



"Gruppo di lavoro n. 1"

*"Giornate di sinergia tra la Farmacia
Ospedaliera, la Direzione Medica
Ospedaliera, l'Infettivologia, la
Microbiologia e la Medicina Interna:
Antimicrobial Stewardship".*

ESPRIMERE IL CONSUMO DEGLI ANTIBIOTICI NEL PERIODO 2008 – 2013

IN DDD

- **ESTRAPOLARE I CONSUMI DI ANTIBIOTICI IN UNITA' POSOLOGICHE**
- **CONVERTIRE I QUANTITATIVI IN MG**
- **REPERIRE LE GIORNATE DI DEGENZA OSPEDALIERA**
- **APPLICARE LA FORMULA PER CALCOLARE LE DDD**

la formula per il calcolo delle DDD per la farmaceutica territoriale è la seguente:

numero totale di DDD consumate nel periodo
(numero di abitanti x giorni nel periodo) / 1000

la formula per il calcolo delle DDD per la farmaceutica ospedaliera è la seguente:

Somma qi / somma gg degenza

i = codice Minsan

q = unità minima di scarico (confezioni/ddd/...)

ESPRIMERE IL CONSUMO DEGLI ANTIBIOTICI NEL PERIODO 2008 – 2013

IN DDD

E' NECESSARIO "AGGIUSTARE" I DATI ESTRAPOLATI

- **AGGIUNGERE IL CODICE ATC**
- **PERFEZIONARE L'ANAGRAFICA (FORMA FARMACEUTICA, DOSAGGIO...)**
- **SEPARARE FORMA FARMACEUTICA DA DESCRIZIONE ESTESA**

CONSUMO DI ANTIBIOTICI NELLA A.O.U. MAGGIORE DELLA CARITA' NEL PERIODO 2008 - 2013

MEDICINALI IN COMMERCIO

N° 365

PRINCIPI ATTIVI

N° 101

CENTRI DI COSTO PRINCIPALI

N°47

CENTRI DI PRELIEVO TOTALI

N° 203



Gruppo costituito da:

G. FARRAUTO e M.BONI (Tutors)

Francesco D'ALOIA

Manuela FRANCHINO

Scipione GATTI

Daniela KOZEL

Laura LANZONE

Emanuela PASTORELLI

Clemente PONZETTI

Antonella ROSSATI

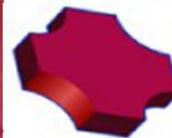
Maria TACCHINI

GRAZIE DELL'ATTENZIONE



SIFO

Società Italiana di Farmacia Ospedaliera
e dei Servizi Farmaceutici delle Aziende Sanitarie



ANMDO

Associazione Nazionale Medici Direzioni Ospedaliere

"Gruppo di lavoro n. 1"

*"Giornate di sinergia tra La Farmacia
Ospedaliera, la Direzione Medica
Ospedaliera, l'Infettivologia, la
Microbiologia e la Medicina Interna:
Antimicrobial Stewardship".*

Torino, 13.06.2014



SIFO

Società Italiana di Farmacia Ospedaliera
e dei Servizi Farmaceutici delle Aziende Sanitarie



Informazioni sui seguenti indicatori:

- 1) Numero di diagnosi di infezione delle vie urinarie e delle polmoniti comunitarie e dati sull'impiego della levofloxacin;
- 2) Dati sul consumo giornaliero di antibiotico (meropenem; levofloxacin) per tipologia di degenza;
- 3) Dati sulla spesa del farmaco.





Qual'  il punto di partenza?!





SOCIETÀ ITALIANA DI FARMACIA OSPEDALIERA
E DEI SERVIZI FARMACEUTICI DELLE AZIENDE SANITARIE



GIORNATE di SINERGIA TRA LA FARMACIA OSPEDALIERA,
LA DIREZIONE MEDICA OSPEDALIERA, L'INFETTIVOLOGIA,
LA MICROBIOLOGIA E LA MEDICINA INTERNA:
ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP

FOCUS GROUP

13 GIUGNO - 12 DICEMBRE 2014

Lo sviluppo di UN PROGETTO MULTICENTRICO di BENCHMARKING:
dall'indagine conoscitiva sulla prescrizione degli antibiotici a livello
ospedaliero NELLA REGIONE PIEMONTE ALLE PROSPETTIVE di MIGLIORAMENTO

Gruppo I (Tutor: M. Boni, G. Farrauto)

DATI COMPILATORE:

Cognome

Gruppo I: Tutors
G. Farrauto - M. Boni



HealthData
Consulting

Il Questionario!!





1) Nella tua azienda esiste un nucleo operativo sull'uso responsabile degli antibiotici degli antibiotici? Se sì con quali modalità lavora?

- - **VC:** *Nucleo operativo deliberato. Incontri periodici con Direttori di S.C. e S.S.*
- - **BI:** *formalizzato un gruppo strutturato. Costituisce report annuali su consumo ab, definendo le molecole da sottoporre a prescrizione motivata, motivazioni che verranno archiviate ed analizzate al fine di individuare le aree di intervento migliorativo; definisce ed aggiorna coi chirurghi gli schemi di ab-profilassi chirurgica.*
- - **ASL NO:** *coincide con la C.F.I. che, fra l'altro, discute i report prodotti sugli ab (utilizzo; richieste motivate per ab non ricompresi nel PTA); collabora con CommissPTA (confronto e discussione sui farmaci da inserire/togliere dal PTA).*
- - **AOU NO:** *team di A.S. deliberato (indicazione Assess Regionale nell'ambito del programma prevenz risch infett). Incontri periodici. → 1) Introduz nuova scheda per richiesta motivata ab (che prevede sempre una consulenza infettivologica). 2) verifica, corretta applicaz.e revisione dei prot di ab-profilassi (analisi dati cart clin; audit coi referenti delle divisioni).*





2) Nella tua azienda sono individuati referenti di reparto sull'uso responsabile degli antibiotici degli antibiotici? Se sì con quali modalità lavora?

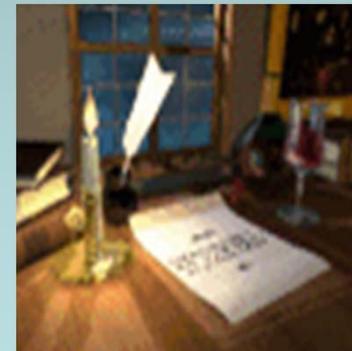
- - **VC: No**.
- - **BI: No**.
- - **ASL NO**: coincide con i **Direttori** (o resp.): questi predispongono la richiesta di ab non inclusi nel PTA.
- - **AOU NO**: coincidono con i **Referenti per le infez osped**. Collaborano col team di AS.





3) Nella tua azienda viene effettuata attività di formazione sulla appropriatezza prescrittiva degli antibiotici? Se sì con quali modalità?

- - **VC**: Corsi di aggiornamento.
- - **BI**: strutturati 2 eventi accreditati ECM.
- - **ASL NO**: a livello di Aula tramite corsi ECM e direttamente sul campo tramite consulenza dell'infettivologo che selezione, motiva, condivide l'utilizzo dell'AB più appropriato.
- - **AOU NO**: nel 2013 Corso su TB e MDR all'interno dei quali sono stati ricomprese indicazioni sul corretto utilizzo degli AB.





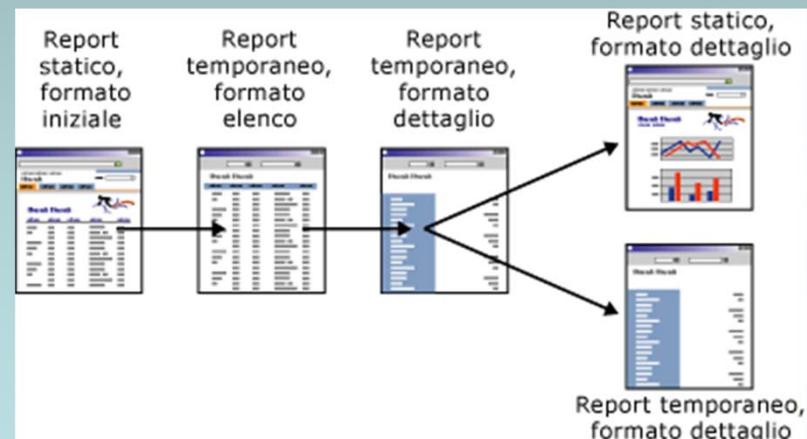
4) Nella tua azienda viene effettuata attività di audit sulla appropriatezza prescrittiva degli antibiotici? Se sì con quali modalità?

- - **VC:** *si*, anche all'interno dei Corsi di aggiornamento.
- - **BI:** *nessuna attività di audit strutturata* (anche se prevista nella pianificazione annuale dell'attività).
- - **ASL NO:** *si* in caso di utilizzo inappropriato.
- - **AOU NO:** *si*, il team di AS analizza le cartelle cliniche relative ad una struttura e si confronta col referente per le infez. Osped. In merito alla prescrizione terapeutica in indagine.



5) Nella tua azienda viene prodotto un rapporto sulla appropriatezza prescrittiva degli antibiotici? Se sì con quali modalità?

- - **VC**: solo una *verifica delle richieste motivate*.
- - **BI**: produzione di un report che *analizza tutte le richieste sottoposte a prescrizione motivata*.
- - **ASL NO**: *sì, trimestrale ed annuale, in particolare i trattamenti adottati su microorganismi Alert - microrganismi definiti anche "sentinella" a causa della loro elevata patogenicità ed elevata diffusibilità (esempi di patogeni sentinella sono Clostridium difficile, microrganismi con resistenze multiple, Legionella pneumophila)*.
- - **AOU NO**: *no*.





6) Nella tua azienda è presente attenzione ai costi derivanti dall'uso degli antibiotici? Se si con quali modalità?

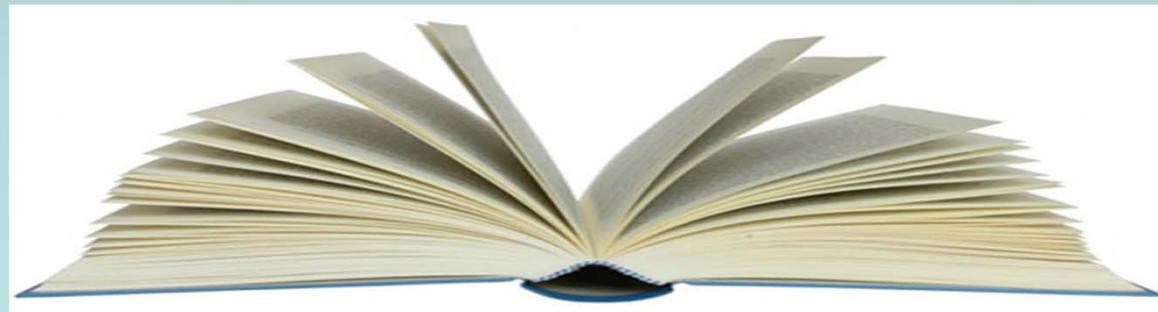
- - **VC:** *si, monitoraggio dei costi inerenti gli AB utilizzati e comunicazione ai Responsabili.*
- - **BI:** *report annuale sui costi sostenuti per gli AB, sulla base dell'assegnazione degli obiettivi di budget.*
- - **ASL NO:** *valutazione del volume costi/consumi e discussione coi responsabili di Struttura.*
- - **AOU NO:** *si, in ambito di CTO, incontri di budget, ecc.*





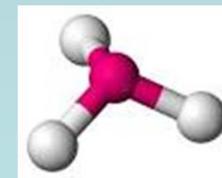
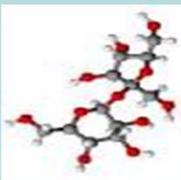
7) Il manuale di terapia antibiotica empirica è basato sui dati epidemiologici e sull'ecologia dell'Ospedale Molinette: pensi che le indicazioni di trattamento antibiotico empirico contenute nel manuale siano utilizzabili anche nella tua struttura? Se si specifica quali indicazioni e quantifichine la casistica per numero in percentuale globale e per numero percentuale per tipologia di reparto:

- - **VC:** valutazione da parte del CIO di un'iniziale applicazione con la Struttura MeCAU.
- - **BI:** si sta ancora valutando con le Strutture applicazione e fattibilità.
- - **ASL NO:** il manuale di terapia AB riflette fin nei dettagli le attuali linee guida sulla terapia AB empirica delle principali Soc. Med. Internazionali; prescindono da ogni tipo di organizzazione locale e come tali appaiono genericamente applicabili anche alla nostra realtà.
- - **AOU NO:** le indicazioni del Manuale Molinette coincidono con le indicazioni fornite dal CIO a beneficio delle Strutture dell'AOU per gran parte delle patologie riportate.



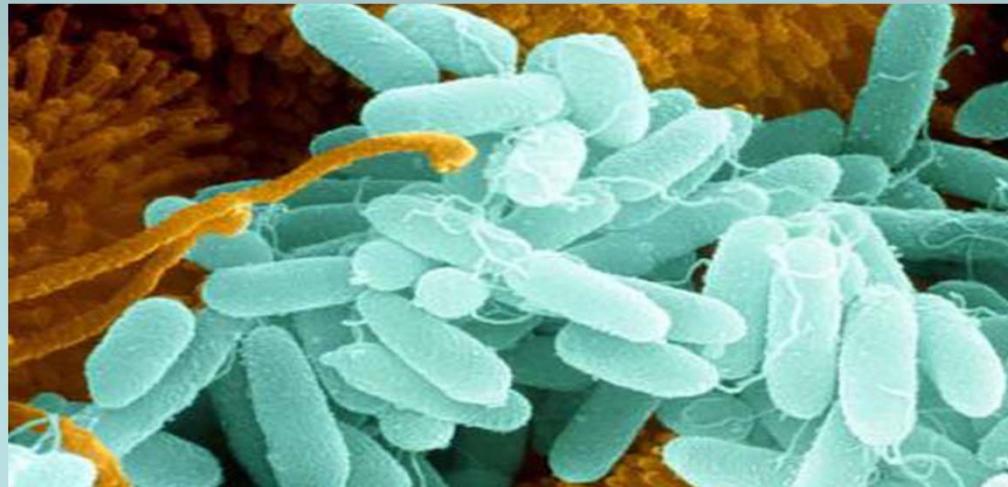
8) I suggerimenti di terapia delle principali e più comuni infezioni (cute e tessuti molli, polmone, vie urinarie e addome) contenuti nel manuale si discostano dalla tua pratica quotidiana? Se sì, quali sono le principali differenze specificando il diverso uso molecola/indicazione quantificandone la casistica per numero in percentuale globale e per numero percentuale per tipologia di reparto?

- - **VC**: si è ancora in una fase di valutazione.
- - **BI**: vedi punto 7 (*si sta ancora valutando con le Strutture applicazione e fattibilità*).
- - **ASL NO**: I suggerimenti del manuale Molinette **coincidono quasi perfettamente alla pratica quotidiana**, con qualche eccezione.
- - **AOU NO**: **principali differenze**: maggior uso di levofloxacina rispetto alla ciprofloxacina; maggior uso di piperacillina/tazobactam rispetto alle cefalosporine; utilizzo esteso di teicoplanina anziché vancomicina; dosaggi inferiori di ciprofloxacina e di piperacillina/tazobactam.



9) Dal punto di vista metodologico, il trattamento delle principali infezioni (cute e tessuti molli, polmone, vie urinarie e addome) è modulato sulla base del rischio di germi resistenti e sulla gravità dell'infezione. Sei d'accordo con questo approccio? Sia che sia si o no dettaglia meglio riportando qualche esempio specifico:

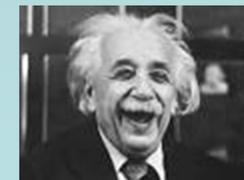
- - **VC:** *si è ancora in una fase di valutazione.*
- - **BI:** *vedi punto 7 (si sta ancora valutando con le Strutture applicazione e fattibilità).*
- - **ASL NO:** *si, le linee guida internazionali sono basate su questo concetto che è razionale ed evidenced based.*
- - **AOU NO:** *si, ad esempio le infezioni cute e tessuti molli.*





10) Quale è la modalità di misurazione del consumo di antibiotici più adatta alla Tua realtà ospedaliera? Esprimete il consumo globale delle vostre aziende dei vari principi attivi e successivamente questo consumo suddividetelo per reparto nell'anno 2013 in DDD. Esprimete il consumo globale in ddd degli 5 anni 2008-2013. Fate la stessa cosa per il consumo in EURO. Esprimete il valore DDD media / Giornate di degenza questo indicatore rappresenta la propensione all'utilizzo della risorsa farmaco. E' opportuno, dove possibile, calcolare l'indicatore separatamente per regime di attività (day hospital, ricovero ordinario) poiché la tipologia di farmaci utilizzata in DH è più circoscritta rispetto a quelli utilizzati in ricovero ordinario e una diversa composizione dei due regimi di ricovero in strutture diverse può inficiare le valutazioni effettuate sull'indicatore aggregato. FORMULA: $\sum i q_i / \sum gg$ di degenza (DH/RO) dove q=quantità minima di scarico (confezioni, ddd etc..). i= codice minsan

- - **VC:** la misurazione del consumo si esprime in quantità e costi (fiale utilizzate e spesa sostenuta). L'indicatore DDD non è stato utilizzato come dato informativo.
- - **BI:** 2013: consumo di antibatterici 86 DDD/100 giornate di degenza (spesa 468.210 €). Nel 2012 81 DDD/100 giornate di deg.(428.708 €). L'indicatore è costruito solo sui ricoveri ordinari.
- - **ASL NO:** il consumo di AB in ospedale è la dose in gr/gg degenza (il sistema informatico lavora sul numero di fiale che devono essere convertite in gr. Che a sua volta devono essere convertiti in DDD).
- - **AOU NO:**.....





11) È possibile avere una stima di dati di consumo degli antibiotici sul territorio?

Se si esprime la domanda secondo le modalità della domanda precedente:

- - **VC:** *si*, estraibili dalle ricette avviate dalle farmacie convenzionate con l'ASL
- - **BI:** *al momento non disponibile un dato analizzabile in maniera utile.*
- - **ASL NO:** *è in corso di elaborazione.*
- - **AOU NO:**



12) Quale è secondo Te il metodo “più immediato” utilizzabile per avere un feedback sul consumo di antibiotici e sulle aree di miglioramento possibili nella tua realtà? Come penseresti di correlare questo dato con i valori di drg delle infezioni ?
 $\sum i q_i / \sum \text{Tot punti DRG}$. I punti DRG sono il macro indicatore più significativo per un confronto tra le varie strutture assistenziali. L'indicatore rappresenta le dosi di farmaco utilizzate in rapporto alla complessità della casistica trattata.

- - **VC:**
- - **BI:** *prescrizione farmacologica informatizzata*. Per poter utilmente correlare il consumo degli AB con il punto DRG sarebbe necessario ottenere che tutte le infezioni fossero sempre segnalate nella SDO (ma non sempre avviene).
- - **ASL NO:** *il metodo più immediato è il gr/gg degenza*. Ugualmente un indicatore di stabilizzazione il consumo gr/punti DRG, ed insieme potrebbero risultare essere un indicatore quantitativo del consumo di AB. Benchmarking come comparazione fra reparti simili di diverse Strutture ospedaliere.
- - **AOU NO:** *analisi con sistema EUSIS* (Piattaforma modulare, parametrica e flessibile per la gestione amministrativo-contabile e direzionale delle strutture sanitarie ed ospedaliere) che consente di evidenziare a colpo d'occhio il maggior consumo per ogni gruppo terapeutico di farmaco + costo per struttura, dato che può essere incrociato col DRG.



ASL VERCELLI

Sul territorio i dati di consumo dei farmaci sono estraibili dalle ricette spedite dalle farmacie convenzionate con le ASL. Nella Tabella si riporta il dato di consumo degli antibiotici, anno 2013, di ASL VC, del Piemonte e dell'Italia, in termini di spesa e dosi per abitanti (DDD/1000 abitanti residenti/die):

Nell'analisi delle quantità di antibiotici prescritti si è fatto riferimento alle DDD (Defined Daily Dose o dose definita die), che rappresentano la dose di mantenimento per giorno di terapia, in soggetti adulti, relativamente all'indicazione terapeutica principale della sostanza (si tratta quindi di una unità standard e non della dose raccomandata per il singolo paziente). Il numero di DDD prescritte viene rapportato a 1000 abitanti per ciascun giorno del periodo temporale in esame (settimana, mese, anno, ecc.). La DDD consente di aggregare le prescrizioni indipendentemente dalla sostanza prescritta e dal dosaggio della singola confezione.



ANTI-BATTERICI PER USO SISTEMICO	SPESA NETTA SSN ANNO 2013	SPESA NETTA SSN x 1000 AB. RES. ANNO 2013	DDD x 1000 AB. RES. DIE ANNO 2013
Italia	564.800.590,38	9.509,35	22,29
Piemonte	35.462.621,08	8.137,99	19,14
Vercelli	1.474.775,91	8.478,21	19,16

Fonte dati IMS Sfera Healths



Infezioni





A.O.U.



a) Polmoniti comunitarie anno 2103: **n. 516.**

1801: 16; 2401: 40; 2601: 188; 2602: 153; 2603: 36; 2606: 2; 2901: 8; 2902: 4; 3201: 2; 3901: 26; 4903: 2; 5601: 1; 5801: 1; 6401: 5; 6701: 5; 6801: 26; 7001: 2.

b) Infezioni vie urinarie anno 2013: **n. 203.**

4301: 53; 3901: 12; 2401: 14; 2601: 27; 2602: 8; 2603: 53; 2901: 22; 2902: 12; 3701: 1; 3702: 1.

c) Setticemia anno 2013: **n. 324.**

0801: 1; 0802: 1; 1801: 5; 1903: 3; 2401: 28; 2601: 79; 2602: 113; 2603: 36; 2606: 2; 2801: 2; 2901: 4; 2902: 26; 3201: 1; 4301: 11; 4903: 3; 5801: 1; 6401: 4; 6701: 4.





Polmoniti comunitarie anno 2013: **n. 516.**

- a) 1801: **16;**
- b) Mal. Inf.: **40;**
- c) Med Univ.: **188;** Med Osped.: **153;** Med. Gall.: **36;** 2606: **2;**
- d) Nefrol. Dial. Univ.: **8;** Nefrol. Dial. Osped.: **4;**
- e) Neurol.: **2;**
- f) Pediatria: **26;**
- g) 4903: **2;**
- h) Recupero Funzionale: **1;**
- i) Gastroenterologia: **1;**
- l) Oncologia: **5;**
- m) 6701: **5;**
- n) Pneumologia: **26;**
- o) Radioterapia: **2.**



Infezioni vie urinarie anno 2013: **n. 203.**

- a) Mal. Infettive: **14**;
- b) Med. Univ.: **27**; Med. Osped.: **8**; Med. Galliate: **53**;
- c) Nefrol. Dial. Univ.: **22**; Nefrol. Dial. osped.: **12**;
- d) Ginecolog. Ost. Univ.: **1**; Ginecolog. Ost. Osped.: **1**
- e) Pediatria: **12**;
- f) Urologia: **53**;



Setticemia anno 2013: **n. 324.**

- a) Cardio Univ.: **1**; Cardio Osp.: **1**;
- b) 1801: **5**;
- c) Diabetolog.: **3**;
- d) Mal. Infett.: **28**;
- e) Med. Univ.: **79**; Med. Osped.: **113**; Med. Gall.: **36**; 2606: **2**;
- f) 2801: **2**;
- g) Nefrol. Univ.: **4**; Nefrol. Osp.: **26**;
- h) Neurol.: **1**;
- i) Urol.: **11**;
- l) 4903: **3**;
- m) Gastro.: **1**;
- n) Oncol.: **4**;
- o) 6701: **4**.

Attività Anno 2013



<u>ANNO</u> <u>2013</u>	A.O.U. PI: 630 do + 140 dh	ASLVC PI: vc264 + bs102 do vc 39 + bs 12 dh	ASLNO PI: 245 do + 37 dh	ASLBI PI: 432 do + 51 dh
<i>Numero ricoveri d.o.</i>	21.982	VC 8.682 BSesia 4.866 Totale 13.548	9.369	4.709
<i>Giornate di degenza ord.</i>	165.757 (D.M. = 7,54)	(43.845v + 14.388 b) = <u>58.233</u> (D.M. = 4,29)	50.135 (D.M. = 5.35)	39.163 (D.M. = 9,57)
<i>Casi in d.h.</i>	11.455	VC 2.765 BSesia 1.149 Totale 3.914	2.675	5.424
<i>Accessi d.h.</i>	19.609	VC 3.536 BSesia 1.971 Totale 5.507	6.219	14.156



SIFO

Società Italiana di Farmacia Ospedaliera
e dei Servizi Farmaceutici delle Aziende Sanitarie



ANMDO

Associazione Nazionale Medici Direzioni Ospedaliere

Degenza ordinaria

<u>1° Quadrim.</u> <u>2013 vs 2014</u>	A.O.U. PI: 630 do + 140 dh	ASLVC PI: vc264+ bs102do vc39 + bs 12dh	ASLNO PI: 245 do + 37 dh	ASLBI PI: 432 do + 51 dh
<i>Ricoveri</i> <i>I quad. 2013</i>	5.599	VC 2.922 Bsesia 1.342 <i>Totale</i> <u>4.264</u>	3.020	4.709
<i>gg. Degenza</i> <i>I quad. '13</i>	43.364 (D.M. = 7,74)	(21.243 v + 7.324 b) = <u>28.567</u> (D.M. = 6,69)	16.984 (D.M. = 5,62)	39.163 (D.M. = 5,62)
<i>Ricoveri</i> <i>I quad. 2014</i>	5.381	VC 2.867 BSesia 1.381 <i>Totale</i> <u>4.248</u>	3.202	4.411
<i>gg. Degenza</i> <i>I quad. '14</i>	37.805 (D.M. = 7,02)	(24.051 v + 8.296 b) = <u>32.347</u> (D.M. = 7,61)	17.054 (D.M. = 5,32)	36.915 (D.M. = 9,63)



SIFO

Società Italiana di Farmacia Ospedaliera
e dei Servizi Farmaceutici delle Aziende Sanitarie



ANMDO

Day Hospital

<u>1° Quadrim.</u> <u>2013 vs '14</u>	A.O.U. PI: 630 do + 140 dh	ASLVC PI: vc264 + bs102do vc 39 + bs 12 dh	ASLNO PI: 245 do + 37 dh	ASLBI PI: 432 do + 51 dh
<i>Casi d.h.</i> <i>I quad. 2013</i>	<u>3.038</u>	VC 935 Bsesia 584 <i>Totale</i> <u>1.519</u>	<u>859</u>	<u>1.792</u>
<i>Accessi d.h.</i> <i>I quad. '13</i>	<u>4.751</u>	VC 1.261 Bsesia 648 <i>Totale</i> <u>1.909</u>	<u>1.961</u>	<u>3.096</u>
<i>Casi d.h.</i> <i>I quad. 2014</i>	<u>2.826</u>	VC 895 BSesia 568 <i>Totale</i> <u>1.463</u>	<u>944</u>	<u>1437</u>
<i>Accessi d.h.</i> <i>I quad. '14</i>	<u>4.306</u>	VC 941 Bsesia 587 <i>Totale</i> <u>1.528</u>	<u>2.167</u>	<u>1901</u>

ANNO 2013	A.O.U. pl: 630 do + 140 dh	ASLVC Pl: 366 do + 51 dh	ASLNO Pl: 245 do + 37 dh	ASLBI Pl: 432 do + 51 dh
Infezioni Urinarie	203	69	191	368
Polmoniti Comunitarie	516	446	335	570 <i>(sia nosocomiale che comunitaria)</i>
Setticemia	324	64	90	163



SIFO

Società Italiana di Farmacia Ospedaliera
e dei Servizi Farmaceutici delle Aziende Sanitarie



ANNO 2013	A.O.U. Ric. 21.982 G.d. 165.757	ASLVC Ric. 13.548 G.d. 58.233	ASLNO Ric. 9.369 G.d. 50.135	ASLBI Ric. 4.709 G.d. 39.163
Infezioni Urinarie	203	69	191	368
Polmoniti Comunitarie	516	446	335	570 <i>(sia nosocomiale che comunitaria)</i>
Setticemia	324	64	90	163



SIFO

Società Italiana di Farmacia Ospedaliera
e dei Servizi Farmaceutici delle Aziende Sanitarie



Antibiotico	2009	2010	2011	2012	2013
LEVOXACIN*IV FL 100ML 5MG/ML	15.757	9.344	8.450	202	8.652
LEVOFLOXACINA TE*5CPR 500MG					20.335
LEVOFLOXACINA DR RE*5CPR 250MG				12.540	530
LEVOFLOXACINA LIM*25FL 100ML					7426



SIFO

Società Italiana di Farmacia Ospedaliera
e dei Servizi Farmaceutici delle Aziende Sanitarie



Antibiotico	2009	2010	2011	2012	2013
MEROPENEM HIK*EV POLV 10FL 1G	-----	-----	7.665	3.060
MEROPENEM KABI*EV POLV 10FL 1G	-----	9.900



SIFO

Società Italiana di Farmacia Ospedaliera
e dei Servizi Farmaceutici delle Aziende Sanitarie



Conclusioni?!





Grazie per l'attenzione!

■■■■■