

# 02



Vent'anni di esperienza ci permettono di effettuare studi di fattibilità relativi alla **realizzazione di reparti ospedalieri ed all'installazione di apparecchiature elettromedicali**. Accompagniamo il cliente nella scelta degli ambienti idonei all'attività che intendono svolgere, **dalla diagnostica all'interventistica**.

Con il nostro **team di ingegneri** effettuiamo studi di fattibilità per l'installazione di **apparecchiature elettromedicali** e seguiamo il cliente in tutti gli aspetti dell'opera, dal **concept architettonico** alla **realizzazione**, fino al piano di **manutenzione dell'opera**.

La progettazione è estesa in tutti i suoi livelli, **preliminare, definitiva ed esecutiva**. Progettiamo strutture in **acciaio e cemento armato**, impianti elettrici dalla trasformazione MT-BT e, nell'ambito meccanico, progettiamo **centrali termofrigorifere**

ed **impianti HVAC** a flusso laminare e con **filtri HEPA** garantendo la sterilità dell'aria e l'adeguato numero di ricambi di aria.

Nei **sistemi MR** progettiamo condotte per l'eventuale espulsione dei gas criogeni, compreso **camere di deframmentazione e impianti di refrigerazione gradienti**. Progettiamo sistemi di schermatura contro le **radiazioni X e Y** e sistemi di schermatura dei **campi magnetici**. Effettuiamo **verifiche aerauliche, monitoraggio e conta particellare dell'aria** per classificazioni **camere sterili**.

Le attività riguardano **monitoraggio sale operatorie, monitoraggio siti RM**, verifica dei **ricambi di aria** in condizioni di esercizio normale e di emergenza, verifica **condizione microclimatiche**, verifica dell'**integrità dei filtri HEP**, verifica **pressioni differenziali**, verifica **direzionalità dei flussi**.

Ingegneria  
e consulenza.

mobile +39 393 9224 507 / tel. fax 081 830 73 27  
info@gea-nv.it / www.geatecnologie.com

Gea Tecnologie S.r.l.  
Via A. De Gasperi, 21 - 80023 Caivano (NA)  
P. Iva 09059031212 / Cod. F. TRS30H9

 **GEA**  
**TECNOLOGIE**  
**OSPEDALIERE®**

Siamo un'azienda specializzata nell'edilizia ospedaliera occupandosi, da vent'anni, della progettazione e realizzazione di reparti ospedalieri, cliniche, centri diagnostici e case di cura, nonché delle opere di pre-installazione delle apparecchiature elettromedicali di Grandi Impianti.

Le attività spaziano dagli **interventi strutturali** agli **impianti tecnologici**, dalle **schermature contro le radiazioni ionizzanti** al **confinamento elettromagnetico** e della **radiofrequenza**, fornendo alle strutture socio-sanitarie servizi integrati di **ingegneria clinica** gestendo direttamente tutto il parco tecnologico, ingegneristico ed infrastrutturale.

Tutto il **know-how ingegneristico**, il team dirigenziale, la squadra di tecnici ed operai, sono focalizzati all'attività di edilizia ed impiantistica del solo settore ospedaliero, consentendoci di specializzarci sempre più nell'installazione e nella risoluzione di problematiche di centri diagnostici ed ospedali, dalla radiologia alla risonanza magnetica, dalla medicina nucleare alla radioterapia fino alle cabine di **Trasformazione MT/BT** ed alle centrali gas medicinali e termofrigorifere.

Il **team dirigenziale** ed il **socio fondatore** provengono dal settore elettromedicale e dell'ingegneria ospedaliera con curriculum di alto profilo, avendo collaborato con le più grandi aziende del settore elettromedicale.



L'azienda negli anni ha aumentato costantemente la propria struttura, l'organizzazione e la competenza ed ha costruito un team di tecnici ed operai qualificati ponendosi fra le aziende italiane più specializzate del settore ospedaliero.



#### MEDICINA NUCLEARE

Creiamo ambienti di *Medicina Nucleare* che devono rispondere a stringenti requisiti di natura strutturale ed impiantistica. Realizziamo impianti di aria con una purezza molto critica e filtrazione a carboni attivi in estrazione. Progettiamo ambienti con pressioni differenti ed impianti di scarico servizi igienici contenenti reflui radioattivi convogliati in apposite vasche per il decadimento prima di essere immessi in fogna. I raggi-X ed i raggi-Y vengono schermati con piombo, cemento e barite.

#### RADIOTERAPIA

Creiamo *bunker* in cemento armato per ospitare acceleratori lineari che emettono fotoni penetranti, fino a *250 MeV* di energia, che danneggiano il patrimonio genetico delle cellule malate impedendo così di proliferare. Tali bunker vengono realizzati con pareti in cemento armato, oppure in barite, di spessore anche superiore ad un metro di larghezza e gettati in opera. Al loro interno realizziamo gli impianti di areazione e gli impianti elettrici nonché le opere di pre-installazione relative all'apparecchiatura radioterapica (*Acceleratore Lineare*).

#### CICLOTRONE

Tra i nostri bunker in cemento armato li progettiamo anche per ospitare il *ciclotrone*, apparecchiatura predisposta alla produzione del *Fluoro-18*, radionuclide necessario per condurre esami PET ed anche CT-PET o SPECT-PET, per la sua caratteristica fondamentale, cioè di emettere positroni (antimateria). Realizziamo collegamenti schermati dal bunker alle celle di manipolazione per il trasporto del Fluoro-18. Predisponiamo impianti per l'installazione delle *Celle di Manipolazione* compreso la realizzazione di ambienti a contaminazione controllata.



Progettiamo sistemi di espulsione dei *Gas Criogeni* ed impianti aeraulici secondo le disposizioni dell'INAIL.

Per la *produzione dei fluidi termovettori* per la refrigerazione gradienti costruiamo centrali frigorifere complete di impianti idraulici a servizio degli armadi tecnici della *Risonanza Magnetica*.

Per gli impianti di condizionamento realizziamo *unità di trattamento aria* e *centrali termofrigorifere* compreso sistemi di aereazione emergenza in caso di quench attivati dalla centrale di monitoraggio ossigeno.

L'interno delle *cabine RF* è realizzato con materiali amagnetici e seguendo le specifiche tecniche delle case costruttrici con la creazione di ambientazioni interne per la sedazione dei pazienti.

La sala in cui sarà collocato il *sistema RM* sarà poi rivestita con pannelli autoportanti in alluminio, imbullonati tra loro.

Per la penetrazione degli impianti tecnologici utilizziamo dei pannelli a nido d'ape (*filtri honeycomb*), filtri elettrici, guide d'onda.



#### RISONANZA MAGNETICA

Realizziamo sistemi Tecnologici per l'installazione di Tomografi a Risonanza Magnetica, dalla Refrigerazione dei Gradienti ai sistemi di monitoraggio dell'ossigeno compresi i sistemi di ventilazione di emergenza in caso di Quench.

## Diagnostica radiologica ed ultrasuoni.

Creiamo soluzioni per reparti di *radiologia* che rendono confortevole le attività del personale e dei pazienti, soddisfacendo i requisiti delle normative vigenti.

L'azienda si occupa anche delle *opere di pre-installazione (elettriche e meccaniche)* delle apparecchiature che utilizzano le seguenti tecniche diagnostiche:

- > **RADIOGRAFIA TRADIZIONALE (TELECOMANDATI E TELERADIOGRAFI)**
- > **ECOGRAFIA E MAMMOGRAFIA**
- > **TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA (TC)**
- > **ARCHI A "C"**



Per i pensili radiogeni delle apparecchiature radiologiche e degli archi a "C" delle Angiografie/Emodinamiche realizziamo strutture in ferro a soffitto ad alta precisione per lo scorrimento degli stativi pensili e dei monitors. Per il confinamento dei raggi-X realizziamo schermature in piombo.

## Ambienti sterili e sale chirurgiche.

Progettiamo e realizziamo ambienti con *purezza dell'aria* tale da poter svolgere attività quali *Produzione e Manipolazione di Farmaci e Radiofarmaci, Ambienti per Chirurgia Invasiva ed Ambienti Sterili in generale*.

Poniamo la massima attenzione all'impianto di trattamento dell'aria che permette di avere un continuo ed efficace rinnovo della stessa, con *temperatura e umidità controllate*, sovrappressioni verso gli ambienti limitrofi meno puliti, classe particellare controllata, rapidi tempi di recupero escludendo la possibilità di creare zone di ristagno con concentrazioni di particolato aerodiffuso (polvere).



Gli ambienti sono realizzati seguendo rigide regole che garantiscono elevati standard d'igiene ed asepsi. Per questo motivo sono realizzati con superfici

liscie costituite da materiali che non consentono ricettacoli di polveri e particelle (Acciaio Satinato, Acciaio Inox, Acciaio Porcellanato, Corian).

## Service e manutenzione.

Disponendo all'interno della struttura aziendale di *tecnici operai* specializzati nella realizzazione e manutenzione di *impianti tecnologici ospedalieri*, accompagniamo il cliente nel mantenimento degli impianti ad uno *stato performante* per quanto più tempo è possibile nel corso degli anni.



Questo significa effettuare una adeguata e costante *azione preventiva programmata* onde evitare il danneggiamento delle apparecchiature e ridurre gli interventi straordinari.

Effettuiamo *manutenzione preventiva e manutenzione straordinaria*, nonché *emergenziale*, agli impianti di condizionamento, gruppi frigo, sistemi di emergenza, condotte gas criogeni, centrali elettriche, impianti elettrici.

