



GLOBAL BIOMEDICAL SERVICE

IMAGING, INNOVATION, HEALTHCARE.



GABBIE DI FARADAY

100% MADE IN ITALY



GLOBAL BIOMEDICAL SERVICE

IMAGING, INNOVATION, HEALTHCARE.



PROGETTAZIONE DETTAGLIATA

Gabbie di Faraday



Progettazione, produzione e installazione gabbie di Faraday chiuse, forate e trasparenti. Produciamo gabbie di Faraday modulari realizzate con lamine d'alluminio, rame, acciaio o in metallo conduttivo con cristalli trasparenti (GHOST CAGE®).

GBS è nel registro nazionale dei produttori italiani "100% MADE IN ITALY" per la produzione delle gabbie di Faraday.

Forniamo porte schermanti RF, finestre schermate e ogni lavoro infrastrutturale come la pavimentazione in pvc della sala esami, i sistemi di sicurezza, l'impianto elettrico, di ventilazione e l'impianto di evacuazione dei gas criogeni.

Al termine dei lavori collaudiamo la gabbia di Faraday seguendo rigorosamente i parametri indicati dalla normativa vigente a garanzia di elevati standard qualitativi.



PRODUZIONE ITALIANA SU MISURA



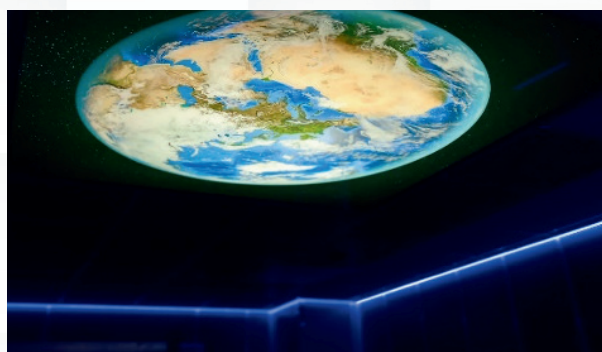
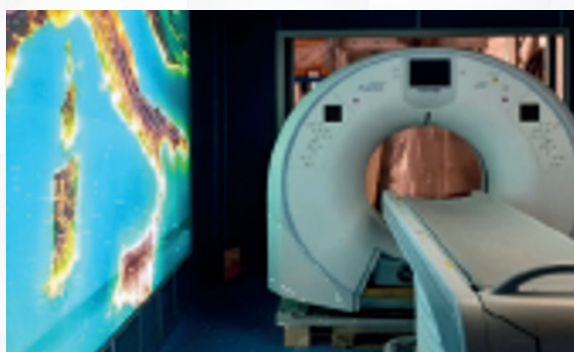
INSTALLAZIONE PROFESSIONALE



UMANIZZAZIONE E ACCESSORI



- PANNELLI RELAX RETROILLUMINATI
- ILLUMINAZIONE LED MULTICOLORE
- FILODIFFUSIONE SONORA
- VIDEOSORVEGLIANZA RM COMPATIBILE
- METALDETECTOR A PARETE



Gabbie di Faraday

PER RM AD ALTO CAMPO

- **CU29-CagePro** ➤ Realizzata in rame per magneti superconduttivi.
- **AL13-CagePro** ➤ Realizzata in alluminio per magneti superconduttivi.
- **STELL-CagePro** ➤ Realizzata in acciaio per magneti permanenti.

SCHERMATURA RADIOFREQUENZE

Le Gabbie di Faraday sono realizzate con pannelli autoportanti in alluminio, rame o acciaio.

PORTA SCHERMATA:

Progettata e realizzata per eliminare fessure e discontinuità tali da pregiudicare le prestazioni in termini di attenuazione della schermatura.

VISIVA SCHERMATA:

La finestra schermata è composta da reti schermanti, materiale isolante trasparente e doppio vetro di sicurezza. La finezza della rete consente un'eccellente resa visiva.

PAVIMENTAZIONE:

Composta da pannelli in legno multistrato per il riempimento ed il livellamento della parte inferiore della gabbia e infine rivestiti con pavimentazione in PVC e battiscopa perimetrale.

RIVESTIMENTO PARETI:

Le pareti della Sala esami RM sono rivestite con pannelli ignifughi in truciolare nobilitato, oppure in medio denso e laminato plastico di colore chiaro che costituiscono lo strato a vista del rivestimento.

CONTROSOFFITTO:

Il controsoffitto, ispezionabile, contiene gli impianti necessari al funzionamento del sistema RM ed è realizzato con pannelli in fibra minerale ignifughi appoggiati su orditura metallica amagnetica.





Innovazione, sostenibilità e tecnologia al servizio della diagnostica.

Ghost Cage® evita l'oppressione e la sensazione di chiuso creando per il paziente una situazione di relax all'interno della sala esami. Il paziente ha una visuale panoramica di ciò che lo circonda e quindi si riduce notevolmente l'effetto claustrofobico. Inoltre, altre persone possono assistere all'esame stando al di là della zona trasparente e quindi possono supportare emotivamente il paziente. Ulteriore dettaglio rilevante riguarda l'operatore che, grazie ai vetri trasparenti, ha sotto controllo tutta la sala esami.

La caratteristica principale è la costruzione di tipo ibrido, costituita da una zona o parete di elementi trasparenti ed una parte di elementi pieni. La gabbia ha una combinazione di elementi che migliora notevolmente l'attenuazione alle radiofrequenze. Tutti gli elementi sono giuntati meccanicamente per ottenere massime attenuazioni alle radiofrequenze ed ai disturbi. Ghost Cage® è smontabile e riutilizzabile oltre il 90%.

GLOBAL INTEGRATION SYSTEMS 5.0 ®



Un sistema innovativo che consente il controllo e il monitoraggio da remoto di tutti gli impianti, tra cui Risonanza Magnetica, TAC, RX e la stessa Gabbia di Faraday. Oltre a ridurre i costi e i tempi di intervento in caso di malfunzionamento, assicura al contempo un significativo risparmio energetico. Inoltre, il cliente ha la possibilità, tramite un'app mobile, di verificare in tempo reale lo stato dei sistemi controllati da remoto, garantendo maggiore praticità e trasparenza nella gestione.



IMPIANTI E SICUREZZA

DISTRIBUZIONE ARIA CONDIZIONATA

La ventilazione del volume interno alla camera schermata è assicurata mediante opportune guide d'onda e consente dieci ricambi/ora, una bassa rumorosità dell'aria nelle canalizzazioni dell'impianto di condizionamento per non recare disturbo al paziente sottoposto ad esame.

TERMOIGROMETRO

Termoigrometro di precisione con misurazione esente da scostamenti, anche con valori dell'umidità dell'aria costantemente elevati. Il sensore non è sensibile alla condensa. L'algoritmo di regolazione PID caldo-freddo è ottimizzato sia per controllo di temperatura che per controllo di processo con transitorio veloce come regolazione della pressione e regolazione di flusso.

MONITOR OSSIGENO

Il Monitor Ossigeno visualizza costantemente su un display digitale la percentuale di ossigeno presente nell'ambiente e, in caso di calo della stessa, dispone di un allarme sonoro e luminoso, che si attiva al 19% di ossigeno e determinano l'avvio del lavaggio della sala esami RMN a venti volumi per ora.

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico interno alla gabbia di Faraday, ovvero all'interno della Sala RM (locale medico di Gruppo 1 secondo la classificazione della Norma CEI EN 64-8/7), è realizzato nel rispetto delle normative vigenti e comprende tutta la dotazione elettrica e di illuminazione necessaria.

COLLAUDO E CERTIFICAZIONI

Il collaudo della camera schermata viene realizzato da tecnici qualificati, con successivo rilascio di tutte le certificazioni come richiesto ai fini del rispetto delle disposizioni del Ministero della Salute nel D.M. del 14 gennaio 2021 pubblicato nella G.U. n.65 del 16 marzo che definisce gli standard di sicurezza e di impiego per le apparecchiature di risonanza magnetica.

TUBO DI QUENCH

Per le RM con magneti superconduttivi le normative internazionali e nazionali obbligano il progettista del sito RM a predisporre un adeguato impianto di espulsione del gas criogeno (elio gassoso) che permetta in caso di quench magnetico la fuoriuscita del gas in rapida evaporazione all'esterno della struttura in condizioni di totale sicurezza per i pazienti e per gli operatori presenti nel sito RM.





Gabbie di Faraday

PER RM A BASSO CAMPO

- **AL13-Cage** ➤ Gabbia di Faraday forata in alluminio.
- **STELL-Cage** ➤ Gabbia di Faraday forata in acciaio

SCHERMATURA RF:

Global Biomedical Service progetta e realizza gabbia di Faraday per magneti Permanenti di tipo forato che consente di ottenere allo stato del l'arte una protezione dalle radiofrequenze di comprovata qualità.

La componente forata permette di avere dall'esterno il controllo totale della diagnostica sia visivo che verbale direttamente con il paziente.

PORTA SCHERMATA:

Progettata e realizzata in modo da eliminare discontinuità tali da pregiudicare le prestazioni in termini di attenuazione della schermatura.

PAVIMENTAZIONE:

Composta da pannelli in legno multistrato e successiva posa in opera pavimentazione in PVC.

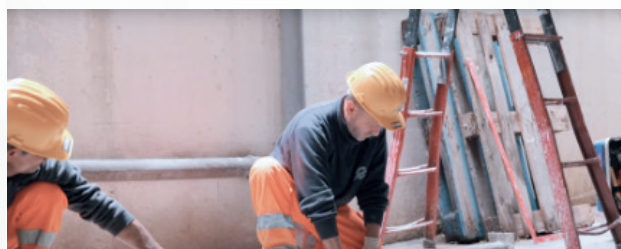


STRUTTURE SANITARIE "CHIAVI IN MANO"



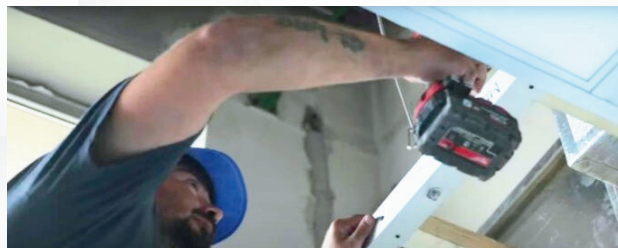
Precisione, velocità, professionalità e massima sicurezza caratterizzano il nostro lavoro quotidiano. Guarda i video della realizzazione di alcuni nostri progetti.

Centro Medivit – Marino (RM)



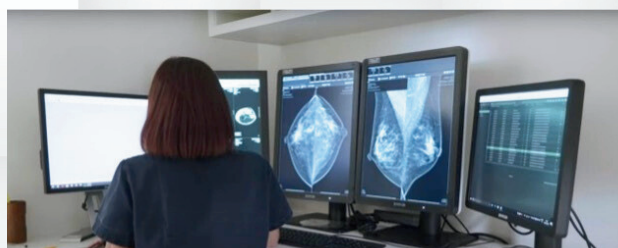
GBS si è occupata della consulenza finanziaria e tecnica, della realizzazione della sala esami, del rinforzo strutturale e dell'installazione di una risonanza magnetica a basso campo. ▶ [GUARDA IL VIDEO](#)

Centro Healtalk – Milano



GBS si è occupata della consulenza progettuale, realizzazione della gabbia di Faraday e delle altre sale esami, dell'installazione di una risonanza magnetica ad alto campo, di una TC da 64 slice e di un sistema radiologico digitale. ▶ [GUARDA IL VIDEO](#)

Centro San Giorgio – Lariano (RM)



Il Centro San Giorgio ha scelto il 'chiavi in mano' per espandere la propria struttura. GBS si è occupata della realizzazione della gabbia di Faraday e delle altre sale esami, dell'installazione di una risonanza magnetica ad alto campo, di una TC e di tutta la radiologia digitale. ▶ [GUARDA IL VIDEO](#)



MANUTENZIONE PERIODICA

- VERIFICA ATTENUAZIONE RF
- TARATURA CELLA OSSIGENO
- VERIFICA TUBO DI QUENCH
- VERIFICA IMPIANTO DI VENTILAZIONE



I controlli periodici e l'obbligatorietà della verifica annuale della tenuta della gabbia di Faraday, è prevista da:

- D.M. del 14/01/2021 Ministero della Salute
- IEEE STD 299-1997
- Linee Guida ISPESL 2015 sulla risonanza magnetica "aggiornamenti tecnico-scientifici maturati nel periodo successivo alla precedente pubblicazione INAIL (allora ISPESL) del 2004."





GLOBAL BIOMEDICAL SERVICE



GLOBAL BIOMEDICAL SERVICE

IMAGING, INNOVATION, HEALTHCARE.

 Indirizzo

VIA R.LIVATINO, 6/IX, 84083
CASTEL SAN GIORGIO (SA) IT.

 Phone

+39 081 1965 5197

 E-mail

info@gbsmed.it

 Website

www.gbsmed.it