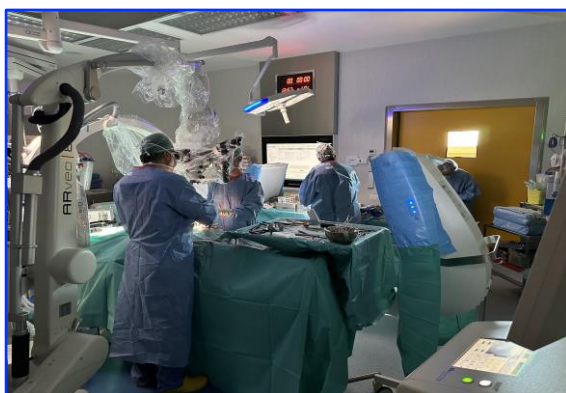


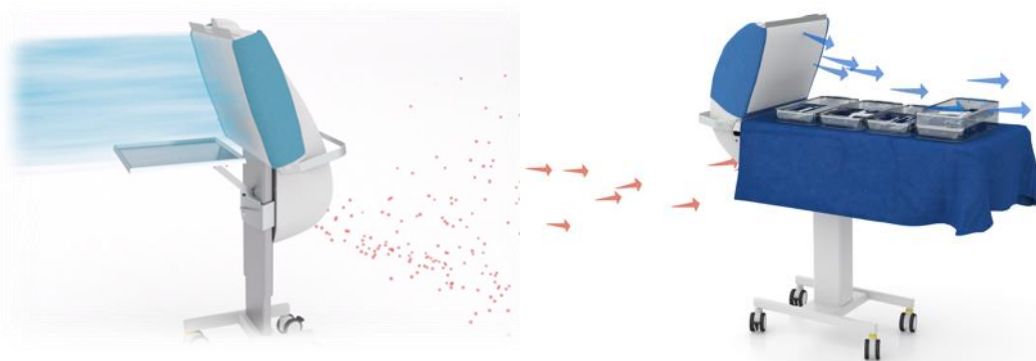
Flusso Laminare Focalizzato

crea un'area aseptica per il mantenimento della sterilità degli strumenti e del campo operatorio.



Riduzione della contaminazione del campo operatorio e degli strumenti fino al 95%

Dotato di tracciabilità per la medicina difensiva.



Permette di trasformare una Sala Operatoria ISO 7 in ISO 5.

L'unità mobile è dotata di filtri assoluti HEPA 14 ed elimina il 99.9% dei batteri e microorganismi (compreso il Coronavirus). TOUL può essere facilmente trasportato e installato in pochi minuti.

Le sale ISO 5 (sale con i grossi flussi laminari sul campo operatorio) sono obbligatorie per interventi di neurochirurgia, chirurgia spinale e chirurgia protesica (vascolare, ortopedica, spinale, reti erniarie, urologica, ginecologica), oncologia, trapianti d'organo e per interventi complessi di durata superiore ai 60 minuti.

Normeditec

Applicazione in sala operatoria.



Sale operatorie convenzionali: L'aria filtrata tramite i sistemi di aerazione tradizionali viene spinta all'interno della sala operatoria dalle bocchette presenti nel soffitto verso il pavimento. Le bocchette non possono assicurare un elevato livello di asepsi nelle aree critiche poiché il flusso di aria sterile è troppo piccolo per coprire tutta la superficie del campo operatorio e del tavolo strumenti.



TOUL - Flusso laminare focalizzato agisce **direttamente nel sito chirurgico e sul tavolo strumenti** senza essere ostacolato dal microscopio, dall'arco a C o dalla testa dei chirurghi, riducendo di oltre il 95% la carica batterica in prossimità del campo operatorio e tavolo strumenti. L'unità mobile di produzione aria sterile **rispetta la severa Norma ISO 5** relativa alle condizioni di sterilità in sala operatoria.

TOUL - Flusso laminare focalizzato è dotato di filtri HEPA14 che eliminano il 99,9% dei batteri e microrganismi aerodispersi (anche il Coronavirus).



Sale operatorie a flusso laminare: in queste sale di ultima generazione dotate di grossi flussi laminari al soffitto sul campo operatorio, il tavolo madre viene quasi sempre preparato e alloggiato fuori dal flusso laminare ed è quindi esposto alla contaminazione batterica. **A 60 minuti dall'apertura degli strumenti chirurgici** si è riscontrata su di essi una **carica batterica che arriva fino a 109,2 Unità Formanti Colonia**. Con il passare delle ore la carica aumenta esponenzialmente. **TOUL Flusso laminare mobile protegge efficacemente il tavolo dei ferri per tutta la durata dell'intervento.**

TOUL permette la trasformazione di una sala operatoria da ISO 7 a ISO 5



Sala Operatoria Classe ISO 5



Sala Operatoria Classe ISO 7



Sala Operatoria Classe ISO 5
con TOUL – Flusso laminare

Normeditec

NORMATIVA ITALIANA

La severa norma UNI 11425 2011 prevede che le **sale operatorie ISO 5** siano **obbligatorie** per interventi chirurgici specialistici quali **gli interventi di chirurgia spinale**, i trapianti di organi, l'impianto di protesi (ortopediche, vascolari, spinali, reti erniali, urologiche, ginecologiche), oncologia ed altri interventi complessi, di durata superiore ai 60 min e che richiedono un'elevatissima protezione dell'area a rischio (**tavolo operatorio, tavolo portastrumenti** e spazio operativo chirurgici).

Tracciabilità per la medicina difensiva

In presenza di una causa legale, spetta alla struttura sanitaria dimostrare di aver adottato **tutte** le procedure e normative necessarie ad impedire il verificarsi di un'infezione, altrimenti non le resterà che subire una condanna.

(Tribunale di Roma, sentenza del 27 settembre 2018)

TOUL Operio è dotato di:

- **Etichetta sterile** presente nella confezione della copertura sterile che ne permette la massima tracciabilità. L'etichetta può essere inserita in cartella paziente.
- **Codice a barre** nella copertura sterile, che viene letto dalla macchina in fase di accensione e mantenuto in memoria. Le informazioni possono essere esportate tramite una penna USB e archiviate.

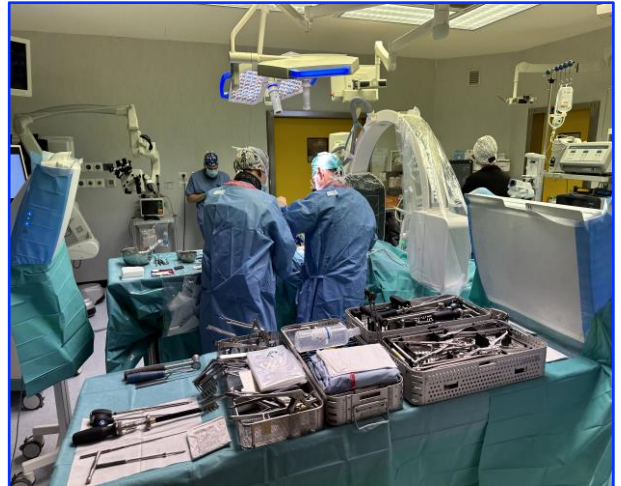
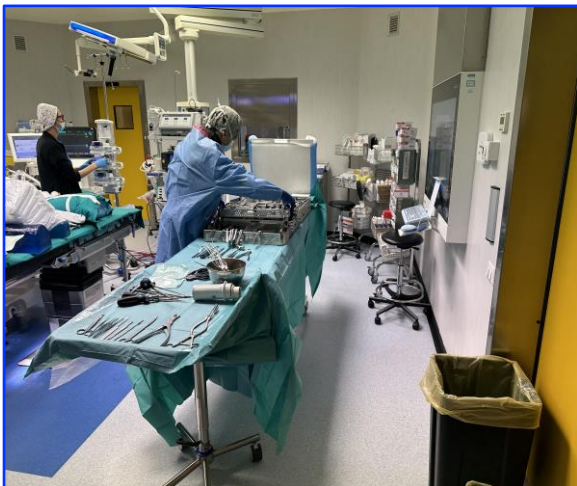
Le fasi dell'intervento di chirurgia spinale

TOUL – Flusso laminare focalizzato non necessita di alcun lavoro impiantistico per l'installazione, ma solo di una comune presa di corrente.

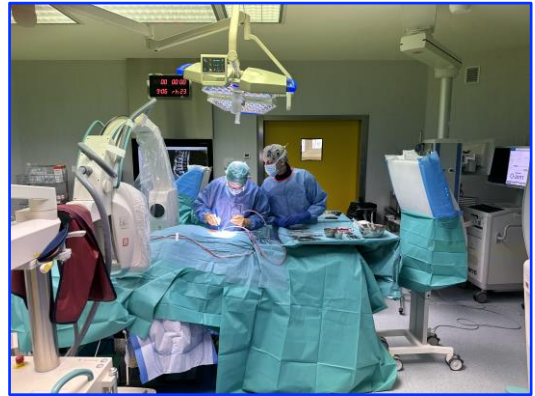
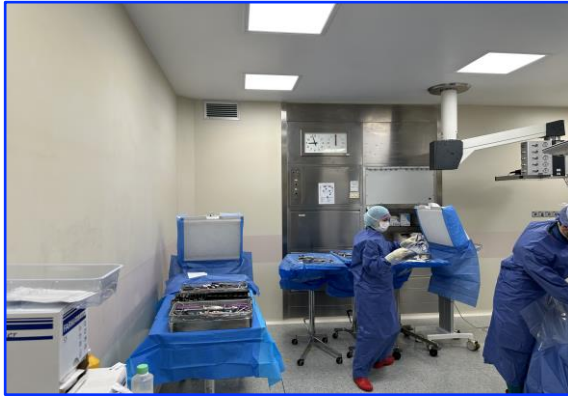


La preparazione degli strumenti: TOUL viene acceso all'inizio della seduta operatoria e prima della preparazione degli strumenti in modo da proteggerli già dal primo minuto e anche durante la preparazione.

Intraoperatorio: TOUL - Flusso laminare focalizzato viene spostato nei pressi del campo operatorio affinché protegga dalla contaminazione il tavolo servitore e il campo operatorio **durante tutta la durata della chirurgia, dal primo all'ultimo minuto.**

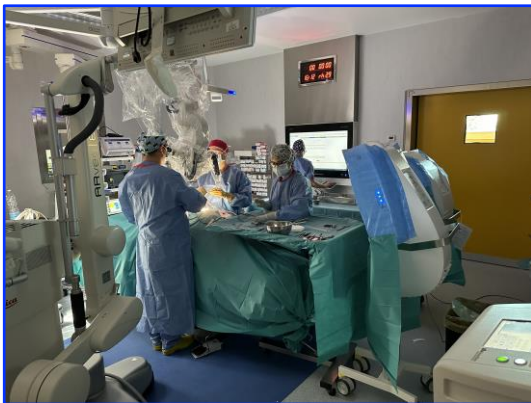


Applicazione in sala operatoria.



Condizioni Cleanroom: TOUL Operio protegge gli strumenti con un flusso d'aria laminare sterile filtrato attraverso un filtro Hepa H14, già a partire dalla preparazione e fino alla fine dell'intervento chirurgico. Studi su TOUL - flusso laminare focalizzato con tavolo strumenti integrato, mostrano una riduzione di circa il 98% della contaminazione rispetto ad un tavolo strumenti convenzionale, a 60 minuti dall'apertura.

(Possible instrument contamination in the operating room during implantation of knee and hip arthroplasty. Journal for orthopedic and trauma surgery. 2016 Germany)



TOUL protegge strumenti e campo operatorio dalla contaminazione batterica consentendo un'efficace prevenzione delle infezioni batteriche anche per **lunghi interventi e senza limiti di tempo.**

NORMEDITEC S.R.L.

Via De Gasperi 19 43018, Sissa Trecasali

Tel.0521 878 949 Tel.348 730 2445 – 331 185 9110 Fax.0521 363 731

www.normeditec.com info@normeditec.com

