

La sostenibilità economica in Sanità: sfide per il Sistema Trasfusionale

Prof.ssa Alessia D'Andrea

Dipartimento di Management dell'Università Politecnica delle Marche

E-mail: a.dandrea@univpm.it

LA SOSTENIBILITÀ IN SANITÀ

..sustainability implies the capability of health care organizations to **effectively use available resources** to optimize health services' provision and improve achievable **health outcomes** (Harris et al. 2017)

Sustainable development (...) applied to the healthcare context has meant the **optimization of the use of resources** in order to improve the **quality of healthcare and to provide better outcomes** (Cavicchi et al. 2022)

Healthcare sustainability science explores dimensions of **resource consumption** and **environmental emissions** associated with healthcare activities, with the aim of improving the **quality, safety and value** (Sherman et al. 2020)



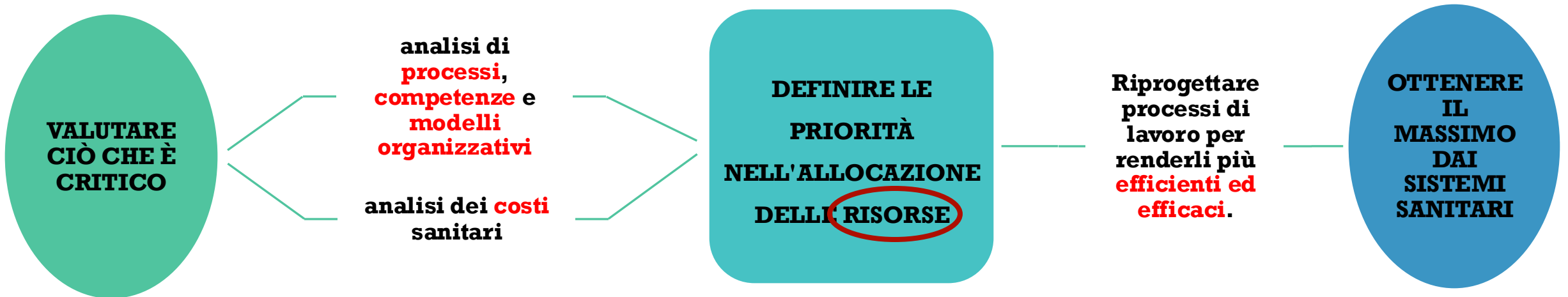
Outcome

Risorse



LA SOSTENIBILITÀ “ECONOMICA” IN SANITÀ

pratiche che supportano la **crescita economica** a lungo termine senza compromettere altre dimensioni della sostenibilità

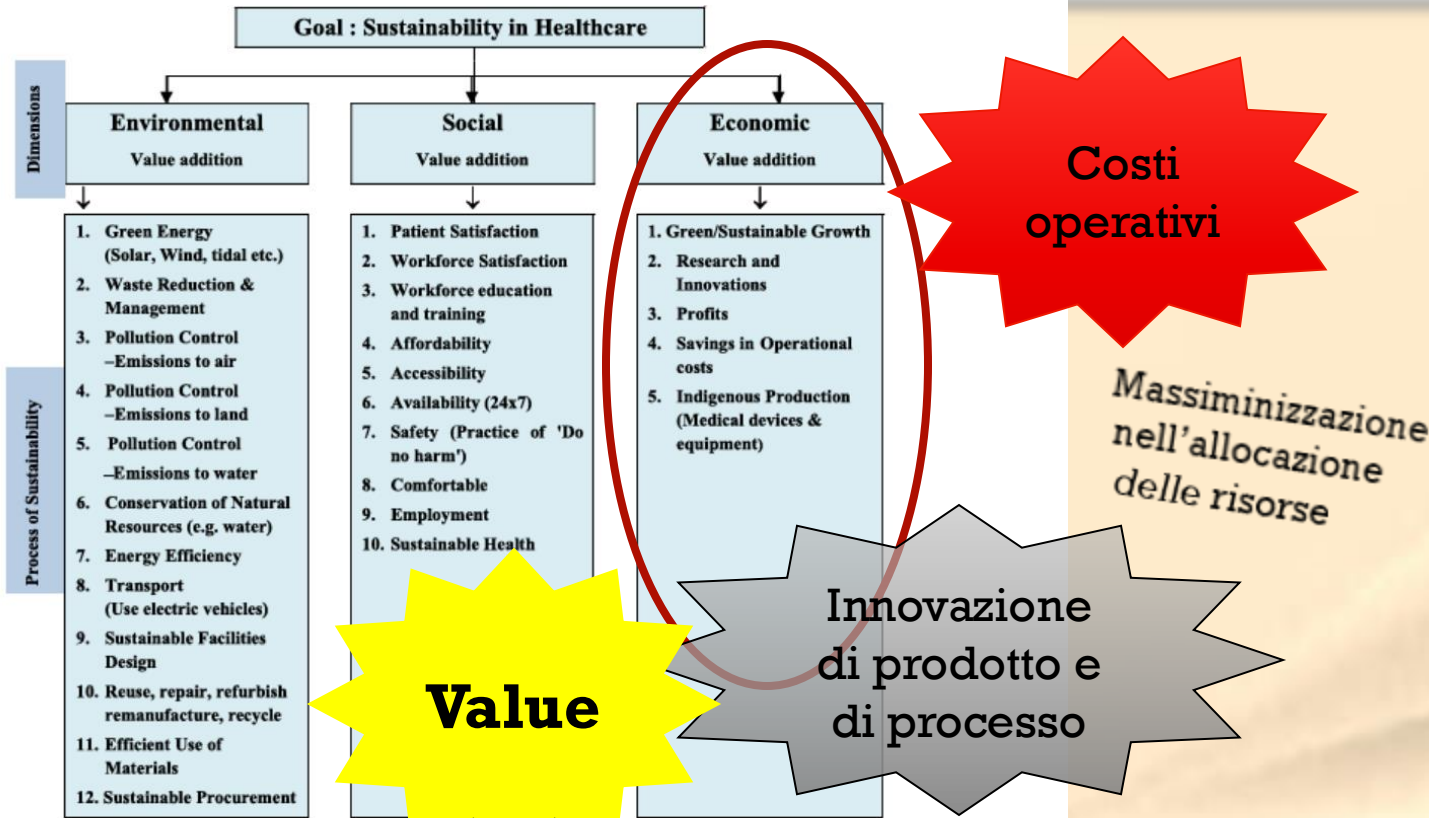


(Borgonovi e Compagni 2013)

LA SOSTENIBILITÀ “ECONOMICA” IN SANITÀ

R. Mehra and M.K. Sharma

Sustainability Analytics and Modeling 1 (2021) 100001



Massimizzazione nell'allocazione delle risorse

Benefici economici Autosufficienza

Fig. 1. Conceptual model for sustainability in healthcare.

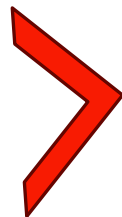
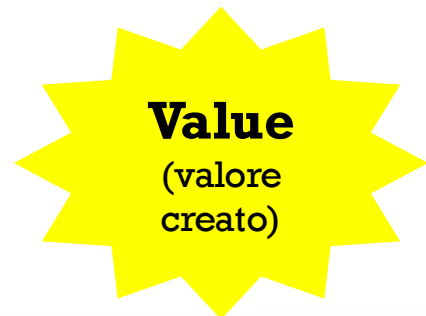
LA SOSTENIBILITÀ “ECONOMICA” IN MEDICINA TRASFUSIONALE

BLOOD SUPPLY CHAIN

must be **efficient and sustainable** to guarantee blood needs (...)

aims to satisfy the blood demand **at minimal cost and wastage** having blood available to keep up with patient demand.

(Osorio et al. 2018; Torrado e Barbosa-Póvoa 2022)



R. Kazemi Matin et al.

Decision Support Systems 161 (2022) 113629

Table 1

The used factors for evaluating the sustainability and resilience of BSCs.

Stages	Factors	Factor type	Sustainability/resilience dimension
Blood collection centers (BCCs)	Advertisement cost	Input	Economic
	The number of donors	Input	Economic
	Transportation costs	Input	Economic
	Waste of blood	Output	Economic
	Transportation delay	Intermediate	Resilience
	The sent blood	Intermediate	Economic
Blood production centers (BPCs)	Transportation costs	Input	Economic
	Research and development costs	Input	Economic
	Blood production costs	Input	Economic
	Environmental costs	Input	Environmental
	Waste of blood	Output	Economic
	The sent blood	Intermediate	Economic
	Transportation delay	Intermediate	Resilience
Blood distribution centers (BDCs)	Holding cost of the product	Input	Economic
	Cost of work safety and labor health	Input	Social
	The number of personnel	Input	Economic
	Transportation costs	Input	Economic
	Waste of blood	Output	Economic
	Received blood by patients	Output	Economic
	Profit	Output	Economic

LA DETERMINAZIONE DEI COSTI IN MEDICINA TRASFUSIONALE

Estimated the cost of blood transfusion in the Western Europe with six different study findings, taking into account direct costs, the average cost was set at 878 Euros (€).^[11]

the calculation methods in these studies are similar, the difference in cost perspective and the factors included in the cost led to different unit costs. In most of the studies, procurement cost, labor cost, and material cost are common cost elements.^[13,14]

An eight-stage costing model was created for the use of ES in Canada and personnel, material, and capital equipment costs were evaluated using activity-based costing principles at each stage of the transfusion. Unit ES total hospital cost was found to be \$243,1. Labor cost was calculated as 77.5% and material cost as 19%.^[15]

Indelen et al. 2021



LA DETERMINAZIONE DEI COSTI IN MEDICINA TRASFUSIONALE

Uncertainties in regional policy-making: how to allocate joint costs of plasma to drugs?

Stefano Marasca
 Università Politecnica delle Marche – Department of Management
Alessia D’Andrea*
 Università Politecnica delle Marche – Department of Management
Eva Cerioni
 Università Politecnica delle Marche – Department of Management
Giovanna Salvoni
 Azienda Ospedaliero Universitaria Ospedali Riuniti, Ancona

Table 2 – Input data

	Minimum PDD yield per kg of plasma*		
	PLANET	NAIP	RIPP
Albumin	25.3 gr	25 gr	26 gr
Immunoglobulins	5 gr	4.9 gr	4.1 gr
Factor VIII	142.08 IU	185 IU	112 IU
	Unit transfer price of each PDDs		
Albumin		€ 1.9/gr	
Immunoglobulins		€ 35.00/gr	
Factor VIII		€ 0.23/gr	
	Joint cost per kg of plasma*		
	PLANET	NAIP	RIPP
Joint cost for fractionation	€ 99.85/kg	€ 94.60/kg	€ 117.80/kg
Joint cost for raw material (plasma)	€ 134.55/kg	€ 134.55/kg	€ 134.55/kg
Total joint cost to allocate	€ 234.40/kg	€ 229.15/kg	€ 252.35/kg

*Note. The data are from: Determine of the ESTAR no. 1067 - 19/07/2018 of PLANET; Decree of the Veneto Region no. 107 - 22.12.2015 of NAIP; Bulletin of the competition authority no. 49 of 31st December 2018 of RIPP.

Marasca et al. 2020

LA DETERMINAZIONE DEI COSTI IN MEDICINA TRASFUSIONALE

ABS131
 UN MODELLO CONDIVISO DI GESTIONE
 DELLA PLASMAFERESI: I PRIMI PASSI
 VERSO L'EFFICIENZA
 Marasca S.⁽¹⁾, Eandi M.⁽²⁾, D'Andrea A.⁽¹⁾, Povero M.⁽³⁾,
 Tieghi A.⁽⁴⁾, Randi V.⁽⁵⁾, Picardi F.⁽⁶⁾, Gandini G.⁽⁷⁾, Aprili G.⁽⁸⁾,
 Piani M.⁽⁹⁾, Velati C.⁽¹⁰⁾

... 10 anni fa...

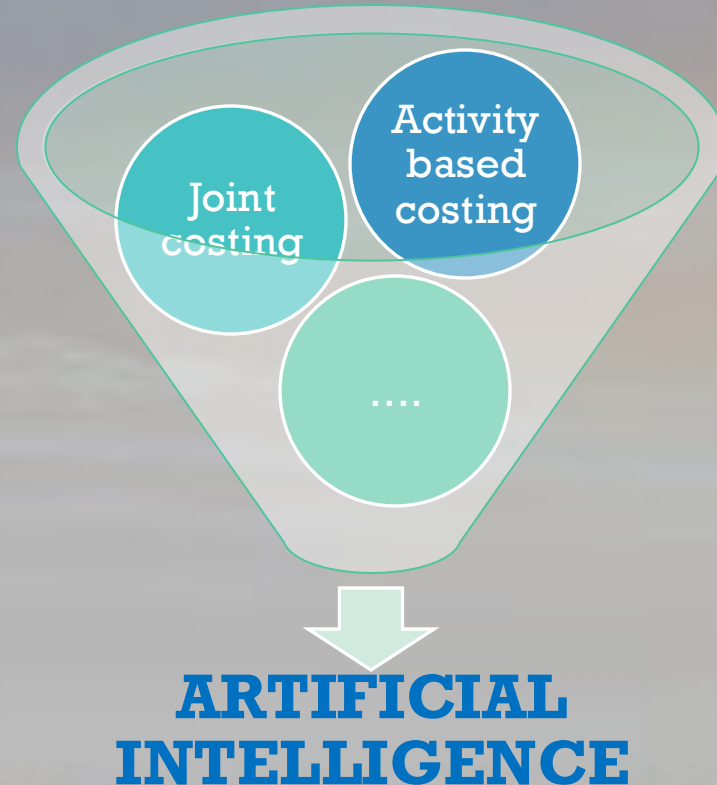


	PROGETTO PILOTA
Costo materiale	60,21 €
Costo del personale	71,73 €
Rimborso associativo	25,03 €
Ristoro	1,85 €
Spese generali	8,10 €
Costo di 1 litro di plasma da sola aferesi	280,05 €

HP: aumento procedure di plasmaferesi per separatore e resa

	Scenario attuale (22 procedure medie settimanali)	Scenario 2 (24 procedure medie settimanali)	Scenario 3 (27 procedure medie settimanali)
Resa plasma per sacca (ml)	attuale	attuale	attuale
Totale per litro di plasma	280,06 €	270,52 € (-3%)	261,17 € (-7%)
Ipotesi aumento resa (ml)	attuale + 5%	attuale + 5%	attuale + 5%
Totale per litro di plasma	265,72 € (-5%)	256,67 € (-8%)	247,80 € (-12%)

LA DETERMINAZIONE DEI COSTI IN MEDICINA TRASFUSIONALE





Forum Risk Management

obiettivo sanità salute

26-29 NOVEMBRE 2024
AREZZO FIERE E CONGRESSI

19

LA DETERMINAZIONE DEI COSTI IN MEDICINA TRASFUSIONALE



Presidenza del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI
TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME
DI TRENTO E DI BOLZANO

Accordo, ai sensi degli articoli 2 comma 1, lett. b) e 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente "l'Aggiornamento dell'Accordo Stato Regioni del 20 ottobre 2015 (Rep atti 168/CSR) in merito al prezzo unitario di cessione, tra aziende sanitarie e tra Regioni e Province autonome, delle unità di sangue, dei suoi componenti e dei farmaci plasmaderivati prodotti in convenzione, nonché azioni di incentivazione dell'interscambio tra le aziende sanitarie all'interno della regione e tra le regioni".

Rep. Atti n. 90/CSR del 17 giugno 2021

3. le tariffe individuate sono uniche a livello nazionale e sono utilizzate per gli scambi tra le Regioni e Province autonome e le strutture sanitarie pubbliche e private, accreditate e non accreditate. Le Regioni possono prevedere tariffe inferiori, a fronte di specifica contabilità analitica di determinazione dei costi, limitatamente agli scambi intraregionali tra le strutture sanitarie pubbliche, fatte salve altre modalità intraregionali di finanziamento della produzione trasfusionale e di gestione delle compensazioni tra strutture sanitarie pubbliche;

Da presentazione di Mario Piani, Convegno 15.12.2014.
«L'autosufficienza di plasmaderivati: un traguardo possibile e una partnership di sistema»



detto orientale : “se vuoi prosperità per un anno semina grano, se vuoi prosperità per 10 anni pianta alberi, se vuoi prosperità per 100 anni fai crescere le persone”.

Per il futuro del SSN si può dire “se vuoi sostenibilità per un anno applica vincoli di spesa, se vuoi sostenibilità per 10 anni investi in tecnologie, se vuoi sostenibilità per 100 anni investi nelle persone”.
(Borgonovi e Migliore, 2022)

Autosufficienza

Sicurezza

Equità

economia di scala (efficienza organizzativa)
e di scopo (competenza professionale)

minimizzare i costi

massimizzare i risultati

REFERENCES

Borgonovi, E., & Compagni, A. (2013). Sustaining universal health coverage: the interaction of social, political, and economic sustainability. *Value in health*, 16(1), S34-S38.

Borgonovi, E., & Migliore, G. (2022). La sostenibilità del SSN passa dalle aziende sanitarie. *MECOSAN*, (2022/122).

Cavicchi, C., Oppi, C., & Vagnoni, E. (2022). Back and forth on sustainable development: A focus on healthcare organisations. *Sustainability*, 14(9), 4958.

Fathian, H. H. (2019). Management of blood in the context of supply chain network. *Archives of Blood Transfusion & Disorders*, 1(5), 3–5. <https://doi.org/10.31031/ABTD.2019.01.000523>

Harris, C.; Green, S.; Elshaug, A.G. *Sustainability in Health care by Allocating Resources Effectively (SHARE) 10: Operationalising disinvestment in a conceptual framework for resource allocation. BMC Health Serv. Res.* 2017, 17, 632.

İndelen, C., Kızmaz, Y. U., Kar, A., Shander, A., & Kirali, K. (2021). The cost of one unit blood transfusion components and cost-effectiveness analysis results of transfusion improvement program. *Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 29(2), 150.

Maeng, J.-J., Sabharwal, K., & İlkü, M. A. (2018). Vein To vein: Exploring blood supply chains in Canada. *Journal of Operations and Supply Chain Management*, 11(1), 1–13. <https://doi.org/10.12660/joscmv11n1p01-13>

Marasca, S., D'Andrea, A., Cerioni, E., & Salvoni, G. (2020). Uncertainties in regional policy-making: how to allocate joint costs of plasma to drugs?. *AZIENDA PUBBLICA*, (2), 165-183.

McKenzie S. *Social Sustainability: Towards Some Definitions (Working Paper Series No. 27)*. Magill, South Australia: Hawke Research Institute, 2004

Osorio, A.F., Brailsford, S.C., Smith, H.K., Forero-Matiz, S.P., Camacho-Rodríguez, B.A., 2017. Simulation-optimization model for production planning in the blood supply chain. *Health Care Manage. Sci.* 20 (4), 548–564

Sherman, J. D., Thiel, C., MacNeill, A., Eckelman, M. J., Dubrow, R., Hopf, H., ... & Bilec, M. M. (2020). The green print: advancement of environmental sustainability in healthcare. *Resources, Conservation and Recycling*, 161, 104882.

Torrado, A., & Barbosa-Póvoa, A. (2022). Towards an optimized and sustainable blood supply chain network under uncertainty: a literature review. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 3, 100028.