

INNOVAZIONE TECNOLOGICA COME LEVA PER LA QUALITÀ DELLE CURE: L'ESPERIENZA DEL LABORATORIO DI GALENICA ONCOLOGICA DI ASUFC

Virdis L., Franceschini M., Tonizzo A., Forgiarini E., Modesti G.
SOC Farmacia ASUFC Presidio Ospedaliero Santa Maria della Misericordia di Udine

INTRODUZIONE E OBIETTIVI

Il laboratorio di galenica oncologica (LGO) si occupa dell’allestimento di terapie antitumorali ed ausiliarie per ASUFC. Nel 2025 sono stati effettuati 64.285 allestimenti dei quali 43.640 relativi a farmaci antitumorali, rispondendo alle necessità di cura di 3.115 pazienti. Il trend di incremento della richiesta di allestimenti (Fig.1) ha reso necessaria l’introduzione di sistemi automatizzati e semi-automatizzati per garantire precisione, sicurezza e completa tracciabilità delle terapie allestite.

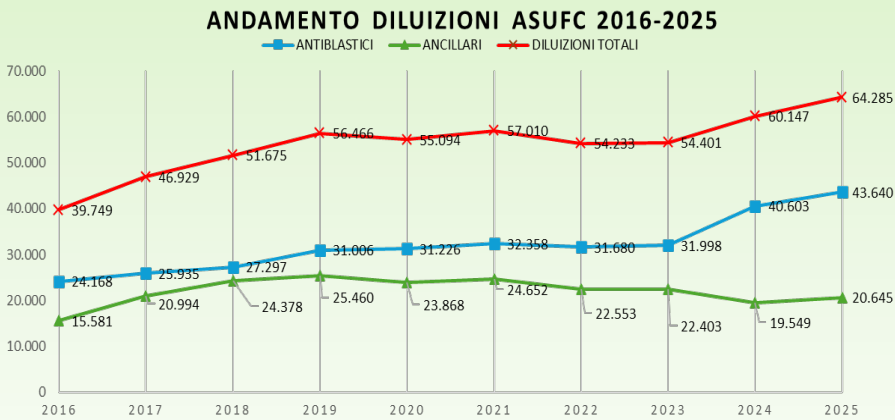


Fig.1



Fig.2

I sistemi automatizzati per l’allestimento di farmaci antitumorali replicano, attraverso un braccio meccanico antropomorfo, all’interno di un ambiente chiuso e microbiologicamente controllato, le operazioni eseguite dal tecnico sotto cappa a flusso laminare. Tali sistemi effettuano il riconoscimento automatico dei farmaci e dei diluenti, il controllo di tutte le pesate relative al farmaco e utilizzano sistemi di etichettatura con barcode per la tracciabilità totale degli allestimenti.

Ad ottobre 2025 sono stati installati presso il LGO il sistema di allestimento automatizzato APOTECACHemo (Robot) e due sistemi di allestimento semi-automatizzati APOTECA PS (Bilancia). Dopo una fase iniziale di configurazione del sistema e formazione del personale, dal 06/11/2025 è iniziato l’utilizzo quotidiano dei tre strumenti.

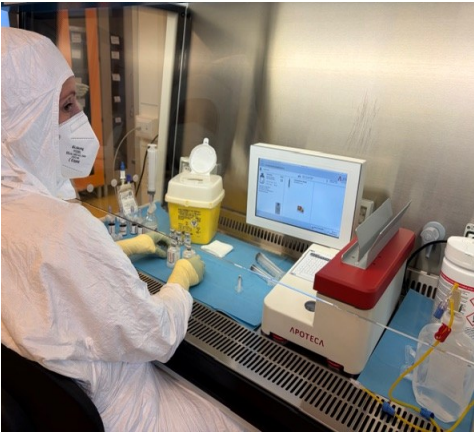


Fig. 3

MATERIALI E METODI

Per il periodo compreso tra il 06/11/2025 e il 28/02/2026 sono stati raccolti i dati relativi al numero totale di allestimenti effettuati, al numero di allestimenti su robot e bilancia ed al numero di allestimenti manuali. Per l’estrazione dei dati sono stati utilizzati i programmi LOG8o e APOTECA Manager. Sono stati esaminati i report relativi a tutti i farmaci manipolati nel periodo in esame e per ogni allestimento è stata valutata la deviazione tra dose prescritta e dose allestita.

	Manuale	Robot o Bilancia	Totale allestimenti	% automatizzati
nov-25	2851	587	3438	17
dic-25	1965	1603	3568	45
gen-26	1608	1889	3497	54
feb-26	1467	2089	3556	59

Fig.4

Si stima che tale percentuale andrà incontro ad un ulteriore incremento con l’obiettivo di arrivare ad un 70% degli allestimenti totali. Per ogni allestimento effettuato su robot o su bilancia sono stati tracciati i farmaci ed i diluenti utilizzati nonché la percentuale di scostamento tra prescritto e allestito (Fig.5), le preparazioni sono state accettate dal farmacista solo in caso di scostamenti inferiori al 5%.

RISULTATI

Nella Fig.4 sono riportati i dati relativi al numero di allestimenti divisi per periodo e per modalità di manipolazione. Si può notare come la percentuale di allestimenti automatizzati sia aumentata nel tempo.

Dettagli Prescrizione			
Principio Attivo:	OXALIPLATIN		
Dose (mg)	119		
Volume (ml)	23,8		
Concentrazione (mg/ml)	0,4		
Dettagli Lavorazione			
Farmaco:	OXALIPLATINO 5mg/ml (SUN)		
Dose iniettata (mg)	118,33	-0,56 %	
Volume iniettato (ml)	23,67		
Concentrazione (mg/ml)	0,4		
Componente	Q.tà (ml)	Lotto	Data Scadenza
SACCA 250ml Glucosio 5%	-	25J21E4J	30/09/2027
OXALIPLATINO 200mg/40ml (SUN) (041761053)	23,8	HAG1533A	28/02/2027

Fig.5