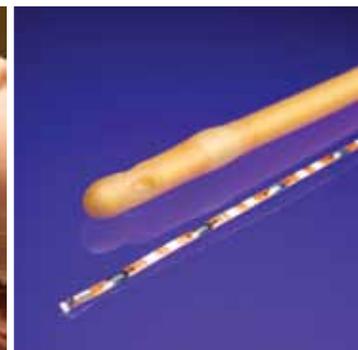
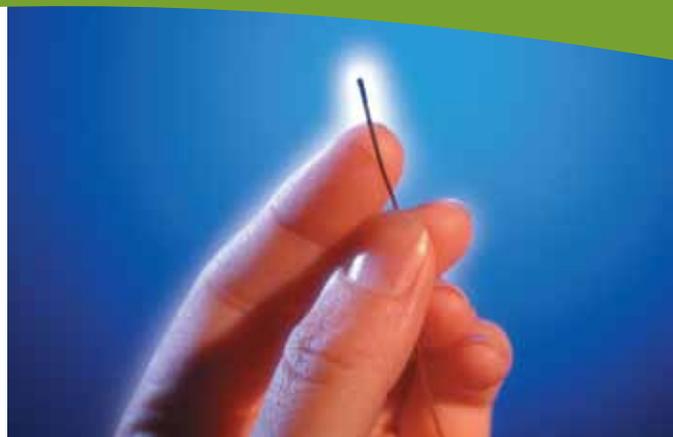


MobileMOSFET Il sistema di controllo dose Wireless

Il sistema di verifica della dose tramite mobileMOSFET (TN-RD-70-W) garantisce una dosimetria di qualità decisamente superiore.

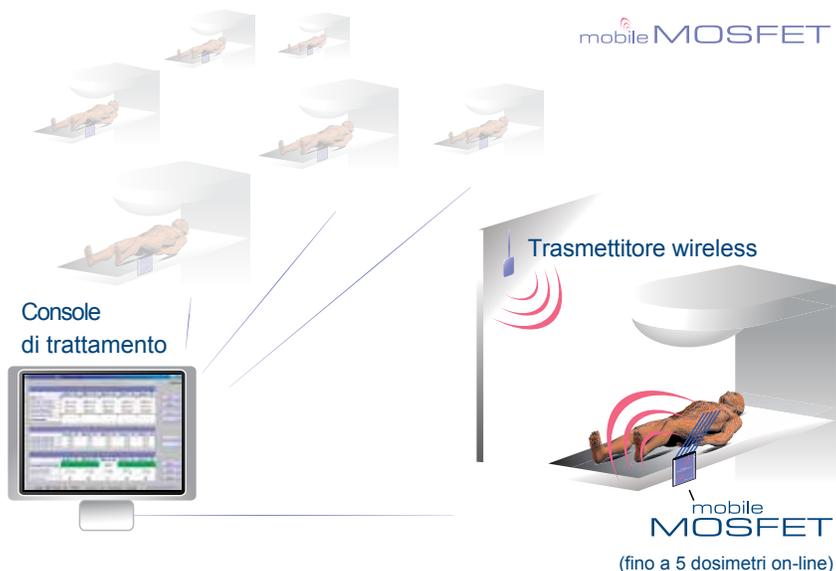
Il mobileMOSFET è un sistema integrato portatile e di facile utilizzo, che semplifica la dosimetria. Minimizzando il tempo di QA, esso rappresenta lo strumento ideale per grandi centri di radioterapia operati da una consistente mole di lavoro. Con connessioni LAN e trasmettitori supplementari, un unico Modulo di Lettura può essere condiviso tra diverse stanze di trattamento.

Questo innovativo sistema wireless è interamente gestito via software, consentendo il controllo remoto di uno o più sistemi da un semplice PC. Il sistema è costituito da un Software di verifica della dose monitorabile in remoto, da un trasmettitore Bluetooth™ Wireless con installazione a parete, e da un piccolo Modulo di lettura che funge da canale tra il MOSFET e il software, e fornisce, per il dossier del paziente, un report della dose finale. Con il computer connesso al modulo la dose viene fornita in tempo reale.



I dosimetri MOSFET sono piccoli, leggeri e versatili. La foto sopra mostra la minuscola dimensione del microMOSFET, un MOSFET ad alta sensibilità che viene utilizzato per misurare la dispersione di dose nella tiroide, e il Linear 5 Array usato in brachiterapia.

Configurazione del sistema mobileMOSFET



Applicazioni

- ▶ Dosimetria in-vivo ordinaria
- ▶ Misurazioni di campi singoli o multipli
- ▶ Prima dose; verifica del piano di trattamento
- ▶ Brachiterapia
- ▶ IMRT in vivo, QA e fantocci
- ▶ Misurazione intracavitaria
- ▶ IGRT/Tomoterapia
- ▶ Radiologia

Punti dose

- ▶ Da 1 a 5 in rete
(fino a 40 moduli in rete con lettori e trasmettitori supplementari)

Caratteristiche del software

- ▶ Interattivo, comunicazione in rete a 2 vie tra PC e modulo di lettura
- ▶ Dose in tempo reale
- ▶ Dati di misurazione dose in pochi clic del mouse
- ▶ Caratteristiche di calibrazione atte a favorire una taratura facile e veloce dei MOSFETs
- ▶ Capacità di stabilire fattori di calibrazione, fattori di correzione, e dose sul Target per ogni MOSFET
- ▶ Calcolo automatico della percentuale di deviazione dal target
- ▶ Esportazione in Excel, Word, PDF e files di testo
- ▶ Imposta, automaticamente o manualmente, intervalli nei tempi di lettura per rilevare più dosi durante il trattamento
- ▶ Con sistemi e trasmettitori multipli, un PC legge contemporaneamente i MOSFETs collocati in diverse stanze di trattamento
- ▶ I reports dei pazienti possono essere salvati, importati e stampati. Sono inoltre protetti da password.
- ▶ Resoconto dose finale

Il dosimetro MOSFET

- ▶ Un unico dosimetro e fattore di calibrazione sia per la modalità a fotoni che a elettroni
- ▶ Isotropico ($\pm 2\%$ a 360°)
- ▶ Area attiva 0,2 x 0,2 mm
- ▶ Permette una misurazione minuziosa senza necessità di schermare il paziente
- ▶ Indipendente da dosaggio e temperatura
- ▶ Discreto e non ingombrante
- ▶ Leggero e flessibile
- ▶ Capacità di dosimetria multipla con un unico lettore
- ▶ Dimensione di 2,5 mm (MOSFET standard)
- ▶ Dimensione di 1 mm (microMOSFET)
- ▶ Linear 5 Array - 5 punti dose per dispositivo



Caratteristiche hardware

- ▶ Trasmettitore Bluetooth™ a parete
- ▶ Modulo di lettura di dimensioni ridotte (17,8x15,9x4,2 cm)
- ▶ Wireless (fino a 10 metri), portatile, e mobile
- ▶ Comprende lettore, trasmettitore Bluetooth, impostazioni dual bias (standard e avanzate), cinque porte per Mosfet, e una per Linear 5 Array
- ▶ Un modulo di lettura unico per MOSFET in quantità da 1 a 5 o per Linear 5 Array
- ▶ Batteria ricaricabile (durata media >20 ore)
- ▶ Caricabatteria, ad incasso, rapido (<3 ore)
- ▶ Il software supporta fino a 8 lettori e 40 MOSFETs simultaneamente
- ▶ Portabilità fra una stanza di trattamento e l'altra

Sensibilità del MOSFET

- ▶ In pieno build-up: 1 mV/cGy su bias standard; 2,7 mV/cGy su bias ad alta sensibilità (sensibilità più elevate disponibili)
- ▶ In ambiente raggi X: 9 mV/R su bias ad alta sensibilità

Dose	Alimentazione BIAS	
	Standard	Elevata
200 cGy	< 2 %	< 0,8 %
100 cGy	< 3 %	< 1,2 %
20 cGy	< 8 %	< 3 %

Riproducibilità dosi del sistema a 1σ