

NUOVE OPPORTUNITÀ TERAPEUTICHE NELLA LLC

Davide Croce

*Centro di ricerca in economia e management in sanità e nel sociale
(CREMS) – LIUC Università C. Cattaneo*



REVOLUTIONARY ROAD IN CLL

Innovazione rivoluzionaria nella terapia
della leucemia linfatica cronica

Padova, 22 maggio 2024
Hotel NH Padova

Prima di avviare la presentazione

Chiediamo a Gemini

Prompt:

Ciao sono un ematoogo e devo fare una valutazione comparata tra le terapie a durata fissa comprese le combo e le terapie a durata indefinita per la leucemia linfatica cronica utilizzando l'health technology assessment nel modello eunetha coremodel con riferimento alla valutazione economica, organizzativa e nella prospettiva del paziente. Fai un report, poi prepara le diapositive ppt

REVOLUTIONARY ROAD IN CLL

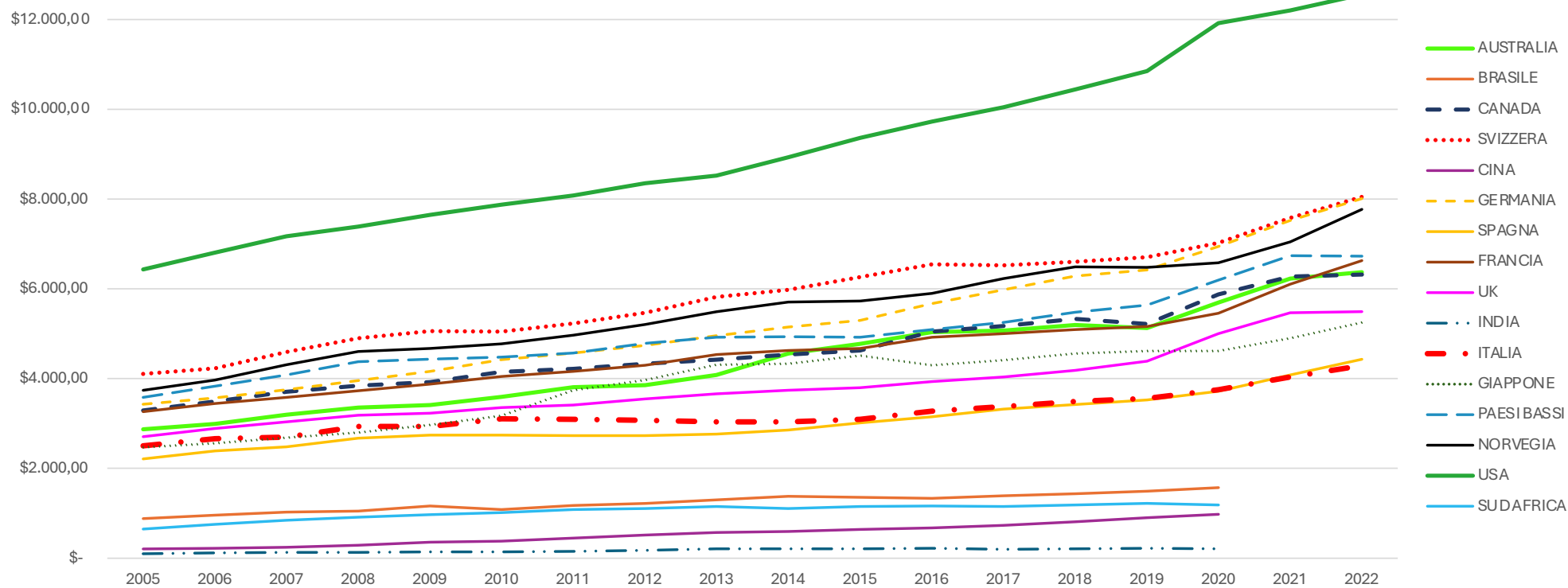
Innovazione rivoluzionaria nella terapia della leucemia linfatica cronica



Padova, 22 maggio 2024

Hotel NH Padova

Spesa totale pro-capite in \$ PPP (2005-2022)



Fonte: WHO, National Health Accounts, Rielaborazione CREMS 2024



REVOLUTIONARY ROAD IN CLL
 Innovazione rivoluzionaria nella terapia della leucemia linfatica cronica

Padova, 22 maggio 2024
 Hotel NH Padova

Spesa Sanitaria corrente di Contabilità Nazionale

| | Spesa sanitaria come % del PIL | | PUBBLICA | | PRIVATA | | | | Spesa pro-capite in \$ a PPP | |
|-------------------|--------------------------------|-------------|--|--------------|---|--------------|--|-------------|------------------------------|-----------------|
| | | | Spesa sanitaria pubblica come % spesa totale | | Spesa sanitaria out-of-pocket come % spesa totale | | Spesa sanitaria assicurata come % spesa totale | | | |
| | | | 2005 | 2021 | 2005 | 2021 | 2005 | 2021 | | |
| Australia | 7.99 | 10.54 | 71.84 | 76.04 | 19.64 | 13.82 | 8.52 | 10.14 | 2.841.89 | 7.055.37 |
| Brasile | 8.04 | 9.89 | 41.63 | 45.54 | 35.88 | 22.65 | 22.49 | 31.81 | 883.01 | 761.27 |
| Canada | 9.04 | 12.33 | 73.04 | 72.92 | 15.37 | 14.02 | 11.60 | 13.06 | 3.290.42 | 6.470.07 |
| Cina | 4.18 | 5.38 | 32.76 | 54.07 | 57.69 | 34.39 | 9.55 | 11.54 | 207.14 | 670.51 |
| Francia | 10.21 | 12.31 | 72.55 | 75.62 | 7.37 | 8.92 | 20.08 | 15.46 | 3.135.56 | 5.380.88 |
| Germania | 10.31 | 12.93 | 75.68 | 79.05 | 14.12 | 12.16 | 10.20 | 8.79 | 3.277.21 | 6.626.00 |
| Giappone | 7.66 | 10.82 | 81.17 | 84.72 | 15.67 | 12.03 | 3.16 | 3.25 | 2.453.01 | 4.347.34 |
| India | 3.79 | 3.28 | 20.13 | 34.27 | 73.15 | 49.82 | 6.72 | 15.91 | 113.84 | 74.04 |
| Italia | 8.34 | 9.38 | 77.49 | 75.46 | 21.61 | 21.89 | 0.91 | 2.65 | 2.516.80 | 3.349.60 |
| Norvegia | 8.33 | 9.92 | 83.05 | 85.56 | 16.71 | 14.05 | 0.23 | 0.39 | 3.995.40 | 9.020.63 |
| Olanda | 9.10 | 11.29 | 68.42 | 69.73 | 9.88 | 9.38 | 21.69 | 20.89 | 3.425.70 | 6.539.20 |
| Russia | 4.77 | 7.39 | 61.14 | 71.17 | 31.93 | 27.22 | 6.92 | 1.61 | 603.80 | 935.73 |
| Spagna | 7.73 | 10.74 | 71.56 | 71.60 | 21.76 | 21.00 | 6.68 | 7.40 | 2.152.15 | 3.234.29 |
| Sud Africa | 7.69 | 8.27 | 40.00 | 60.38 | 11.31 | 5.51 | 48.68 | 34.11 | 752.90 | 583.67 |
| Svizzera | 10.00 | 11.80 | 31.05 | 36.21 | 27.14 | 22.71 | 41.81 | 41.08 | 4.189.07 | 10.897.45 |
| UK | 8.44 | 12.36 | 81.29 | 83.69 | 13.94 | 13.51 | 4.77 | 2.80 | 2.761.30 | 5.738.48 |
| USA | 14.61 | 17.36 | 45.39 | 55.40 | 13.92 | 10.70 | 40.69 | 33.90 | 6.454.40 | 12.012.24 |

Fonte: WHO, National Health Accounts, 2024, rielaborazione CREMS



REVOLUTIONARY ROAD IN CLL

Innovazione rivoluzionaria nella terapia della leucemia linfatica cronica

Padova, 22 maggio 2024

Hotel NH Padova

Spesa sanitaria trasmessa al Sistema TS per la dichiarazione dei redditi precompilata – Anni 2016-2022 (valori in miliardi di euro e variazioni percentuali)

| Soggetti invianti | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2022 vs 2021 (Variazione percentuale) |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| Farmacie pubbliche e private | 8,29 | 8,96 | 9,51 | 9,93 | 10,24 | 10,98 | 11,97 | 9,0% |
| Strutture pubbliche | 2,13 | 2,20 | 2,27 | 2,28 | 1,47 | 1,84 | 2,04 | 10,7% |
| Strutture private accreditate | 5,26 | 5,72 | 6,01 | 6,35 | 5,82 | 6,70 | 7,00 | 4,6% |
| Medici chirurghi | 7,18 | 7,30 | 7,49 | 7,86 | 5,90 | 7,65 | 8,04 | 5,0% |
| - Medici | 2,56 | 2,58 | 2,65 | 2,38 | 1,55 | 2,20 | 2,39 | 9,0% |
| - Odontoiatri | 4,62 | 4,72 | 4,84 | 5,47 | 4,35 | 5,46 | 5,65 | 3,5% |
| Strutture autorizzate | 3,05 | 3,62 | 4,10 | 4,79 | 3,93 | 5,55 | 6,29 | 13,4% |
| Altri operatori sanitari | 2,21 | 2,69 | 2,90 | 3,14 | 3,01 | 3,75 | 4,13 | 10,2% |
| - Parafarmacie | 0,29 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,55 | 0,67 | 21,7% |
| - Ottici | 1,45 | 1,83 | 1,95 | 2,06 | 1,92 | 2,29 | 2,43 | 5,8% |
| - Psicologi | 0,47 | 0,49 | 0,53 | 0,61 | 0,58 | 0,88 | 1,01 | 14,9% |
| - Tecnici radiologi | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 26,3% |
| - Infermieri | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 1,3% |
| - Ostetrici | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 8,4% |
| Soggetti presenti dal 2016 | 28,13 | 30,48 | 32,29 | 34,35 | 30,37 | 36,47 | 39,48 | 8,2% |
| Strutture sanitarie militari | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11,3% |
| Esercenti professioni sanitarie | | | | 0,49 | 0,42 | 0,66 | 0,74 | 11,9% |
| Soggetti presenti dal 2019 | | | | 0,49 | 0,42 | 0,66 | 0,74 | 11,9% |
| Iscritti agli elenchi speciali ad esaurimento (DM 9/8/2019) | | | | | | 0,03 | 0,04 | 24,2% |
| Soggetti presenti dal 2021 | | | | | | 0,03 | 0,04 | 24,2% |
| Totale | 28,13 | 30,48 | 32,29 | 34,85 | 30,79 | 37,16 | 40,26 | 8,3% |
| Variazione % | | 8,3% | 5,9% | 7,9% | -11,6% | 20,7% | 8,3% | |

Fonte



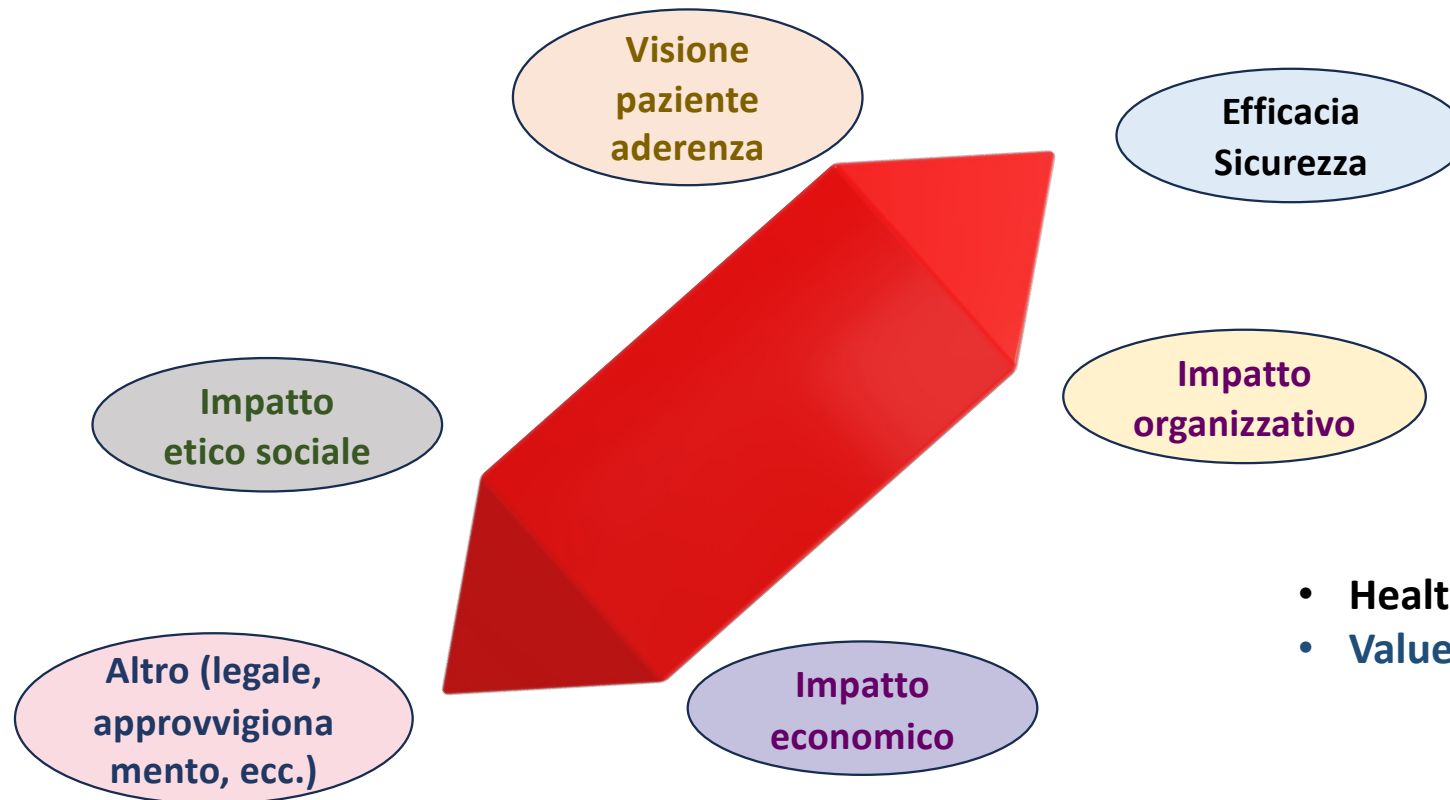
Il contesto di innovazione tecnologica in sanità

Tetti di spesa farmaceutica negli anni nella normativa italiana

| Fonte legislativa | Tetto di spesa territoriale (convenzionata) | Tetto di spesa ospedaliera (diretta) | Tetto di spesa farmaceutica complessiva |
|-------------------------|---|--------------------------------------|---|
| L. 405/2001 (art.5) | 13,0% | - | 13,0% |
| L. 326/2003 (art. 48) | - | - | 16,0% |
| L. 222/2007 (art. 5) | 14,0% | 2,4% | 16,4% |
| L. 77/2009 (art. 13) | 13,6% | 2,4% | 16,0% |
| L. 102/2009 (art. 22) | 13,3% | 2,4% | 15,7% |
| L. 135/2012 (art. 15) | 13,1% | 2,4% | 15,5% |
| L. 135/2012 (art. 15) | 11,35% | 3,5% | 14,85% |
| L. 232/16 | 7,96% | 6,89% | 14,85% |
| L. 178/20 | 7,00% | 7,85% | 14,85% |
| L.231/21 (c.281) | | | |
| • 2022 | • 7,00% | • 8,00% | • 15,00% |
| • 2023 | • 7,00% | • 8,15% | • 15,15% |
| • 2024 | • 6,80% | • 8,50% | • 15,30% |



Le conseguenze dell'utilizzo di una tecnologia sanitaria



- Health Technology Assessment
- Value Based Healthcare

REVOLUTIONARY ROAD IN CLL

Innovazione rivoluzionaria nella terapia della leucemia linfatica cronica



Padova, 22 maggio 2024

Hotel NH Padova

Come possiamo valutare una terapia a durata fissa nella LLC?



1. Impatto organizzativo
2. Impatto economico
3. Impatto sul paziente (secondo Value Based Healthcare)
4. Al ci aiuta?

Quali sono le ricadute sull'utilizzo della tecnologia (organizzazione e costi)

Fixed-duration treatment

| Anno I | Anno II | Anno III | Anno IV |
|--------|---------|----------|---------|
| 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 2 | 2 | 2 |
| | | 2 | 2 |
| | | | 2 |

Terapia a **durata fissa**:
dopo 4 anni coorte di 20 pazienti,
trattati 2 pazienti per anno

Chronic treatment

| Anno I | Anno II | Anno III | Anno IV |
|--------|---------|----------|---------|
| 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 2 | 2 | 2 |
| | | 2 | 2 |
| | | | 2 |

Terapia **cronica**:
dopo 4 anni coorte di 20 pazienti,
trattati da 2 a 8 pazienti per anno

Misure economiche in sanità

- **Accettabilità** = costo opportunità = *Cost-Effectiveness Threshold* = *limite di accettabilità del rapporto di costo efficacia*, cioè la **cost-effectiveness analysis** fornisce come risultato il cosiddetto **value for money**.
- Esempio quando voi acquistate una camicia

- **Sostenibilità = budget (financial) impact model** = Due scenari vengono comparati: il contesto in cui la nuova tecnologia viene implementata, e il contest senza la nuova tecnologia.
- Esempio quando voi acquistate una casa

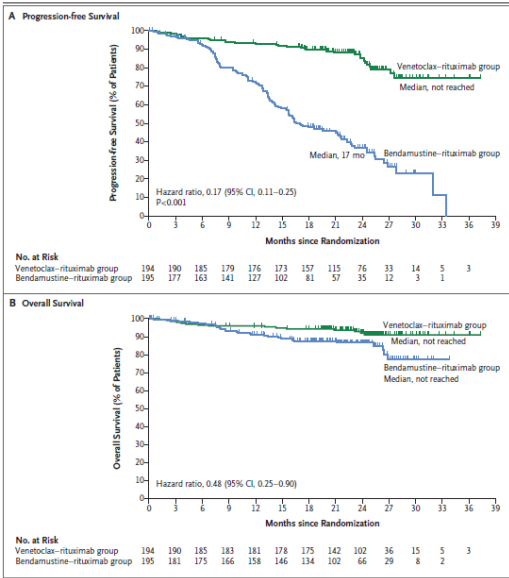
ORIGINAL ARTICLE

Venetoclax–Rituximab in Relapsed or Refractory Chronic Lymphocytic Leukemia

J.F. Seymour, T.J. Kipps, B. Eichhorst, P. Hillmen, J. D’Rozario, S. Assouline, C. Owen, J. Gerecitano, T. Robak, J. De la Serna, U. Jaeger, G. Cartron, M. Montillo, R. Humerickhouse, E.A. Punnoose, Y. Li, M. Boyer, K. Humphrey, M. Mobasher, and A.P. Kater

Costo Efficacia

- 1. È rimborsato, quindi AIFA lo ritiene di valore per il SSN
- 2. Essendo rimborsato ha un suo *budget*, assegnato da AIFA all’interno del *budget* farmaceutico globale*



* I *budget* aziendali della spesa farmaceutica per acquisti diretti sono attribuiti dall’Agenzia Italiana del Farmaco a ciascuna azienda farmaceutica (per singolo titolare di AIC) in attuazione di quanto disposto dell’art. 15, commi 7 e 8, del decreto-legge 6 luglio 2012, convertito con modificazioni dalla legge 7 agosto 2012, n.135.



Budget Impact Analysis

Analisi di costo-terapia



Analisi di costo-terapia nel trattamento in prima e seconda linea della leucemia linfatica cronica

G.M. Rigolin¹ | A. Cuneo¹ | G. Pompilio² | D. Integlia²

¹Sezione di Ematologia e Reumatologia, Dipartimento di Scienze Mediche, Azienda Ospedaliero-Universitaria, Arcispedale S. Anna, Università di Ferrara, Ferrara, Italia

²Integrated Solution of Health Economics and Organizations (ISHEO), Roma, Italia

Tre scenari di trattamento per la CLL R/R: Le analisi di costo-terapia adottate permettono di confrontare i costi diretti di una terapia a durata fissa (VEN+G/VEN+R) e di un trattamento in somministrazione continua (IBR e ACA) fino alla progressione.

REVOLUTIONARY ROAD IN CLL

Innovazione rivoluzionaria nella terapia della leucemia linfatica cronica



Padova, 22 maggio 2024

Hotel NH Padova

Budget Impact Analysis

Analisi di costo-terapia

RISULTATI

L'adozione in prima e seconda linea della terapia a durata fissa con Venetoclax (VEN+G e VEN+R) rispetto al trattamento continuo con Ibrutinib (IBR) o acalabrutinib (ACA) per il trattamento della LLC, considerando un orizzonte temporale di 48 e 59 mesi e per entrambi i casi una popolazione di 1.000 pazienti, genera costi minori pari a rispettivamente **-198.717.457€** e **-166.869.605€**.

Grazie ai minori costi generati dalle combinazioni VEN+G e VEN+R e al loro costo per paziente pari a **96.304€** e **195.805€**, è possibile trattare 2.063 e 592 pazienti in più con i regimi a base di venetoclax.

«(PVC/PCTFE/ALU)» 30 x 1
compresse (dose unitaria)

- Classe di rimborsabilità: H;
- Prezzo *ex-factory* (IVA esclusa):
euro 8.088,20;
- Prezzo al pubblico (IVA inclusa):
euro 13.348,76;

«140 mg -capsule rigide -uso
orale- flacone (HDPE)» 1
flacone

AGENZIA ITALIANA DEL FARMACO DETERMINA 29 gennaio 2024 Regime di rimborsabilità e prezzo, a seguito di nuove indicazioni terapeutiche e riclassificazione del medicinale per uso umano «Imbruvica», ai sensi dell'articolo 8, comma 10, della legge 24 dicembre 1993, n. 537. (Determina n. 54/2024). (24A00679) (GU n.34 del 10-2-2024)

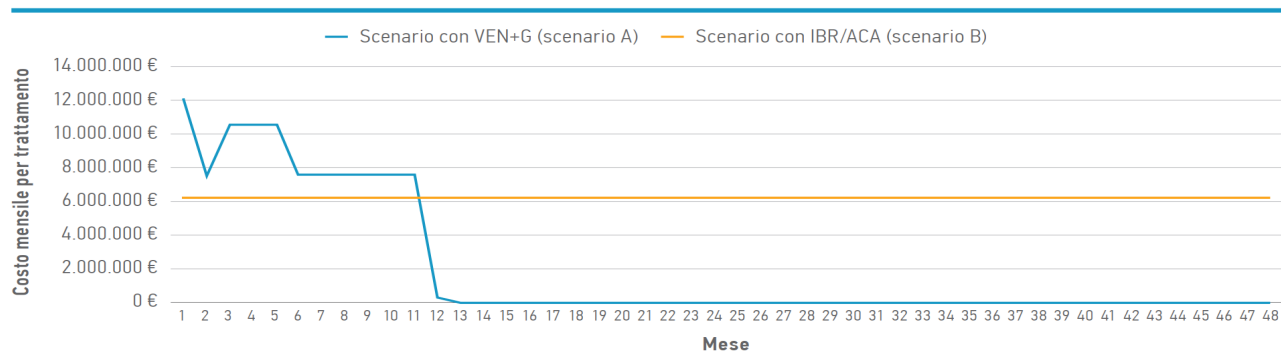


Budget Impact Analysis

Analisi di costo-terapia

FIGURA 1

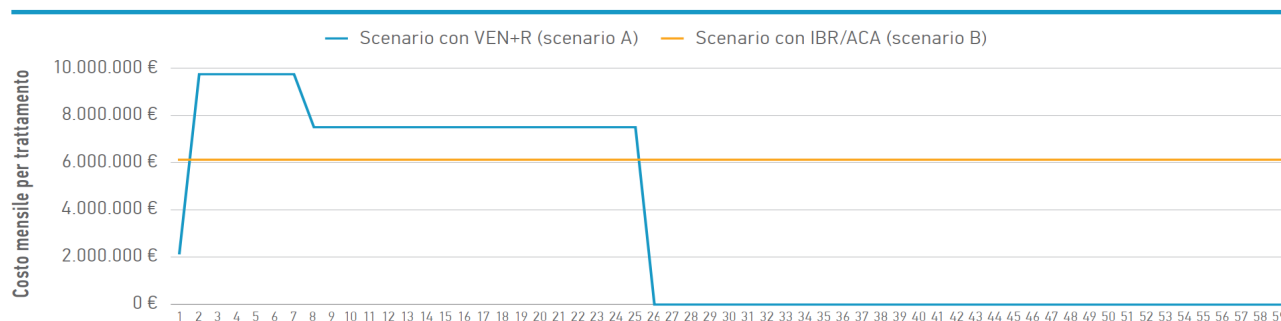
Confronto costo mensile per paziente trattato in prima linea tra i due scenari (VEN+G e IBR/ACA)



VEN: venetoclax; G: obinutuzumab; IBR: ibrutinib; ACA: acalabrutinib.

FIGURA 2

Confronto costo mensile per paziente trattato in seconda linea tra i due scenari (VEN+R e IBR/ACA)



REVOLUTIONARY ROAD IN CLL
Innovazione rivoluzionaria nella terapia della leucemia linfatica cronica

Padova, 22 maggio 2024
Hotel NH Padova



Impatto Paziente

- Paziente e preferenze (la preferenza va al miglior PFS, ma se aumentano gli effetti collaterali si accettano PFS inferiori, basso interesse verso la frequenza di assunzione, il *co-payment* fa cambiare le preferenze negli USA, Mansfield et al., Patients' priorities in selecting chronic lymphocytic leukemia treatments, bloodadvances 2017 VOLUME 1, NUMBER 24);
- Stop alla terapia e possibili effetti psicologici;
- Gestione del paziente anziano e rischio di esclusione dall'accesso, ricadute sulla famiglia.

Conclusione e Take Home Message

In una analisi parziale, qualitativa, di HTA e VBH, abbiamo visto:


- Terapia a durata fissa ha vantaggi organizzativi ed economici con incremento di *capacity* per rilascio di risorse economiche;
- Costo efficacia dimostrata dalla rimborsabilità concessa da AIFA, ha un suo *budget*;
- BIA inferiore a 3 anni, superiore a 1 anno;
- Necessita di programmazione di spesa tra ematologo e farmacista;
- Preferenze del paziente (effetti collaterali, aderenza).

Thank you dcroce@liuc.it

PREPARATI AL FUTURO

Health system manager

il percorso per i professionisti dell'organizzazione e della gestione dei processi complessi nel settore sanitario

Laurea magistrale della Scuola di Ingegneria industriale della LIUC in partnership con l'Ospedale San Raffaele di Milano. 



per info:
+39 039 572.300
info@liuc.it
www.liuc.it

LIUC
Università Cattolica



REVOLUTIONARY ROAD IN CLL
Innovazione rivoluzionaria nella terapia della leucemia linfatica cronica

Padova, 22 maggio 2024
Hotel NH Padova