



**PROCEDURA APERTA  
PER LA REALIZZAZIONE DI UN SITO DI RADIOTERAPIA  
PER L'AZIENDA ASM**

**ALLEGATO N. 1**

**GARA**

**CIG -----**

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA DELL'OPERA**



**U.O.C. DIREZIONE ATTIVITÀ TECNICHE  
E GESTIONE DEL PATRIMONIO**  
Pec: [uo.gestione.tecnica@pec.asmbasilicata.it](mailto:uo.gestione.tecnica@pec.asmbasilicata.it)

L'oggetto della fornitura è costituito da n.1 sistema di radioterapia per l'Azienda Sanitaria Locale di Matera. L'appalto ai sensi dell'art. 28 del D.lgs. 50/2016 è di tipo misto, in quanto prevede:

1. la redazione, ai sensi dell'art. 59, comma 1bis, del D. Lgs. 50/2016, della progettazione esecutiva sulla base del progetto definitivo posto a base di gara, trattandosi di un appalto in cui l'elemento tecnologico delle opere è nettamente prevalente rispetto all'importo complessivo dei lavori;
2. i lavori edili/impiantistici relativi alla realizzazione del centro di radioterapia completo di due sale bunker, delle quali una dovrà essere perfettamente funzionale e quindi completa di ogni aspetto edile/impiantistico necessario per l'utilizzazione dell'acceleratore lineare incluso le opere di radioprotezione;
3. la fornitura con posa di un acceleratore lineare e dei relativi accessori, le cui caratteristiche tecniche sono indicate nell'allegato relativo ai requisiti minimi;
4. lo spostamento del sistema di TC simulazione attualmente installato presso l'U.O. di Radiologia del P.O. di Matera nella struttura di nuova realizzazione, ed il collegamento/interfacciamento con i sistemi offerti in gara e con il sistema informativo in utilizzo presso l'I.R.C.C.S. C.R.O.B. di Rionero in Vulture;
5. l'integrazione con il sistema informativo in utilizzo presso l'I.R.C.C.S. C.R.O.B. di Rionero in Vulture, oltre a tutti materiali ed i dispositivi (attivi e passivi) necessari per il collegamento allo stesso;
6. l'integrazione dei diversi sistemi previsti in gara con il sistema RIS-PACS già esistente presso l'ASM e l'I.R.C.C.S. C.R.O.B., oltre a tutti materiali ed i dispositivi (attivi e passivi) necessari per il collegamento agli stessi;
7. l'avviamento (incluse le attività di formazione del personale sanitario e tecnico all'uso clinico ed alla gestione) dei dispositivi medici forniti.

L'affidamento dei lavori non può essere disgiunto da quello della fornitura dell'acceleratore lineare con i relativi accessori e per tutti da quello della progettazione esecutiva, in quanto le opere edili impiantistiche e quindi la loro progettazione esecutiva sono condizionate dalle specifiche caratteristiche tecniche dell'acceleratore lineare che verrà proposto in fase di gara dalla ditta partecipante che non potranno essere inferiori a quelle minime previste a base d'asta.

Trattandosi di apparecchiature che emettono radiazioni di potenza variabile a seconda dei modelli proposti risulta assolutamente necessario conoscere le specifiche della macchina proposta in fase di gara per procedere con la redazione della relativa progettazione esecutiva.

Per le summenzionate motivazioni non è possibile procedere a suddividere l'affidamento complessivo in più lotti distinti tra lavori (realizzazione dell'immobile), forniture (acceleratore lineare e relativi accessori) e servizi (progettazione esecutiva) adempiendo, in tal modo, a quanto richiesto dall'art. 51 del Codice.

Col progetto a base di gara si è, quindi, proceduto a dimensionare le strutture e gli impianti nel rispetto dei calcoli radioprotezionistici elaborati con la relativa relazione e facente parte del progetto definitivo.

La relazione radioprotezionistica è stata redatta sulla base dei requisiti tecnici dell'acceleratore lineare previsti come minimi; tali requisiti potrebbero eventualmente essere incrementati, essendo prevista l'aggiudicazione dell'appalto con il metodo dell'offerta economicamente più vantaggiosa (vedere griglia di valutazione).

Per l'esecuzione dell'intero appalto sono previsti mesi 18 per la costruzione del centro di radioterapia comprensivi del tempo necessario per la fornitura e posa in opera dell'acceleratore lineare e degli specifici collaudi.

# SERVIZIO SANITARIO REGIONALE - REGIONE BASILICATA



U.O.C. DIREZIONE ATTIVITÀ TECNICHE  
E GESTIONE DEL PATRIMONIO  
Pec: [uo.gestione.tecnica@pec.asmbasilicata.it](mailto:uo.gestione.tecnica@pec.asmbasilicata.it)

L'importo complessivo massimo a base d'asta ai sensi del comma 4, art. 35 del D.Lgs. n. 50, ammonta, comprensivo di ogni onere e spesa nonché dei costi relativi alla sicurezza, è stabilito in Euro 3.700.000,00 (Euro tremilionisettecentomila/00), meglio dettagliate nel quadro seguente:

QUADRO ECONOMICO PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI CON FORNITURA DEI MACCHINARI		
<b>A</b>	<b>LAVORI/FORNITURE</b>	
A1	LAVORI A CORPO	€ 1.975.000,00
A2	ONERI DELLA SICUREZZA	€ 25.000,00
A3	ACCELERATORE LINEARE E RELATIVI ACCESSORI COMPRESI QUELLI PER IL SISTEMA 'TC GIA' PRESENTE PER CONSENTIRE L'ATTIVITA' DI SIMULAZIONE	€ 1.700.000,00
A4	<b>TOTALE LAVORI E FORNITURE (A1+A2+A3)</b>	<b>€ 3.700.000,00</b>
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
B1	IVA (10% DI A1+A2+A3+A4)	€ 370.000,00
B2	LAVORI IN ECONOMIA ED IMPREVISTI (iva inclusa)	€ 12.000,00
B3	SPESE PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA, DL, CSE, CSP, COLLAUDO	€ 40.000,00
B4	ACCANTONAMENTO ART. 113 D.LGS. 50/16	€ 6.000,00
B5	CONTRIBUTO PREVIDENZIALE 4% (DI B3)	€ 1.600,00
B6	IVA (22% DI B3+B5)	€ 9.152,00
B7	SMONTAGGIO TRASFERIMENTO E MONTAGGIO ATTUALE TAC	€ 50.000,00
B7	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B1-B7)</b>	<b>€ 488.752,00</b>
	<b>TOTALE PROGETTO (A4+B7)</b>	<b>€ 4.188.752,00</b>

Non sono ammesse offerte in aumento sul totale a base d'asta.

L'importo a base di gara è al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge, nonché degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze.

L'importo degli oneri per la sicurezza da interferenze è pari a € 25.000,00 Iva e/o altre imposte e contributi di legge esclusi e **non è soggetto a ribasso.**

L'appalto è finanziato con:

1. finanziamento regionale definito con la D.G.R. n.473/2017 per un importo pari ad € 3.025.000,00;
2. con fondi di bilancio aziendale per gli ulteriori € 1.163.752,00 nelle more dell'assegnazione di nuove specifiche risorse regionali.

La prestazione di cui al presente appalto viene effettuata nell'esercizio di impresa e, pertanto, è soggetta all'Imposta sul Valore Aggiunto (D.P.R. 26/10/1972, n. 633) da sommarsi all'importo di cui sopra, a carico della SA, in base all'aliquota vigente al momento del pagamento.

Il codice unico di progetto (CUP) dell'opera è il seguente: **D17B15000310006**; il codice unico dell'intervento (CUI) dell'opera è il seguente: **0117854777201700001**; il codice CPV è infine il seguente: **45215140-0, Lavori di costruzione di strutture ospedaliere.**



La procedura di gara verrà espletata dal Centro aggregatore Regionale SUA-RB (Stazione Unica Appaltante della Regione Basilicata) per conto dell'Azienda Sanitaria Locale di Matera.

Si propone l'adozione del metodo dell'offerta economicamente più vantaggiosa ex art. 95 del D.lgs. n. 50/2016, stante la natura altamente specialistica delle forniture, che impone particolare attenzione alle qualità costruttive e assunzione al prezzo a base d'asta di una media dei prezzi degli appalti precedentemente aggiudicati dalle singole aziende del Servizio Sanitario Nazionale, o da centrali di Committenza e/o soggetti aggregatori di altre regioni e comunque al di sotto dei prezzi di riferimento eventualmente presenti nella Banca Dati /Repertorio del Ministero della Salute la categoria CND dei dispositivi oggetto della gara.

L'intervento in progetto rientra nella pianificazione regionale i cui indirizzi sono descritti nel documento regionale di "Istituzione della rete intraaziendale di radioterapia Oncologica" che prevede la realizzazione di una rete regionale del tipo *hub & spoke*, ovvero con la concentrazione dell'erogazione dell'assistenza di maggiore complessità in centri di eccellenza (*hub*) e l'organizzazione del sistema di invio da centri periferici funzionalmente sotto-ordinati (*spoke*). Nel caso della rete di radioterapia oncologica sarà il centro di riferimento e coordinamento regionale U.O.C. di Radioterapia oncologica dell'IRCCS CROB di Rionero in Vulture a svolgere la funzione di *hub*.

L'istituzione della rete di radioterapia oncologica era già prevista nel "Piano regionale integrato della salute e dei servizi alla persona e alla comunità 2012-2015": il piano istituisce e valorizza le reti esistenti, ispirandosi ai condizionali dei percorsi e della continuità, adottando il modello *hub & spoke*. La specificazione delle varie reti previste avverrà con atto di indirizzo regionale mentre l'attivazione è prevista in un periodo di sei mesi dalla pubblicazione del piano di cui sopra.<sup>1</sup>

Nell'aprile 2015, con la D.G.R. n. 572, viene istituita la rete interaziendale di radioterapia oncologica. Nel documento viene evidenziato che "la distanza tra la residenza dei pazienti e la più vicina struttura di RT potrebbe rappresentare un fattore che condiziona e limita l'accessibilità al servizio, nel senso che il tasso di utilizzo della RT può ridursi progressivamente all'aumentare della distanza. In tal senso a livello regionale il ricorso ai trattamenti RT può essere sub-ottimale. Per coprire tale eventuale ulteriore quota di fabbisogno è necessario prevedere investimenti adeguati in termini di strutture, tecnologie, tecniche e personale per i servizi esistenti, nonché ipotizzare anche la creazione di nuclei/poli satelliti o siti remoti in sedi diverse e più distanti dall'IRCCS-CROB".

Il documento sopra citato specifica inoltre che le nuove strutture dovranno avere una dotazione tecnologica di ultima generazione, "tra cui un Acceleratore Lineare con caratteristiche compatibili con le tecnologie dell'IRCCS-CROB, in grado di fornire trattamenti conformazionali di alta precisione".

Il documento conclude evidenziando come la realizzazione dei centri *spoke* presso gli ospedali regionali consentirebbe quindi di avere a disposizione sul territorio un'organizzazione strutturata in grado di trattare la quasi totalità dei pazienti lucani che necessitano di radioterapia, oltre ai seguenti vantaggi attesi:

1. riduzione della mobilità legata ai percorsi diagnostico-terapeutici oncologici;
2. maggiore accessibilità e fruibilità delle prestazioni radioterapiche;
3. aumento della varietà e differenziazione nell'offerta delle prestazioni (tecniche, tecnologie avanzate e trattamenti standard e super-specialistici);

---

<sup>1</sup> Regione Basilicata, "Piano regionale integrato della salute e dei servizi alla persona e alla comunità 2012-2015. Ammalarsi meno, curarsi meglio".

4. realizzazione di un sistema integrato ed omogeneo di definizione, valutazione e validazione della qualità dei percorsi terapeutici in oncologia e delle tecniche dei trattamenti radioterapici in tutta la regione;
5. razionalizzazione degli investimenti con vantaggi in termini di ritorno economico (riduzione dei costi del personale, riduzione costi di manutenzione, ecc.).<sup>2</sup>

Dopo aver espletato avviso pubblico per l'affidamento per la progettazione definitiva, è stato definito l'affidamento dell'incarico all' R.T.P. coordinato dall'arch. Antonio Maroscia di Potenza, (Determina Dirigenziale n. 2286 del 15/09/2017).

I sopralluoghi svolti, alla presenza dei responsabili dell'Ufficio Tecnico, all'interno dell'area ospedaliera, hanno definito con chiarezza l'impossibilità di realizzare l'area di Radioterapia Oncologica all'interno dei corpi di fabbrica esistenti all'interno dell'ospedale, confermando la soluzione avanzata con il Progetto Preliminare di realizzare un corpo autonomo, all'esterno dell'ospedale, per allocare nel modo migliore non solo il necessario bunker ma anche tutti i servizi complementari.

Il gruppo di progettazione ha ritenuto indispensabile procedere ad una più attenta verifica dei percorsi e quindi dei collegamenti con la movimentazione interna all'ospedale.

Posizionare il Centro di Radioterapia in un'area marginale esterna non potrà essere penalizzata da un disagio sugli accessi o sulle difficoltà di collegamento.

Per queste motivazioni, è stato necessario ridefinire le soluzioni ottimali per i percorsi di collegamento dall'atrio principale dell'ospedale fino alla nuova area definita.

E' risultato strategico attribuire un nuovo valore significativo e funzionale all'area dell'attuale Sala di attesa della Medicina Nucleare, considerandola come il luogo ottimale per l'accoglienza e l'informazione all'accesso al reparto di Radioterapia.

La Direzione Attività Tecniche dell'ASM Matera ha ritenuto fondamentale definire un momento di riscontro e confronto con dirigenti e specialisti di settore per avvalorare le prime soluzioni progettuali avanzate dai professionisti incaricati, ponendo la dovuta attenzione sul valore condizionante delle attrezzature da prevedere per raggiungere un obiettivo di servizio di eccellenza nella realtà ospedaliera sanitaria regionale.

In particolare, è stato definito, come valore strategico del progetto, di procedere a:

- Realizzazione di un secondo bunker in continuità strutturale con il primo (soluzione sostenibile per la disponibilità dell'area di sedime e anche per i costi contenuti);
- Realizzazione di tutte le aree indispensabili e necessarie, relative alle attrezzature del Simulatore TAC, per conseguire un necessario ed indispensabile servizio ottimale del Centro di Radioterapia;
- Realizzazione di un agevole collegamento orizzontale e verticale con la struttura ospedaliera esistente, differenziando i percorsi, riferendoli alla specificità degli utenti;
- Riqualficazione dell'area di attesa della Medicina Nucleare, trasformandola in primo luogo di accoglienza ed orientamento mirato verso il servizio di Radioterapia.

Le soluzioni strategiche da adottare dovranno far leva su fondamentali processi di umanizzazione che porranno massima attenzione al rispetto delle esigenze dell'individuo sia come paziente o semplice visitatore, sia come operatore medico sanitario.

---

<sup>2</sup> Regione Basilicata, D.G.R. n. 572 del 29/04/2015 "Istituzione della rete interaziendale di Radioterapia Oncologica"

L'integrazione fra l'IRCCS-CROB di Rionero (HUB) e i centri remoti (SPOKE) rappresenterebbe una delle esperienze più innovative nella realizzazione di strutture di radioterapia in rete sul territorio italiano, rendendo disponibili agli utenti apparecchiature e tecniche ad alta tecnologia ed innovative affiancate alle soluzioni considerate come standard terapeutico nella maggior parte delle situazioni cliniche.

#### *Centro HUB*

Il progetto di rete regionale prevede di riservare al centro HUB (IRCCS-CROB di Rionero) il ruolo di centro di riferimento per l'erogazione di trattamenti di tipo super specialistico, con adeguata dotazione strumentale come acceleratori lineari di ultima generazione con funzionalità avanzate (es. IMRT e IGRT), brachiterapia (LDR e HRD) e possibili future implementazioni con tecnologie per radiochirurgia (es. Cyberknife) e tomoterapia; il centro HUB effettua inoltre la prima visita radioterapica per la pianificazione del ciclo di cura.

#### *Centri SPOKE*

Presso i centri **SPOKE** sarà invece garantita l'erogazione dei trattamenti adeguati per la maggior parte dell'utenza regionale, che potrà eseguire la terapia radiante continuativa in prossimità del proprio domicilio presso i centri SPOKE negli Ospedali sul territorio, evitando i disagi dovuti a trasporti e attese in un territorio con una complessa orografia. I centri SPOKE saranno dotati delle apparecchiature per i trattamenti standard: acceleratori lineari di ultima generazione compatibili con le tecnologie in dotazione al centro HUB, con potenzialità per trattamenti conformazionali 3D-CRT ed eventualmente con tecniche IMRT e IGRT.

Dal punto di vista organizzativo si è ritenuto conveniente prevedere fin dalla fase progettuale due bunker, con il secondo da attivare anche in una seconda fase, per garantire la continuità terapeutica in caso di guasto di una delle due apparecchiature. Sono stati inoltre presi in considerazione le esigenze legate all'accessibilità e alla fruibilità del servizio e all'ottimizzazione della geometria degli ambienti e dei percorsi interni in favore dell'utenza e del personale addetto.

All'interno delle aree di intervento sono state quindi previste le seguenti aree funzionali:

1. **connettivi:** corridoi e zone di collegamento di tutti gli ambienti funzionali, interne ed esterne;
2. **accoglienza:** hall con zona reception, aree di attesa per i pazienti e gli accompagnatori, gruppo di servizi igienici destinati all'utenza;
3. **area simulazione e piani di trattamento:** sala simulatore, sala planning e relativi locali di supporto;
4. **bunker:** bunker acceleratori lineari e relativi locali di supporto (uno dei quali al grezzo);
5. **locali di lavoro / relax per il personale:** sala riunione, ambiente relax, studi medici
6. **depositi.**

#### *Connettivi*

La soluzione elaborata per definire particolarità e differenziazioni dei connettivi si configura come parte portante e condizionante dell'intero layout.

Il progetto parte dalla selezione degli accessi, dal disegno dei percorsi, dalle analisi sui flussi diversificati per tipologie di pazienti.

Affrontare e risolvere queste problematiche configura gran parte della qualità del servizio che si vuole offrire.

L'accessibilità principale deve essere confermata dall'atrio dell'ospedale, come piazza di arrivo e partenza, orientamento, incontri e offerta di servizi complementari all'accoglienza ma strategici per definire un primo soddisfacente indice di gradimento ed accettazione.

L'Azienda Sanitaria ha in corso un bando per una nuova segnaletica, diversa dalla preesistente, più chiara e di accompagnamento dalla percorrenza da fare per raggiungere le specifiche destinazioni.

Il visitatore-paziente dovrà essere indirizzato, o meglio accompagnato, verso l'area di Medicina Nucleare dove sarà ridefinito il punto di informazione e servizio con una nuova sala di attesa dotata di ogni comfort (livello -2 quota 380,05).

Da questo luogo riqualificato, con una immagine finale poco ospedaliera, ma orientata alla qualità di una ricettività alberghiera, si definiranno i percorsi dedicati per le diverse esigenze curative.

Con un percorso verticale (scale e ascensore) si arriverà alla quota 385,15, definita anche come livello -1 (rispetto ai livelli dell'ospedale).

Da questo punto inizia il percorso del centro di Radioterapia.

Il collegamento progettato è costituito da due percorsi affiancati, separato da un diaframma in cristallo temperato opaco con serigrafie raffiguranti luoghi della Matera antica.

Uno dei percorsi è dedicato ai visitatori esterni, l'altro è riservato ai pazienti interni ed anche a quelli non deambulanti che arriveranno direttamente dal livello -1 (quota 385,15 riferita alle sale operatorie).

Il paziente interno o barellato godrà di una corsia preferenziale senza lunghe attese, con un accesso diretto all'atrio dei bunker.

Quest'area è dotata di un proprio servizio igienico.

Il paziente esterno arriverà direttamente nel punto reception, dotato di personale di accoglienza, per essere poi indirizzato verso l'attesa pazienti in prima visita o in alternativa verso la sala attesa pazienti in trattamento.

Dalla prima sala attesa si accede al corridoio dedicato di smistamento verso la sala visita, la segreteria, la sala del Simulatore TAC.

Dalla seconda sala di attesa si accede invece ad un altro corridoio di smistamento verso gli spogliatoi e l'atrio dei bunker.

In altra posizione, marginale rispetto alla movimentazione dei pazienti e dei visitatori, è stato definito il percorso riservato agli operatori sanitari, dotato di un proprio indipendente accesso dall'esterno, dotato di studio medico, di sala relax e di sala riunione.

Lo spazio connettivo di accesso ai bunker prevede due uscite contrapposte sul fronte Nord e sul fronte Est.

Quest'area, particolarmente ampia, è caratterizzata dai rivestimenti lignei e dai colori utilizzati, definendosi come area critica in quanto dovranno essere guidati gli accessi per evitare interferenze tra tipologie differenti di pazienti, con trattamenti e condizioni differenziate.

In questa area è definito anche l'accesso per i barellati esterni in emergenza, con arrivo in autoambulanza (accesso fronte Nord).

Da questo spazio connettivo si accede ad un'area laterale dedicata a servizi complementari e depositi.

#### *Area simulatore TAC e piani di trattamento*

Il layout elaborato definisce in luogo baricentrico l'area destinata a Simulatore TAC e ai servizi tecnici relativi.



Oltre ai collegamenti disposti in rete con la sala dei fisici (Treatment planning room) e la cabina comandi dei bunker, è predisposto tramite il corridoio dedicato esclusivamente agli operatori, un rapporto agevole tra i diversi ambienti collegati tra loro da funzioni interattive di verifiche e controlli.

Queste aree, destinate ad una attività particolarmente delicata, risultano servite da spogliatoi riservati, servizi igienici dedicati e area riposo.

Il paziente non potrà in alcun modo accedere a questa zona.

Quest'area funzionale è servita da un accesso autonomo e da una comoda via di esodo verso l'esterno.

L'accesso dei pazienti all'area del Simulatore TAC avviene dal corridoio interno, dedicato esclusivamente ai pazienti in prima visita, mettendo direttamente in contatto quest'area con la sala d'attesa dedicata, con la sala prima visita, con la segreteria, con i servizi igienici per i pazienti.

#### *Bunker e locali accessori*

Il progetto prevede, rispetto alle previsioni del progetto preliminare dell'Azienda Sanitaria, la realizzazione di due bunker ottimizzando le caratteristiche dimensionali e strutturali con un costo aggiuntivo ritenuto non rilevante.

Le caratteristiche delle pareti del bunker sono determinate dalla relazione del fisico, fornite come indicazioni guida ai progettisti.

La previsione del secondo bunker, avvalorata anche dalla stessa Azienda Sanitaria, risulta semplificata dalla disponibilità di superficie e dalle caratteristiche dell'area di sedime.

Il disegno dei due bunker affiancati ha determinato l'economia di un setto trasversale, configurando un disegno planimetrico con i due accessi ai due bunker, adiacenti, in posizione baricentrica, rispetto all'atrio antistante, agli spogliatoi, alla cabina di comandi.

La conformazione degli spazi e delle altezze relative, nell'area di accesso laterale, è stata definita per prefigurare in modo agevole, l'accesso delle apparecchiature speciali (Acceleratore e Simulatore) nei luoghi predefiniti dal progetto.

Con la progettazione elaborata in questa fase, si è prefigurata l'attivazione di un solo bunker.

Il bunker è il locale con struttura a labirinto dove sarà installata ogni attrezzatura utilizzata per i trattamenti; rappresenta una zona controllata ed è pertanto munita delle opportune barriere schermanti, costituite da pareti di c.a. dalla spessore variabile in funzione delle energie dell'unità di terapia.

Non sapendo attualmente la tipologia di attrezzatura che verrà installata si è utilizzato uno spessore cautelativo.

All'interno del bunker sono presenti tutti i comandi indispensabili al corretto posizionamento del paziente e alla regolazione della apparecchiatura in funzione del trattamento da somministrare. Il bunker è accessibile tramite una porta schermata che costituisce una barriera mobile contro le radiazioni; bisognerà prevedere le predisposizioni impiantistiche per la movimentazione della porta in caso di emergenza.

Nella zona di fronte all'ingresso dei bunker si trova la zona comandi (consolle comandi) delle unità di trattamento.

La posizione di questa area risulta strategica, in zona baricentrica, per controllare non solo gli accessi ai due bunker, ma anche i movimenti dei pazienti con facilità di controllo sull'identità degli stessi.

Le caratteristiche della cabina di comando, in struttura di alluminio - legno e vetro, renderà agevole il lavoro degli operatori.

In questa zona verranno installate le apparecchiature informatiche per il controllo e la gestione della seduta di trattamento.

Sono anche previsti gli impianti per la gestione della sicurezza del paziente quali l'impianto di telecamere a circuito chiuso e l'interfono che permette di comunicare direttamente con il paziente; questi dispositivi di sicurezza sono alimentati tramite



gruppi di continuità per poter avere il contatto audio-video con il paziente anche in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.

## PROCESSI DI UMANIZZAZIONE SOSTENIBILE CON L'INTERVENTO

Se il principale obiettivo di ogni corretta progettazione è la gestione della qualità complessiva dell'intervento, nei luoghi di cura è ormai riconosciuto un *modus operandi* che non può assolutamente prescindere dal mettere l'uomo, sia esso paziente, visitatore o operatore sanitario, al centro della progettazione, della realizzazione e della gestione dell'ospedale.

Sono stati svolti numerosi studi di psicologia ambientale su questo aspetto della progettazione ospedaliera, che coinvolgono scienziati medici e progettisti, per offrire ai pazienti ambienti salutarì e accoglienti, nonché per creare spazi di lavoro confortevoli per il personale sanitario.

Obiettivo principale del progettista diventa quindi quello di sviluppare nuovi modelli di intervento che promuovano l'umanizzazione all'interno degli spazi ospedalieri.

Il "concetto di umanizzazione", va individuato nella gestione attenta e continuamente aggiornata del complesso *sistema esigenziale* dell'intera comunità nella fruizione della struttura sanitaria.

La tecnica progettuale deve tendere a migliorare le qualità abitative, estetiche e relazionali dei luoghi, puntando sugli elementi costruttivi che possono influire sia percettivamente che fisicamente sulla "qualità reale" percepita dall'utente.

Nel caso specifico dei pazienti del Centro di Radioterapia, la struttura che li accoglie deve offrire spazi particolari per fruizione e funzione, in grado di garantire loro un comfort ambientale, psichico e fisico.

Le persone che frequentano questi spazi sono affetti da una malattia grave che porta con sé sofferenza e stati psicologici di paura e angoscia.

Una paziente che entra in ospedale per sottoporsi alla radioterapia spesso prova una sensazione di ansia e lo stato dei luoghi in cui è accolto può influire molto sulla complessa percezione della propria esperienza.

Un ambiente accogliente, familiare e tutelato, può sicuramente aiutare questi malati ad affrontare più serenamente un momento di stress come quello rappresentato dall'intero ciclo radioterapico.

A tal fine, alla generale qualità architettonica costruttiva il progetto ha sommato altri fattori per la creazione di effetti in grado di trasmettere uno stato di benessere fisico e psicologico.

In particolare, si è ritenuto di grande importanza studiare ed organizzare l'accesso al Centro di Radioterapia in modo diversificato per tipologia di utente.

Tutti i pazienti accederanno al Centro di Radioterapia attraverso un tunnel di collegamento con il complesso ospedaliero esistente da due diversi livelli.

Dal livello -2 accederanno i pazienti esterni attraverso la sala d'attesa dell'unità di medicina nucleare, per poi proseguire tramite una scala o un ascensore nel tunnel di sovrappasso che porta alla passerella di accesso alla Radioterapia.

Dal livello -1 del complesso esistente, accederanno invece i pazienti interni e quelli non deambulanti, immettendosi direttamente nel tunnel.

Quest'ultimo sarà diviso in due percorsi paralleli schermati, in modo da creare una maggiore privacy tra i pazienti con diverse capacità motorie oltre che di salute. Questi percorsi paralleli confluiranno in diverse sale di attesa dedicate.

Nella parte più prossima al corridoio di accesso ai bunker faranno attesa i malati barellati o non deambulanti, in un ambiente protetto, reso più accogliente e rasserenante grazie alla predisposizione di effetti di luce particolari.



**U.O.C. DIREZIONE ATTIVITÀ TECNICHE  
E GESTIONE DEL PATRIMONIO**  
Pec: [uo.gestione.tecnica@pec.asmbasilicata.it](mailto:uo.gestione.tecnica@pec.asmbasilicata.it)

Qui sarà installata, infatti, una illuminazione particolare (tipo Coelux) che consente di riprodurre perfettamente la luce naturale e l'immagine del sole e del cielo, ricreando così virtualmente un affaccio naturale.

Nell'area riservata ai pazienti barellati, invece, saranno proiettate immagini variabili sul soffitto circolare concavo, dando la possibilità al paziente sdraiato di poter concentrare la sua attenzione su un uno spazio virtuale di dimensione infinita.

Le caratteristiche tecniche della fornitura ed i criteri di valutazione della struttura e dei sistemi tecnologici sono dettagliatamente riportate negli allegati al disciplinare di gara.

L'Azienda Sanitaria Locale di Matera eserciterà il controllo e la sorveglianza sulla corretta esecuzione del contratto, in termini di buon andamento delle attività operative, della corrispondenza quantitativa e qualitativa delle prestazioni, del rispetto dei tempi, della tempestività e documentazione delle comunicazioni.