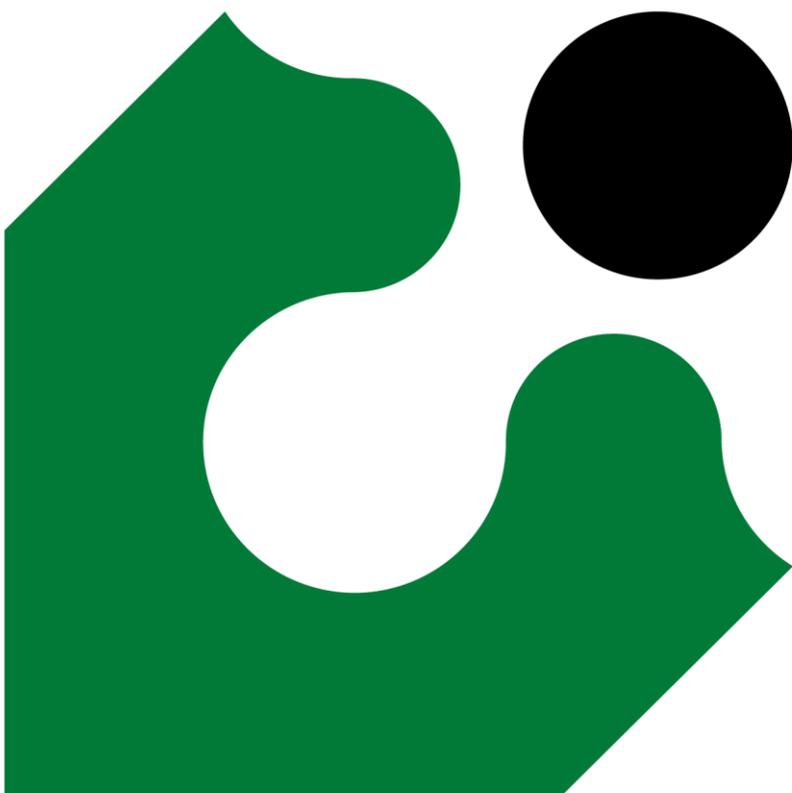


**IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA  
FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITA'  
ED EFFICIENZA.**

Giuseppe Castoldi  
Alfredo Lista  
Remo Daniel Covello

**Corso di Rivalidazione manageriale**

Anno formativo: 2023





IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

## Corso di Rivalidazione manageriale

Lo sviluppo del manager in sanità: tra sfide e cambiamenti post-Covid

ECOLE – Enti Confindustriali Lombardi per l'Education

Codice corso: ECOLE – RIV 2301/AE

### GLI AUTORI

*Giuseppe Castoldi Direttore SC Ortopedia e Traumatologia Ospedale di Carate Brianza ASST Brianza*  
[giuseppe.castoldi@asst-brianza.it](mailto:giuseppe.castoldi@asst-brianza.it)

*Alfredo Lista Dirigente Medico SC Chirurgia Vascolare ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda*  
[alfredo.lista@ospedaleniguarda.it](mailto:alfredo.lista@ospedaleniguarda.it)

*Covello Remo Daniel Direttore SC Anestesia e Rianimazione Ospedale di Busto Arsizio e Direttore Dipartimento Emergenza Urgenza e Accettazione ASST Valle Olona*  
[daniel.covello@asst-valleolona.it](mailto:daniel.covello@asst-valleolona.it)

### **Guida breve all'editing secondo stili pre-impostati**

Per utilizzare questo modello di documento è sufficiente posizionarsi nelle diverse sezioni e sostituire il testo di esempio con il proprio.

I numeri di pagina sono pre-ordinati e verranno aggiornati automaticamente.

Nelle pagine che seguono è stato impostato un esempio di documento nelle sue distinte parti: titolo, autori, paragrafi di testo, tavole, figure, riferimenti bibliografici. I testi utilizzati hanno esclusivamente uno scopo dimostrativo e possono essere modificati a seconda delle esigenze.

Qualora si ritenga utile comporre un indice delle parti del documento, può essere utilizzata la struttura appositamente predisposta. Essa si aggiorna posizionandosi sull'indice e tramite il tasto destro del mouse, attivando la voce "Aggiorna campo": in tal modo si aggiorna la numerazione. Se si ritiene di intervenire sui titoli dei paragrafi, per aggiornare l'indice è sufficiente utilizzare l'opzione "Aggiorna intero sommario".

In caso di stampa su carta, occorre selezionare dal menu di Word a sinistra, la funzione Stampa e, in seguito, il menu "Proprietà stampante", la voce Layout e, infine, attivare la voce "Libretto" (stampa fronte/retro).

Publicazione non in vendita.  
Nessuna riproduzione, traduzione o adattamento  
può essere pubblicata senza citarne la fonte.  
Copyright® PoliS-Lombardia

**PoliS-Lombardia**  
Via Taramelli, 12/F - 20124 Milano  
[www.polis.lombardia.it](http://www.polis.lombardia.it)

IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITA'  
ED EFFICIENZA.

## INDICE

### Sommario

INDICE.....	5
INTRODUZIONE .....	7
OBIETTIVI SPECIFICI E STRATEGICI DEL PROGETTO.....	9
METODOLOGIA ADOTTATA.....	13
DESTINATARI/BENEFICIARI DEL PROGETTO .....	15
DESCRIZIONE DEL PROGETTO, DELLE SUE FASI E TEMPISTICHE .....	19
COSTI DI IMPLEMENTAZIONE O REALIZZAZIONE .....	34
CONTRIBUTO PERSONALE (in caso di project work di gruppo) .....	36
RISULTATI ATTESI .....	37
CONCLUSIONI .....	38
RIFERIMENTI NORMATIVI.....	39
BIBLIOGRAFIA .....	40
SITOGRAFIA.....	48

IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITA'  
ED EFFICIENZA.

## INTRODUZIONE

La chirurgia è in grado di salvare o migliorare la vita di milioni di pazienti ogni anno. Tuttavia, l'intervento chirurgico non è un evento isolato, ma fa parte di un processo che comprende la preparazione preoperatoria ed il recupero postoperatorio. Garantire la qualità dell'intero percorso perioperatorio è fondamentale per ottenere il miglior risultato possibile per ogni paziente.

La maggior parte degli interventi chirurgici che si svolgono ogni anno in Italia avvengono senza complicanze. Tuttavia, un numero crescente di pazienti è a rischio di esito sfavorevole a causa di comorbidità, ridotta riserva funzionale e condizioni di fragilità. All'età di 65 anni, quasi il 50% della popolazione italiana presenta multimorbidità (due o più condizioni patologiche a lungo termine), e questa percentuale aumenta con l'avanzare dell'età ed in relazione a situazioni di "social deprivation".

Circa il 15% degli interventi chirurgici comporta complicanze che allungano la durata del ricovero, e una percentuale simile di pazienti esprime insoddisfazione per l'intervento e l'assistenza ricevuti. Inoltre le complicanze perioperatorie sono indipendentemente associate a una ridotta sopravvivenza a lungo termine.

Tuttavia, molti dei rischi della chirurgia possono essere mitigati attraverso una valutazione accurata e un'ottimizzazione preoperatoria.

In Lombardia ed in Italia il percorso preoperatorio per i pazienti chirurgici presenta diverse criticità, tra cui mancanza di uniformità, frammentazione assistenziale e limitata gestione dei fattori di rischio preoperatori.

In particolare, nonostante l'istituzione del Pre-ricovero chirurgico e la disseminazione in tutte le realtà ospedaliere italiane, la norma stessa ne dà una definizione estremamente limitante: il suo ruolo sarebbe quello di consentire lo svolgimento di esami diagnostici e strumentali e della valutazione clinica anestesiológica volti a definire il rischio peri-operatorio, dichiarare il paziente ricoverabile/operabile ed evitare cancellazioni impreviste.

Tuttavia, la valutazione preoperatoria avviene spesso poco prima dell'intervento chirurgico lasciando poco tempo per la gestione dei fattori di rischio preoperatori di pazienti sempre più anziani, complessi e fragili.

Inoltre la fase preoperatoria è spesso organizzata attorno alle specialità anziché alle esigenze dei pazienti, laddove gli specialisti lavorano in "silos" contrari ai concetti moderni di miglioramento in sanità che enfatizzano invece l'importanza di considerare il valore lungo l'intero percorso del paziente.

Tutto ciò impatta sulla qualità delle cure, l'esito degli interventi e la soddisfazione dei pazienti, così come sull'efficienza economica ed organizzativa del percorso preoperatorio e dell'intero percorso chirurgico, compresa la capacità di pianificazione delle sedute operatorie, la disponibilità di letti nei reparti chirurgici e la gestione efficace delle liste di attesa.

L'emergenza COVID-19 ha accentuato ulteriormente il problema delle liste d'attesa chirurgiche, creando una situazione critica che richiede azioni urgenti.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

Su questo tema Regione Lombardia, con la DGR 1865/2019 ha recepito l'accordo Stato-Regioni ed approvato il Piano Regione di Governo delle Liste d'Attesa in coerenza con quello nazionale (PNGLA) individuando le prestazioni da sottoporre a monitoraggio (prestazioni diagnostiche, terapeutiche e riabilitative di assistenza specialistica ambulatoriale e di assistenza ospedaliera con relative classi di priorità) promuovendo raggruppamenti di attesa omogenei (RAO), ribadendo il valore del raggiungimento da parte dei Direttori Generali per la loro valutazione con la DRG 5832/2021.

Con la DGR 6002/2022 sono state approvate le determinazioni in merito al Piano per le Liste d'Attesa 2022 con la priorità, in particolare, per la chirurgia programmata, specialmente oncologica, attraverso il recupero di prestazioni al periodo pre-COVID (110% rispetto al 2019), destinando un importo di oltre 83 milioni di euro del fondo sanitario regionale.

Infine, come ulteriore incentivo, le DGR 5883 e 6255 del 2022 hanno definito premialità e decurtazioni sul raggiungimento degli obiettivi per i ricoveri oncologici e per il ricovero chirurgico non oncologico.

Allineato agli obiettivi regionali, scopo di questo project work è quello di ridisegnare il percorso preoperatorio del paziente chirurgico elettivo, sia dal punto di vista clinico che organizzativo, proponendo un approccio incentrato sul paziente, unificato ed integrato, multidisciplinare e multi-professionale, con il coinvolgimento della medicina territoriale, volto a migliorare efficacia ed efficienza del processo, la sicurezza e la qualità delle cure offerte e la soddisfazione di pazienti e operatori.

L'approccio innovativo proposto in questo project work è quello di considerare le liste d'attesa come "liste di preparazione". Invece di vedere il tempo di attesa come un semplice periodo di inattività, siamo convinti che possa essere sfruttato come un'opportunità preziosa per preparare adeguatamente i pazienti in attesa di interventi chirurgici. Le liste d'attesa potrebbero diventare così un periodo attivo e significativo di preparazione, contribuendo a migliorare la qualità complessiva delle cure chirurgiche.

Infine, riteniamo che una ristrutturazione del percorso preoperatorio non solo fornisca un valore significativo di per sé, ma possa costituire una solida piattaforma per il miglioramento dell'intero percorso chirurgico, dall'inizio del processo preoperatorio fino al recupero postoperatorio. E che valorizzare il ruolo chiave del percorso preoperatorio come elemento fondamentale del sistema di qualità e gestione del rischio possa promuovere un miglioramento continuo dei processi clinici.

## OBIETTIVI SPECIFICI E STRATEGICI DEL PROGETTO

Il project work intende perseguire i seguenti obiettivi strategici.

- Migliorare l'efficienza del percorso preoperatorio: ridurre i tempi di attesa, ottimizzare le risorse disponibili e migliorare la gestione delle procedure cliniche e amministrative al fine di garantire un flusso più fluido e rapido dei pazienti nel percorso preoperatorio.
- Standardizzare e unificare le pratiche: sviluppare linee guida e protocolli comuni per la valutazione preoperatoria, al fine di garantire una valutazione accurata e uniforme di tutti i pazienti e migliorare la qualità delle decisioni preoperatorie.
- Implementare un approccio multidisciplinare: favorire la collaborazione tra diverse specialità mediche coinvolte nel percorso preoperatorio, come anestesisti, chirurghi, medici di medicina interna, infermieri e fisioterapisti, al fine di garantire un'assistenza completa e integrata per i pazienti.
- Migliorare la gestione dei fattori di rischio preoperatori: identificare i fattori di rischio preoperatori e sviluppare strategie per mitigarli e ottimizzare la condizione fisica dei pazienti prima dell'intervento chirurgico, al fine di ridurre il rischio di complicanze e migliorare i risultati postoperatori.
- Implementare programmi di prehabilitation al fine di preparare i pazienti al meglio per l'intervento chirurgico e favorire una ripresa più rapida e migliorata.
- Migliorare la comunicazione e l'informazione dei pazienti al fine di favorire una maggiore partecipazione informata dei pazienti alle decisioni sulle loro cure.
- Promuovere la formazione e l'aggiornamento professionale degli operatori sanitari coinvolti nel percorso preoperatorio, al fine di garantire la conoscenza delle migliori pratiche, delle ultime evidenze scientifiche e delle competenze necessarie per fornire un'assistenza di alta qualità.
- Monitorare e valutare l'efficacia del percorso preoperatorio: implementare sistemi di monitoraggio e valutazione per misurare l'efficacia delle modifiche apportate al percorso preoperatorio, raccogliere dati sulle prestazioni e sull'esperienza dei pazienti e utilizzare tali informazioni per apportare miglioramenti continui.
- Promuovere la collaborazione tra ospedali e territorio: favorire una migliore integrazione tra strutture ospedaliere e servizi territoriali, come medici di medicina generale, servizi di riabilitazione e assistenza domiciliare, al fine di garantire una continuità delle cure per i pazienti durante il percorso preoperatorio e postoperatorio.
- Migliorare l'esperienza complessiva dei pazienti: favorire un approccio centrato sul paziente nel percorso preoperatorio, garantendo un'assistenza personalizzata, tempi di attesa ridotti,

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

comunicazione efficace, coinvolgimento attivo dei pazienti nelle decisioni sulle loro cure e un'attenzione particolare alla gestione del dolore e al supporto psicologico.

Gli obiettivi specifici di questo progetto sono quelli di:

1. migliorare la qualità di cura e la sicurezza del paziente candidato ad intervento chirurgico in elezione;
2. aumentare il valore per il paziente e la sua soddisfazione;
3. aumentare l'efficienza del percorso preoperatorio;
4. aumentare la soddisfazione degli operatori.

Per ogni obiettivo sono stati definiti degli indicatori.

1. Per quanto riguarda il primo punto, sono proposte alcune misure di outcome clinico da verificare su percorsi specifici per un confronto con il pre e i dati di letteratura.

2. Per quanto riguarda il secondo punto gli indicatori proposti sono due.

Il primo indicatore è volto a considerare tutti quei pazienti che spesso, a causa dei lunghi tempi di lista di attesa, decidono di rivolgersi in altra struttura ospedaliera. Considera, pertanto, tutti gli ingressi in lista di attesa che non si concludono con l'intervento chirurgico, escludendo i casi in cui ciò avviene per cause cliniche, sul totale degli ingressi in lista.

Il secondo indicatore, invece, prevede la creazione ad hoc di un questionario sulla qualità del servizio e considera il numero dei pazienti che esprimono soddisfazione compilando il questionario sul totale dei questionari compilati.

3. L'aumento dell'efficienza del percorso preoperatorio è espresso in termini di:

- aumento della tempestività di intervento;
- riduzione degli sprechi;
- riduzione del tempo medio tra presa in carico ed inserimento in lista

Per quanto riguarda l'aumento della tempestività di intervento, si propone di prendere in considerazione la percentuale di pazienti che viene sottoposta a intervento chirurgico nei tempi prestabiliti in base alla classe prioritaria di appartenenza (>90%).

Per le classi di priorità A e B (ricovero previsto entro 30 e 60 giorni) si propone una frequenza di report mensile, data la maggiore importanza clinica di rispettare le tempistiche per queste fasce di priorità.

Per quanto riguarda, invece, la riduzione del tempo medio tra proposta di ricovero e inserimento in lista di attesa, lo standard è stato fissato superiore al 30%.

Per quanto riguarda la riduzione degli sprechi potrebbero essere considerate tutte le indagini diagnostiche previste durante il percorso preoperatorio, mettendo in relazione le indagini diagnostiche non necessarie col totale delle indagini eseguite, dove per "non necessarie" si intendono quelle non previste dai protocolli condivisi o eseguite/ripetute senza una motivazione clinica reale. Questo dato potrebbe essere reperibile dal sistema informatico che, in base al tipo di intervento, potrebbe prevedere un set di indagini richiedibili. Qualora il chirurgo o l'anestesista decidano di ripeterle o di eseguirne altre, il sistema informatico inviterebbe a riportare la motivazione.

IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITA' ED EFFICIENZA.

Sempre per la riduzione degli sprechi è stato inserito l'indicatore tempo di non utilizzo della sala operatoria causa annullamento dell'intervento su tempo di utilizzo programmato.

4. Per quanto riguarda la soddisfazione degli operatori si propone di utilizzare il Safety Attitude Questionnaire. Il questionario indaga sei dimensioni: job satisfaction, teamwork climate, working condition, safety climate, perception of management, stress recognition. Si ritiene possa essere un utile strumento pratico, insieme agli altri che eventualmente saranno proposti, come strumento di misurazione della soddisfazione lavorativa e come benchmark interno per verificare l'impatto dei cambiamenti proposti e pianificare le ulteriori azioni di miglioramento.

Obiettivi	Indicatori	Standard
Miglioramento qualità di cura e sicurezza paziente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deviazione dal livello di assistenza pianificato (es. day-surgery con ricovero non programmato, ricovero non programmato in Rianimazione)</li> <li>- Tassi di riammissione</li> <li>- AvLOS per tipologia di intervento</li> <li>- Complicanze perioperatorie (ischemia miocardica, deiscenza di ferita, tromboembolismo venoso, infezione del sito chirurgico, altra infezione nosocomiale)</li> <li>- Mortalità non prevista</li> </ul>	<p>&lt;</p> <p>&lt;</p> <p>&lt;</p> <p>&lt;</p> <p>&lt;</p>
Valore per il paziente e sua soddisfazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N. di pazienti che entra in lista operatoria ma non viene sottoposta ad intervento (non per ragioni cliniche)/N. pazienti messi in lista</li> <li>- N. pazienti soddisfatti/totale pazienti che hanno compilato il questionario</li> </ul>	<p>&lt;5%</p> <p>&gt;80%</p>
Aumento efficienza percorso pre-operatorio	Pazienti sottoposti a PRC/totale interventi in elezione	>80%
	Pazienti priorità A operati entro 30 giorni/pazienti priorità A Pazienti priorità B operati entro 60 giorni/pazienti priorità B Pazienti priorità C operati entro 180 giorni/pazienti priorità C Pazienti priorità D operati entro 12 mesi/pazienti priorità D	>90%

IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITA' ED EFFICIENZA.

Riduzione sprechi	N. ECG non necessari*/N. ECG N. consulenze cardiologiche non necessarie/N. consulenze cardiologiche N. esami ematochimici non necessari/N. esami N. Rx torace non necessario/N. Rx torace	<15%
	Tempo di non utilizzo della sala operatoria per annullamento intervento/tempo di utilizzo programmato	<5%
	% riduzione tempo medio tra presa in carico e inserimento in lista	>30%
Aumento della soddisfazione degli operatori	N. operatori soddisfatti/totale pazienti che hanno compilato il questionario	>80%

## METODOLOGIA ADOTTATA

### 1. Analisi preliminare.

- Raccolta dei dati disponibili sul percorso pre-operatorio esistente.
- Valutazione delle performance attuali in modo quali-quantitativo, utilizzando metriche adeguate.
- Identificazione delle inefficienze o criticità esistenti nel percorso tramite lo strumento della FMECA (Failure Mode and Effect Criticality Analysis).
- Analisi approfondita delle cause che contribuiscono a tali inefficienze o criticità.
- Redazione di un documento di sintesi che riporti i risultati dell'analisi preliminare.

### 2. Revisione della letteratura.

- Revisione approfondita della letteratura scientifica nel campo della organizzazione del percorso pre-operatorio.
- Esame delle pratiche basate sull'evidenza (Evidence Based Medicine) e degli standard di cura esistenti.
- Esplorazione di modelli avanzati o migliori pratiche utilizzati in contesti simili
- Revisione della normativa regionale pertinente (DGR 1865/2019 Piano regionale governo delle liste di attesa; DGR 5832/2021 Piano per le liste di attesa 2022; DGR 6002/2022 obiettivo ricoveri chirurgici programmati 110% del 2019; DGR 5883/2022 e DGR 6255/2022 decurtazioni e premialità).

### 3. Contatto e visita dei centri di riferimento.

- Identificazione dei centri di riferimento, anche a livello internazionale, noti per la loro eccellenza nella gestione del percorso pre-operatorio.
- Stabilire contatti con questi centri e pianificare visite per osservare direttamente il loro approccio e le loro pratiche.
- Raccolta di informazioni dettagliate sulle metodologie e le strategie adottate.

### 4. Brainstorming dei project champions.

- Costituzione di un gruppo di project champions, persone esperte o interessate nella riorganizzazione del percorso pre-operatorio.
- Sessioni di brainstorming per generare idee innovative e soluzioni per affrontare le inefficienze identificate.
- Promozione della condivisione di conoscenze, esperienze e punti di vista diversi per stimolare la creatività e l'elaborazione di nuove proposte.

### 5. Metodica lean.

- Approccio di gestione che si concentra sull'eliminazione degli sprechi e sull'ottimizzazione dei processi.
- Applicazione di principi lean, come la mappatura dei flussi di lavoro, l'identificazione e l'eliminazione delle attività non value-added e l'implementazione di miglioramenti incrementali.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

- Coinvolgimento di tutto il personale che partecipa al percorso pre-operatorio per identificare e risolvere i problemi operativi esistenti e migliorare l'efficienza complessiva.

### 6. Gestione progetto mediante software dedicato.

- Definizione degli obiettivi specifici del progetto di riorganizzazione del percorso preoperatorio. Questi obiettivi dovrebbero essere chiari, misurabili e realistici. Ad esempio, potrebbero includere la riduzione dei tempi di attesa, l'ottimizzazione delle risorse o il miglioramento della soddisfazione dei pazienti.
- Creazione della struttura di scomposizione del lavoro (Work Breakdown Structure, WBS) nelle fasi o categorie di lavoro necessarie per completare la riorganizzazione del percorso preoperatorio, come ad esempio analisi dei processi esistenti, pianificazione delle modifiche, formazione del personale, implementazione e monitoraggio.
- Sequenziamento delle attività definendo l'ordine in cui le attività devono essere svolte e stabilendo le relazioni di dipendenza tra di esse.
- Assegnazione delle risorse necessarie per ciascuna attività, come personale, attrezzature o materiali. Assegna le risorse disponibili alle attività in base alla loro disponibilità e competenze necessarie.
- Stima della durata prevista per ogni attività, in base alla complessità e alle risorse assegnate, considerando eventuali vincoli temporali.
- Creazione del diagramma di Gantt per visualizzare la sequenza delle attività, le dipendenze, le durate e l'allocazione delle risorse, così da avere una panoramica temporale del progetto e a identificare eventuali sovrapposizioni o conflitti di risorse.
- Monitoraggio e controllo al fine di aggiornare regolarmente lo stato delle attività: il completamento delle attività, le modifiche nel piano o le eventuali deviazioni rispetto al piano originale, al fine di tenere traccia dei progressi e di apportare eventuali correzioni o aggiustamenti necessari.

E' importante riconoscere il percorso preoperatorio e chirurgico come un sistema adattivo complesso in cui le interazioni tra diverse variabili possono influenzare l'efficacia e l'efficienza complessiva. Ne deriva la necessità di considerare come i fattori interni ed esterni, come le risorse disponibili, le capacità del personale, le tecnologie e le dinamiche organizzative, possano influire sul percorso e identificare le leve di cambiamento e le azioni correttive necessarie per migliorare l'adattabilità e l'efficacia del sistema.

Nel complesso, questa metodologia integrata consente di acquisire una comprensione approfondita del percorso pre-operatorio esistente, di esplorare le migliori pratiche a livello globale e di generare soluzioni innovative attraverso un approccio collaborativo e l'applicazione dei principi lean per la riorganizzazione progressiva del percorso pre-operatorio.

## DESTINATARI/BENEFICIARI DEL PROGETTO

I pazienti sono i principali beneficiari del progetto. I benefici per i pazienti ad alto rischio sono diversi tra cui l'identificazione precoce dei rischi, la condivisione delle decisioni, la preparazione ottimale, il monitoraggio continuo e una gestione integrata. Ciò si traduce in una riduzione delle complicanze, un miglioramento dell'esito chirurgico e una migliore qualità di vita complessiva per i pazienti ad alto rischio.

In particolare l'identificazione precoce dei pazienti ad alto rischio consente una valutazione approfondita delle loro condizioni di salute, la stratificazione del rischio e l'adozione di misure preventive o di trattamento precoci per ridurre il rischio di complicanze e migliorare il recupero post-operatorio, l'esito complessivo dell'intervento e la qualità di vita.

Il percorso pre-operatorio illustrato promuove inoltre il concetto di decisioni condivise tra i professionisti sanitari e i pazienti.

Attraverso una valutazione dettagliata delle informazioni cliniche e dei risultati degli esami, i pazienti possono essere coinvolti attivamente nella pianificazione del loro percorso pre-operatorio, comprese le opzioni alternative di trattamento e i rischi associati. Ciò permette di prendere decisioni più informate e personalizzate, in linea con le preferenze del paziente.

Inoltre, una gestione integrata multi-disciplinare e multi-professionale assicura che i pazienti ad alto rischio ricevano una cura continua e coordinata, coinvolgendo sia i professionisti ospedalieri che quelli territoriali.

I vantaggi sono evidenti anche per i pazienti a basso rischio. Attraverso un'adeguata valutazione iniziale, i pazienti a basso rischio possono evitare esami e procedure non necessari. Questo permette di ridurre la lista di attesa per tali esami e ridistribuire le risorse diagnostiche verso i pazienti con maggiore necessità; programmare gli interventi chirurgici in tempi più brevi senza dover competere con pazienti ad alto rischio per l'accesso alle strutture e alle risorse ospedaliere; evitare cancellazioni o ritardi dovuti a esami o procedure aggiuntive non necessari, con una riduzione dei tempi di attesa complessivi; ridurre eventuali costi diretti associati alle cure pre-operatorie (visite specialistiche, analisi di laboratorio, immagini diagnostiche ed eventuali ospedalizzazioni aggiuntive); garantire un miglior utilizzo del tempo dei pazienti con un impatto positivo sull'attività professionale e la qualità della vita, consentendo loro di dedicarsi ad altre attività e di ridurre lo stress associato alla preparazione pre-operatoria. Tutto ciò può contribuire a una maggiore soddisfazione del paziente.

Anche i caregivers possono trarre numerosi benefici da un miglioramento del percorso pre-operatorio. Ricevere informazioni dettagliate sulla condizione del paziente, i rischi associati all'intervento chirurgico e le opzioni di trattamento disponibili consente ai caregivers di comprendere meglio la situazione e di partecipare attivamente alle decisioni condivise insieme ai professionisti sanitari. Questo coinvolgimento può aumentare la fiducia e la soddisfazione dei caregivers nel processo decisionale.

Il percorso pre-operatorio dovrebbe comprendere anche la preparazione e il supporto specifici per i caregivers. Ciò può includere sessioni di formazione per gestire le esigenze del paziente durante il periodo pre-operatorio e post-operatorio, nonché fornire strumenti e risorse per affrontare eventuali sfide che potrebbero sorgere. Un caregiver ben preparato si sentirà più sicuro nel gestire le cure del paziente e potrà fornire un supporto adeguato durante tutto il percorso.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

Inoltre la comunicazione continua con i professionisti sanitari anche a distanza e l'accesso alle informazioni aggiornate sullo stato di salute del paziente, può ridurre l'ansia e fornire un senso di sicurezza ai caregivers, sapendo di poter contare su un supporto professionale in caso di necessità.

Allo stesso modo i caregivers potrebbero beneficiare di una maggiore collaborazione con i professionisti della medicina territoriale, che possono fornire ulteriori supporti e risorse per il benessere del paziente e del caregiver stesso. Questa collaborazione favorisce una gestione più efficace dell'assistenza al paziente ad alto rischio, alleviare il carico di lavoro dei caregivers e ridurre l'impatto negativo del caregiving sul loro equilibrio personale e familiare.

Tutti gli operatori sanitari coinvolti nel percorso preoperatorio possono beneficiare della sua riorganizzazione. Obiettivo principale della riorganizzazione del percorso preoperatorio è quello di ridurre le complicanze chirurgiche e migliorare l'esito complessivo dell'intervento. Risultati clinici migliori possono portare a una maggiore soddisfazione e gratificazione professionale di tutti gli operatori coinvolti e dei chirurghi in particolare. Una gestione centralizzata del percorso preoperatorio, comprensiva delle indagini di completamento diagnostico-stadiazione attualmente escluse dalle regole di funzionamento del Pre-ricovero, facilita la pianificazione delle attività necessarie prima dell'intervento chirurgico. Un sistema centralizzato consente di avere una visione completa delle risorse disponibili e pianificare le attività in modo efficiente, secondo priorità, massimizzando l'utilizzo delle risorse ospedaliere, e riducendo il rischio di ritardi e cancellazioni delle procedure così da dare ai chirurghi una maggiore certezza operativa sugli interventi chirurgici programmati.

Inoltre, un percorso pre-operatorio centralizzato può semplificare e automatizzare il lavoro amministrativo delle Unità Operative chirurgiche. Ad esempio, attraverso l'utilizzo di sistemi informatici integrati, è possibile gestire in modo più efficiente prenotazioni, documentazione, raccolta dei dati e comunicazione con i pazienti. Ciò permette di semplificare i processi burocratici e ottimizzare le risorse umane e temporali delle Unità Operative. La standardizzazione dei processi e delle procedure attraverso protocolli di gestione e linee guida chiare riduce la variabilità delle pratiche cliniche e aiuta a garantire che tutti gli operatori lavorino in modo coerente adottando approcci basati sull'evidenza nella valutazione clinica, nella stratificazione del rischio e nella preparazione e gestione del paziente. A questo obiettivo concorrono anche la formazione continua e gli aggiornamenti periodici. Inoltre la collaborazione interprofessionale nell'ambito di un team integrato favorisce lo scambio di conoscenze e consente di sfruttare le diverse competenze e prospettive, migliorando il livello complessivo di preparazione dell'equipe e la gestione globale del paziente. Tutti gli elementi elencati, insieme all'utilizzo di tecnologie e sistemi informatizzati avanzati, impattano sul processo decisionale, fornendo un supporto strutturato nella gestione dei pazienti ad alto rischio, riducendo la difficoltà di decisioni complesse e soggettive, limitando il peso decisionale sul singolo operatore sanitario e distribuendo la fatica decisionale tra più professionisti. L'integrazione con il monitoraggio e la valutazione dei risultati promuove inoltre una gestione istituzionale più efficace del rischio clinico e una cultura della sicurezza all'interno della struttura sanitaria orientata all'apprendimento continuo. Tutto ciò contribuisce a mitigare i rischi medico-legali connessi alla pratica clinica laddove il percorso pre-operatorio incoraggia anche una comunicazione chiara e aperta con i pazienti e i caregivers, fornendo loro informazioni complete sulle procedure chirurgiche, i rischi associati e le alternative disponibili per giungere ad un consenso informato che aiuti ad evitare dispute legali legate alla mancanza di informazioni adeguate o alla comprensione del paziente. Inoltre la documentazione accurata e completa di tutte le valutazioni, le decisioni cliniche e le comunicazioni con i pazienti dimostra l'impegno dei professionisti nel fornire cure di alta qualità e sicurezza e fornisce una difesa legale più solida in caso di azioni legali.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

Si tratta evidentemente di un approccio ben diverso dalla prescrizione indiscriminata di esami e procedure diagnostiche preoperatorie non necessarie tipico della “medicina difensiva”.

Le stesse strutture sanitarie possono beneficiare della riorganizzazione del percorso pre-operatorio. Un primo argomento significativo riguarda una migliore gestione delle liste di attesa. Un percorso pre-operatorio ben strutturato comprende l'adozione di un protocollo comune che riduca la variabilità di gestione delle liste assicurando coerenza ed efficienza. Definisce inoltre i passaggi e le responsabilità coinvolte, facilitando la coordinazione e i flussi di lavoro tra i diversi professionisti e reparti coinvolti, come il personale amministrativo, gli operatori sanitari e i responsabili delle sale operatorie. L'implementazione di sistemi informatizzati e soluzioni tecnologiche può semplificare e automatizzare alcune attività legate alla gestione delle liste e consentire una maggior trasparenza e accessibilità delle informazioni. Ad esempio, i dati sui pazienti, le tempistiche previste, lo stato delle prenotazioni e altre informazioni rilevanti possono essere centralizzati e resi accessibili mediante generazione di report automatizzati a tutti i membri dei team amministrativo e clinico. Ciò favorisce una migliore pianificazione e programmazione delle attività. Inoltre, l'integrazione con sistemi di monitoraggio e analisi dei dati consente di valutare le prestazioni del sistema e identificare aree di miglioramento. Ad esempio, è possibile monitorare i tempi di attesa, le cancellazioni o le modifiche dell'intervento e altre metriche chiave. Questi dati possono essere utilizzati per prendere ottimizzare l'allocazione delle risorse e adottare strategie per ridurre i tempi d'attesa complessivi.

Altro tema importante legato alla gestione delle liste di attesa è quello delle priorità. La valutazione accurata dei pazienti ed il follow-up dei pazienti in lista consentono di identificare quelli che necessitano di un intervento urgente rispetto a quelli che possono attendere in modo sicuro. I pazienti con condizioni più gravi e ad alto rischio possono essere assegnati a una priorità più elevata nella lista d'attesa, assicurando che ricevano cure immediate. Ciò riduce il rischio di prolungamento dei tempi d'attesa per pazienti con condizioni più urgenti. Inoltre, alcuni pazienti potrebbero non richiedere necessariamente un intervento chirurgico immediato. Un'attenta valutazione preoperatoria consente di identificare pazienti che possono essere gestiti in modo conservativo, attraverso terapie non invasive o altri approcci alternativi. Questo aiuta a ridurre la pressione sulle liste d'attesa chirurgiche, consentendo di concentrare le risorse su pazienti che richiedono interventi più urgenti.

Infine, una valutazione tempestiva e appropriata dei pazienti consente di fornire loro informazioni chiare e precise riguardo ai tempi di attesa previsti e alla posizione nella lista. Ciò migliora la comunicazione tra i pazienti e le strutture sanitarie, migliora la fiducia nel sistema di gestione delle liste d'attesa, riducendo l'ansia e l'incertezza associate all'attesa per l'intervento chirurgico insieme alle proteste e alle rimostranze.

Una valutazione pre-operatoria precisa e una pianificazione adeguata ottimizzano i tempi di attesa, riducendo cancellazioni e ritardi nelle procedure chirurgiche. Ciò comporta una gestione più efficiente dei costi legati alle cancellazioni e all'inattività operativa, migliorando la produttività complessiva.

Con una valutazione tempestiva, è possibile programmare in modo più accurato le procedure chirurgiche in base alla disponibilità delle risorse ospedaliere, come le sale operatorie, il personale medico e gli strumenti necessari. Ciò evita sovraccarichi o sottoutilizzo delle risorse, ottimizzando l'efficienza delle procedure e riducendo i tempi di attesa complessivi.

Uno screening iniziale appropriato riduce esami e procedure superflui per i pazienti a basso rischio, ottimizzando l'allocazione delle risorse. Ciò comporta una riduzione dei costi associati agli esami non necessari e favorisce valutazioni più approfondite per i pazienti che richiedono ulteriori risorse diagnostiche e prehabilitation.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

Un'accurata selezione dei pazienti evita interventi chirurgici non necessari, favorendo trattamenti meno invasivi o alternative appropriate. Questa scelta riduce i costi legati a terapie inefficaci o non appropriate, ottimizzando l'allocazione delle risorse disponibili.

Una preparazione preoperatoria ottimizzata riduce le complicanze postoperatorie e migliora il risultato generale dell'intervento, abbreviando la durata del ricovero. Ciò comporta notevoli risparmi in termini di spese ospedaliere e libera posti letto per altri pazienti, aumentando l'efficienza complessiva della struttura ospedaliera.

Un percorso pre-operatorio che fondi risultati clinici positivi su una cura attentamente personalizzata potrebbe avere un ruolo strategico per la struttura ospedaliera. Promuovere questi vantaggi distintivi attraverso canali di comunicazione efficaci, come il sito web dell'istituzione sanitaria, i social media e le testimonianze dei pazienti, può contribuire a migliorare la reputazione della struttura e ad attrarre nuovi pazienti che cercano una qualità superiore nelle cure mediche e chirurgiche.

Infine, la riorganizzazione del percorso preoperatorio rappresenta un passo fondamentale per migliorare il sistema sanitario a livello regionale e nazionale. I numerosi vantaggi che potrebbero derivare da tale riorganizzazione sono molteplici e di grande rilevanza.

La riduzione dei tempi di attesa chirurgici attraverso una migliore pianificazione ed una gestione più efficiente delle risorse è un elemento fondamentale in questa fase di ripresa post-pandemia COVID19. A questo si lega il miglioramento degli esiti chirurgici, con un possibile impatto sulla salute complessiva e a lungo termine della popolazione. Da questo punto di vista è significativo considerare il periodo preoperatorio come un'opportunità unica per fornire ai pazienti informazioni ed educazione, incoraggiando comportamenti positivi che possono avere un impatto duraturo sulla loro salute e sulla salute pubblica in generale.

L'identificazione tempestiva delle condizioni di vulnerabilità dei pazienti con comorbilità, fragilità o bisogni speciali insieme ad una gestione integrata tra l'ambito ospedaliero e la medicina territoriale, garantire un accesso più equo alle cure chirurgiche e può contribuire a ridurre le disparità del sistema sanitario.

Inoltre, una gestione più efficiente delle risorse finanziarie e logistiche porta a una riduzione complessiva dei costi del sistema sanitario e a un utilizzo ottimizzato delle risorse, migliorando così la sostenibilità del sistema nel suo complesso.

Un percorso preoperatorio ben definito e implementato in tutto il sistema sanitario regionale o nazionale consente di standardizzare le pratiche cliniche e di migliorare la coerenza nella gestione dei pazienti. Ciò favorisce la condivisione delle migliori pratiche, la formazione del personale e la collaborazione tra le strutture sanitarie, contribuendo a elevare complessivamente la qualità dell'assistenza. Fornisce inoltre dati ed evidenze che le autorità sanitarie e i decisori politici possono utilizzare per prendere decisioni informate sulla pianificazione strategica, l'allocazione delle risorse e lo sviluppo di politiche sanitarie mirate a migliorare l'assistenza chirurgica.

## **DESCRIZIONE DEL PROGETTO, DELLE SUE FASI E TEMPISTICHE**

Scopo di questo project work è quello di ridisegnare il percorso pre-operatorio del paziente chirurgico elettivo, sia dal punto di vista clinico che organizzativo, proponendo un approccio incentrato sul paziente, unificato ed integrato, multidisciplinare e multi-professionale, con il coinvolgimento della medicina territoriale, volto a migliorare efficacia ed efficienza del processo e l'esperienza del paziente e degli operatori.

### **Analisi delle criticità attuali**

Il percorso oggetto di analisi è quello che va dalla presa in carico a seguito di visita chirurgica con indicazione all'intervento all'esecuzione della procedura chirurgica all'intervento, settimane o mesi dopo.

Attualmente il paziente che riceve indicazione all'intervento chirurgico non è immediatamente inserito in lista.

La fase diagnostica potrebbe non essere completata e quindi non ancora puntualmente definiti l'indicazione all'intervento chirurgico e il livello di gravità clinica del paziente, oppure potrebbe esservi la necessità di effettuare trattamenti farmacologici, terapie adiuvanti o attendere un tempo prestabilito di osservazione o valutazione prima dell'intervento.

Secondo la normativa attuale le indagini o consulenze necessarie per l'inquadramento diagnostico o la stadiazione della patologia, devono essere eseguite prima dell'inserimento del paziente in lista di attesa.

L'inserimento in lista avviene quindi solo quando il paziente è nelle effettive condizioni di essere sottoposto a intervento chirurgico, avendo eseguito gli eventuali trattamenti coadiuvanti e tutti gli approfondimenti diagnostici necessari alla corretta diagnosi per l'indicazione terapeutica.

Inoltre, al momento dell'inserimento in lista di attesa dovrebbe essere stabilito un periodo certo di ricovero per l'effettuazione dell'intervento chirurgico sulla base del livello di priorità clinica stabilita, dell'ordine cronologico di iscrizione in lista e delle risorse necessarie.

E' proprio dopo l'inserimento in lista e sulla base del periodo previsto per il ricovero che viene avviata la fase pre-operatoria mediante la chiamata del paziente per il Pre-ricovero (generalmente 10-15 giorni prima della data prevista per l'intervento).

Il ruolo del Pre-ricovero sarebbe quello di consentire lo svolgimento di esami diagnostici e strumentali e della valutazione clinica anestesologica volti a definire il rischio peri-operatorio, dichiarare il paziente ricoverabile/operabile ed evitare cancellazioni impreviste.

Questa fase non ha dunque finalità di tipo diagnostico rispetto alla necessità dell'intervento chirurgico. Non rientrano quindi nel pre-ricovero le indagini o le consulenze necessarie per l'inquadramento diagnostico o la stadiazione della patologia, che devono essere eseguite prima dell'inserimento del paziente in lista di attesa.

Tale organizzazione presenta numerose criticità.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

- Il contesto di partenza è spesso quello dell'assenza di uniformità e di standardizzazione nella fase di preparazione del paziente: ogni Unità Operativa chirurgica ha i propri moduli e le proprie consuetudini, non c'è un coordinamento unico e manca un'adeguata informatizzazione che permetta di gestire processi.

Questo si associa, talvolta, all'attribuzione di codici di priorità inappropriati in assenza di verifiche ex-post in fase preoperatoria. La programmazione del pre-ricovero è spesso gestita individualmente da ciascuna Unità Operativa senza un approccio sistemico alle priorità. La richiesta di esami preoperatori non risponde sempre a criteri di appropriatezza. Inoltre, la mancanza di controllo/tracciatura/registo delle proposte di ricovero può portare alla perdita o al ritardo delle stesse.

- La valutazione preoperatoria avviene spesso poco prima dell'intervento chirurgico, anche per i pazienti ad alto rischio, il che lascia poco tempo per la gestione dei fattori di rischio preoperatori.

- Le indagini di completamento diagnostico-stadiazione che concorrono a definire per tempo l'eleggibilità all'intervento chirurgico ed il tipo di approccio, sono attualmente escluse dalle regole di funzionamento del pre-ricovero.

- In questa logica, il paziente non viene accompagnato nello svolgimento del percorso, ma deve destreggiarsi da solo fra le diverse tappe del percorso pre-operatorio.

- Timing e frammentazione assistenziale del percorso preoperatorio impattano sull'outcome e l'esperienza dei pazienti, in particolare anziani, cronici e complessi.

- Questo genera inoltre colli di bottiglia, rallentamenti, rischi di perdita dei pazienti e delle proposte di ricovero, con una generale inefficienza del sistema.

### **Elementi principali del progetto**

Il cambio di paradigma proposto in questo project-work parte dalla presa in carico precoce del paziente chirurgico, da quando si inizia a contemplare la possibilità dell'intervento sino al giorno dell'intervento.

Tale presa in carico avviene da parte di un nuovo modello di Pre-ricovero in grado di pianificare e gestire, come un processo unificato ed integrato, tutte le attività che compongono il percorso preoperatorio di un paziente candidato a intervento chirurgico elettivo, a partire dal momento in cui si pone indicazione all'intervento.

- Valutazione preoperatoria (comorbidità, terapie farmacologiche, riserva funzionale, età avanzata, fragilità, impairment cognitivo, dolore cronico, condizioni di vulnerabilità).

- Definizione del rischio perioperatorio ai fini della scelta chirurgica e della pianificazione delle risorse necessarie.

- Ottimizzazione delle condizioni del paziente al fine di ridurre il rischio perioperatorio.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

- Definizione, anche in accordo con il paziente, delle strategie chirurgiche e di gestione perioperatoria ottimali.
- Definizione del setting più appropriato di trattamento e assistenza post-operatoria (day surgery, degenza ordinaria, eventuale transito in ambiente intensivo, eventuali percorsi di recupero funzionale o riabilitazione ove prevedibili).
- Informazione e preparazione del paziente e dei caregivers rispetto all'intervento, all'anestesia ed al percorso successivo al fine di ridurre il livello di ansia e facilitare il recupero post-intervento.

Tali attività si completano con altre che normalmente non rientrano nella mission del pre-ricovero:

- Integrazione nel percorso pre-operatorio di eventuali indagini di completamento diagnostico-stadiazione che concorrano a definire per tempo l'eleggibilità all'intervento chirurgico ed il tipo di approccio. Questi sono attualmente esclusi dalle regole di funzionamento del Pre-ricovero, ma potrebbero essere incluse in un'ottica di centralità del paziente e al fine di organizzare le agende di prenotazione secondo priorità.
- Percorso strutturato multimodale di Prehabilitation.
- Counseling preoperatorio a complessità crescente.
- "Shared decision making" Operatori-Pazienti come processo continuo, mediante scambio di informazioni pertinenti specifiche per il singolo paziente, durante tutto il percorso pre-operatorio.
- Predisposizione di un sistema di sorveglianza clinica attiva e supporto dei pazienti in lista.
- Gestione amministrativa delle liste di attesa.
- Supporto alla programmazione chirurgica.

I presupposti fondamentali per realizzare tale obiettivo sono:

- la definizione di una governance chiara;
- un' infrastruttura IT solida e avanzata;
- interfaccia strutturata con la medicina territoriale.

### **Progettazione e funzione del questionario di screening**

Il primo step della presa in carico precoce e chiave di volta della riorganizzazione proposta è la somministrazione al paziente di un questionario di autovalutazione presso l'ambulatorio chirurgico. In questa fase si propone di usare un sistema cartaceo, consegnato brevi manu e via mail, prevedendo la possibilità di evoluzione in formato elettronico. Il questionario è compilato dal paziente con il supporto di caregiver e Medico di Medicina Generale.

Scopo del questionario è di consentire un triage dei pazienti, pertanto dovrebbe includere sezioni mirate ad ottenere una visione completa della salute del paziente, identificando non solo informazioni

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

specifiche rilevanti per la gestione anestesiológica, ma anche tutte quelle che potrebbero influenzare l'intero processo peri-operatorio, esplorando ad esempio le condizioni di fragilità e vulnerabilità, nonché il contesto sociale e il supporto familiare, al fine di pianificare adeguatamente anche la fase post-operatoria.

Coinvolgere un gruppo di lavoro multidisciplinare nello sviluppo e miglioramento del questionario può rappresentare una strategia utile per raccogliere punti di vista diversi e condividerne l'ownership tra tutti gli attori coinvolti.

Inoltre la progettazione del questionario dovrebbe essere guidata da consulenti esperti riguardo al formato e al linguaggio, nella necessità di risolvere la tensione tra il dettaglio richiesto e la dimensione del questionario. Il formato dovrebbe comprendere caselle da spuntare e domande aperte così da poter ricevere risposte complete e consentire agli operatori di sviluppare una "sensazione" del paziente anche in sua assenza. In questo senso la qualità della grafia e gli errori di ortografia possono trasmettere informazioni utili. Alcune di queste sfumature di dettaglio e informazioni non lessicali possono andare perse nei formati elettronici.

Impegnare risorse limitate per sviluppare il questionario in diverse lingue potrebbe non essere sempre appropriato. Pragmaticamente, la maggior parte dei pazienti che non riescono a comprendere il questionario sarà supportato dalla propria famiglia o dal proprio medico di medicina generale per compilare il questionario. Il fatto che un paziente non sia in grado di svolgere la compilazione in modo soddisfacente potrebbe di per sé essere un'indicazione ad una valutazione clinica diretta con il supporto di un interprete. Questo principio si applica allo stesso modo al paziente italiano: se il paziente non è in grado di comprendere e rispondere adeguatamente al questionario, potrebbe non essere in grado di seguire le istruzioni preoperatorie scritte. In questo caso la valutazione clinica potrebbe essere indicata al fine di identificare la causa delle difficoltà nell'utilizzo del materiale scritto (ad esempio, limitazioni di alfabetizzazione, limitazioni cognitive, atteggiamenti personali) e garantire una preparazione adeguata entro questi vincoli.

Gli sforzi per progettare questionari mirati a identificare pazienti con potenziali problemi delle vie aeree hanno spesso avuto risultati deludenti. Pertanto includere tali domande potrebbe avere un impatto limitato. Prima di un intervento chirurgico, è improbabile che si possano apportare modifiche significative alle vie aeree del paziente. Tuttavia, è utile fornire un avviso che agevoli la pianificazione delle liste operatorie e la raccolta anticipata di attrezzature per la gestione delle vie aeree difficili. Anche dopo una valutazione clinica diretta, non è possibile prevedere tutte le possibili difficoltà delle vie aeree. Pertanto, gli anestesisti devono essere sempre preparati ad affrontare pazienti con vie aeree complesse. Prima dell'induzione dell'anestesia, l'anestesista coinvolto nella procedura deve sempre valutare attentamente le vie aeree del paziente e adottare le misure necessarie per gestire un'eventuale intubazione difficoltosa.

Si ritiene importante evitare di dedicare eccessivo tempo e risorse nel perseguire un questionario "perfetto" ed accettarne i limiti eventuali. Il questionario deve essere considerato come parte di un sistema di stratificazione dei pazienti. Invece di concentrarsi sulla perfezione del questionario stesso, è più pratico concentrarsi sullo sviluppo del sistema in cui il questionario è inserito. Ciò implica prestare

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

attenzione all'interpretazione del questionario, alla raccolta di informazioni supplementari quando necessario e alla conduzione globale del processo di valutazione del paziente.

Il questionario di screening preoperatorio rappresenta inoltre uno strumento di collegamento tra Ospedale e Medicina Territoriale.

Il coinvolgimento del Medico di Medicina Generale nel processo di screening preoperatorio consente di ottenere una visione completa della storia clinica del paziente, delle terapie in corso e delle eventuali condizioni preesistenti che potrebbero influenzare la gestione perioperatoria. Ma il coinvolgimento del MMG è ancora più utile per la fase postoperatoria, in particolare per i pazienti con molteplici comorbidità e condizioni di fragilità, per garantire una continuità delle cure dopo l'intervento chirurgico, supportando una gestione adeguata delle comorbidità e una pianificazione appropriata per il recupero postoperatorio.

### **Triage**

Sebbene tutti i pazienti richiedano una formale valutazione preoperatoria, non tutti i pazienti hanno bisogno della stessa complessità. E' inoltre fondamentale evitare di sprecare tempo e risorse di pazienti e istituzione in visite cliniche ed esami non necessari.

L'esito del questionario, il tipo di intervento pianificato e l'indicazione consentono di suddividere i successivi percorsi preoperatori per categorie di rischio (basso, medio, alto), così da stratificare precocità e livelli di approfondimento:

- i pazienti a basso rischio sono avviati all'intervento senza ulteriori approfondimenti;
- i pazienti a rischio intermedio seguono un percorso più convenzionale;
- i pazienti ad alto rischio sono avviati precocemente ad una valutazione approfondita.

Tale stratificazione potrebbe migliorare l'allocazione delle risorse, l'organizzazione del servizio e l'esperienza dei pazienti.

Pur concludendosi con una formale valutazione anestesiológica, i primi due percorsi sono sostanzialmente gestiti dall'infermiere. Nel terzo caso la presa in carico anestesiológica deve essere precoce.

Il triage offre potenzialità che potrebbero essere ulteriormente esplose al fine di limitare gli accessi non necessari in ospedale (questionario, intervista telefonica, Medico di Medicina Generale, fascicolo sanitario, telemedicina).

Per mantenere la qualità del processo di triage è necessario lo sviluppo continuo di protocolli e linee guida condivise, nonché una revisione continua dei problemi identificati. Una certa quota di "overtriage" e "undertriage" è inevitabile, con visite ed esami non necessari da un lato e ritardi occasionali e cancellazioni il giorno dell'intervento dall'altro. Questi "fallimenti" dovrebbero essere monitorati come indicatori di qualità del processo di triage.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

### **Appropriatezza degli esami preoperatori**

I test preoperatori, come radiografie del torace, ECG ed analisi di laboratorio, dovrebbero essere eseguiti per fornire ulteriori informazioni sui pazienti ad alto rischio, ovvero quelli con fattori di rischio noti individuati tramite anamnesi clinica ed esame fisico. Lo scopo di questi test è quello di aiutare gli anestesisti a preparare i pazienti per l'intervento chirurgico e migliorarne gli esiti.

Nella pratica, spesso viene adottata una strategia di test di routine, che consiste nell'eseguire i test su tutti i pazienti sottoposti a determinate procedure, indipendentemente dalla loro storia clinica. Questa pratica si basa su un'idea di sicurezza "aggiuntiva", presumendo che più informazioni ottenute tramite più test possano ridurre il rischio di cancellazioni impreviste, aumentare la sicurezza del paziente e ridurre il rischio di azioni legali conseguenti a eventi avversi.

Tuttavia la mancanza di appropriatezza nella prescrizione dei test preoperatori comporta costi evitabili ed un rallentamento dell'organizzazione. Inoltre impatta sugli stessi pazienti, non solo in termini di tempo, ansia e preoccupazioni, ma anche in termini di rischi aggiuntivi, come l'esposizione non necessaria a radiazioni ionizzanti ed il prelievo eccessivo di sangue.

Inoltre, la sovradiagnosi e il sovratrattamento derivanti da esami preoperatori non necessari possono portare a una serie di conseguenze negative per il paziente. Ad esempio, possono innescare una cascata di ulteriori test e procedure invasive non indispensabili, con potenziali rischi e costi aggiuntivi.

Nel percorso delineato gli esami preoperatori sono stabiliti dal un gruppo di lavoro multidisciplinare in conformità alle linee guida definite dagli organismi di riferimento, come il National Institute for Health and Care Excellence (NICE) e la Choosing Wisely Campaign, basate sulla medicina fondata sull'evidenza. Queste linee guida promuovono l'approccio dell'appropriatezza, che mira a garantire che gli esami siano pertinenti, utili e basati sulle necessità specifiche del paziente. In altre parole, gli esami preoperatori vengono eseguiti in modo selettivo, focalizzandosi sui test pertinenti per la procedura chirurgica e che possono influenzare la gestione perioperatoria.

Ciò assicura che le risorse siano impiegate in modo efficiente e che il paziente riceva una cura personalizzata e di alta qualità.

E' necessario stabilire un programma di audit a garanzia di conformità.

### **Counseling preoperatorio**

Il counseling preoperatorio rappresenta un'importante componente nel percorso di cura del paziente, fornendo informazioni, supporto emotivo e preparazione psicologica prima di un intervento chirurgico. Ciò permette ai pazienti di affrontare l'intervento chirurgico con una maggiore sicurezza e fiducia e contribuisce a un migliore esito globale dell'intervento.

Il counseling include istruzioni sul digiuno pre-operatorio, le pratiche di alimentazione e mobilitazione post-operatorie, la gestione del dolore, i protocolli ERAS (Enhanced Recovery After Surgery), il recupero post-dimissione e le possibili complicazioni. Svolge quindi un ruolo cruciale nella gestione delle aspettative, aiutando il paziente a comprendere le possibili sfide e i tempi di recupero, così come le strategie per affrontarli in modo ottimale.

Il counseling preoperatorio può essere implementato secondo un approccio graduale, iniziando con la fornitura di materiale informativo cartaceo e successivamente ampliando le modalità di erogazione. Il materiale informativo, chiaro e accessibile, può essere presentato attraverso brochure, opuscoli o guide cartacee, che offrono informazioni dettagliate sul percorso pre-operatorio, le procedure da seguire e le aspettative del paziente. Inoltre, potrebbe essere creato un sito web dedicato per fornire

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

risorse aggiuntive, risposte alle domande frequenti e ulteriori supporti informativi, accessibili sia prima che dopo l'intervento chirurgico.

Un approccio sempre più utilizzato è quello dei corsi di gruppo in presenza di preparazione preoperatoria, che offrono al paziente la possibilità di partecipare a sessioni formative strutturate, in analogia a quanto avviene nei corsi di preparazione al parto. Questi corsi possono essere condotti di persona, coinvolgendo specialisti e professionisti sanitari che presentano informazioni chiave e rispondono alle domande dei partecipanti. In alternativa, i corsi possono essere svolti tramite videoconferenza in tempo reale, consentendo una partecipazione virtuale e un'interazione diretta con gli esperti. Può essere adottato anche un approccio ibrido, combinando sessioni in diretta con contenuti preregistrati, offrendo flessibilità di accesso e personalizzazione dell'apprendimento.

### **Prehabilitation**

Negli ultimi anni, si è assistito a un cambiamento di paradigma nell'approccio alla cura chirurgica, passando da un approccio reattivo a uno proattivo. In questo contesto, la prehabilitation, si è affermata come una strategia innovativa per preparare i pazienti al meglio prima di un intervento chirurgico.

La prehabilitation può essere definita come un processo multidisciplinare che mira a ottimizzare lo stato fisico e psicologico del paziente prima dell'intervento chirurgico. L'obiettivo principale quello di massimizzare la capacità funzionale e ridurre i rischi associati all'intervento, migliorando così gli esiti chirurgici e la ripresa post-operatoria.

La prehabilitation adotta un approccio multimodale che coinvolge diverse componenti. In primo luogo, si concentra sull'ottimizzazione medica e farmacologica, affrontando le condizioni di base del paziente e stabilizzando i parametri fisiologici per garantire una migliore tolleranza all'intervento. Inoltre, si presta attenzione alla cessazione del fumo e dell'alcol, all'ottimizzazione nutrizionale e all'esercizio fisico e alla correzione dell'anemia attraverso programmi di Patient Blood Management (PBM). Il supporto psicologico e la gestione dell'ansia sono anche esse componenti fondamentali della prehabilitation, riconoscendo l'importanza del benessere mentale nella preparazione al processo chirurgico.

Uno degli aspetti importanti della prehabilitation è il suo potenziale come "momento educativo" per i pazienti. Durante il periodo pre-operatorio, i pazienti sono particolarmente suscettibili a messaggi comportamentali positivi e possono essere motivati a compiere cambiamenti di stile di vita duraturi. Ciò offre un'opportunità per promuovere una maggiore consapevolezza sulla salute, fornire informazioni sull'intervento chirurgico e coinvolgere attivamente i pazienti nel proprio processo di guarigione. Questo cambiamento comportamentale a lungo termine non solo beneficia il singolo paziente, ma anche la salute pubblica in generale.

La prehabilitation richiede un approccio multidisciplinare, coinvolgendo un team di professionisti sanitari provenienti da diverse discipline. Questo team comprende medici, fisioterapisti, dietisti, psicologi e altri professionisti che collaborano per valutare le esigenze individuali dei pazienti e pianificare un piano di prehabilitation personalizzato. L'interazione tra i membri del team multidisciplinare è fondamentale per garantire un'ottimizzazione completa e integrata del paziente.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

La prehabilitation può essere erogata in diverse modalità. La struttura ospedaliera può offrire un ambiente dedicato e una gamma completa di servizi medici e riabilitativi. Tuttavia, le modalità a domicilio o attraverso programmi virtuali e online, stanno guadagnando popolarità per la loro accessibilità e convenienza. La scelta della modalità di erogazione dipende dalle risorse disponibili, dalle caratteristiche del paziente e dalle preferenze individuali. La medicina territoriale potrebbe svolgere un ruolo utile nei programmi di prehabilitation, contribuendo a ottimizzare l'efficacia e l'accessibilità di tali interventi.

Un percorso di prehabilitation efficace richiede generalmente 4-6 settimane. La prehabilitation deve quindi essere iniziata precocemente nel percorso di cura, anche prima che venga presa una decisione definitiva sull'approccio chirurgico nei casi dubbi. L'avvio precoce della prehabilitation consente un maggiore tempo per ottimizzare lo stato fisico e psicologico del paziente, preparandolo al meglio per l'intervento chirurgico. In alcuni casi, l'intervento chirurgico potrebbe essere posticipato fino a quando il paziente non sia considerato in grado di sostenere lo stress chirurgico in modo ottimale.

La prehabilitation rappresenta un nuovo paradigma nell'approccio alla cura chirurgica. Offre un'opportunità unica per ottimizzare la salute e il benessere dei pazienti prima dell'intervento chirurgico, migliorando gli esiti chirurgici e la ripresa post-operatoria. Con un approccio multimodale, coinvolgimento di un team multidisciplinare, modalità di erogazione flessibili e un'attenzione particolare al cambiamento comportamentale, la preabilitazione promette di migliorare la qualità complessiva della cura chirurgica.

### **Sorveglianza clinica attiva e supporto dei pazienti in lista**

La predisposizione di un sistema di sorveglianza clinica attiva e il supporto dei pazienti in lista rappresenta un'importante strategia per garantire la sicurezza e l'efficacia del percorso pre-operatorio.

È fondamentale educare e incoraggiare tutti i pazienti in lista d'attesa a considerarla come una fase di preparazione per l'intervento chirurgico. In questa prospettiva, l'idea che le liste di attesa debbano essere considerate come "liste di preparazione" è particolarmente appropriata e attuale. Questo significa che i pazienti devono essere consapevoli che la lista d'attesa non è solo un elenco di attesa, ma anche un'opportunità per lavorare sulla propria salute e prepararsi per l'intervento. L'importanza di adottare uno stile di vita sano, seguire le indicazioni mediche e aderire ai trattamenti prescritti deve essere enfatizzata, al fine di massimizzare i risultati dell'intervento e ridurre il rischio di complicazioni.

Un elemento chiave del sistema di sorveglianza clinica attiva è il follow-up periodico dei pazienti in lista d'attesa, tale da permettere di rilevare eventuali cambiamenti significativi nella condizione di salute che potrebbero influire sulla tempistica dell'intervento chirurgico o sull'idoneità ad esso. In questo modo, si può anticipare o ritardare l'intervento in base alle esigenze del paziente e garantire un'ottimale pianificazione delle risorse ospedaliere.

È importante sollecitare i pazienti a segnalare eventuali cambiamenti significativi delle condizioni di salute che potrebbero influire sull'intervento chirurgico pianificato o sull'idoneità ad esso. I pazienti devono essere informati sulla necessità di comunicare al personale sanitario qualunque variazione

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

nella loro condizione di salute, come peggioramento dei sintomi, comparsa di nuove patologie o modifiche nella terapia farmacologica. Questa segnalazione tempestiva consente un'adeguata valutazione e revisione del piano di intervento, garantendo la massima sicurezza e l'ottimizzazione delle risorse ospedaliere.

Inoltre, è opportuno implementare un sistema di allerta e supervisione clinica per i pazienti ad alto rischio o che assumono farmaci ad alto rischio, soprattutto in vista dell'approssimarsi della data dell'intervento.

### **Governance**

La definizione della governance del percorso preoperatorio è fondamentale nell'assicurare un processo efficiente e di alta qualità. Per raggiungere questo obiettivo è necessario un approccio basato su una leadership solida, sulla standardizzazione delle procedure, sulla collaborazione multidisciplinare e multiprofessionale e sul miglioramento continuo.

Un elemento chiave per il successo del progetto è la presenza di uno sponsor esecutivo, responsabile di fornire sostegno e risorse per l'implementazione e lo sviluppo del nuovo percorso preoperatorio.

È inoltre importante affidare la responsabilità medica del percorso ad un clinico con competenze specifiche in ambito chirurgico e delle cure perioperatorie. Questi dovrà avere un rapporto diretto con la Direzione Aziendale per le scelte strategiche e con i Direttori delle Strutture Chirurgiche, sia in fase di programmazione delle attività che nel corso della loro attuazione pratica.

Si ritiene pertanto opportuno candidare per questa funzione un profilo anestesilogico. Gli Anestesisti hanno da sempre un ruolo clinico ed organizzativo importante all'interno del processo chirurgico. Hanno tutto l'interesse a coniugare ottimizzazione delle procedure a qualità e sicurezza delle prestazioni ed essendo in contatto con tutte le componenti professionali coinvolte, sono in una posizione ottimale per ricoprire un ruolo di leadership in tale contesto.

Tale leadership dovrebbe realizzarsi in particolare nell'elaborazione di politiche e procedure adeguate assicurando la qualità complessiva del servizio.

Il responsabile clinico dovrebbe essere inoltre affiancato da un coordinatore infermieristico per l'organizzazione delle risorse e la pianificazione, il coordinamento e la supervisione delle attività quotidiane assicurando l'adesione alle linee guida e ai protocolli.

In particolare la governance del percorso preoperatorio dovrebbe puntare alla standardizzazione delle procedure basate sulle evidenze al fine di migliorare l'efficienza del processo perioperatorio e l'outcome dei pazienti. È ovviamente essenziale trovare un equilibrio tra la standardizzazione dei processi e la flessibilità delle pratiche cliniche, evitando l'imposizione esterna di standardizzazione che potrebbe creare divisioni improduttive.

Un gruppo operativo multidisciplinare dovrebbe sovrintendere all'organizzazione e al funzionamento del percorso preoperatorio, concordando politiche, protocolli e linee guida, la pianificazione del servizio, gli orari, le risorse necessarie e le strategie di audit.

La governance dovrebbe promuovere una cultura di lavoro di squadra multidisciplinare che superi i tradizionali "silos" professionali e possa consentire la partecipazione di tutti gli operatori coinvolti (anestesisti, chirurghi, oncologi, geriatri, fisiatristi, altri specialisti, psicologi, farmacisti, infermieri, nutrizionisti, fisioterapisti, terapisti occupazionali, laureati in scienze motorie, amministrativi) nel processo decisionale e nell'implementazione delle pratiche perioperatorie al fine di condividerne

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

l'ownership. La collaborazione e la comunicazione aperta tra i membri del team sono fondamentali per garantire la coerenza delle procedure, il coordinamento delle attività e la gestione efficace dei pazienti durante tutto il percorso preoperatorio.

Inoltre la riorganizzazione per percorso pre-operatorio dovrebbe prevedere il trasferimento di alcune attività tipicamente mediche sotto la responsabilità infermieristica, consentendo una distribuzione efficiente del lavoro e un migliore utilizzo delle risorse umane. In questo contesto gli infermieri assumerebbero un ruolo sempre più fondamentale nel percorso pre-operatorio, contribuendo a diverse attività come la gestione amministrativa, il triage, la valutazione dei pazienti, l'educazione e la preparazione pre-operatoria.

Infine, la governance del percorso preoperatorio dovrebbe promuovere la valutazione continua delle prestazioni e l'implementazione di miglioramenti. L'uso di indicatori di qualità, la raccolta di dati e la revisione periodica dei processi consentono di identificare punti di forza e aree di miglioramento nel servizio perioperatorio. Questo feedback può essere utilizzato per apportare modifiche, apportare aggiornamenti alle procedure e monitorare i risultati nel tempo.

### **Interfaccia con la medicina territoriale**

L'interfaccia efficace tra il servizio pre-operatorio e la medicina territoriale è fondamentale per garantire una gestione integrata e coordinata del paziente durante tutto il percorso preoperatorio e nella fase post-operatoria.

La creazione di una comunicazione efficace richiede l'accesso condiviso ai registri elettronici dei pazienti, consentendo ai medici ospedalieri e ai medici di famiglia di visualizzare le informazioni pertinenti in modo tempestivo e accurato. La condivisione di referti, report postoperatori e altri documenti clinici è essenziale per garantire una continuità delle cure senza interruzioni. Inoltre, l'utilizzo di piattaforme di telemedicina può facilitare la comunicazione in tempo reale tra i professionisti sanitari, consentendo la consulenza a distanza e la discussione dei casi.

La promozione della formazione e dell'educazione continua è cruciale per migliorare le competenze cliniche e la consapevolezza delle migliori pratiche. L'organizzazione di sessioni di formazione e di aggiornamento per i professionisti sanitari coinvolti nel precovero e nella medicina territoriale favorisce lo scambio di conoscenze e l'aggiornamento sulle nuove evidenze scientifiche. Questo contribuisce a garantire una gestione ottimale dei pazienti e promuove la collaborazione e il coordinamento tra i membri del team.

La creazione di un network di professionisti sanitari è un approccio strategico per fornire cure integrate al paziente. Coinvolgere medici di famiglia, specialisti, infermieri, fisioterapisti e altri operatori sanitari nella progettazione e nell'implementazione del programma di prehabilitation permette di sfruttare le competenze diverse e complementari di ciascun professionista. Questo network facilita la condivisione di conoscenze, l'armonizzazione delle pratiche e la collaborazione interprofessionale, migliorando la qualità complessiva delle cure fornite e garantendo un'esperienza di cura più soddisfacente per il paziente.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITA' ED EFFICIENZA.

### **Infrastruttura IT**

Un'infrastruttura IT solida e avanzata funzionale al progetto dovrebbe possedere i seguenti requisiti chiave:

- Sistema di gestione delle informazioni sanitarie.

Un sistema centralizzato per archiviare e gestire in modo sicuro tutte le informazioni sanitarie dei pazienti coinvolte nel percorso preoperatorio. Questo sistema dovrebbe consentire l'accesso autorizzato a dati come la storia clinica del paziente, i risultati degli esami diagnostici, le prescrizioni mediche e le note cliniche.

- Interoperabilità e integrazione dei sistemi.

L'infrastruttura IT dovrebbe facilitare l'interoperabilità tra i vari sistemi utilizzati nel percorso preoperatorio, come i sistemi di gestione delle pratiche mediche, i sistemi di imaging radiologico, i sistemi di laboratorio e i sistemi di registrazione dei dati vitali. Ciò permetterà uno scambio rapido ed efficiente delle informazioni tra i diversi attori coinvolti nella cura del paziente.

- Portale del paziente.

Un portale online sicuro e accessibile per i pazienti, dove possono accedere alle informazioni personali, compilare questionari di screening, ricevere istruzioni preoperatorie e postoperatorie, visualizzare i risultati degli esami e comunicare con il personale sanitario. Il portale dovrebbe essere intuitivo, facile da usare e garantire la privacy e la sicurezza dei dati personali.

- Strumenti di telemedicina.

L'infrastruttura IT dovrebbe includere strumenti per la telemedicina, consentendo consulenze a distanza, monitoraggio remoto dei pazienti e comunicazione virtuale tra i pazienti e il personale sanitario. Ciò faciliterà l'accesso ai servizi sanitari, specialmente per i pazienti che vivono lontano dalla struttura sanitaria.

- Applicazione mobile.

Una mobile app potrebbe essere sviluppata per consentire ai pazienti di accedere alle informazioni e ai servizi relativi al percorso preoperatorio, come promemoria per la preabilitazione, tracciamento dell'attività fisica, istruzioni postoperatorie, supporto per la gestione del dolore, ecc. L'app dovrebbe essere compatibile con i principali dispositivi mobili e offrire funzionalità facili da usare.

- Flusso di lavoro e coordinamento delle cure.

L'infrastruttura IT dovrebbe supportare un flusso di lavoro efficiente e coordinato tra i diversi professionisti sanitari coinvolti nel percorso preoperatorio, consentendo la condivisione sicura delle informazioni e la comunicazione tempestiva. Ciò contribuirà a ridurre gli errori, migliorare la coordinazione e ottimizzare i risultati per i pazienti.

- Sicurezza dei dati e conformità normativa.

Dato che le informazioni sanitarie sono sensibili, è fondamentale che l'infrastruttura IT garantisca un alto livello di sicurezza e protezione dei dati. Sistemi di crittografia, accesso basato su ruoli, backup

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

regolari, monitoraggio della sicurezza e conformità alle normative sulla privacy dei dati, come il GDPR (Regolamento generale sulla protezione dei dati), sono essenziali.

- Analisi dei dati e intelligenza artificiale.

L'infrastruttura IT dovrebbe consentire la raccolta, l'analisi e l'elaborazione dei dati generati dal percorso preoperatorio. L'utilizzo di strumenti di analisi dei dati e intelligenza artificiale può fornire insight preziosi sulle prestazioni del programma, l'efficacia dei trattamenti e aiutare nella pianificazione e nel miglioramento delle cure.

- Formazione e supporto.

Un sistema di supporto e formazione dovrebbe essere fornito per garantire che il personale sanitario sia adeguatamente addestrato all'utilizzo dell'infrastruttura IT e per affrontare eventuali problemi tecnici o domande degli utenti.

### **Fasi del progetto**

- Analisi preliminare al fine di obiettivare lo status quo ante riorganizzazione: valutazione quali-quantitativa delle performance attuali sulla base dei dati disponibili e analisi approfondita delle cause di inefficienze/criticità individuate. Redazione di un documento di sintesi.
- Business case sulla base della revisione della letteratura (Evidence Based Medicine, standards of care, modelli avanzati), contatto e visita diretta dei centri di riferimento anche internazionali, brain storming dei project champions.
- Presentazione del progetto iniziale al Management aziendale e buy-in degli stakeholder principali: direzione aziendale, dipartimento chirurgico, anestesisti, DAPSS, process owner, gestione operativa, qualità e risk management, medicina territoriale, associazioni di pazienti e caregivers. Anche l'industria del fitness e del tempo libero potrebbe essere coinvolta.
- Approvazione del progetto esecutivo e project charter.
- Definizione della governance clinica (direttore medico e coordinatore infermieristico con esperienza di sala operatoria o reparto chirurgico).
- Costituzione dell'equipe multi-professionale/multi-disciplinare (anestesisti, chirurghi, oncologi, geriatri, fisiatri, altri specialisti, psicologi, farmacisti, infermieri, nutrizionisti, fisioterapisti, terapisti occupazionali, laureati in scienze motorie, amministrativi).
- Mappatura, analisi del percorso pre-operatorio e riprogettazione.
  - Progettazione del questionario di screening e definizione delle modalità di erogazione e gestione delle risposte.
  - Definizione delle modalità di triage e dei successivi pathways di presa in carico dalla chiamata del paziente in Pre-ricovero al giorno dell'intervento.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

- Stratificazione esami e indagini strumentali pre-operatori per tipologia di paziente e intervento.
- Definizione di protocolli standardizzati per valutazione clinica pre-operatoria e risk-assessment.
- Definizione di protocolli differenziati di pre-habilitation.
- 
- Progettazione delle modalità di informazione/counseling per pazienti e caregiver a complessità crescente: materiale cartaceo → sito web → videoconferenza in tempo reale o approccio ibrido (contenuti in diretta e registrati) → corsi di preparazione di gruppo in presenza.
  
- Predisposizione di un sistema di sorveglianza clinica attiva e supporto dei pazienti in lista, definendo:
  - modalità di contatto dei pazienti con il team preoperatorio con indicazione dei referenti, telefono e email;
  - modalità di follow-up in lista;
  - i sistemi di alert per condizioni di rischio particolare.
  
- Disciplinare la “shared decision making” multidisciplinare con il coinvolgimento del paziente anche nelle condizioni di maggiore complessità attraverso una policy condivisa.
  
- Definizione della procedura per la gestione delle liste di attesa: presa in carico, inserimento in lista, chiamata dei pazienti, pulizia delle liste, sospensione, uscita dalla lista di attesa.
  
- Progressivo adeguamento dell’infrastruttura IT al grado di evoluzione e complessità del progetto.
  - Rivalutazione complessiva infrastruttura IT attualmente in essere
  - Software selection
  - Acquisto
  - Eventuale integrazione con gestionali già in uso
  - Adeguamento attrezzature
  
- Avvio del progetto a partire da una specialità chirurgica pilota su pazienti selezionati con analisi ravvicinata delle problematiche intercorrenti e dei risultati.
  
- Un impianto generale avrebbe il vantaggio di tracciare gli sviluppi futuri ma difficilmente potrà entrare nello specifico e forse rimarrebbe una proposta sospesa.
  
- Facendo il caso di un percorso specifico, potremmo avere il conforto di altre esperienze pubblicate (EBM), si potrebbero declinare azioni e risultati attesi; a partire dal criterio di scelta iniziale (casistica interna con lista verificata e lunga? interventi di breve durata (max 1h)? alta complessità?), per poi valutare i miglioramenti rispetto allo status quo).
  
- Condivisione dei dati pilota per convincere altri attori ad aderire al programma.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITA' ED EFFICIENZA.

- Monitoraggio e verifica: sviluppare un sistema di misurazione delle performance attraverso la selezione di KPIs appropriati, tenendo conto anche della customer satisfaction e della soddisfazione degli operatori. Rilevazione, controllo e pubblicazione/diffusione periodica di report gestionale.
- Riunioni periodiche del team per stabilizzare l'engagement, promuovere il lavoro collaborativo evitando il lavoro in silos, analizzare le criticità e i dati di monitoraggio e concordare le strategie di miglioramento e implementazione del servizio, includendo il confronto con le associazioni di pazienti e caregivers.
- Teaching sessions con il resto delle équipes anestesilogiche e chirurgiche, gli altri reparti ed il personale infermieristico.
- Interfaccia con la medicina territoriale al fine di garantire una gestione integrata e coordinata del paziente chirurgico attraverso la creazione di un network di professionisti, la gestione di un flusso di informazioni continuo e la progettazione di eventi formativi condivisi.
- Incontro pubblico di presentazione.

### **Tempistiche**

Le tempistiche di attuazione sono riassunte nel seguente diagramma di Gantt (Tabella 1).



## **COSTI DI IMPLEMENTAZIONE O REALIZZAZIONE**

I costi di implementazione/realizzazione di una riorganizzazione del percorso peri-operatorio nei termini proposti possono variare in base a diversi fattori, tra cui la dimensione dell'organizzazione sanitaria, la complessità del programma di prehabilitation, le risorse disponibili e il contesto specifico. Tuttavia, è possibile identificare alcune aree in cui potrebbero essere necessari investimenti finanziari.

- Risorse umane: un programma di prehabilitation richiede un team multidisciplinare di professionisti sanitari qualificati, come fisioterapisti, dietisti, psicologi, infermieri specializzati e medici. Potrebbe essere necessario assumere personale aggiuntivo o formare il personale esistente per fornire le competenze necessarie per il programma.

- Formazione e educazione: è importante fornire formazione e educazione al personale sanitario coinvolto nel programma di prehabilitation. Ciò potrebbe includere workshop, corsi di formazione specializzati o programmi di aggiornamento per assicurarsi che il personale sia adeguatamente preparato per fornire le cure necessarie.

- Infrastruttura e attrezzature: potrebbe essere necessario investire in attrezzature mediche specializzate, tecnologie digitali, strumenti di monitoraggio remoto e altre risorse necessarie per supportare il programma di prehabilitation. Ad esempio, potrebbe essere necessario acquistare strumenti per la valutazione clinica e dispositivi di monitoraggio dell'attività fisica.

- Sistemi IT e software: potrebbe essere necessario sviluppare o implementare sistemi IT e software per la gestione dei dati dei pazienti, la pianificazione e il monitoraggio del percorso pre-operatorio, la comunicazione tra i membri del team, l'archiviazione sicura delle informazioni cliniche e la telemedicina. Questi sistemi dovrebbero essere conformi alle normative sulla privacy dei dati e alla sicurezza delle informazioni.

- Valutazione dell'efficacia: per valutare l'efficacia del programma di prehabilitation e monitorare i risultati, potrebbe essere necessario investire in attività di ricerca, raccolta dati e valutazione degli esiti. Ciò può includere l'impiego di esperti di ricerca o la collaborazione con istituti di ricerca esterni.

È tuttavia importante considerare che, nonostante i costi iniziali di implementazione, una riorganizzazione di questo tipo può portare a risparmi a lungo termine attraverso una gestione più efficiente delle risorse, una riduzione dei costi sanitari diretti e indiretti e a un miglioramento complessivo dell'efficienza economica del sistema sanitario. Inoltre, un miglioramento degli esiti clinici e della soddisfazione del paziente può contribuire a un valore generale più elevato della cura fornita.

- Miglioramento dell'efficienza delle risorse sanitarie: un adeguato screening iniziale dei pazienti consente di ridurre gli esami e le procedure non necessarie per i pazienti a basso rischio. Ciò può portare a una riduzione dei costi associati all'effettuazione di esami diagnostici e procedure non indispensabili e ad un'ottimizzazione nell'allocazione delle risorse per i pazienti che richiedono ulteriori valutazioni e risorse diagnostiche più approfondite ed un percorso di prehabilitation.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

- Un'adeguata valutazione pre-operatoria e una pianificazione accurata possono contribuire ad una migliore gestione dei tempi di attesa e ad una riduzione delle cancellazioni e dei ritardi degli interventi chirurgici. Ciò può ridurre i costi associati alla gestione delle cancellazioni e ai tempi di inattività operativa e contribuire ad una maggiore produttività.
- Una migliore selezione dei pazienti può aiutare a evitare interventi chirurgici non necessari o a indirizzare i pazienti verso trattamenti meno invasivi o alternative non chirurgiche, se appropriato, riducendo i costi associati a trattamenti inefficaci o inappropriati.
- Una migliore preparazione pre-operatoria può ridurre i ricoveri ospedalieri prolungati, liberando posti letto per altri pazienti. Ciò può contribuire a una maggiore efficienza del sistema sanitario, riducendo i tempi di attesa e aumentando la capacità di gestione delle strutture sanitarie.
- Riduzione dei costi sanitari diretti: un programma di prehabilitation può ridurre i costi sanitari diretti associati all'intervento chirurgico in termini di tassi di successo dell'intervento, gestione di complicanze postoperatorie, necessità di ricovero in Terapia Intensiva, durata del ricovero ospedaliero, numero di visite di controllo, necessità di cure aggiuntive e tassi di riammissione. Ciò può comportare risparmi significativi in termini di spese ospedaliere, interventi chirurgici aggiuntivi e costi di assistenza sanitaria correlati.  
Inoltre la prehabilitation può contribuire a migliorare l'aderenza dei pazienti al trattamento e ai protocolli postoperatori. Una maggiore aderenza può ridurre le complicanze, i ricoveri ospedalieri non necessari e i costi associati.
- Riduzione dei costi indiretti: oltre ai costi sanitari diretti, un programma di prehabilitation può contribuire a ridurre i costi indiretti associati all'assenza dal lavoro o alla ridotta produttività. Una migliore preparazione pre-operatoria può accelerare il recupero postoperatorio e consentire ai pazienti di tornare al lavoro in modo più tempestivo. Ciò può ridurre i costi legati all'assenza dal lavoro, alle disabilità temporanee e alla perdita di produttività economica.
- Un percorso pre-operatorio che insieme ad un miglioramento degli esiti clinici preveda anche un'attenzione personalizzata, una migliore comunicazione, un coinvolgimento attivo può contribuire ad aumentare la soddisfazione complessiva dei pazienti, definendo un valore generale più elevato della cura fornita ed influenzando sulla reputazione dell'istituzione e sulla sua capacità di attrazione.

Per dare una dimensione concreta al ragionamento è possibile analizzare un contesto di chirurgia addominale complessa in paziente ad alto rischio.

Le spese ospedaliere medie per paziente sottoposto a chirurgia addominale complessa senza interventi per ottimizzare i fattori di rischio ammontano a 32.953 euro. Implementando una strategia di prehabilitation le spese si riducono a 30.511 euro, generando un profitto per paziente di 2.442 euro. Il costo totale di un programma di prehabilitation per paziente è di 1576 euro.

Il ritorno sull'investimento (return-on-investment, ROI) è calcolato come  $(2.442/1.576) \times 100$ , risultando in un ROI del 1,55.

IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITA' ED EFFICIENZA.

## **CONTRIBUTO PERSONALE (in caso di project work di gruppo)**

(Incluso nei precedenti capitoli del progetto generale).

IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITA' ED EFFICIENZA.

## **RISULTATI ATTESI**

Un'adeguata valutazione pre-operatoria e una pianificazione accurata possono contribuire ad una migliore gestione dei tempi di attesa e ad una riduzione delle cancellazioni e dei ritardi degli interventi chirurgici.

Una migliore preparazione pre-operatoria può ridurre i ricoveri ospedalieri prolungati, liberando posti letto per altri pazienti. Ciò può contribuire a una maggiore efficienza del sistema sanitario, riducendo i tempi di attesa e aumentando la capacità di gestione delle strutture sanitarie.

In particolare, un programma di prehabilitation può ridurre i costi sanitari diretti associati all'intervento chirurgico in termini di tassi di successo dell'intervento, gestione di complicanze postoperatorie, necessità di ricovero in Terapia Intensiva, durata del ricovero ospedaliero, numero di visite di controllo, necessità di cure aggiuntive e tassi di riammissione.

Ciò può comportare risparmi significativi in termini di spese ospedaliere, interventi chirurgici aggiuntivi e costi di assistenza sanitaria correlati.

## CONCLUSIONI

Il periodo post-COVID è caratterizzato dalla richiesta di recuperare le prestazioni sanitarie anche in ambito chirurgico.

Un'occasione per porre la nostra attenzione sulla **fase di pre-ospedalizzazione** del paziente chirurgico elettivo come snodo fondamentale, oltre che per gli aspetti amministrativi di gestione unificata delle liste di attesa (inserimento in lista, aggiornamento, pulizia) anche per quelli clinici assistenziali.

L'obiettivo prefissato è stato quello di migliorare la qualità di cura e la sicurezza del paziente candidato ad intervento chirurgico in elezione con un maggior valore per il paziente e la sua soddisfazione, attraverso un aumento dell'efficienza del percorso preoperatorio e con un incremento della soddisfazione degli operatori.

Abbiamo, pertanto, ridefinito tale percorso centrandolo sul paziente con lo scopo di ridurre le complicanze chirurgiche e migliorare l'esito complessivo dell'intervento, partendo da una rapida presa in carico di quelli classificati ad alto rischio per correggere ed ottimizzare situazioni di comorbidità ma anche per favorire il raggiungimento del miglior stato di salute possibile ("fit to surgery") preoperatorio.

Tutto ciò con ricadute positive non solo per i pazienti ma anche per tutti operatori sanitari.

Un Servizio pre-operatorio così organizzato oltre a rappresentare un valore in sé costituisce una piattaforma per una continua riorganizzazione dei processi clinici. L'obiettivo è superare i tradizionali modelli di cura che tendono a definirsi in "silos" contrari ai concetti moderni di miglioramento del valore nella sanità che enfatizzano invece l'importanza di considerare il valore lungo l'intero percorso del paziente.

Una prospettiva futura potrebbe riguardare l'estensione del ruolo del Servizio pre-operatorio nell'assistenza ai pazienti non elettivi, concentrandosi in particolare su pazienti complessi come gli ortogeriatrici.

Inoltre, si potrebbe lavorare sull'integrazione delle fasi di assistenza preoperatoria e postoperatoria, nonché sull'incorporazione dei principi dell'Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) all'interno del concetto di Perioperative Surgical Home.

Infine, è importante valorizzare il ruolo del Servizio clinico pre-operatorio come pilastro del sistema di qualità e gestione del rischio aziendale.

## RIFERIMENTI NORMATIVI

- **Legge 23 dicembre 1994, n. 724**, articolo 3, comma 8;
- **Legge 23 dicembre 2005, n. 266**, articolo 1, comma 282;
- **Decreto Ministeriale 2 aprile 2015 n. 70** Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera.
- **Piano nazionale di governo delle liste di attesa (PNGLA) 2019-2021** (Intesa Stato-Regioni del 21 febbraio 2019) che sostituisce il Piano nazionale di governo delle liste di attesa (PNGLA) 2010-2012;
- **Conferenza Stato-Regioni - accordo 9 luglio 2020** - Percorso del paziente chirurgico programmato.
- **DGR n. 1865 del 9 luglio 2019** - Recepimento dell'intesa tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano sul piano nazionale di governo delle liste di attesa per il triennio 2019-2021.
- **DGR n. 5832 del 29 dicembre 2021** - Determinazione in ordine agli obiettivi delle Agenzie di Tutela della Salute (A.T.S.), delle Aziende Socio Sanitarie Territoriali (A.S.S.T.) e dell'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (A.R.E.U.) – anno 2022.
- **DGR n. 6002 del 21 febbraio 2022** – Determinazione in merito al piano per le liste di attesa 2022.
- **DGR n. 5883 del 24 gennaio 2022** - Misure per la riduzione dei tempi d'attesa – Approvazione del nuovo modello di remunerazione delle prestazioni.
- **DGR n. 6255 del 11 aprile 2022** - Misure per la riduzione dei tempi d'attesa – estensione delle aree di intervento previste dalla DGR n. 5883 del 24 gennaio 2022.

## BIBLIOGRAFIA

1. Davoli M, Amato L, Minozzi S, Bargagli AM, Vecchi S, Perucci CA. Volume and health outcomes: an overview of systematic reviews. *Epidemiol Prev* 2005; 29: 3-63.
2. Sheldon TA. The volume-quality relationship: insufficient evidence for use as a quality indicator. *Qual Saf Health Care* 2004; 13: 325-26.
3. Arora RC, Brown CH 4th, Sanjanwala RM, McKelvie R. "NEW" Prehabilitation: A 3-Way Approach to Improve Postoperative Survival and Health-Related Quality of Life in Cardiac Surgery Patients. *Can J Cardiol* 2018; 34:839.
4. Aglio LS, Mezzalana E, Mendez-Pino L, et al. Surgical Prehabilitation: Strategies and Psychological Intervention to Reduce Postoperative Pain and Opioid Use. *Anesth Analg* 2022; 134:1106.
5. Scheede-Bergdahl C, Minnella EM, Carli F. Multi-modal prehabilitation: addressing the why, when, what, how, who and where next? *Anaesthesia* 2019; 74 Suppl 1:20.
6. Carli F, Silver JK, Feldman LS, et al. Surgical Prehabilitation in Patients with Cancer: State-of-the-Science and Recommendations for Future Research from a Panel of Subject Matter Experts. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2017; 28:49.
7. Grocott MPW, Edwards M, Mythen MG, Aronson S. Peri-operative care pathways: re-engineering care to achieve the 'triple aim'. *Anaesthesia* 2019; 74 Suppl 1:90.
8. Levett DZ, Edwards M, Grocott M, Mythen M. Preparing the patient for surgery to improve outcomes. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2016; 30:145.
9. Glance LG, Osler TM, Neuman MD. Redesigning surgical decision making for high-risk patients. *N Engl J Med* 2014; 370:1379.
10. du Toit L, Bougard H, Biccari BM. The developing world of pre-operative optimisation: a systematic review of Cochrane reviews. *Anaesthesia* 2019; 74:89.
11. Strous MTA, Janssen-Heijnen MLG, Vogelaar FJ. Impact of therapeutic delay in colorectal cancer on overall survival and cancer recurrence - is there a safe timeframe for prehabilitation? *Eur J Surg Oncol* 2019; 45:2295.
12. Trepanier M, Paradis T, Kouyoumdjian A, et al. The Impact of Delays to Definitive Surgical Care on Survival in Colorectal Cancer Patients. *J Gastrointest Surg* 2020; 24:115.
13. Curtis NJ, West MA, Salib E, et al. Time from colorectal cancer diagnosis to laparoscopic curative surgery-is there a safe window for prehabilitation? *Int J Colorectal Dis* 2018; 33:979.

IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITA' ED EFFICIENZA.

14. Wong SP, Zietlow KM, McDonald SR, et al. Delaying Elective Surgery in Geriatric Patients: An Opportunity for Preoperative Optimization. *Anesth Analg* 2020; 130:e14.
15. Mclsaac DI, Gill M, Boland L, et al. Prehabilitation in adult patients undergoing surgery: an umbrella review of systematic reviews. *Br J Anaesth* 2022; 128:244.
16. Mouch CA, Kenney BC, Lorch S, et al. Statewide Prehabilitation Program and Episode Payment in Medicare Beneficiaries. *J Am Coll Surg* 2020; 230:306.
17. Gurlit S, Gogol M. Prehabilitation is better than cure. *Curr Opin Anaesthesiol* 2019; 32:108.
18. Chan SP, Ip KY, Irwin MG. Peri-operative optimisation of elderly and frail patients: a narrative review. *Anaesthesia* 2019; 74 Suppl 1:80.
19. Borrell-Vega J, Esparza Gutierrez AG, Humeidan ML. Multimodal Prehabilitation Programs for Older Surgical Patients. *Anesthesiol Clin* 2019; 37:437.
20. Norris CM, Close JCT. Prehabilitation for the Frailty Syndrome: Improving Outcomes for Our Most Vulnerable Patients. *Anesth Analg* 2020; 130:1524.
21. Carli F, Gillis C, Scheede-Bergdahl C. Promoting a culture of prehabilitation for the surgical cancer patient. *Acta Oncol* 2017; 56:128.
22. Mclsaac DI, Aucoin SD, Bryson GL, et al. Complications as a Mediator of the Perioperative Frailty-Mortality Association. *Anesthesiology* 2021; 134:577.
23. Barberan-Garcia A, Ubré M, Roca J, et al. Personalised Prehabilitation in High-risk Patients Undergoing Elective Major Abdominal Surgery: A Randomized Blinded Controlled Trial. *Ann Surg* 2018; 267:50.
24. Carli F, Bousquet-Dion G, Awasthi R, et al. Effect of Multimodal Prehabilitation vs Postoperative Rehabilitation on 30-Day Postoperative Complications for Frail Patients Undergoing Resection of Colorectal Cancer: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg* 2020; 155:233.
25. Nakajima H, Yokoyama Y, Inoue T, et al. Clinical Benefit of Preoperative Exercise and Nutritional Therapy for Patients Undergoing Hepato-Pancreato-Biliary Surgeries for Malignancy. *Ann Surg Oncol* 2019; 26:264.
26. Janssen TL, Steyerberg EW, Langenberg JCM, et al. Multimodal prehabilitation to reduce the incidence of delirium and other adverse events in elderly patients undergoing elective major abdominal surgery: An uncontrolled before-and-after study. *PLoS One* 2019; 14:e0218152.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

27. Barberan-Garcia A, Ubre M, Pascual-Argente N, et al. Post-discharge impact and cost-consequence analysis of prehabilitation in high-risk patients undergoing major abdominal surgery: secondary results from a randomised controlled trial. *Br J Anaesth* 2019; 123:450.
28. van Rooijen SJ, Molenaar CJL, Schep G, et al. Making Patients Fit for Surgery: Introducing a Four Pillar Multimodal Prehabilitation Program in Colorectal Cancer. *Am J Phys Med Rehabil* 2019; 98:888.
29. Stoppe C, Goetzenich A, Whitman G, et al. Role of nutrition support in adult cardiac surgery: a consensus statement from an International Multidisciplinary Expert Group on Nutrition in Cardiac Surgery. *Crit Care* 2017; 21:131.
30. Lopez-Delgado JC, Muñoz-Del Rio G, Flordelís-Lasierra JL, Putzu A. Nutrition in Adult Cardiac Surgery: Preoperative Evaluation, Management in the Postoperative Period, and Clinical Implications for Outcomes. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 2019; 33:3143.
31. Engelman DT, Adams DH, Byrne JG, et al. Impact of body mass index and albumin on morbidity and mortality after cardiac surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1999; 118:866.
32. Older P, Hall A, Hader R. Cardiopulmonary exercise testing as a screening test for perioperative management of major surgery in the elderly. *Chest* 1999; 116:355.
33. Tew GA, Ayyash R, Durrand J, Danjoux GR. Clinical guideline and recommendations on pre-operative exercise training in patients awaiting major non-cardiac surgery. *Anaesthesia* 2018; 73:750.
34. Kilgour RD, Vigano A, Trutschnigg B, et al. Handgrip strength predicts survival and is associated with markers of clinical and functional outcomes in advanced cancer patients. *Support Care Cancer* 2013; 21:3261.
35. Brunelli A, Xiumé F, Refai M, et al. Peak oxygen consumption measured during the stair-climbing test in lung resection candidates. *Respiration* 2010; 80:207.
36. American Thoracic Society, American College of Chest Physicians. ATS/ACCP Statement on cardiopulmonary exercise testing. *Am J Respir Crit Care Med* 2003; 167:211.
37. Richardson K, Levett DZH, Jack S, Grocott MPW. Fit for surgery? Perspectives on preoperative exercise testing and training. *Br J Anaesth* 2017; 119:i34.
38. Lee AHY, Snowden CP, Hopkinson NS, Pattinson KTS. Pre-operative optimisation for chronic obstructive pulmonary disease: a narrative review. *Anaesthesia* 2021; 76:681.
39. Valkenet K, Trappenburg JCA, Ruurda JP, et al. Multicentre randomized clinical trial of inspiratory muscle training versus usual care before surgery for oesophageal cancer. *Br J Surg* 2018; 105:502.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

40. Rosero ID, Ramírez-Vélez R, Lucia A, et al. Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized, Controlled Trials on Preoperative Physical Exercise Interventions in Patients with Non-Small-Cell Lung Cancer. *Cancers (Basel)* 2019; 11.
41. Treanor C, Kyaw T, Donnelly M. An international review and meta-analysis of prehabilitation compared to usual care for cancer patients. *J Cancer Surviv* 2018; 12:64.
42. Boden I, Skinner EH, Browning L, et al. Preoperative physiotherapy for the prevention of respiratory complications after upper abdominal surgery: pragmatic, double blinded, multicentre randomised controlled trial. *BMJ* 2018; 360:j5916.
43. Heger P, Probst P, Wiskemann J, et al. A Systematic Review and Meta-analysis of Physical Exercise Prehabilitation in Major Abdominal Surgery (PROSPERO 2017 CRD42017080366). *J Gastrointest Surg* 2020; 24:1375.
44. Hughes MJ, Hackney RJ, Lamb PJ, et al. Prehabilitation Before Major Abdominal Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *World J Surg* 2019; 43:1661.
45. Steffens D, Beckenkamp PR, Hancock M, et al. Preoperative exercise halves the postoperative complication rate in patients with lung cancer: a systematic review of the effect of exercise on complications, length of stay and quality of life in patients with cancer. *Br J Sports Med* 2018; 52:344.
46. Strøm J, Bjerrum MB, Nielsen CV, et al. Anxiety and depression in spine surgery-a systematic integrative review. *Spine J* 2018; 18:1272.
47. Bates A, West MA, Jack S. Framework for prehabilitation services. *Br J Surg* 2020; 107:e11.
48. Wilson CJ, Mitchelson AJ, Tzeng TH, et al. Caring for the surgically anxious patient: a review of the interventions and a guide to optimizing surgical outcomes. *Am J Surg* 2016; 212:151.
49. Shuldham C. A review of the impact of pre-operative education on recovery from surgery. *Int J Nurs Stud* 1999; 36:171.
50. Edwards PK, Mears SC, Lowry Barnes C. Preoperative Education for Hip and Knee Replacement: Never Stop Learning. *Curr Rev Musculoskelet Med* 2017; 10:356.
51. Forsmo HM, Pfeffer F, Rasdal A, et al. Pre- and postoperative stoma education and guidance within an enhanced recovery after surgery (ERAS) programme reduces length of hospital stay in colorectal surgery. *Int J Surg* 2016; 36:121.
52. Rosenberger PH, Jokl P, Ickovics J. Psychosocial factors and surgical outcomes: an evidence-based literature review. *J Am Acad Orthop Surg* 2006; 14:397.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

53. Ip HY, Abrishami A, Peng PW, et al. Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: a qualitative systematic review. *Anesthesiology* 2009; 111:657.
54. Mavros MN, Athanasiou S, Gkegkes ID, et al. Do psychological variables affect early surgical recovery? *PLoS One* 2011; 6:e20306.
55. Parrish JM, Jenkins NW, Parrish MS, et al. The influence of cognitive behavioral therapy on lumbar spine surgery outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Eur Spine J* 2021; 30:1365.
56. Preparing for Surgery — Mind, Body and Spirit. University of California Irvine. <https://www.ucihealth.org/events/health-classes/preparing-for-surgery>.
57. Baytar AD, Bollucuo Lu K. Effect of virtual reality on preoperative anxiety in patients undergoing septorhinoplasty. *Braz J Anesthesiol* 2023; 73:159.
58. Miró J, Raich RM. Effects of a brief and economical intervention in preparing patients for surgery: does coping style matter? *Pain* 1999; 83:471.
59. Powell R, Scott NW, Manyande A, et al. Psychological preparation and postoperative outcomes for adults undergoing surgery under general anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 1:CD008646.
60. Kain ZN, et al. The perioperative surgical home as a future perioperative practice model. *Anesth Analg*. 2014. PMID: 24781578
61. Kavya Pathak K, Jayson S Marwaha JS, Tsai TC. The role of digital technology in surgical home hospital programs. *NPJ Digit Med* 2023 Feb 7;6(1):22.
62. Davis JF, van Rooijen SJ, Grimmatt C, West MA, Campbell AM, Awasthi R, Slooter GD 11, Grocott MP 15 16, Carli F, Jack S. From Theory to Practice: An International Approach to Establishing Prehabilitation Programmes. *Curr Anesthesiol Rep* 2022;12(1):129-137.
63. Franssen RFW, Bongers BC, Vogelaar FJ, Janssen-Heijnen MLG. Feasibility of a tele-prehabilitation program in high-risk patients with colon or rectal cancer undergoing elective surgery: a feasibility study. *Perioper Med (Lond)*. 2022 Jul 26;11(1):28.
64. Matthews L, Levett DZH, Grocott MPW. Perioperative Risk Stratification and Modification. *Anesthesiol Clin*. 2022 Mar;40(1S):e1-e23.
65. West MA, Jack S, Grocott MPW. Prehabilitation before surgery: Is it for all patients? *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2021 Dec;35(4):507-516.
66. Santa Mina D, van Rooijen SJ, Minnella EM, Alibhai SMH, Brahmhatt P, Dalton SO, Gillis C, Grocott MPW, Howell D, Randall IM, Sabiston CM, Silver JK, Slooter G, West M, Jack S, Carli F. Multiphasic

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

Prehabilitation Across the Cancer Continuum: A Narrative Review and Conceptual Framework. *Front Oncol.* 2021 Jan 11;10:598425.

67. Grocott MPW, Ludbrook GL. Economic evaluation of prehabilitation: a true return on investment? *Br J Anaesth.* 2019 Dec;123(6):710-712.
68. Haller G, Bampoe S, Cook T, Fleisher LA, Grocott MPW, Neuman M, Story D, Myles PS; StEP-COMPAC Group. Systematic review and consensus definitions for the Standardised Endpoints in Perioperative Medicine initiative: clinical indicators. *Br J Anaesth.* 2019 Aug;123(2):228-237.
69. Santhirapala R, Fleisher LA, Grocott MPW. Choosing Wisely: just because we can, does it mean we should? *Br J Anaesth.* 2019 Mar;122(3):306-310.
70. Whittle J, Wischmeyer PE, Grocott MPW, Miller TE. Surgical Prehabilitation: Nutrition and Exercise. *Anesthesiol Clin.* 2018 Dec;36(4):567-580.
71. Wijesundera DN, Pearse RM, Shulman MA, Abbott TEF, Torres E, Ambosta A, Croal BL, Granton JT, Thorpe KE, Grocott MPW, Farrington C, Myles PS, Cuthbertson BH; METS study investigators. Assessment of functional capacity before major non-cardiac surgery: an international, prospective cohort study. *Lancet.* 2018 Jun 30;391(10140):2631-2640.
72. Grocott MPW, Plumb JOM, Edwards M, Fecher-Jones I, Levett DZH. Re-designing the pathway to surgery: better care and added value. *Perioper Med (Lond).* 2017 Jun 20;6:9.
73. Jasper EV, Dhesi JK, Partridge JSI, Sevdalis N. Scaling up perioperative medicine for older people undergoing surgery (POPS) services; use of a logic model approach. *Clin Med (Lond)* 2019 Nov;19(6):478-484.
74. Molenaar CJL, Papen-Botterhuis NE2, Herrle F, G Slooter GD. Prehabilitation, making patients fit for surgery - a new frontier in perioperative care. *Innov Surg Sci* 2019 Dec 24;4(4):132-138.
75. Wu F, Laza-Cagigas R, Rampal T. Understanding Patients' Experiences and Perspectives of Tele-Prehabilitation: A Qualitative Study to Inform Service Design and Delivery. *Clin Pract.* 2022 Aug 16;12(4):640-652.
76. López-Rodríguez-Arias F, Sánchez-Guillén L, Aranaz-Ostáriz V, Triguero-Cánovas D, Lario-Pérez S, Barber-Valles X, Lacueva FJ, Ramirez JM, Arroyo A. Effect of home-based prehabilitation in an enhanced recovery after surgery program for patients undergoing colorectal cancer surgery during the COVID-19 pandemic. *Support Care Cancer.* 2021 Dec;29(12):7785-7791.
77. Bouamrane MM, Mair FS. Implementation of an integrated preoperative care pathway and regional electronic clinical portal for preoperative assessment. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2014 Nov 19;14:93.

## IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITÀ ED EFFICIENZA.

78. Baltaxe E, Cano I, Risco R, Sebio R, Dana F, Laxe S, Martínez R, Ozores F, Roca J, Martínez-Pallí G. Role of Co-creation for Large-Scale Sustainable Adoption of Digitally Supported Integrated Care: Prehabilitation as Use Case. *Int J Integr Care*. 2022 Oct 7;22(4):1.
79. Scheede-Bergdahl C, Minnella EM, Carli F. Multi-modal prehabilitation: addressing the why, when, what, how, who and where next? *Anaesthesia* 2019 Jan;74 Suppl 1:20-26
80. Brazil D, Moss C, Blinko K. Acute hospital preoperative assessment redesign: streamlining the patient pathway and reducing on-the-day surgery cancellations. *BMJ Open Qual*. 2021 Sep;10(3):e001338.
81. Mclsaac DI, Fergusson DA, Khadaroo R, Meliambro A, Muscedere J, Gillis C, Hladkovicz E, Taljaard M; PREPARE Investigators. PREPARE trial: a protocol for a multicentre randomised trial of frailty-focused preoperative exercise to decrease postoperative complication rates and disability scores. *BMJ Open*. 2022 Aug 8;12(8):e064165.
82. Gillis C, Ljungqvist O, Carli F. Prehabilitation, enhanced recovery after surgery, or both? A narrative review. *Br J Anaesth*. 2022 Mar;128(3):434-448.
83. Gillis C, Gill M, Gramlich L, Culos-Reed SN, Nelson G, Ljungqvist O, Carli F, Fenton T. Patients' perspectives of prehabilitation as an extension of Enhanced Recovery After Surgery protocols. *Can J Surg*. 2021 Nov 2;64(6):E578-E587.
84. Mclsaac DI, Gill M, Boland L, Hutton B, Branje K, Shaw J, Grudzinski AL, Barone N, Gillis C; Prehabilitation Knowledge Network. Prehabilitation in adult patients undergoing surgery: an umbrella review of systematic reviews. *Br J Anaesth*. 2022 Feb;128(2):244-257.
85. Tew GA, Bedford R, Carr E, Durrand JW, Gray J, Hackett R, Lloyd S, Peacock S, Taylor S, Yates D, Danjoux G. Community-based prehabilitation before elective major surgery: the PREP-WELL quality improvement project. *BMJ Open Qual*. 2020 Mar;9(1):e000898.
86. Barberan-Garcia A, Cano I, Bongers BC, Seyfried S, Ganslandt T, Herrle F, Martínez-Pallí G. Digital Support to Multimodal Community-Based Prehabilitation: Looking for Optimization of Health Value Generation. *Front Oncol*. 2021 Jun 17;11:662013.
87. Wall J, Dhesi J, Snowden C, Swart M. Perioperative medicine. *Future Healthc J*. 2022 Jul;9(2):138-143.
88. Wall J, Ray S, Briggs TW. Delivery of elective care in the future. *Future Healthc J*. 2022 Jul;9(2):144-149.
89. Carli F, Awasthi R, Gillis C, Baldini G, Bessissow A, Liberman AS, Minnella EM. Integrating Prehabilitation in the Preoperative Clinic: A Paradigm Shift in Perioperative Care. *Anesth Analg*. 2021 May 1;132(5):1494-1500.

IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITA' ED EFFICIENZA.

90. Duncan MJ. Perioperative Surgical Home, Fixing a Fragmented Process to Improve Quality of Care. *Mo Med*. 2019 Jan-Feb;116(1):53-57.
91. Lambert G, Drummond K, Tahasildar B, Carli F. Virtual Prehabilitation in Patients With Cancer Undergoing Surgery During the COVID-19 Pandemic: Protocol for a Prospective Feasibility Study. *JMIR Res Protoc*. 2022 May 6;11(5):e29936.
92. L. van Wijk, J. Bos and J. M. Klaase. Prehabilitation worth it? A theoretical algorithmic for the cost-effectiveness of a multimodal prehabilitation program for complex abdominal surgery. *HPB* 2020, 22 (S1), S57eS98
93. Hall A, Pike A, Patey A, Mortazhejri S, Inwood S, Ruzycki S, Kirkham K, Mahoney K, Grimshaw J. Barriers to reducing preoperative testing for low-risk surgical procedures: A qualitative assessment guided by the Theoretical Domains Framework. *PLoS One*. 2022 Dec 8;17(12):e0278549.
94. Guttikonda N, Nileshwar A, Rao M, Sushma TK. Preoperative laboratory testing - Comparison of National Institute of Clinical Excellence guidelines with current practice - An observational study. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2019 Apr-Jun;35(2):227-230.

IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITA' ED EFFICIENZA.

## SITOGRAFIA

<https://stat.agenas.it/web/index.php?r=public%2Findex&report=11>

<https://cpoc.org.uk/>

<https://perioperativeitaliansociety.org/>

<https://professional.prepwell.co.uk/index.html>

<https://www.nice.org.uk/guidance/ng45>

<https://www.macmillan.org.uk/healthcare-professionals/cancer-pathways/prehabilitation>

IL PERCORSO PREOPERATORIO: RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE PER MIGLIORARE QUALITA' ED EFFICIENZA.

