di CVC pre-CR-BSI;
- Incidenza di CR-BSI 2 = Pazienti con CR-BSI/pazienti con catetere per 12 giorni.

15.5 Rischio di contrarre CR-BSI

15.6 Mortalità in TI

| Mortalità in TI | N | % |
|-----------------|----|------|
| Vivi | 24 | 85.7 |
| Deceduti | 4 | 14.3 |
| Missing | 0 | 0 |

15.7 Mortalità ospedaliera *

| Mortalità ospedaliera | N | % |
|-----------------------|----|------|
| Vivi | 21 | 77.8 |
| Deceduti | 6 | 22.2 |
| Missing | 0 | 0 |

* Statistiche calcolate su 27 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 1).

15.8 Degenza in TI (giorni)

| Indicatore | Valore |
|-----------------|------------------|
| Media (DS) | 33.5 (17.7) |
| Mediana (Q1-Q3) | 29.5 (20.5-45.2) |
| Missing | 0 |

15.9 Degenza ospedaliera (giorni)*

| Indicatore | Valore |
|-----------------|--------------|
| Media (DS) | 52.4 (24.2) |
| Mediana (Q1-Q3) | 49 (30-71.5) |
| Missing | 0 |

* Statistiche calcolate su 27 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 1).

15.10 Microrganismi isolati nei pazienti con batteriemia da catetere in degenza

Nella seguente tabella vengono considerate tutte le infezioni, ad esclusione dell'influenza A/H1N1 e del Covid-19.

| Infezioni con Microrganismi isolati | | |
|-------------------------------------|-----------|-------|
| | N | % |
| No | 0 | 0.0 |
| Sì | 28 | 100.0 |
| Missing | 0 | |
| Totale infezioni | 28 | |
| Totale microrganismi isolati | 35 | |

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|-----------------------------------|-----------|--------------|---------------------|----------|-------------|
| Staphylococcus aureus | 1 | 3.6 | 1 | 0 | 0 |
| Staphylococcus haemolyticus | 4 | 14.3 | 4 | 2 | 50 |
| Staphylococcus hominis | 4 | 14.3 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus lugdunensis | 1 | 3.6 | 0 | 0 | 0 |
| Staphylococcus epidermidis | 10 | 35.7 | 0 | 0 | 0 |
| Enterococco faecalis | 1 | 3.6 | 1 | 0 | 0 |
| Totale Gram + | 21 | 75.0 | 6 | 2 | 33.3 |
| Klebsiella pneumoniae | 2 | 7.1 | 0 | 0 | 0 |
| Klebsiella altra specie | 1 | 3.6 | 0 | 0 | 0 |
| Enterobacter spp | 2 | 7.1 | 1 | 0 | 0 |
| Serratia | 2 | 7.1 | 1 | 0 | 0 |
| Pseudomonas aeruginosa | 3 | 10.7 | 3 | 1 | 33.3 |
| Totale Gram - | 10 | 35.7 | 5 | 1 | 20 |
| Candida albicans | 2 | 7.1 | 0 | 0 | 0 |
| Candida parapsilosis | 1 | 3.6 | 0 | 0 | 0 |
| Candida altra specie | 1 | 3.6 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Funghi | 4 | 14.3 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Virus | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |

15.10.1 Raggruppamento dei microrganismi isolati nei pazienti con batteriemia da catetere in degenza

15.10.2 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti con batteriemia in degenza

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|-----------------------------|---|-------------|--------------|-------|
| Pseudomonas aeruginosa | 3 | Imipenem | 1 | 33.33 |
| Pseudomonas aeruginosa | 3 | Meropenem | 1 | 33.33 |
| Staphylococcus haemolyticus | 4 | Meticillina | 2 | 50.00 |

16 Pazienti con batteriemia secondaria in degenza (N = 84)

16.1 Infezioni associate (top 10)

| Infezione | N | % |
|---|----|-----|
| Polmonite | 58 | 69 |
| Inf. basse vie respiratorie NON polmonite | 8 | 9.5 |
| Infezione vie urinarie NON post-chir. | 5 | 6 |
| Infezione del S.N.C. post-chirurgica | 2 | 2.4 |
| Peritonite secondaria NON chir. | 2 | 2.4 |
| Peritonite post-chirurgica | 2 | 2.4 |
| Infezione cute/tessuti molli post-chir. | 2 | 2.4 |
| Altra infezione fungina | 2 | 2.4 |
| Infezione da Citomegalovirus | 2 | 2.4 |
| Infezione locale da catetere | 1 | 1.2 |
| Missing | 0 | |

16.2 Mortalità in TI

| Mortalità in TI | N | % |
|-----------------|----|------|
| Vivi | 47 | 56.6 |
| Deceduti | 36 | 43.4 |
| Missing | 1 | 0 |

16.3 Mortalità ospedaliera *

| Mortalità ospedaliera | N | % |
|-----------------------|----|------|
| Vivi | 39 | 48.8 |
| Deceduti | 41 | 51.2 |
| Missing | 2 | 0 |

* Statistiche calcolate su 82 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 2).

16.4 Degenza in TI (giorni)

| Indicatore | Valore |
|-----------------|--------------|
| Media (DS) | 26.6 (15.7) |
| Mediana (Q1-Q3) | 22 (15-36.5) |
| Missing | 1 |

16.5 Degenza ospedaliera (giorni)*

| Indicatore | Valore |
|-----------------|----------------|
| Media (DS) | 43.4 (40.9) |
| Mediana (Q1-Q3) | 31.5 (20-49.2) |
| Missing | 2 |

* Statistiche calcolate su 82 pazienti, escludendo le riammissioni da reparto (N = 2).

17 Pazienti con nuovi episodi di batteriemia in degenza (N = 6)

17.1 Microrganismi isolati nei pazienti con batteriemia (nuovi episodi)

| Microrganismo | N | % su isolati | N con antibiogramma | N MDR | % MDR |
|-----------------------------------|----------|--------------|---------------------|----------|------------|
| Staphylococcus aureus | 1 | 16.7 | 1 | 1 | 100 |
| Staphylococcus haemolyticus | 1 | 16.7 | 1 | 1 | 100 |
| Staphylococcus epidermidis | 2 | 33.3 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Gram + | 4 | 66.7 | 2 | 2 | 100 |
| Klebsiella pneumoniae | 1 | 16.7 | 0 | 0 | 0 |
| Klebsiella altra specie | 1 | 16.7 | 0 | 0 | 0 |
| Pseudomonas aeruginosa | 1 | 16.7 | 1 | 1 | 100 |
| Escherichia coli | 1 | 16.7 | 1 | 0 | 0 |
| Totale Gram - | 4 | 66.7 | 2 | 1 | 50 |
| Totale Funghi | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Virus | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale Altri Microrganismi | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |

17.1.1 Raggruppamento dei microrganismi isolati nei pazienti con nuovi episodi di batteriemia

17.1.2 Resistenze antibiotiche di microrganismi responsabili MDR isolati nei pazienti con nuovi episodi di batteriemia

| Microrganismo | N | Resistenza | N resistenza | % |
|-----------------------------|---|-------------|--------------|-----|
| Pseudomonas aeruginosa | 1 | Imipenem | 1 | 100 |
| Pseudomonas aeruginosa | 1 | Meropenem | 1 | 100 |
| Staphylococcus haemolyticus | 1 | Meticillina | 1 | 100 |
| Staphylococcus aureus | 1 | Meticillina | 1 | 100 |

Appendice

Definizione di MDR

Per microrganismo MDR intendiamo un microrganismo che presenti almeno una delle resistenze ai relativi antibiotici elencati in tabella:

| Microrganismo | Antibiotico |
|--------------------------|--------------------------------|
| Klebsiella pneumoniae | Ertapenem, Imipenem, Meropenem |
| Klebsiella altra specie | Ertapenem, Imipenem, Meropenem |
| Citrobacter | Ertapenem, Imipenem, Meropenem |
| Enterobacter spp | Ertapenem, Imipenem, Meropenem |
| Altro enterobacterales | Ertapenem, Imipenem, Meropenem |
| Escherichia coli | Ertapenem, Imipenem, Meropenem |
| Morganella | Ertapenem, Imipenem, Meropenem |
| Proteus | Ertapenem, Imipenem, Meropenem |
| Serratia | Ertapenem, Imipenem, Meropenem |
| Acinetobacter | Ertapenem, Imipenem, Meropenem |
| Pseudomonas aeruginosa | Ertapenem, Imipenem, Meropenem |
| Pseudomonas altra specie | Ertapenem, Imipenem, Meropenem |

| | |
|-----------------------------|-------------|
| Staphylococcus haemolyticus | Meticillina |
| Staphylococcus aureus | Meticillina |
| Streptococcus pneumoniae | Penicillina |
| Streptococcus altra specie | Penicillina |
| Enterococco faecalis | Vancomicina |
| Enterococco faecium | Vancomicina |
| Enterococco altra specie | Vancomicina |

Raggruppamento Microrganismi

Il seguente raggruppamento è stato pensato per fornire una visualizzazione delle categorie principali di microrganismi, che sono state così definite:

- **Cons:** Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus haemolyticus, Staphylococcus hominis, Staphylococcus capitis, Staphylococcus lugdunensis
- **Streptococco:** Streptococcus pyogenes, Streptococcus agalactiae, Streptococcus altra specie
- **Enterococco:** Enterococco faecalis, Enterococco faecium, Enterococco altra specie
- **Klebsiella:** Klebsiella pneumoniae, Klebsiella altra specie
- **Escpm:** Proteus, Serratia, Providencia, Morganella
- **Pseudomonas:** Pseudomonas aeruginosa, Pseudomonas altra specie
- **Atipici:** Clamidia, Emofilo, Legionella
- **Candida:** Candida albicans, Candida auris, Candida glabrata, Candida krusei, Candida parapsilosis, Candida tropicalis, Candida specie non determinata, Candida altra specie