

Nuovi sviluppi per PROSAFE

La mia proposta

Daniele Poole
U.O. Anestesia e Rianimazione
Ospedale S. Martino di Belluno

30° MEETING GiViTI

 **ISTITUTO DI RICERCHE
FARMACOLOGICHE
MARIO NEGRI · IRCCS**

**Centro di
Coordinamento
GiViTI** 

**29,30 SETTEMBRE E
01 OTTOBRE 2021**

Hotel Baia Flaminia
Via Parigi, 8 61121 Pesaro (PU)
Tel. +39 0721/1722600
<https://www.hotelbaiaflaminia.com/>

**In collaborazione
con MediaClinics
Italia S.R.L.**

Crisi di PROSAFE

Rapporto nazionale TI polivalenti (127 TI) - Anno 2020

Flow-chart pazienti analizzati

TI ADERENTI N = 166	PAZIENTI RECLUTATI N = 61731
TI POLIVALENTI ADERENTI N = 127	PAZIENTI RECLUTATI N = 43597

Crisi di PROSAFE

Selezione temporale: Anno 2018

TI
N=144

Pazienti
N=46836

Rapporto nazionale TI polivalenti (166 TI) - Anno 2016

Flow-chart pazienti analizzati

TI ADERENTI N=251	PAZIENTI RECLUTATI N=95511
TI POLIVALENTI ADERENTI N=166	PAZIENTI RECLUTATI N=56797

Rapporto nazionale TI polivalenti (178 TI) - Anno 2013

Flow-chart pazienti analizzati

TI ADERENTI N=245	PAZIENTI RECLUTATI N=89802
TI POLIVALENTI ADERENTI N=178	PAZIENTI RECLUTATI N=61311

PROSAFE è uno strumento elitario

Treccani Elitario:

- Riservato a pochi eletti
- Snob: classista

Perchè PROSAFE è uno strumento elitario?

I dati vengono immessi nell'Anno X

e vengono restituiti nella primavera avanzata dell'Anno X + 1

Si occupa prevalentemente di epidemiologia

Perchè PROSAFE è uno strumento elitario?

Gruppo Italiano per la Valutazione degli **Interventi** in Terapia Intensiva

Aspetti organizzativi

Regione

Direzione

Primario

Elite

Conseguenze dell'elitarietà di PROSAFE

Compilano **in maniera completa** 1-2 persone per centro (l'elite)



Qualità del dato forse migliore
manca però la variabilità interindividuale

Conseguenze dell'elitarietà di PROSAFE

Compilazione spesso retroattiva (anche di mesi)



Qualità del dato: sicuramente peggiora -> eventi in degenza

Conseguenze dell'elitarietà di PROSAFE

Compilazione spesso retroattiva (anche di mesi)



Impossibilità a monitoraggio in tempo reale

- Epidemie H1N1 e COVID

PROSAFE è uno strumento efficace

Gruppo Italiano per la **Valutazione** degli Interventi in Terapia Intensiva

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018
Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti: Pazienti adulti, Nessuna variabile selezionata

Pazienti (N): 46836

Sesso		N	%
Maschio	27672	59.4	
Femmina	18929	40.6	
Missing	235		

Età (anni)		N	%
17-45	5343	11.4	
46-65	12406	26.5	
66-75	12003	25.6	
>75	17084	36.5	
Missing	0		
Media	66.9		
DS	16.2		
Mediana	71		
Q1-Q3	58-79		
Min-Max	17-118		

Indice di massa corporea (BMI)		N	%
Sottopeso	2661	5.8	
Normopeso	20343	44.1	
Sovrappeso	14380	31.2	
Obeso	8739	18.9	
Missing	713		

Stato gestazionale Femmine (N=18929)		N	%
Non fertile	10209	54.0	
Non gravida/Stato sconosciuto	8181	43.3	
Attualmente gravida	56	0.3	
Post partum	452	2.4	
Missing	31		

Comorbidità		N	%
No	6656	14.3	
Sì	40026	85.7	
Missing	154		

Comorbidità (top 10)		N	%
Iperensione	24744	53.0	
Aritmia	8140	17.4	
BPCO moderata	6801	14.6	
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	6304	13.5	
Infarto miocardico	5931	12.7	
Tumore senza metastasi	5674	12.2	
Vasculopatia cerebrale	5091	10.9	
NYHA classe II-III	4702	10.1	
Malattia vascolare periferica	4613	9.9	
Insufficienza Renale moderata o grave	4432	9.5	
Missing	154		

Degenza pre TI (giorni)		Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
		4.5	11.7	1	0-4	180

Provenienza		N	%
Stesso ospedale	40787	87.3	
Altro ospedale	5658	12.1	
RSA/lungodegenza	261	0.6	
Territorio	6	0.0	
Missing	124		

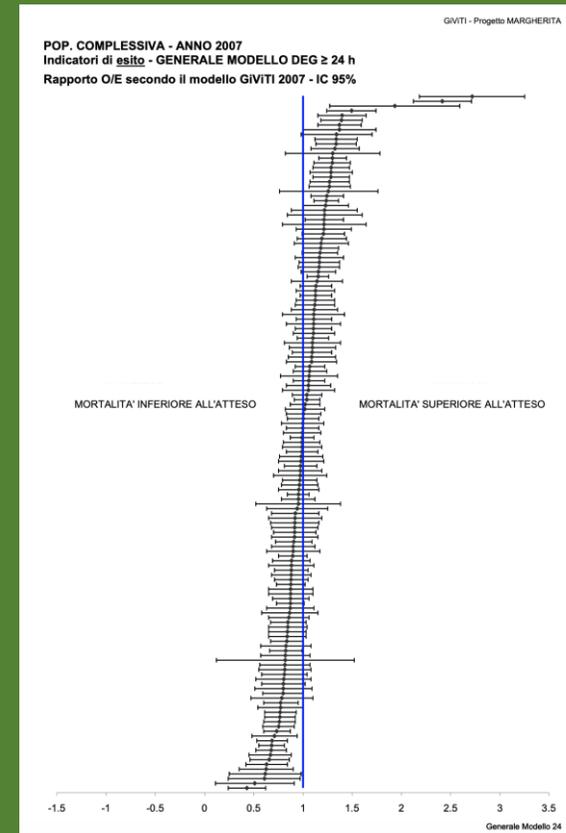
Provenienza (Reparto Ospedale (N=46445))		N	%
Reparto medico	6856	14.8	
Reparto chirurgico	19170	41.3	
Pronto soccorso	16249	35.0	
Altra TI	2968	6.4	
Terapia subintensiva	1197	2.6	
Missing	5		

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=2968)		N	%
Competenza specialistica	885	29.8	
Approccio step-up	492	16.6	
Motivi logistico/organizzativi	1507	50.8	
Approccio step-down	84	2.8	
Missing	0		

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=40787)		N	%
Reparto medico	6129	15.0	
Reparto chirurgico	18815	46.1	
Pronto soccorso	13849	34.0	
Altra TI	901	2.2	
Terapia subintensiva	1089	2.7	
Missing	4		

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=5658)		N	%
Reparto medico	727	12.9	
Reparto chirurgico	355	6.3	
Pronto soccorso	2400	42.4	
Altra TI	2067	36.5	
Terapia subintensiva	108	1.9	
Missing	1		

Ricovero in TI programmato		N	%
No	37830	81.0	
Sì	8848	19.0	
Missing	158		



PROSAFE è uno strumento poco efficace

Gruppo Italiano per la **Valutazione** degli **Interventi** in Terapia Intensiva

Aspetti organizzativi

Regione

Direzione

Primario

Elite

PROSAFE come strumento di ricerca

PROSAFE come strumento di ricerca: RCT

Clinical Trial > Intensive Care Med. 2003 May;29(5):834-40.

doi: 10.1007/s00134-003-1711-5. Epub 2003 Apr 9.

Early enteral immunonutrition in patients with severe sepsis: results of an interim analysis of a randomized multicentre clinical trial

Guido Bertolini ¹, Gaetano Iapichino, Danilo Radrizzani, Rebecca Facchini, Bruno Simini, Paola Bruzzone, Giancarlo Zanforlin, Gianni Tognoni

237 pazienti
Interrotto per danno

Randomized Controlled Trial > BMJ Open. 2014 Jan 8;4(1):e003536.

doi: 10.1136/bmjopen-2013-003536.

Efficacy of coupled plasma filtration adsorption (CPFA) in patients with septic shock: a multicenter randomised controlled clinical trial

Sergio Livigni ¹, Guido Bertolini, Carlotta Rossi, Fiorenza Ferrari, Michele Giardino, Marco Pozzato, Giuseppe Remuzzi,

GiViTI: Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi in Terapia Intensiva (Italian Group for the Evaluation of Interventions in Intensive Care Medicine) is an independent collaboration network of Italian Intensive Care units

190 pazienti
Interrotto per futilità

CPFA 2021

Circa 150 pazienti

Interrotto per danno

PROSAFE come strumento di ricerca: osservazionali & modelli prognostici



Elite

PROSAFE come strumento di ricerca: osservazionali & trattamenti

Multicenter Study > Crit Care Med. 2011 Oct;39(10):2232-9.

doi: 10.1097/CCM.0b013e3182227a27.

Noninvasive versus invasive ventilation for acute respiratory failure in patients with hematologic malignancies: a 5-year multicenter observational survey

Giuseppe R Gristina ¹, Massimo Antonelli, Giorgio Conti, Alessia Ciarlone, Silvia Rogante, Carlotta Rossi, Guido Bertolini,
GiViTI (Italian Group for the Evaluation of Interventions in Intensive Care Medicine)

Original | Published: 25 September 2018

Mortality attributable to different *Klebsiella* susceptibility patterns and to the coverage of empirical antibiotic therapy: a cohort study on patients admitted to the ICU with infection

GiViTI Steering Committee, Guido Bertolini, Giovanni Nattino, Carlo Tascini, Daniele Poole, Bruno Viaggi, Greta Carrara , Carlotta Rossi, Daniele Crespi, Matteo Mondini, Martin Langer, Gian Maria Rossolini & Paolo Malacarne

Intensive Care Medicine **44**, 1709–1719 (2018) | [Cite this article](#)

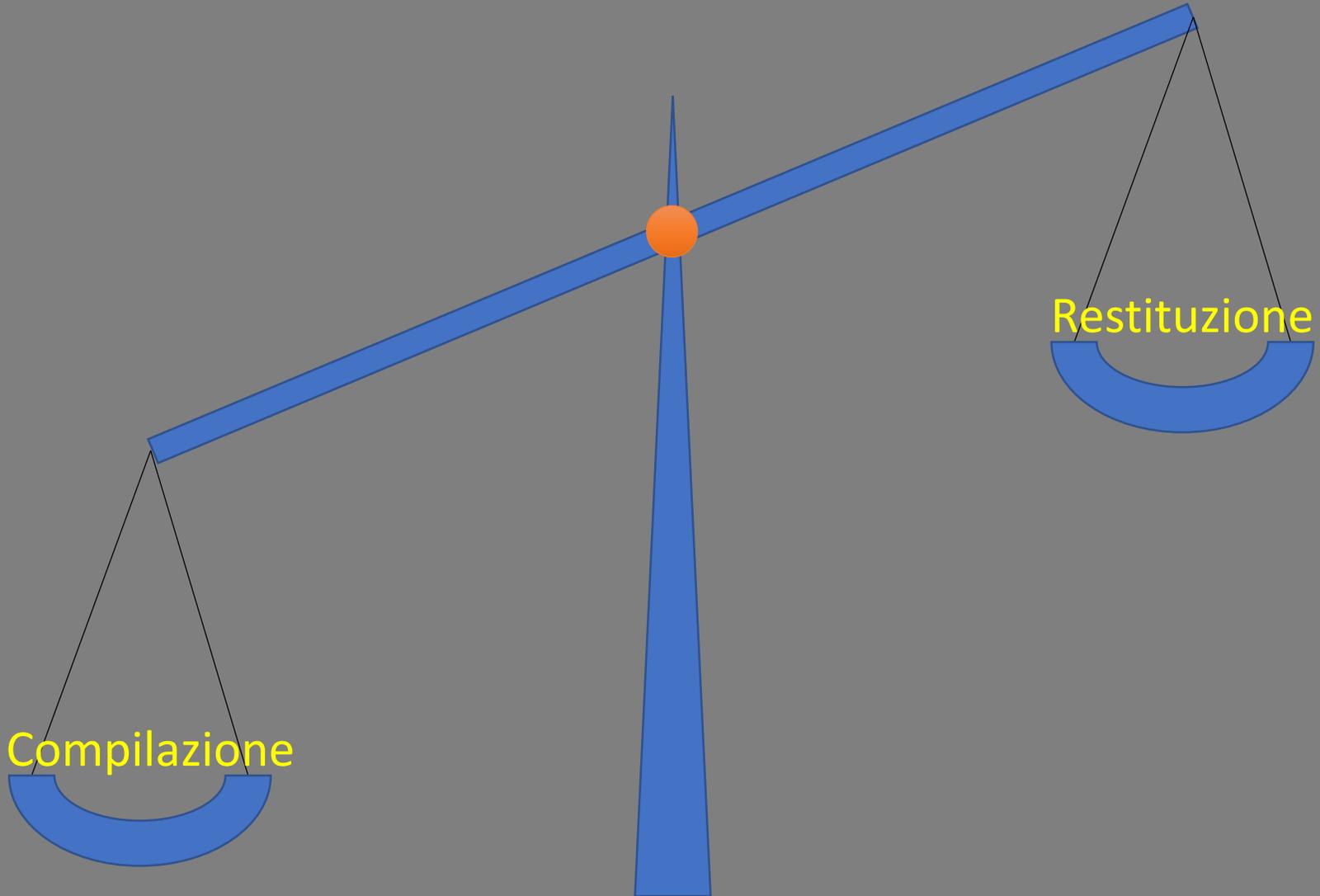


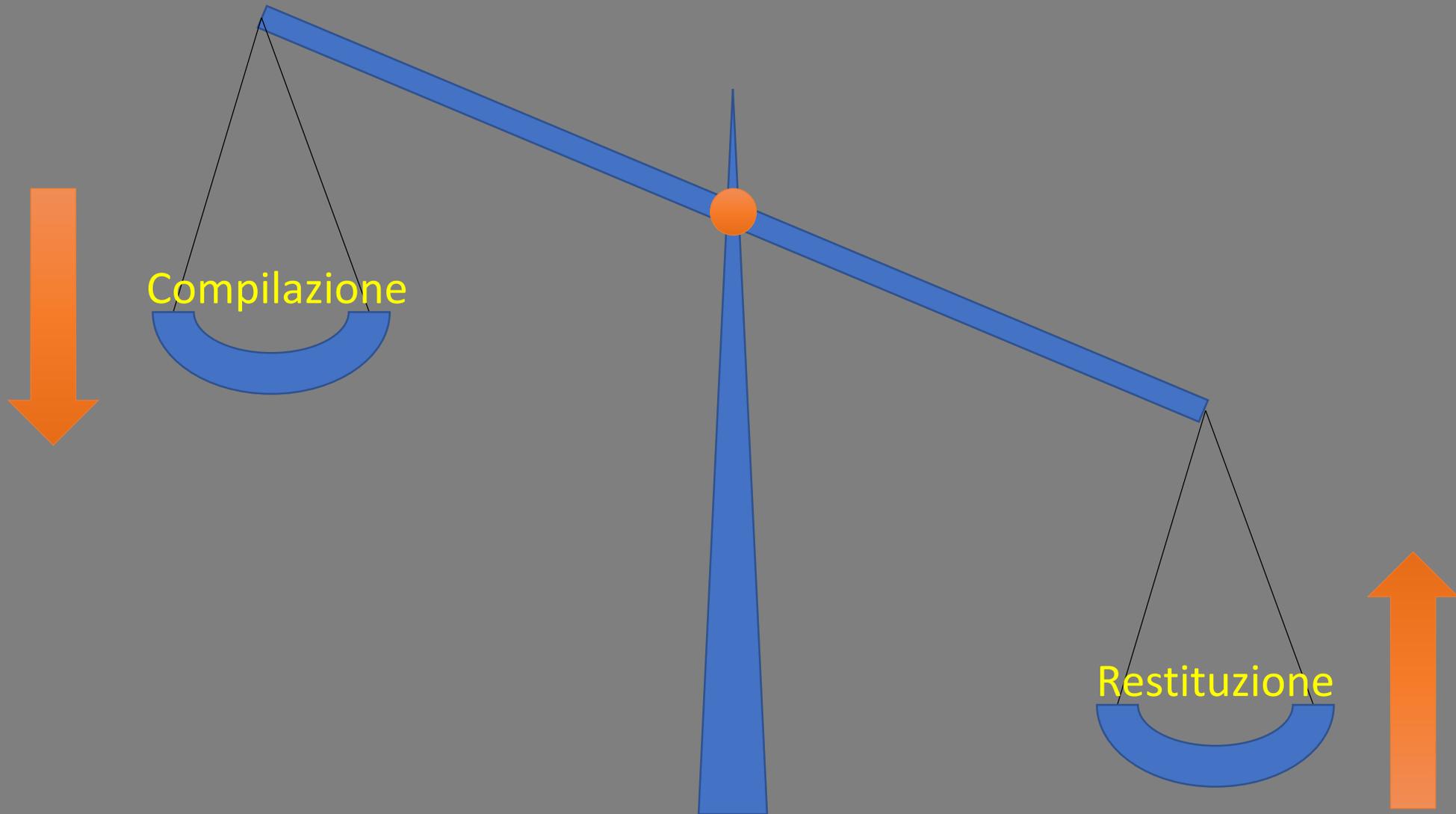
SOLUZIONE

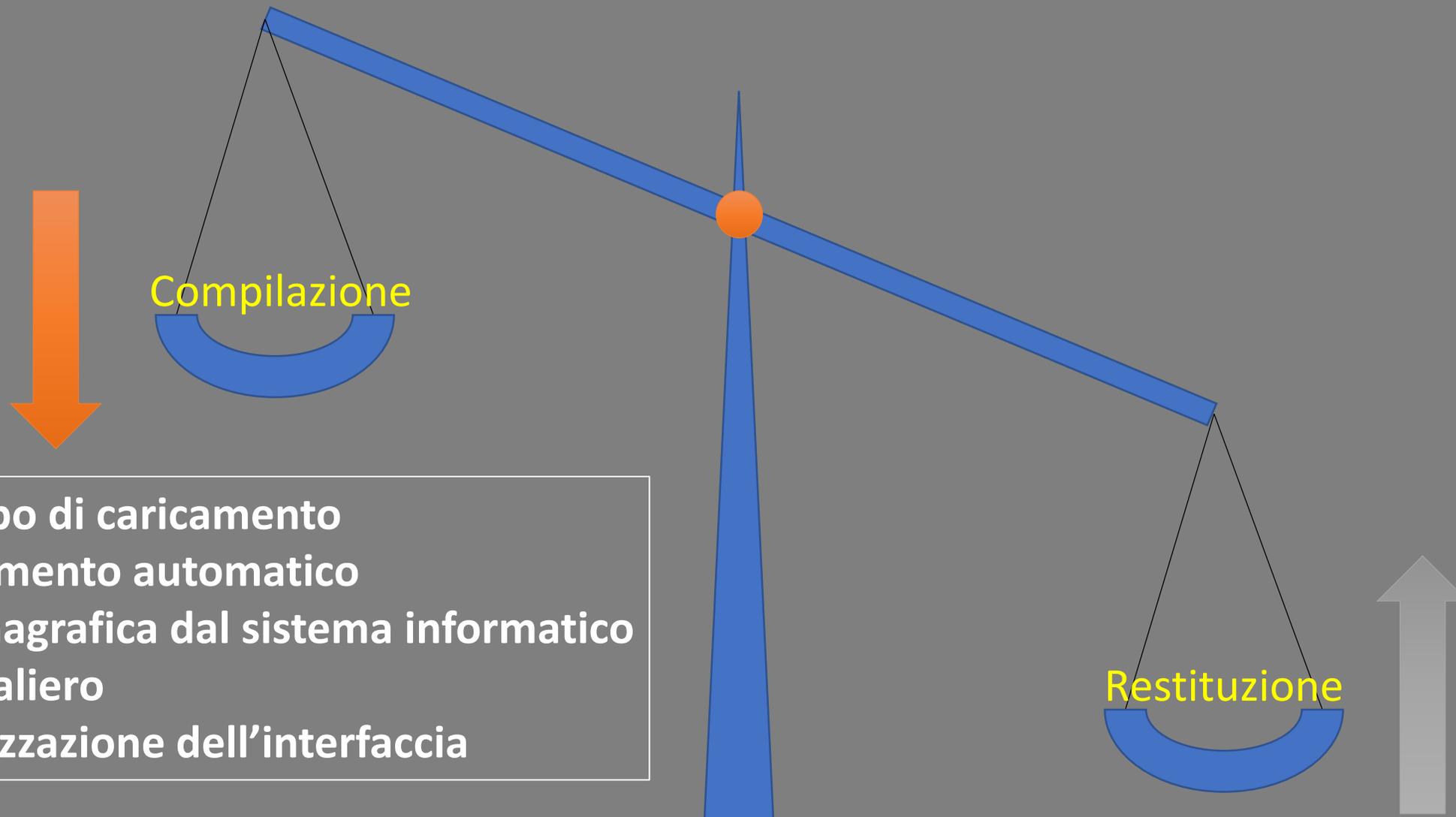
PROSAFE deve essere compilato

- Da tutti
- Tutti i giorni
- Compresi i dati in degenza

Cioè deve smettere di essere elitario









Condizioni cliniche all'ammissione

Core->Ammissione->Condizioni cliniche all'ammissione

Trauma nei 7 giorni che precedono l'ammissione in TI

Infezioni all'ammissione

COVID-19

Post trapianti (recenti o pregressi)

- Trauma nei 7 giorni che precedono l'ammissione in TI
- Infezioni all'ammissione
- Post trapianti (recenti o pregressi)

- Infarto miocardico acuto (IMA)
- Patologia vasi coronarici asintomatica
- Patologia valvolare non congenita
- Versamento pericardico (non traumatico)
- Aneurisma non rotto
- Aneurisma rotto o fissurato (non traumatico)
- Patologia vascolare periferica (non traumatica)
- Trombosi venosa profonda

- Perforazione tratto digerente
- Deiscenza anastomosi
- Sanguinamento tratto digerente: tratto inferiore
- Patologia infiammatoria intestinale acuta
- Neoplasia tratto digerente
- Sindrome compartimentale addominale
- Sanguinamento retroperit. (compresa pelvi) non
- Patologia pancreatica acuta
- Neoplasia pancreatica
- Patologia acuta delle vie biliari
- Patologia epatica acuta su cronica
- Sindrome da insufficienza epatica
- Epatite fulminante (non infettiva)
- Ascite
- Neoplasia epatica

Respiratorie

- Patologia delle alte vie aeree
- Versamento pleurico
- Atelettasia
- Asma acuto/broncospasmo
- BPCO riacutizzata
- Riacutizzazione di patologia polmonare restrittiva
- Neoplasia polmonare
- Embolia polmonare
- Pneumotorace/pneumomediastino (non traumatico)
- Emotorace (non traumatico)
- Sanguinamento delle vie aeree
- Polmonite da aspirazione (ab ingestis)
- ARDS lieve
- ARDS moderata
- ARDS grave

Neurologiche

- Ictus ischemico
- Ictus ischemico nel territorio vertebro-basilare
- Ipertensione intracranica
- Idrocefalo spontaneo
- Edema cerebrale NON traumatico
- Encefalopatia metabolica/post anossica
- Crisi epilettiche
- Neoplasia intracranica
- Aneurisma cerebrale
- MAV (Malformazione ArteroVenosa)
- Ematoma subdurale cronico
- Emorragia subaracnoidea spontanea
- Sanguinamento intraparenchimale spontaneo
- Patologia degenerativa del SNC
- Neuropatia/miopia
- Patologia epilettica di interesse chirurgico

Altre patologie

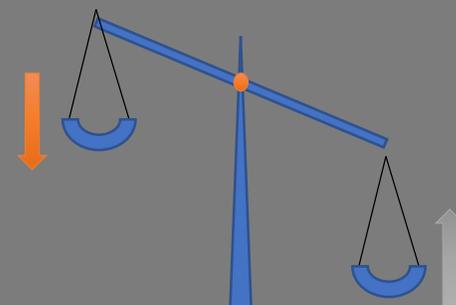
- Squilibrio metabolico
- Intossicazione acuta
- Disturbo della coagulazione
- Malattia autoimmune
- Malattia ematologica
- Patologia oculistica
- Patologia ORL/maxillo facciale
- Patologia ortopedica
- Malattia dermatologica acuta (non traumatica)
- Altre patologie della cute e/o dei tessuti molli
- Pregresso trauma in fase evolutiva (>7 giorni)
- Patologie nefrourologiche
- Altre patologie
- F.U.O. febbre di origine sconosciuta

Cardiovascolari

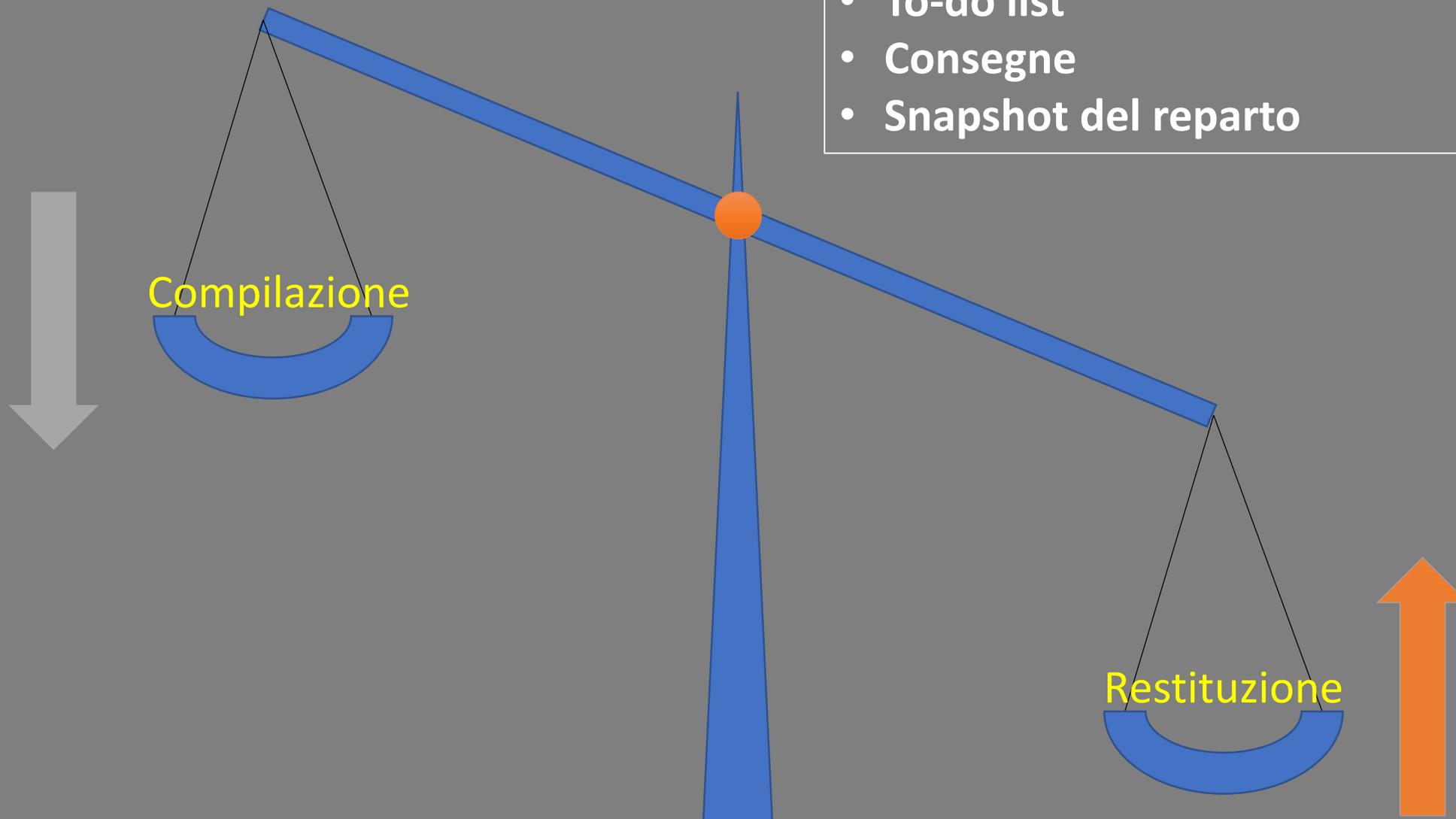
- Crisi ipertensiva sistemica
- Scopenso cardiaco sinistro senza edema polmonare
- Scopenso cardiaco sinistro con edema polmonare
- Scopenso cardiaco destro
- Ipertensione polmonare
- Aritmia grave acuta: tachicardie
- Aritmia grave acuta: bradicardie
- Arresto cardiaco
- Ischemia acuta miocardica
- Cardiopatia congenita cianotica

Gastrointestinali ed epatiche

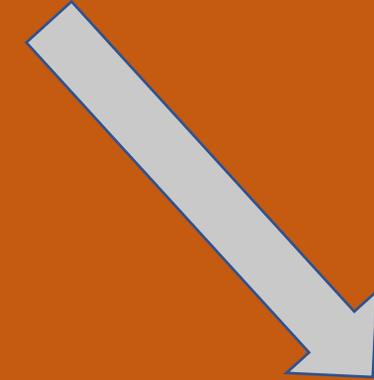
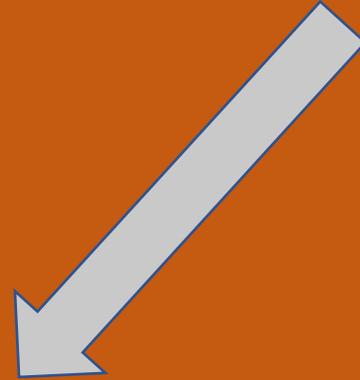
- Sanguinamento tratto digerente: tratto superiore
- Occlusione intestinale
- Ileo paralitico
- Infarto/ischemia intestinale



- Definizione clinica del paziente
- Link utili per la gestione del paziente
- To-do list
- Consegne
- Snapshot del reparto



Nuovo Prosafe



OBIETTIVO

EPIDEMIOLOGIA E SVILUPPO DEL
MODELLO PROGNOSTICO

DESCRIZIONE CLINICA DEL
PAZIENTE

DATI DA RACCOGLIERE

STESSI DATI DI PRIMA

STESSI DATI***

DATI CENTRALIZZATI

STESSI DATI DI PRIMA

NESSUNO

FRUITORE

ELITE

CLINICO

***AMPLIABILI FACOLTATIVAMENTE

Nuovo Prosafe

- **Definizione clinica del paziente**
- Link utili per la gestione del paziente
- To-do list
- Consegne
- Snapshot del reparto
- La ricerca

Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre

Condizioni cliniche
all'ammissione



Motivo di ammissione

Malattie croniche

Presidi & Trattamenti

Respiratorie

Sinusite

Infezioni alte vie respiratorie

Infezione basse vie respiratorie non polm

Polmonite

Covid 19



Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per **polmonite da COVID 19**

Condizioni cliniche
all'ammissione

Motivo di ammissione

Malattie croniche

Presidi & Trattamenti

Sinusite

Infezioni alte vie respiratorie

Infezione basse vie respiratorie non polm

Polmonite

Covid 19

Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per polmonite da COVID 19

Condizioni cliniche
all'ammissione

Motivo di ammissione

Malattie croniche

Presidi & Trattamenti

IL PAZIENTE E' IN INSUFFICIENZA
RESPIRATORIA?



Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per polmonite da COVID 19

Condizioni cliniche
all'ammissione

Motivo di ammissione

Malattie croniche

Presidi & Trattamenti

CHE TIPO?

IPOSSIEMICA



IPERCAPNICA



COMBINATA



PROTEZIONE VIE
AEREE



Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per polmonite da COVID 19 **con insufficienza respiratoria ipossiémica**

Condizioni cliniche
all'ammissione

Motivo di ammissione

Malattie croniche

Presidi & Trattamenti

CHE TIPO?

IPOSSIEMICA



IPERCAPNICA



COMBINATA



PROTEZIONE VIE
AEREE



Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per polmonite da COVID 19 con insufficienza respiratoria ipossiémica,

Condizioni cliniche
all'ammissione

Motivo di ammissione

Malattie croniche

Presidi & Trattamenti

COME E' VENTILATO?

ALTI FLUSSI

CPAP

NIV

IV

Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per polmonite da COVID 19, con insufficienza respiratoria ipossiémica **intubato e ventilato meccanicamente**

Condizioni cliniche
all'ammissione

Motivo di ammissione

Malattie croniche

Presidi & Trattamenti

COME E' VENTILATO?

ALTI FLUSSI

CPAP

NIV

IV

Nuovo Prosafe

- Definizione clinica del paziente
- **Link utili per la gestione del paziente**
- To-do list
- Consegne
- Snapshot del reparto
- La ricerca

Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per polmonite da COVID 19, con insufficienza respiratoria ipossiémica **intubato e ventilato meccanicamente**

Condizioni cliniche
all'ammissione

Motivo di ammissione

Malattie croniche

Presidi & Trattamenti



LINK UTILI

[LG DELLA SSC 2020](#)

UPtoDATE

Nuovo Prosafe

- Definizione clinica del paziente
- Link utili per la gestione del paziente
- **To-do list**
- Consegne
- Snapshot del reparto
- La ricerca

To-do list - INPUT

Ripetere rx torace

Controllare BASP

Cambiare la cannula tracheotomica

CAMPO LIBERO

Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per sospetta polmonite, con insufficienza respiratoria ipossiémica intubato e ventilato meccanicamente.

To-do list

Da controllare il broncoaspirato, ripetere rx torace e cambiare la cannula tracheotomica

Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per sospetta polmonite, con insufficienza respiratoria ipossiémica intubato e ventilato meccanicamente.

To-do list

Da controllare il broncoaspirato, ripetere rx torace e cambiare la cannula tracheotomica

To-do list - OUTPUT

Ripetere rx torace?

Controllare il BASP?

Cambiare la cannula tracheostomica?

Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per sospetta polmonite, con insufficienza respiratoria ipossiémica intubato e ventilato meccanicamente.

To-do list

Da controllare il broncoaspirato e ripetere rx torace

To-do list - OUTPUT

E' stato ripetuto rx torace?

E' stato controllato il BASP?

E' stata cambiata la cannula tracheostomica?

Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per sospetta polmonite, con insufficienza respiratoria ipossiémica intubato e ventilato meccanicamente.

To-do list

Da controllare il broncoaspirato e ripetere rx torace

To-do list - OUTPUT

E' stato ripetuto rx torace?

E' stato controllato il BASP?

E' stata cambiata la cannula tracheostomica?

Nuovo Prosafe

- Definizione clinica del paziente
- Link utili per la gestione del paziente
- To-do list
- **Consegne**
- Snapshot del reparto
- La ricerca

Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per **sospetta polmonite**, con insufficienza respiratoria ipossiémica intubato e ventilato meccanicamente.

To-do list

Da controllare il broncoaspirato e ripetere rx torace

To-do list night

1. Diuresi contratta, da effettuare reintegro volémico
2. Scalare le amine

To-do list – NIGHT
(consegne serali)

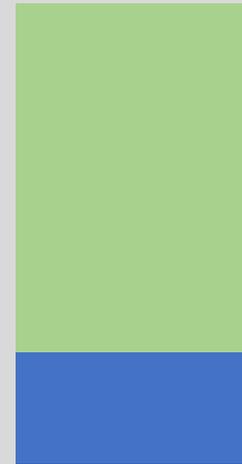
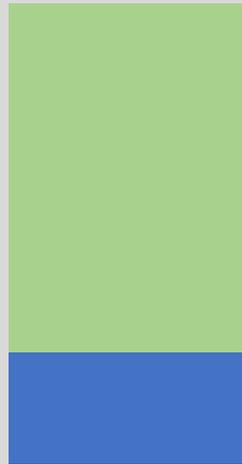
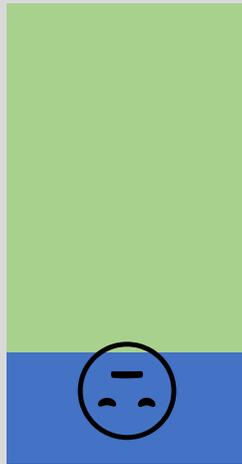
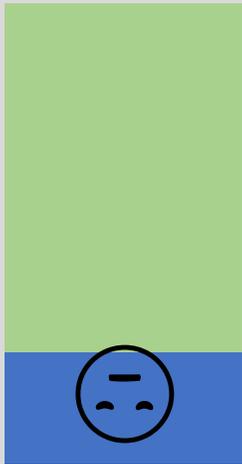
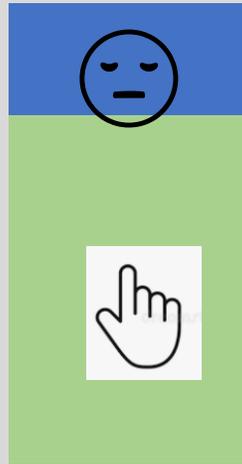
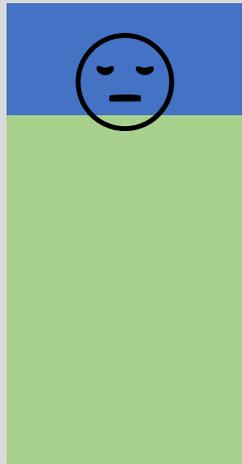
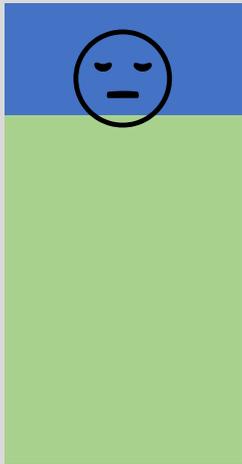
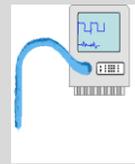
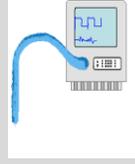
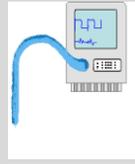
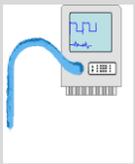
Diuresi contratta, da effettuare reintegro volémico

Scalare le amine

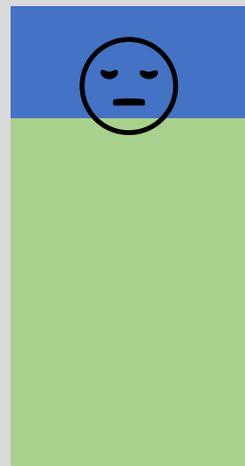
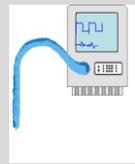
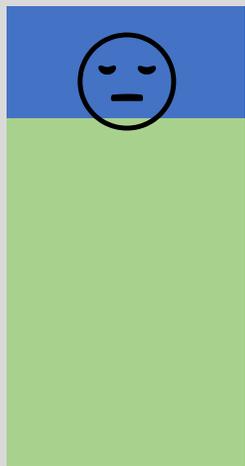
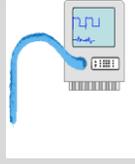
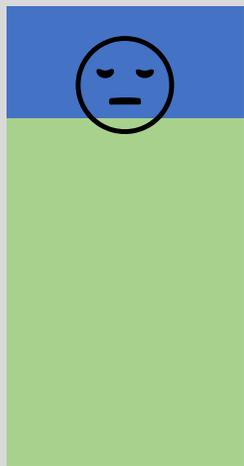
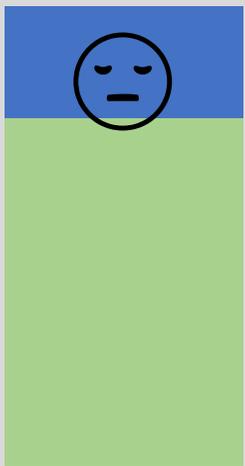
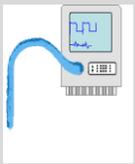
TESTO LIBERO

Nuovo Prosafe

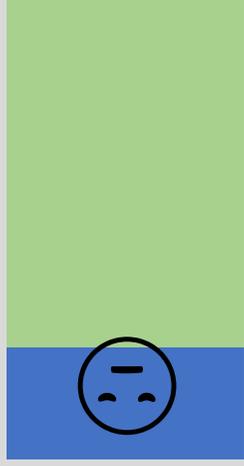
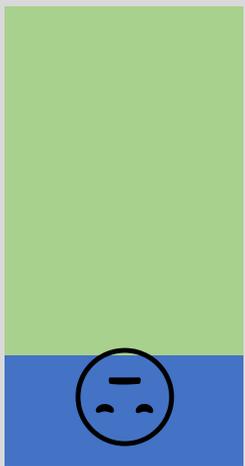
- Definizione clinica del paziente
- Link utili per la gestione del paziente
- To-do list
- Consegne
- **Snapshot del reparto**
- La ricerca



- Ci sono 7 letti occupati su 9
- 4 in trattamento intensivo e 2 in monitoraggio/svezzamento



- Ci sono 7 letti occupati su 9
- 4 in trattamento intensivo e 2 in monitoraggio/svezzamento





Feedback clinico

Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per sospetta polmonite, con insufficienza respiratoria ipossiémica intubato e ventilato meccanicamente.

To-do list

Da controllare il broncoaspirato e ripetere rx torace

To-do list night

1. Diuresi contratta, da effettuare reintegro volémico
2. Scalare le amine

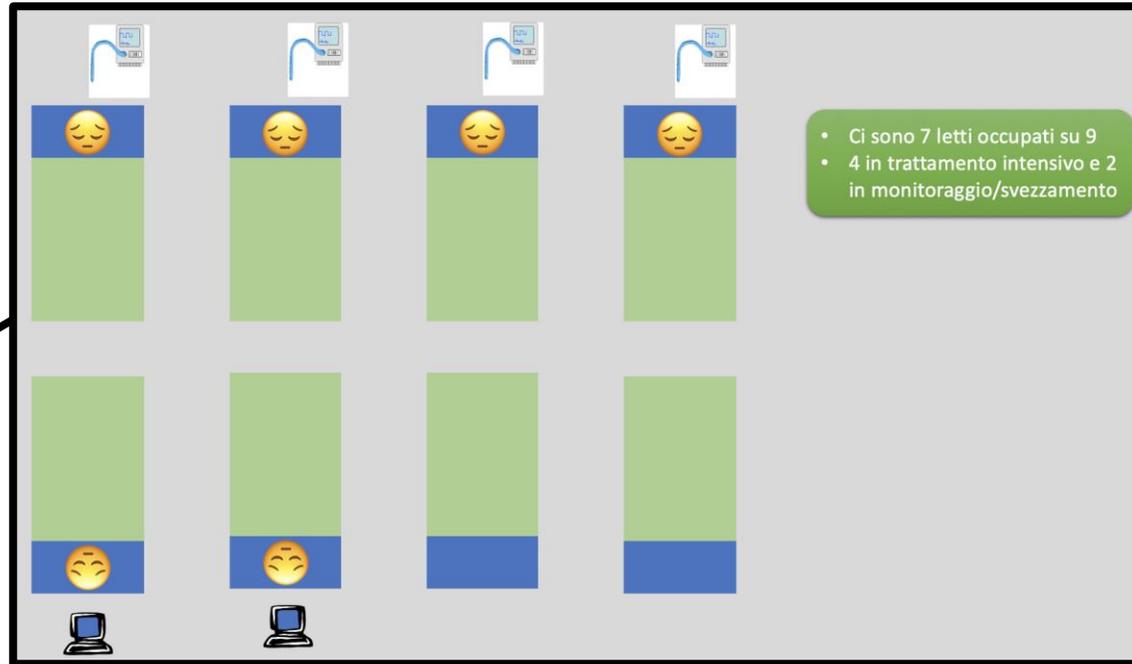


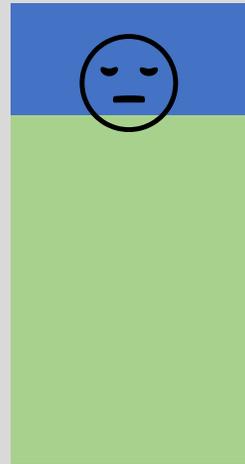
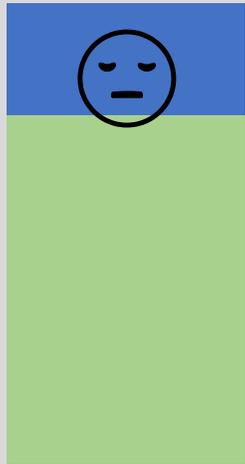
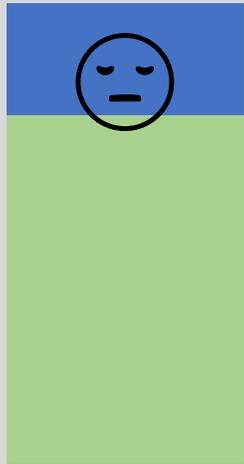
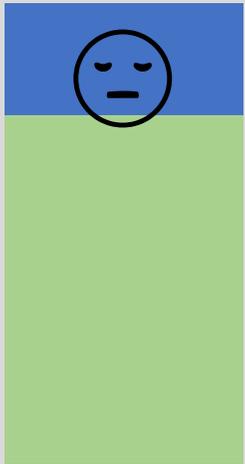
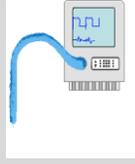
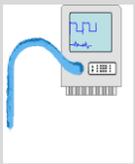
The interface is displayed on a blue background. It features a header with a logo and a sad face emoji. Below the header is a green rectangular area. The main content is organized into three sections: 'Feedback clinico' with a light blue background, 'To-do list' with a yellow background, and 'To-do list night' with a light green background. The text in the 'To-do list night' section includes underlined terms.

Feedback clinico
Paziente di 84 anni, proveniente dal reparto di pneumologia, entrato in ospedale il 15 settembre, ricoverato in terapia intensiva il 17 settembre per **sospetta polmonite**, con insufficienza respiratoria ipossiemica intubato e ventilato meccanicamente.

To-do list
Da controllare il broncoaspirato e ripetere rx torace

To-do list night
1. Diuresi contratta, da effettuare reintegro volêmico
2. Scalare le amine



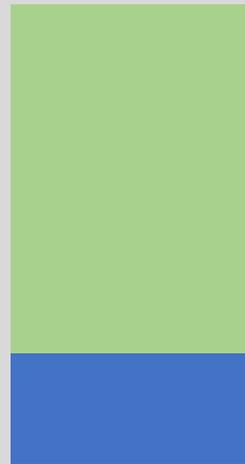
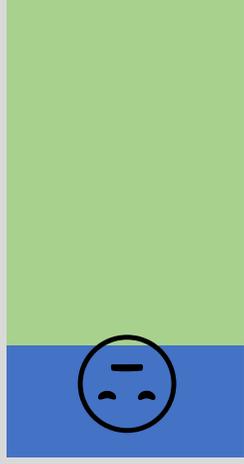
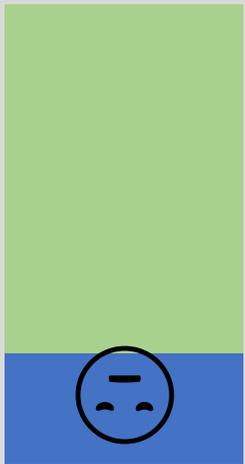


Movimento Pazienti

Domani un paziente in arrivo dal Hub

Domani un paziente in arrivo dalla SO

- **ATTENZIONE:** con i ricoveri di domani sei a corto di posti letto



Nuovo Prosafe

- Definizione clinica del paziente
- Link utili per la gestione del paziente
- To-do list
- Consegne
- Snapshot del reparto
- **La ricerca**

1. Scelta dell'argomento di ricerca -> I Givitini propongono, i Givitini votano il progetto preferito

2. Studio di fattibilità -> superato

3. Selezione dei dati necessari per effettuare la ricerca da aggiungere alla raccolta del core

4. Stima del numero di TI e pazienti necessari

5. Verifica della disponibilità delle TI

6. Raccolta dati per un periodo limitato (6-12 mesi), con garanzia di tempi certi anche per le analisi -> implica programmazione delle attività di ricerca, individuazione dei ruoli, calendarizzazione, time keeping, ecc.

7. Pubblicazione -> tutti i partecipanti compaiono nell'articolo, possibilmente come autori

- Definizione clinica del paziente
- Link utili per la gestione del paziente
- To-do list
- Consegne
- Snapshot del reparto
- La ricerca

GRAZIE