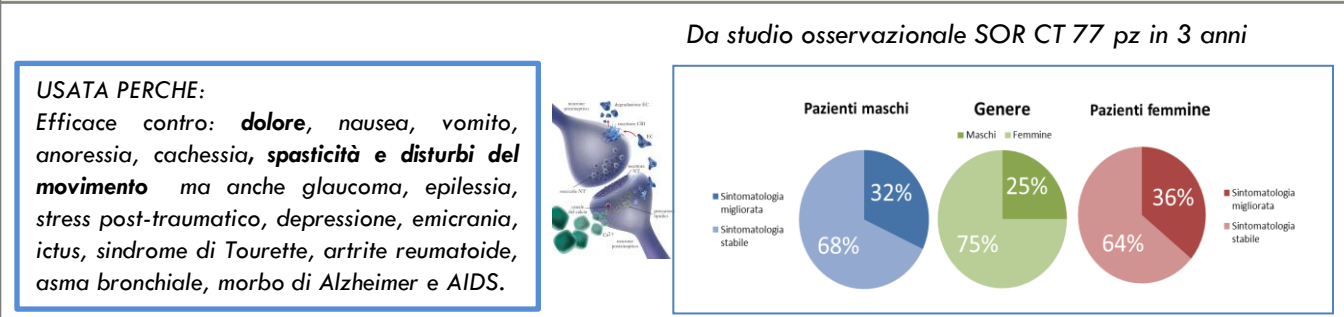
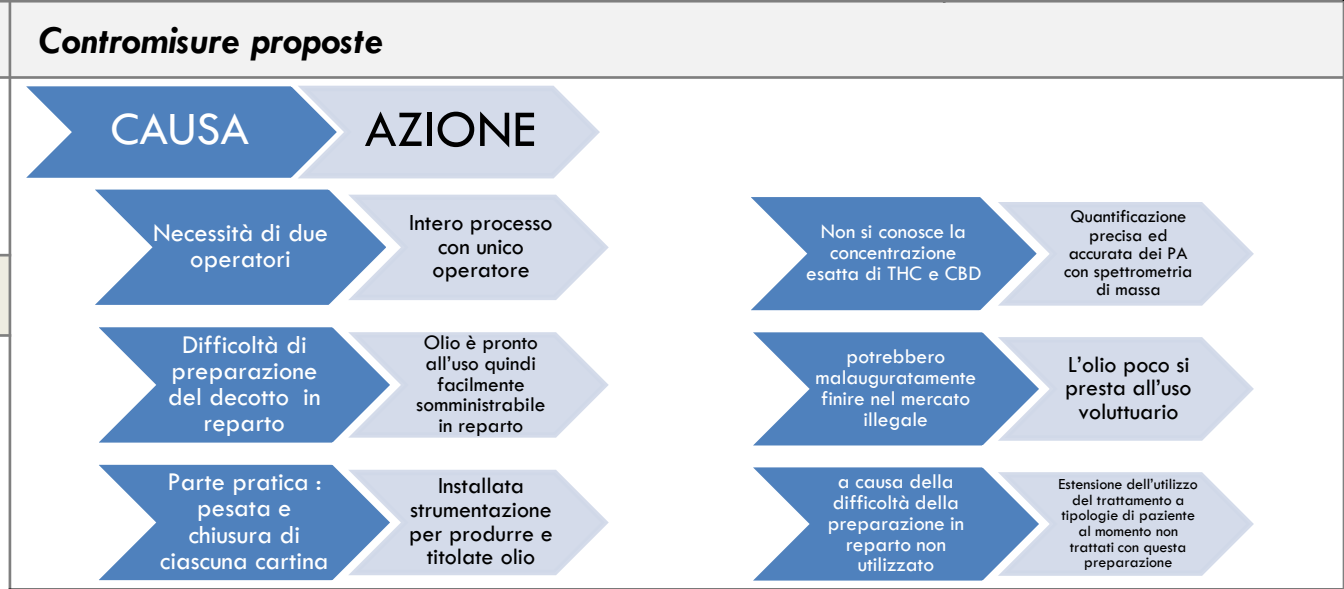


**Descrizione del problema**

**Cannabis terapeutica in cartine**

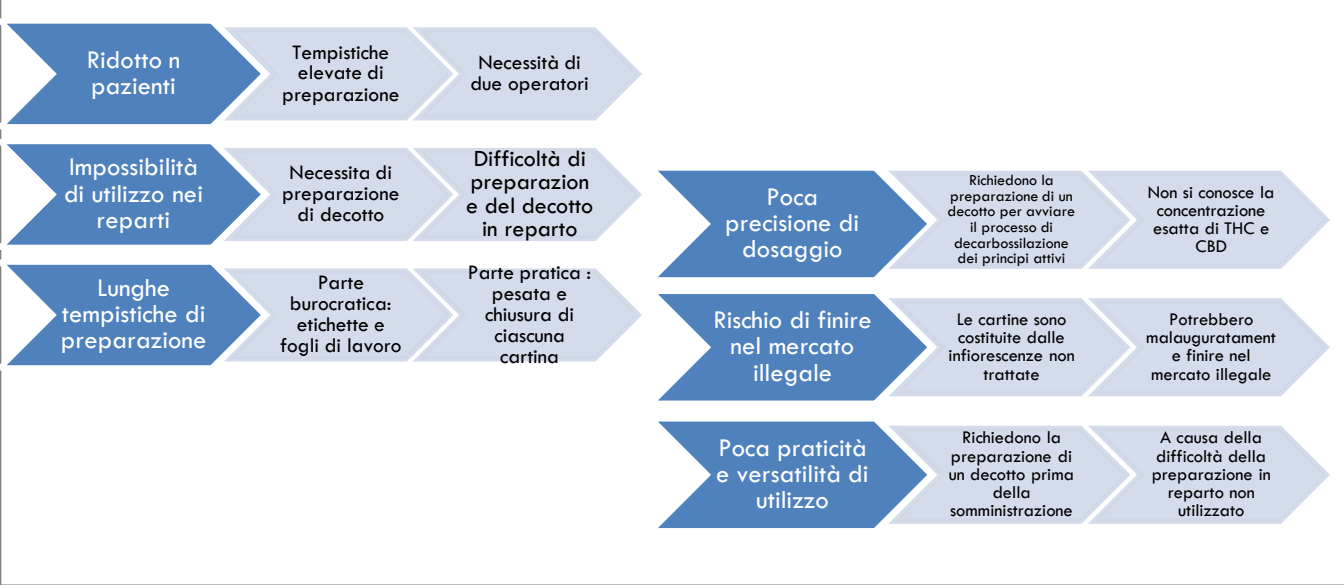
- Ridotto numero di pazienti
- Impossibilità di utilizzo nei reparti
- Lunghe tempistiche di preparazione
- Variabilità di dosaggio
- Rischio di finire nel mercato illegale
- Poca praticità e versatilità di utilizzo

**Situazione attuale**



- USATA PERCHE:**  
Efficace contro: **dolore**, nausea, vomito, anoressia, cachessia, **spasticità e disturbi del movimento** ma anche glaucoma, epilessia, stress post-traumatico, depressione, emicrania, ictus, sindrome di Tourette, artrite reumatoide, asma bronchiale, morbo di Alzheimer e AIDS.
- Incremento mensile pazienti. Impossibilità di utilizzo nei reparti.
  - Numero costante di operatori (un farmacista + un tecnico).
  - Lunga attività manuale di laboratorio (160h/mese per 50 pz)

**Analisi delle cause radice**



**Piano di implementazione**

Strategia	Data	Azione	Status	Attori
Implementare olio cannabis in ospedale	Aprile 2019	Raccolta dati per implementare olio Cannabis	✓	Savi/Cassini
Individuare metodologie	Settembre 2019	Training Orbassano	✓	Zambon/Zorzoli
Raccolta dati 1	Dicembre 2019	Prodotte due tesi di laurea	✓	Unipv-S C Farmacia
Raccolta dati 2	Maggio 2020	Studio osservazionale SOR CT	✓	Savi/Garavani/Zorzoli/Cassini
Parte sperimentale	Settembre 2020	Vedi tabella Strumentazione	In corso	Zorzoli/Zambon
Coinvolgimento reparti	Ottobre 2020	Oncologia e Gastroenterologia	✓	M. Rossi/Gemme

Strumentazione	Data	Azione	Status	Attori
Cromatografo liquido accoppiato a spettrometro di massa (LC-MS)	Aprile 2019	UHPLC-API4000 QTrap	✓	Zambon
Vetreteria per estrazione	Gennaio 2020	Acquistata	✓	Savi/Zorzoli
Metodo LC-MS	Febbraio 2020	Ottimizzazione parametri molecole T THC, CBD, relativi acidi e relativi Internal Standards	✓	Zambon/Ansatasi/Di Tuccio/Zorzoli
Cappa chimica	Marzo 2020	Trasferita vecchia cappa in disuso nel lab di galenica ed installati filtri carbonio	✓	Savi/Zorzoli
Packaging	Settembre 2020	Installato Labelprinting	✓	Zorzoli/CED/G.Cammarata
Torchio	Ottobre 2020	Costruito prototipo in polistirolo	✓	Zambon
Filtri	Ottobre 2020	Selezione e test	✓	Zorzoli
Bagno termostato	Novembre 2020	Settaggio temperature	In corso	Zambon/Zorzoli
Metodo LC-MS	Marzo 2021	Metodo e validazione	Gennaio 2021	Zambon/Di Tuccio /Zorzoli

**Follow up e Risultati attesi**

- Possibilità di fornire terapie mensilmente ad un numero crescente di pazienti
- Incremento numero pazienti anche grazie alla potenziale estensione ai reparti
- Incremento di produttività (dell'800% per uno stesso numero di ore)
- In prospettiva potenziale estensione ai reparti di Oncologia e Gastroenterologia e possibilità futura di coinvolgere altri reparti (es. Reumatologia)
- Dosaggio preciso ed accurato
- Maggiore compliance del paziente

**Obiettivo**

**Cannabis terapeutica in forma di estratto di olio**  
Incremento di pazienti trattati, estensione della terapia nei reparti ospedalieri, riduzione dei tempi di lavoro, dosaggi precisi con un processo interamente *in-house*

Formulazione	Operatori	Pazienti/die	Ore per 50 pz/mese
Cartine FM2 e Bedrocan	2	5	160
Olio di Cannabis	1	20	20

