



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA

Sede legale: Via del Vespro n. 129 – 90127 Palermo
CF e P.IVA: 05841790826

DIPARTIMENTO ASSISTENZIALE INTEGRATO di CHIRURGIA
U.O.C di Chirurgia Generale e d'Urgenza (09.08)
Direttore: Prof. G. Cocorullo

Ch.mo Prof. A. Simonato
D.A.I. Chirurgico
D.ssa A. Crapanzano
Segreteria D.A.I. - Chirurgico
D.ssa C. Giannobile
Area Provveditorato
A.O.U.P. "P. Giaccone"

Oggetto: Relazione d'Acquisto – Implementazione del Sistema Ultravision2

Il sistema UltraVision® è un dispositivo di nuova generazione certificato CE (aprile 2025) per la gestione dei fumi chirurgici, basato su un principio fisico non filtrante, completamente diverso dai tradizionali sistemi di aspirazione con filtri ULPA o HEPA, utilizza la precipitazione elettrostatica controllata, generando un campo ionico che carica le particelle di fumo prodotte durante l'uso dell'elettrobisturi, inducendole a ricombinarsi e a depositarsi nel punto di origine, eliminando il fumo alla fonte senza necessità di aspirazione, filtri o condotti. E' in grado di interfacciarsi direttamente con il generatore elettrochirurgico e serve come passante tra l'alimentazione HF e gli strumenti elettrochirurgici HF, ed è destinato all'utilizzo chirurgico inclusa la chirurgia laparoscopica, robotica ed open. Consente una gestione dei fumi operatori automatica e sincronizzata durante l'attivazione di dispositivi elettrochirurgici o a ultrasuoni.



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA

Sede legale: Via del Vespro n. 129 – 90127 Palermo
CF e P.IVA: 05841790826

DIPARTIMENTO ASSISTENZIALE INTEGRATO di CHIRURGIA
U.O.C di Chirurgia Generale e d'Urgenza (09.08)
Direttore: Prof. G. Cocorullo

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

Il sistema elimina i particolati prodotti e rilasciati dagli strumenti ad alimentazione elettrica durante le procedure chirurgiche sfruttando la precipitazione elettrostatica, un processo che carica temporaneamente il particolato volatile al momento della sua creazione e ne provoca la rapida precipitazione all'interno della cavità peritoneale.

Il sistema migliora la visibilità del campo operatorio e riduce il rilascio di particolato e gas all'interno dell'ambiente della procedura chirurgica.

Il generatore è stato progettato per il contatto con il paziente se combinato nell'uso ad una unità elettrochirurgica.

Il sistema fornisce automaticamente un'uscita di corrente continua ad alta tensione all'accessorio per consentire la gestione dei fumi esclusivamente al momento necessario. Tale funzione è supplita dai sensori brevettati interni che rilevano l'attivazione e la disattivazione dell'erogazione HF (e degli ultrasuoni).

1. Benefici Clinici Osservati

- **Visibilità intraoperatoria:** Ultravision2 elimina il fumo chirurgico alla fonte attraverso precipitazione elettrostatica, mantenendo costante la visibilità del campo operatorio. Questo ha **azzerato** le interruzioni e migliorato la precisione dei gesti chirurgici.
- **Sicurezza del personale:** Il sistema impedisce la dispersione di bioaerosol e particelle virali (incl. HPV, HIV, SARS-CoV2) nell'ambiente operatorio, contribuendo a un ambiente di lavoro più sicuro.

2. Impatto Economico e Operativo

- **+1 procedura al giorno:** In base a studi effettuati (es. Oxford University Hospital – “Efficiency and Innovation “ Dr Gary Welch – Director of Procurement & Supply Chain – HCSA Conference 30.11.2017), La media giornaliera di tempo risparmiato è stimata in circa **121 minuti** – che, tradotto, consentirebbe di inserire **una procedura aggiuntiva al giorno** in lista operatoria.



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA

Sede legale: Via del Vespro n. 129 – 90127 Palermo
CF e P.IVA: 05841790826

DIPARTIMENTO ASSISTENZIALE INTEGRATO di CHIRURGIA
U.O.C di Chirurgia Generale e d'Urgenza (09.08)
Direttore: Prof. G. Cocorullo

- **Minimo investimento ricorrente:** Solo un consumabile per procedura. Nessun filtro da sostituire, nessun sistema di aspirazione rumoroso.

3. Impatto Ambientale

- **Riduzione fino al 90% dell'uso di plastica monouso** rispetto a smoke pencils e evacuatori.
- **Consumo energetico inferiore di 15-30 volte** rispetto a insufflatori avanzati.
- Contribuisce al rispetto delle **nuove normative europee** sulla qualità dell'aria in sala operatoria.
- Dal punto di vista clinico, la tecnologia UltraVision® è conforme alle linee guida internazionali per la riduzione dell'esposizione ai fumi chirurgici, tra cui:
 - Linee guida NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, USA)
 - Raccomandazioni AORN (Association of periOperative Registered Nurses)
 - Linee guida EORNA (European Operating Room Nurses Association)
 - Linee guida SIAARTI e ISSET per la protezione del personale sanitario da contaminanti aerei in sala operatoria.

Il sistema UltraVision® è certificato CE ai sensi del Regolamento (UE) 2017/745 (MDR) e risponde ai requisiti di sicurezza elettrica IEC 60601-1 e di compatibilità elettromagnetica IEC 60601-1-2. Tali certificazioni ne attestano la conformità alle norme vigenti e la sicurezza d'uso in ambito clinico.

L'azienda fornirà in uso gratuito il generatore per l'utilizzo dei dispositivi.

Conclusioni

L'introduzione di Ultravision2 nella nostra Unità Operativa determinerebbe un **cambio di paradigma** nella gestione del fumo chirurgico e nell'approccio alla chirurgia laparoscopica, open e robotica. I benefici osservati non sono solo clinici ma si estendono anche al comparto economico e operativo.



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA

Sede legale: Via del Vespro n. 129 – 90127 Palermo
CF e P.IVA: 05841790826

DIPARTIMENTO ASSISTENZIALE INTEGRATO di CHIRURGIA
U.O.C di Chirurgia Generale e d'Urgenza (09.08)
Direttore: Prof. G. Cocorullo

Orientativamente si indica un fabbisogno annuo:

N° 400 Lonpencil;

N° 400 Trocar Operativo

N° 400 Integrad monopolar L-Hook

Palermo 02/02/2026

IL DIRETTORE
PROF. G. COCORULLO

Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico
"PAOLO GIACCONE"
U.O.C. di CHIRURGIA GENERALE e d'URGENZA
Cod. 09.08.01
Direttore: Prof. G. Cocorullo