



ORIGINALE

COPIA

## IL DIRETTORE GENERALE

Deliberazione n. 1770 del 13-12-2018

### PUBBLICAZIONE

#### **Dichiarazione di conformità del trattamento dei dati ex D.Lgs. n. 196/2003 e ss.mm.ii.**

Premesso che il D.L.vo 196/2003 e ss.mm.ii. contiene principi e prescrizioni per il trattamento dei dati personali, anche con riferimento alla loro "diffusione", il Proponente la presente deliberazione dichiara di aver valutato la rispondenza del testo, compreso degli eventuali allegati, destinato alla diffusione per il mezzo dell'Albo Pretorio alle suddette prescrizioni e ne dispone la pubblicazione nei modi di legge.

*(firma del proponente)*

### ATTESTATO PUBBLICAZIONE

Si attesta che la presente deliberazione è stata affissa all'Albo Pretorio il giorno:

**13 DIC. 2018**

ai sensi dell'art.124 c.1 D.L.vo 267/2000, per giorni 15

*Il Responsabile Ufficio  
Delibere e Determine*

### DICHIARAZIONE DI REGOLARITÀ CONTABILE: (ove dovuta)

il presente atto trova capienza di spesa all'autorizzazione :

n. del  
n. del  
n. del

In presenza di fattura di importo superiore a € 5.000,00 prima dell'emissione del relativo mandato di pagamento l'UOC Contabilità Generale effettuerà il controllo "Agenzia delle Entrate"

**Il Direttore U.O.C. Contabilità Generale**

**OGGETTO:** nuovo accordo di programma degli investimenti di edilizia sanitaria di cui all'art. n.° 20 della L. 67/'88 (Completamento della III<sup>A</sup> Fase).

#### **Scheda di intervento n. 01.**

Decreto ministero della Salute 6 dicembre 2017:  
"Riqualificazione e ammodernamento tecnologico dei servizi di radioterapia oncologica di ultima generazione nelle regioni del mezzogiorno. Progetto per la valutazione del programma di utilizzo delle risorse.

#### **Preso d'atto ed approvazione dello Studio di Fattibilità Tecnica ed Economica.**

Il presente provvedimento è reso immediatamente esecutivo.

IL DIRETTORE GENERALE

Dr.ssa Maria Morgante

## PROPOSTA DI DELIBERA

**Oggetto:** nuovo accordo di programma degli investimenti di edilizia sanitaria di cui all'art. n.° 20 della L. 67/'88 (Completamento della III<sup>a</sup> Fase) - **Scheda di intervento n. 01.**

Decreto ministero della Salute 6 dicembre 2017: "Riqualificazione e ammodernamento tecnologico dei servizi di radioterapia oncologica di ultima generazione nelle regioni del mezzogiorno. Progetto per la valutazione del programma di utilizzo delle risorse.

**Preso d'atto ed approvazione dello Studio di Fattibilità Tecnica ed Economica.**

L'ing. Daniele Filippone in qualità di Direttore dell'U.O.C. Tecnico Patrimoniale ASL AV

### PREMESSO CHE:

- con comunicazione a mezzo mail del 29.03.2018, la Regione Campania ha provveduto ad inviare all'ASL AV una prima versione della scheda d'intervento da utilizzare per gli Investimenti di Edilizia Sanitaria, per richiedere finanziamenti con le risorse di cui all'art. n.° 20 della Legge n.° 67/'88 (completamento III<sup>a</sup> Fase);
- in tale ambito, pertanto, si sono recepite le prime indicazioni in ordine alla valorizzazione degli interventi proposti, differenziandoli sia in ragione di strutture ospedaliere o territoriali, sia in relazione alla tipologia di intervento, se attinente a nuova costruzione/ampliamento, a ristrutturazione pesante, media o leggera;
- il 10.04.2018, a mezzo mail ad oggetto: "ASL AV – POR FERS 2014 – 2020 – Schede Interventi; Programma Straordinario di investimenti art. n.° 20 della Legge n.° 67/'88- " sono state trasmesse n.° 10 schede contenenti, oltre alla descrizione, al grado di priorità dell'intervento medesimo, al costo complessivo, al Piano Finanziario, ai tempi per la progettazione, etc., anche il prospetto riepilogativo per come richiesto dalla Regione Campania;
- con successiva nota – mail PEC del 7.6.2018, la competente Regione Campania, recependo le osservazioni prodotte dal Ministero della Salute, ha precisato che, per quanto attiene agli interventi segnatamente relativi al rinnovo/potenziamento di apparecchiature, necessita fornire il dettaglio delle apparecchiature da acquistare in ordine alla tipologia oggetto della rilevazione del flusso NSIS (apparecchiature monitorate ai sensi del D.M. 22.04.2014 – acceleratori lineari; mammografi; RM; etc.);

### VISTO CHE:

- con nota prot. ASL AV n.° 0012510 del 23.05.2018, indirizzata all'avv. Antonio Postiglione, Direttore Generale per la Tutela della Salute – Regione Campania, il Direttore Generale ASL AV ha definitivamente rimodulato il già richiamato programma di investimento, trasmettendo n.° 09 schede di intervento per come di seguito elencate:

SCHEDE DEGLI INTERVENTI - PROSPETTO RIEPILOGATIVO				
N.	Titolo	Priorità	Sede Intervento	Importo Complessivo
01	P.O. Ariano Irpino – Realizzazione Centro di Radioterapia	Alta	Ariano Irpino (AV)	€ 6.000.000,00
02	P.O. Ariano Irpino – Adeguamento funzionale, impiantistico e tecnologico	Alta	Ariano Irpino (AV)	€ 7.200.000,00
03	P.O. S. Angelo dei Lombardi – Adeguamento funzionale, tecnologico ed impiantistico	Alta	S. Angelo dei Lombardi (AV)	€ 2.400.000,00
04	PP.OO. ASL AV – Fornitura ed installazione di apparecchiature	Alta	Vari Comuni	€ 3.600.000,00
05	Sede Legale ASL (ex Maffucci) – Rifunzionalizzazione ed adeguamento impiantistico / tecnologico	Alta	Avellino (AV)	€ 2.400.000,00
06	D.S. Avellino (Via Degli Imbimbo) – Rifunzionalizzazione ed adeguamento impiantistico / tecnologico	Alta	Avellino (AV)	€ 2.400.000,00
07	D.S. Atripalda – Realizzazione nuovo Distretto Sanitario	Alta	Atripalda (AV)	€ 2.800.000,00
08	Strutture Territoriali ASL AV – Adeguamento funzionale impiantistico e tecnologico	Media	Vari Comuni	€ 5.800.000,00
09	D.S. Baiano – Realizzazione nuovo Distretto Sanitario	Media	Vari Comuni	€ 2.200.000,00

**CONSIDERATO CHE:**

- la Regione Campania, attraverso la propria articolazione UOD Edilizia Sanitaria, con mail del 30/11/2018 - ore 15:43 - ha trasmesso ai referenti tecnici delle AA.SS.LL., AA.OO. ed IRCCS la comunicazione del Ministero della Salute indirizzata alla Regione Campania - D.G. n. 04 - (prot. n. 0017585-P-11 del 11/06/2018) con la quale venivano ripartiti i *fondi finalizzati alla riqualificazione ed ammodernamento tecnologico dei servizi di radioterapia oncologica di ultima generazione*, accordando alla Regione Campania una quota di finanziamento pari ad € 27.850.000,00;
- nella stessa comunicazione sopra richiamata, il Ministero della Salute, al fine di valutare il programma di utilizzo delle risorse assegnate, ha chiesto alla Regione Campania di redigere un dettagliato progetto contenente sia le richieste di apparecchiature, che il contesto dei siti oggetto delle nuove installazioni, con allegate le linee guida ed i relativi modelli (tabelle e dichiarazioni), di cui al Decreto del Ministero della Salute 6 dicembre 2017;

**ATTESO CHE:**

- nella riunione tecnica tenutasi a Napoli in data 04/12/2018 negli Uffici della UOD Edilizia Sanitaria, sono state illustrate, alle AA.SS.LL., AA.OO. ed IRCCS che hanno fatto richiesta di finanziamento finalizzato all'ammodernamento tecnologico dei servizi di radioterapia oncologica, le modalità di compilazione della documentazione contenuta nelle sopra richiamate linee guida (Decreto del Ministero della Salute 6 dicembre 2017), necessaria per accedere ai fondi destinati alla Regione Campania per gli adeguamenti in argomento ed è stato chiarito che le apparecchiature necessarie per il supporto diagnostico terapeutico (es. TAC di centraggio), ove non in possesso della struttura, dovranno essere acquisite con altri fondi in tempo utile per garantire la piena funzionalità dell'acceleratore lineare;
- nella stessa riunione sono state definite le quote di riparto dei fondi destinati alla Regione Campania (importo complessivo pari ad € 27.850.000,00) tra le richiedenti AA.SS.LL., AA.OO. ed IRCCS, assegnando, in particolare, un importo pari ad € 4.000.000,00 alle Aziende che hanno fatto richiesta di una nuova installazione (tra cui l'ASL AV) ed è stato stabilito che sono a carico delle aziende i costi da sostenere per l'acquisizione della TAC di centraggio e per eventuali adeguamenti strutturali / impiantistici / tecnologici dei locali destinati al Centro di Radioterapia, non strettamente rientranti nelle condizioni di operatività dell'acceleratore lineare;

**VISTO CHE:**

- la Regione Campania, con nota prot. n. 0770870 del 05/12/2018, ha invitato le AA.SS.LL., AA.OO. ed IRCCS partecipanti al programma di riqualificazione ed ammodernamento tecnologico dei servizi di radioterapia oncologica, a produrre e trasmettere, entro il 13/12/2018, tutta la documentazione necessaria per accedere ai fondi finanziari in argomento, secondo le modalità riportate nelle richiamate linee guida ex Decreto del Ministero della Salute 6 dicembre 2017;

**RITENUTO CHE**, in considerazione dell'azione da attivare per portare a termine il progetto in argomento (già a partire dalle fasi iniziali di redazione della documentazione da predisporre ai sensi delle linee guida allegate al Decreto del Ministero della Salute 6 dicembre 2017) di dover procedere a nominare Responsabile del Procedimento l'ing. *Daniele Filippone*, Direttore dell'UOC Tecnico Patrimoniale;

**DATO ATTO CHE**

- nell'ambito dell'U.O.C. Tecnico Patrimoniale si è provveduto a redigere il necessario studio di fattibilità tecnica ed economica, relativamente all'intervento di Riqualificazione e ammodernamento tecnologico dei servizi di radioterapia oncologica di ultima generazione nelle regioni del mezzogiorno, attraverso la predisposizione dei seguenti atti:
  - Studio di fattibilità - Relazione illustrativa;
  - E01: Planimetria generale;
  - E02: Planimetria livello-2 – Stato di fatto;
  - E03: Sezione – Stato di fatto;
  - E04: Planimetria Radioterapia – Stato di progetto;
  - E05: Planimetria Radioterapia – Stato di progetto – Dettaglio bunker;

- E06: Sezione – Stato di progetto;  
in uno al quadro economico di riferimento, come di seguito riportato:

Voce di spesa	Importo stimato (IVA compresa)
Acquisizione di N.1 acceleratore lineare (LINAC) comprensivo della seguente strumentazione tecnologica accessoria correlata: sistema di gating respiratorio, sistema di pianificazione del trattamento radiante (TPS), sistema di immobilizzazione e posizionamento, sistema di dosimetria, sistema R&V, sistema IGRT 2D	€ 3.300.000,00
Lavori di costruzione e schermatura del bunker	€ 700.000,00
Lavori di interfacciamento ed adeguamento impiantistico strettamente correlati al funzionamento del LINAC	
Lavori architettonici ed impiantistici di completamento degli ambienti destinati al servizio di radioterapia ad oggi a grezzo	€ 200.000,00
Acquisizione di n.1 TAC di centraggio (simulatore TAC)	€ 600.000,00
<b>TOTALE (IVA compresa)</b>	<b>€ 4.800.000,00</b>
	di cui:
	finanziabili:
	€ 4.000.000,00
	da sostenere con fondi propri:
	€ 800.000,00

- il R.U.P nominato ha preso atto di tutta la documentazione necessaria, redatta nell'ambito della U.O.C. Tecnico-Patrimoniale, per accedere ai fondi finanziari per l'ammodernamento tecnologico dei servizi di radioterapia oncologica secondo le modalità riportate nelle linee guida ex Decreto del Ministero della Salute 6 dicembre 2017 e richieste con la richiamata nota della Regione Campania prot. n. 0770870 del 05/12/2018;

#### **PRESO ATTO:**

- dell'espressa dichiarazione di regolarità giuridico amministrativa resa dal Direttore della U.O.C. Tecnico Patrimoniale *ing. Daniele Filippone*;
- della dichiarazione di regolarità contabile resa dal Direttore dell'U.O.C. Contabilità Generale o suo delegato;
- di tutto quanto riportato nella proposta di delibera;

**RITENUTO** di dover prendere atto, quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, della suesposta proposta resa dal Direttore della U.O.C. Tecnico Patrimoniale *ing. Daniele Filippone*;

**Dato atto** che tutta la documentazione originale a supporto del presente atto è depositata e custodita presso la U.O.C. Tecnico Patrimoniale dell'ASL AV, e sulla scorta ed in conformità della stessa;

**Tutto ciò premesso, argomentato ed attestato, il sottoscritto Direttore**

#### **PROPONE AL DIRETTORE GENERALE**

l'adozione del presente provvedimento e, nello specifico:

- di approvare lo studio di fattibilità tecnica ed economica redatto dall'U.O.C. Tecnico Patrimoniale per l'intervento di Riqualificazione e ammodernamento tecnologico dei servizi di radioterapia oncologica di ultima generazione, attraverso la predisposizione dei seguenti atti:
  - Studio di fattibilità - Relazione illustrativa;
  - E01: Planimetria generale;
  - E02: Planimetria livello-2 – Stato di fatto;
  - E03: Sezione – Stato di fatto;
  - E04: Planimetria Radioterapia – Stato di progetto;
  - E05: Planimetria Radioterapia – Stato di progetto – Dettaglio bunker;

- E06: Sezione – Stato di progetto;
- E07: Cronoprogramma;

in uno al quadro economico di riferimento, come di seguito riportato:

Voce di spesa	Importo stimato (IVA compresa)
Acquisizione di N.1 acceleratore lineare (LINAC) comprensivo della seguente strumentazione tecnologica accessoria correlata: sistema di gating respiratorio, sistema di pianificazione del trattamento radiante (TPS), sistema di immobilizzazione e posizionamento, sistema di dosimetria, sistema R&V, sistema IGRT 2D	€ 3.300.000,00
Lavori di costruzione e schermatura del bunker	€ 700.000,00
Lavori di interfacciamento ed adeguamento impiantistico strettamente correlati al funzionamento del LINAC	
Lavori architettonici ed impiantistici di completamento degli ambienti destinati al servizio di radioterapia ad oggi a grezzo	€ 200.000,00
Acquisizione di n.1 TAC di centraggio (simulatore TAC)	€ 600.000,00
<b>TOTALE (IVA compresa)</b>	<b>€ 4.800.000,00</b>
	di cui:
	finanziabili: € 4.000.000,00
	da sostenere con fondi propri: € 800.000,00

allegato alla presente delibera a formarne parte integrante e sostanziale.

Il Direttore U.O.C. Tecnico Patrimoniale  
 Ing. ~~Daniele Filippone~~

Per tutto quanto esposto in narrativa e che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto:

### IL DIRETTORE GENERALE

dell'Azienda Sanitaria Locale Avellino, Dott.ssa Maria Morgante, nominato con D.G.R.C. n. 427 del 27/07/2016 e immesso nelle funzioni con D.P.G.R.C. n.179 del 01/08/2016, coadiuvato dal Direttore Amministrativo Dr. Ferdinando Memoli e dal Direttore Sanitario dr.ssa Emilia Anna Vozzella ha adottato la seguente delibera:

**VISTA** la suesposta proposta del Direttore dell'U.O.C. Tecnico Patrimoniale avente ad oggetto: *nuovo accordo di programma degli investimenti di edilizia sanitaria di cui all'art. n.° 20 della L. 67/88 (Completamento della III<sup>a</sup> Fase) - Scheda di intervento n. 01.*

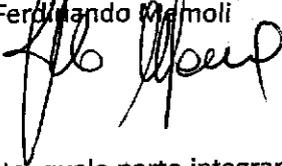
*Decreto ministero della Salute 6 dicembre 2017: "Riqualificazione e ammodernamento tecnologico dei servizi di radioterapia oncologica di ultima generazione nelle regioni del mezzogiorno. Progetto per la valutazione del programma di utilizzo delle risorse. Preso d'atto ed approvazione dello Studio di Fattibilità Tecnica ed Economica.*

#### PRESO ATTO

- dell'espressa dichiarazione di regolarità giuridico amministrativa resa dal Direttore dell'U.O.C. Tecnico Patrimoniale *ing. Daniele Filippone*;
- della dichiarazione di regolarità contabile resa dal Direttore dell'U.O.C. Contabilità Generale o suo delegato;
- di tutto quanto riportato nella proposta di delibera;

**RITENUTO** di prendere atto, quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, della suesposta proposta resa dal Direttore dell'U.O.C. Tecnico Patrimoniale e sulla scorta ed in conformità della stessa; Con i pareri favorevoli resi, alla luce di tutto quanto sopra riportato ed attestato, dal Direttore Amministrativo e dal Direttore Sanitario con la sottoscrizione della presente proposta di provvedimento;

Il Direttore Amministrativo  
Dr. Ferdinando Mamoli



Il Direttore Sanitario  
Dr.ssa Emilia Anna Vozzella



**DELIBERA**

di prendere atto, quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, della suesposta proposta resa dal Direttore della U.O.C. Tecnico Patrimoniale *ing. Daniele Filippone* e sulla scorta ed in conformità della stessa:

- di nominare Responsabile del Procedimento il citato *ing. Daniele Filippone*, Direttore dell'UOC Tecnico Patrimoniale;
- di approvare lo studio di fattibilità tecnica ed economica redatto nell'ambito dell'U.O.C. Tecnico Patrimoniale per l'intervento di Riqualificazione e ammodernamento tecnologico dei servizi di radioterapia oncologica di ultima generazione, attraverso la predisposizione dei seguenti atti:
  - Studio di fattibilità - Relazione illustrativa;
  - E01: Planimetria generale;
  - E02: Planimetria livello-2 – Stato di fatto;
  - E03: Sezione – Stato di fatto;
  - E04: Planimetria Radioterapia – Stato di progetto;
  - E05: Planimetria Radioterapia – Stato di progetto – Dettaglio bunker;
  - E06: Sezione – Stato di progetto;
  - E07: Cronoprogramma;

in uno al quadro economico di riferimento, come di seguito riportato:

Voce di spesa	Importo stimato (IVA compresa)
Acquisizione di N.1 acceleratore lineare (LINAC) comprensivo della seguente strumentazione tecnologica accessoria correlata: sistema di gating respiratorio, sistema di pianificazione del trattamento radiante (TPS), sistema di immobilizzazione e posizionamento, sistema di dosimetria, sistema R&V, sistema IGRT 2D	€ 3.300.000,00
Lavori di costruzione e schermatura del bunker	€ 700.000,00
Lavori di interfacciamento ed adeguamento impiantistico strettamente correlati al funzionamento del LINAC	
Lavori architettonici ed impiantistici di completamento degli ambienti destinati al servizio di radioterapia ad oggi a grezzo	€ 200.000,00
Acquisizione di n.1 TAC di centraggio (simulatore TAC)	€ 600.000,00
<b>TOTALE (IVA compresa)</b>	<b>€ 4.800.000,00</b>
	di cui:
	finanziabili: € 4.000.000,00
	da sostenere con fondi propri: € 800.000,00

allegato alla presente delibera a formarne parte integrante e sostanziale.

- di trasmettere, altresì, copia del presente atto deliberativo, unitamente agli allegati in formato digitale alla richiedente Regione Campania - Direzione Generale per la Tutela della Salute ed il Coordinamento del Sistema Sanitario Regionale.
- di dichiarare immediatamente esecutivo il presente atto.

Il Direttore Generale  
Dr.ssa Maria Morgante



Esecutiva in data \_\_\_\_\_

**INVIO AL COLLEGIO SINDACALE**

*Prot. n.* 2055 *del* 13 DIC. 2018

*Il Responsabile Ufficio  
Delibere e Determine*

*O. Fenucci*

COMUNE DI ARIANO IRPINO  
Provincia di Avellino

REGIONE CAMPANIA  
AZIENDA SANITARIA LOCALE AVELLINO  
[www.aslavellino.it](http://www.aslavellino.it)

U.O. C. Tecnico Patrimoniale  
Tel. 0825.877413 - 0825.754975  
Fax 0825.877406 - 0825.781760  
e-mail: [daniele.filippone@asl1.av.it](mailto:daniele.filippone@asl1.av.it)

Innagine incollata #41.png

OGGETTO :

**Istituzione di un centro di radioterapia nell'ASL  
AVELLINO presso L'Ospedale "S. Ottone  
Frangipane" di Ariano Irpino (AV)**

COMMITTENTE :

**Azienda Sanitaria Avellino**  
Via degli Imbimbo n.°10/12  
83100 Avellino

**STUDIO DI FATTIBILITA'**

- Relazione tecnica - illustrativa
- Planimetria generale
- Pianta e sezione dello stato di fatto
- Pianta e sezione dello stato di progetto

scala 1:1000/500/200/100

**TAV.  
UNICA**

PROGETTO

DIRETTORE GENERALE

U.O.C. Tecnico Patrimoniale

Dr.ssa Maria Morgante



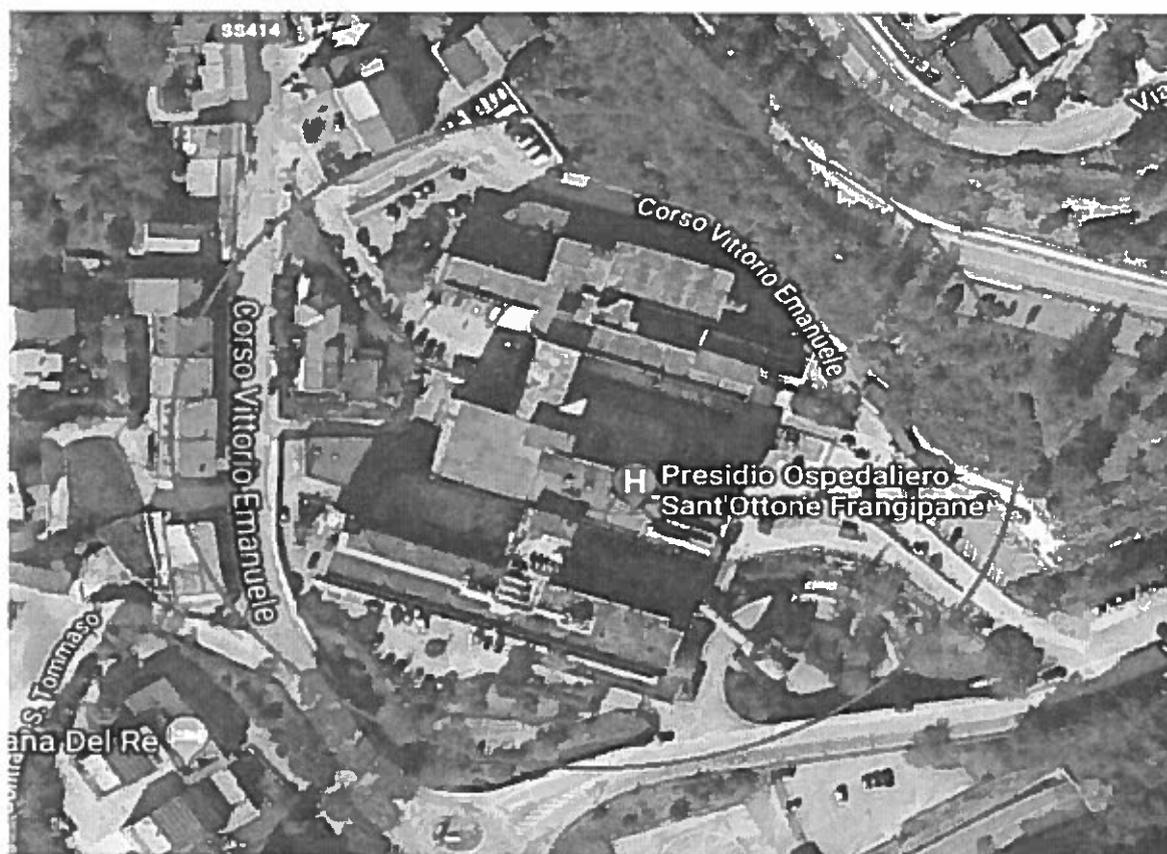
**U.O.C. Tecnico Patrimoniale**  
Tel.: 0825.877413 – Fax 0825.877406  
Direttore: Ing. Daniele Filippone

## STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

(art.14 - D.P.R. 207/2010)

**INTERVENTO:** *Decreto del Ministero della Salute 06 dicembre 2017*  
“Riquilificazione e ammodernamento tecnologico dei servizi di radioterapia oncologica di ultima generazione nelle Regioni del mezzogiorno”.  
**Progetto per la valutazione del programma di utilizzo delle risorse**

**SEDE:** P.O. “S. Ottone Frangipane” di Ariano Irpino  
**INDIRIZZO:** Via V. Emanuele – 83031 Ariano Irpino (AV)



## SOMMARIO

OGGETTO DELLO STUDIO.....	3
OBIETTIVI .....	3
ANALISI DELLO STATO ATTUALE .....	3
OPERE EDILI ED IMPIANTISTICHE IN IPOTESI DI REALIZZAZIONE.....	4
SPECIFICHE TECNICHE E FUNZIONALI IN IPOTESI DI REALIZZAZIONE .....	6
SERVIZI GESTIONALI E POST-VENDITA ATTESI.....	7
QUADRO ECONOMICO DI RIFERIMENTO .....	8
ELABORATI TECNICI .....	9

## **OGGETTO DELLO STUDIO**

Fornitura ed installazione chiavi in mano di N.1 acceleratore lineare (LINAC) comprensivo di sistema di gestione informatica, di tutta la strumentazione tecnologica accessoria correlata nonché dei lavori di adeguamento necessari all'installazione ed al corretto utilizzo, da destinare al costituendo servizio di Radioterapia del P.O. di Ariano Irpino della ASL di Avellino.

Z11010102 - ACCELERATORI LINEARI AD ENERGIA MEDIA E MULTIPLA

## **OBIETTIVI**

Ampliare i servizi terapeutici della ASL di Avellino attraverso l'attivazione di un centro di radioterapia presso il P.O. di Ariano Irpino che preveda l'installazione di un acceleratore lineare di ultima generazione, dotato di tutte le più moderne modalità di irradiazione e le tecniche di ottimizzazione della dose; l'investimento è da intendersi nell'ottica dell'innovazione tecnologica e della qualità dei servizi sanitari al fine di dare risposte adeguate alla domanda di assistenza sempre più orientata alla specializzazione delle prestazioni ed all'appropriatezza dei percorsi terapeutici.

In questa prima fase, la necessità inderogabile di garantire la continuità dei percorsi terapeutici assistenziali a seguito di imprevedibili guasti o malfunzionamenti dell'unico acceleratore lineare rende necessaria l'attivazione di un protocollo d'intesa con altre aziende sanitarie limitrofe che consenta sui pazienti in trattamento l'utilizzo di apparecchiature identiche per tutti i periodi di fermo macchina.

Nell'ottica del perseguimento della completa autonomia di gestione del servizio terapeutico reso, il presente studio prevede una distribuzione funzionale flessibile degli spazi con l'obiettivo di consentire un'agevole redistribuzione degli stessi e dei lavori di adeguamento da farsi in previsione dell'installazione di un secondo acceleratore lineare.

## **ANALISI DELLO STATO ATTUALE**

La ASL di Avellino e, nello specifico, il P.O. di Ariano Irpino è ad oggi sprovvista del servizio di radioterapia; l'area (di circa mq 870 lordi) individuata per il servizio di radioterapia, ubicata al piano interrato al livello -2 del P.O., si trova ad oggi allo stato rustico, delimitata perimetralmente solo da muratura di tomagno in laterizio con soffitto in latero-cemento.

Ogni intervento da farsi, per entità, caratteristiche tipologiche, funzionali ed architettoniche, è sostanzialmente impostato sotto il profilo di integrazione alla struttura esistente, non

presenta elementi di pregiudizio ambientale e non altera minimamente l'assetto geologico ed idrogeologico dell'area interessata.

L'area e gli immobili oggetto dell'intervento sono immediatamente disponibili sia sotto l'aspetto giuridico che tecnico-funzionale non esistendo elementi o situazioni pregiudizievoli ad un uso immediato per l'esecuzione dell'intervento proposto.

Il progetto per l'istituzione del servizio di Radioterapia interessa quasi completamente il settore laterale dx del piano interrato (livello -2) della struttura ospedaliera esistente (vedere planimetria distributiva allegata); come innanzi specificato lo studio eseguito ha previsto la flessibilità dei locali e delle destinazioni d'uso, garantendo la possibilità di disporre di spazi per un futuro ampliamento dell'attività radioterapica. In tal senso, nell'ambito dell'attivazione di un servizio completamente autonomo del P.O. si è considerato opportuno accertare preventivamente la disponibilità di spazi per una eventuale futura installazione di un secondo acceleratore lineare.

## **OPERE EDILI ED IMPIANTISTICHE IN IPOTESI DI REALIZZAZIONE**

Il Servizio di Radioterapia in ipotesi di costituzione al livello -2 del P.O. dovrà prevedere tutte le opere murarie e di finitura (pavimentazioni, rivestimenti, sanitari, infissi, controsoffitti) necessarie alla definizione del reparto nonché comprendere le seguenti aree funzionali da realizzare ex novo ed attrezzare secondo le esigenze specifiche della particolare attività prevista:

- ✓ Sala bunker per ospitare l'acceleratore lineare
- ✓ Sala Radiografia
- ✓ Sala comandi
- ✓ Ingresso/Attesa/Accettazione
- ✓ Zona per servizi della struttura (archivio, deposito sporco, deposito pulito)
- ✓ Zona ambulatorio e studi medici
- ✓ Area spogliatoio e studi medici
- ✓ Area spogliatoio e servizi per gli addetti
- ✓ Area per il simulatore TAC e Fisica Sanitaria con annessi sala Piani di trattamento e sala comandi
- ✓ Servizi igienici per il pubblico

- ✓ Ingresso dedicato per gli utenti esterni, accessibile da percorso esterno all'ospedale (l'accesso per i degenti interni può già avvenire tramite ascensori dedicati presenti al livello -2;

L'installazione e l'utilizzo dell'acceleratore lineare in ipotesi di acquisizione in condizioni adeguate di funzionalità e sicurezza per operatori e pazienti richiedono i seguenti interventi edili / impiantistici:

- Progettazione esecutiva, direzione ed esecuzione di tutti i lavori di natura edilizia ed impiantistica per il completo adeguamento dei locali interessati ed installazione dell'acceleratore lineare, inclusi gli interfacciamenti e le interconnessioni con le reti impiantistiche correlate;
- Realizzazione ed adeguata schermatura del locale bunker con pareti in cls baritico di adeguato spessore; l'intera struttura del bunker è prevista completamente all'esterno dell'ingombro dell'edificio esistente ed insistente su terrapieno, in modo tale da non interferire con nessuna delle altre attività ospedaliere adiacenti esistenti; serramenti e impianto di condizionamento dei locali sono da realizzarsi in modo da garantire un'adeguata pressione differenziale tra il locale dell'apparecchiatura (bunker) e i locali limitrofi, come previsto dalla vigente normativa;
- La realizzazione e regolazione di un nuovo impianto di condizionamento a tutt'aria, compresa opportuna coibentazione di tutti i canali realizzati;
- Collegamento dei nuovi impianti con l'esistente rete di acqua refrigerata, nelle posizioni più idonee, compresa opportuna coibentazione di tutte le tubazioni realizzate. Il circuito di raffreddamento dell'acceleratore lineare dovrà prevedere, oltre al collegamento con la rete di acqua refrigerata del Presidio Ospedaliero, anche un bypass di emergenza collegato all'acquedotto. Dovrà essere realizzato un idoneo circuito di spillamento composto da pompe, collettore e distribuzione agli impianti esistenti e di nuova realizzazione;
- Collegamento dei nuovi impianti realizzati con l'esistente rete di acqua calda, nelle posizioni più idonee, compresa opportuna coibentazione di tutte le tubazioni realizzate;
- Rifacimento dei collegamenti necessari per l'alimentazione e per il corretto funzionamento degli impianti e delle apparecchiature installate, comprese tutte le sicurezze, gli impianti di emergenza e ogni altro impianto previsto a norma di legge;
- Revisione della distribuzione primaria (quadro elettrico generale comprensivo di dorsale di alimentazione dal quadro di reparto esistente e interruttore generale) per tutto quanto oggetto del presente intervento, più eventuale realizzazione di nuova distribuzione ove l'esistente non risulti a norma;

- Realizzazione della distribuzione secondaria (impianto equipotenziale, impianto IT-M da trasformatore di isolamento, circuiti prese, circuiti luce normali e emergenza, impianti di rilevazione fumi e gas, ecc.);
- Realizzazione di impianti e reti tecnologiche necessarie al funzionamento di tutte le apparecchiature presenti nell'area di intervento;
- Interfacciamento al sistema RIS/PACS aziendale.

L'elaborato tecnico "*Pianta - Stato di progetto (Reparto di Radioterapia)*" in allegato rappresenta la soluzione progettuale prospettata come la migliore in termini di ottimizzazione degli spazi disponibili, nonché di funzionalità e fruizione dei servizi.

## **SPECIFICHE TECNICHE E FUNZIONALI IN IPOTESI DI REALIZZAZIONE**

L'acceleratore lineare in ipotesi di acquisizione è da intendersi top di gamma, di livello tecnologico e funzionale in linea con i migliori standard costruttivi e di recente introduzione nel mercato di settore; tale apparecchiatura è da intendersi caratterizzata da:

- struttura isocentrica ad ampio range di rotazione del gantry e del collimatore con possibilità di collimazione asimmetrica per campi fotonici;
- n.2 differenti energie di fotoni (6 MV e 10 MV), con profili di dose modificati/non modificati dalla presenza di filtri di omogeneizzazione e con ratei di dose di tipo convenzionale/non convenzionale;
- fasci di elettroni con differenti livelli di energia nel range [6;18] MeV con modalità di trattamento di tipo sia statico che rotazionale;
- unità radiante idonea a trattamenti con fotoni, a modulazione di intensità (IMRT e VMAT), trattamenti stereotassici (SRT) e a guida d'immagine (IGRT);
- collimatore multi-lamellare integrato che consenta l'utilizzo di tutti gli accessori standard a corredo;
- lettino di trattamento manuale e meccanizzato di tipo isocentrico con piano radio-trasparente ad ampia escursione laterale e longitudinale.

Con l'obiettivo di ridurre l'impatto degli errori di individuazione e di posizionamento del tumore dovuti al ciclo respiratorio, si intende prevedere l'implementazione di sistemi per il gating respiratorio che, nell'ambito della radioterapia stereotassica delle lesioni polmonari, mirano a valutare il movimento del tumore sia durante l'acquisizione delle immagini di simulazione sia durante l'erogazione della dose nella fase di trattamento (radioterapia 4D).

**Il sistema di gestione informatica** in ipotesi di acquisizione dovrà consentire l'organizzazione informatizzata dematerializzata di tutto il processo radioterapico, dalle attività gestionali di accettazione e programmazione a quelle sanitarie di controllo ed aggiornamento della cartella clinica, comprendendo le procedure di impostazione e verifica del trattamento R&V (Record & Verify) e la gestione delle immagini nonché dei piani di cura attraverso i sistemi di **pianificazione del trattamento radiante (TPS)**; in particolare, nell'ambito dello stesso ciclo di cure deve essere garantita la possibilità di trasferire il piano di cura, tramite la funzionalità di R&V, sull'identica apparecchiatura radioterapica della struttura sanitaria con la quale si è stipulato il Protocollo d'Intesa per la continuità dei trattamenti.

E' bene sottolineare che la distribuzione e la vendita degli acceleratori lineari, comprensiva di tutta la strumentazione tecnologica accessoria correlata, è ad oggi appannaggio di due soli costruttori (Elektra e Varian) settorialmente specializzati, i cui prodotti possono considerarsi equivalenti in termini di standard tecnologici e qualità delle prestazioni rese.

Il servizio di radioterapia dovrà prevedere l'acquisizione dell'apparecchio TAC di centraggio (**simulatore TAC**), almeno da 16 slices, per un'accurata delimitazione dei volumi da irradiare ai fini dell'ottimizzazione dei piani di trattamento.

L'operazione di centraggio e il trattamento terapeutico radiante richiedono una perfetta immobilità del paziente per un tempo sufficiente all'esecuzione delle relative pratiche; tale condizione è ottenuta grazie a specifici **sistemi di immobilizzazione e posizionamento**, per i quali dovrà parimenti prevedersi l'acquisizione.

## **SERVIZI GESTIONALI E POST-VENDITA ATTESI**

Per un periodo non inferiore a 36 mesi a decorrere dalla data del collaudo funzionale, tutta la strumentazione in ipotesi di acquisizione è da intendersi coperta da garanzia globale full-risk comprensiva di:

- tutte le operazioni di manutenzione programmata, di verifica funzionale, di controllo qualità, di verifica di sicurezza prevista dal costruttore e dalla Normativa tecnica vigente;
- tutte le operazioni di manutenzione correttiva su chiamata con fornitura di parti di ricambio;
- le operazioni di manutenzione evolutiva, volte ad aggiornare hardware e software in conformità ad eventuali aggiornamenti normativi sia comunitari che nazionali/regionali, ovvero ad aggiornamenti tecnologici dei sistemi/apparecchiature commercializzati dal fornitore nel corso di vigenza del contratto.

## QUADRO ECONOMICO DI RIFERIMENTO

Nello schema seguente sono riportate le stime di costo per la fornitura dell'acceleratore lineare in ipotesi di acquisizione ed i relativi servizi tecnico/manutentivi finalizzati all'utilizzo ed al mantenimento in uso dell'apparecchiatura nelle migliori condizioni di funzionalità e sicurezza per un periodo di 36 mesi:

Voce di spesa	Importo stimato (IVA compresa)
Acquisizione di N.1 acceleratore lineare (LINAC) comprensivo della seguente strumentazione tecnologica accessoriata correlata: sistema di gating respiratorio, sistema di pianificazione del trattamento radiante (TPS), sistema di immobilizzazione e posizionamento, sistema di dosimetria, sistema R&V, sistema IGRT 2D	€ 3.300.000,00
Lavori di costruzione e schermatura del bunker	€ 700.000,00
Lavori di interfacciamento ed adeguamento impiantistico strettamente correlati al funzionamento del LINAC	
Lavori architettonici ed impiantistici di completamento degli ambienti destinati al servizio di radioterapia ad oggi a grezzo	€ 200.000,00
Acquisizione di n.1 TAC di centraggio (simulatore TAC)	€ 600.000,00
<b>TOTALE (IVA compresa)</b>	<b>€ 4.800.000,00</b>
	di cui:
	finanziabili: € 4.000.000,00
	da sostenere con fondi propri: € 800.000,00

## ELABORATI TECNICI

- E00: Mascherina – Testata
- E01: Planimetria generale
- E02: Planimetria livello-2 – Stato di fatto
- E03: Sezione – Stato di fatto
- E04: Planimetria Radioterapia – Stato di progetto
- E05: Planimetria Radioterapia – Stato di progetto – Dettaglio bunker
- E06: Sezione – Stato di progetto
- E07: Cronoprogramma

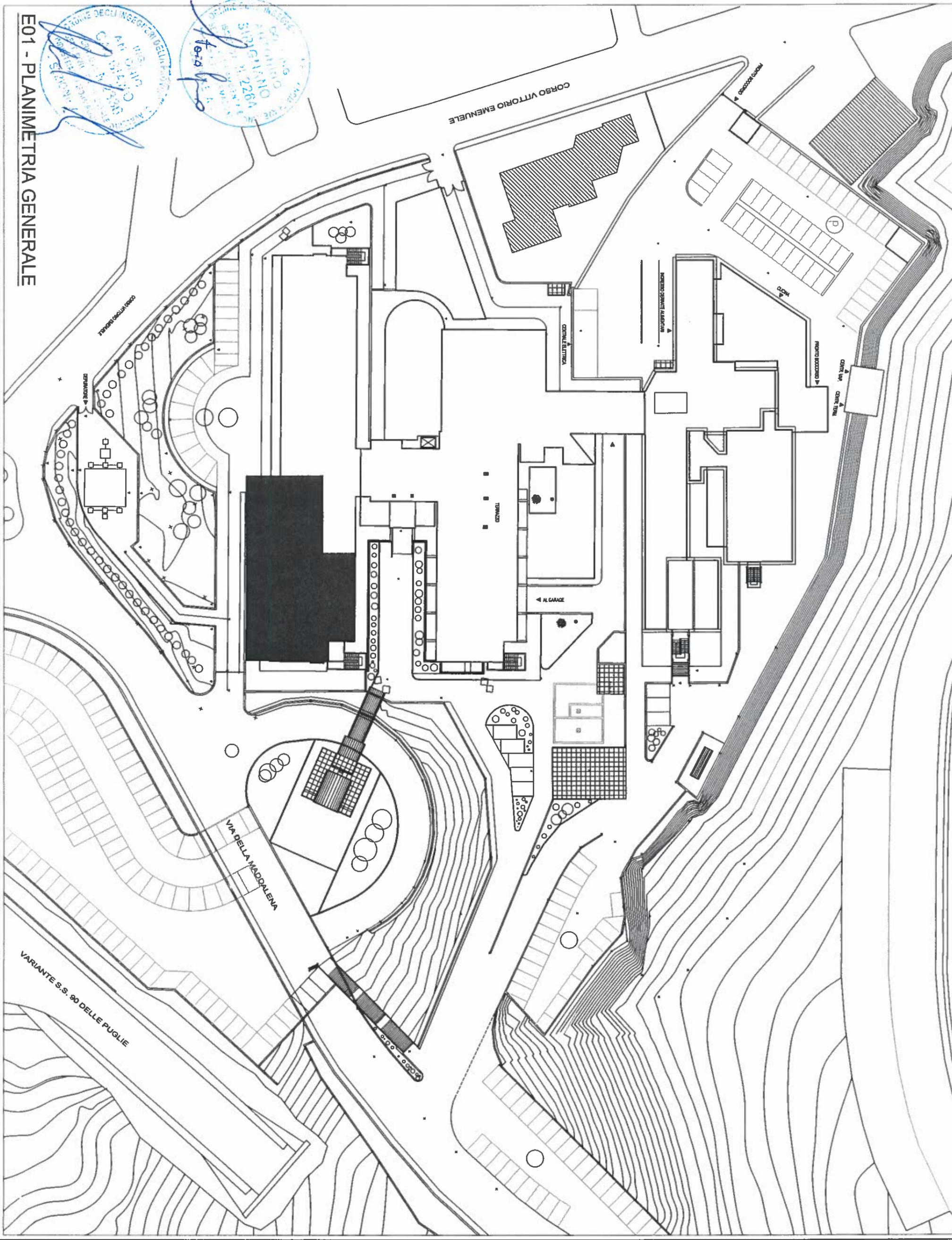
**Tecnici**  
**Ing. Antonio Caggiano**



**Ing. Antonino Sirignano**

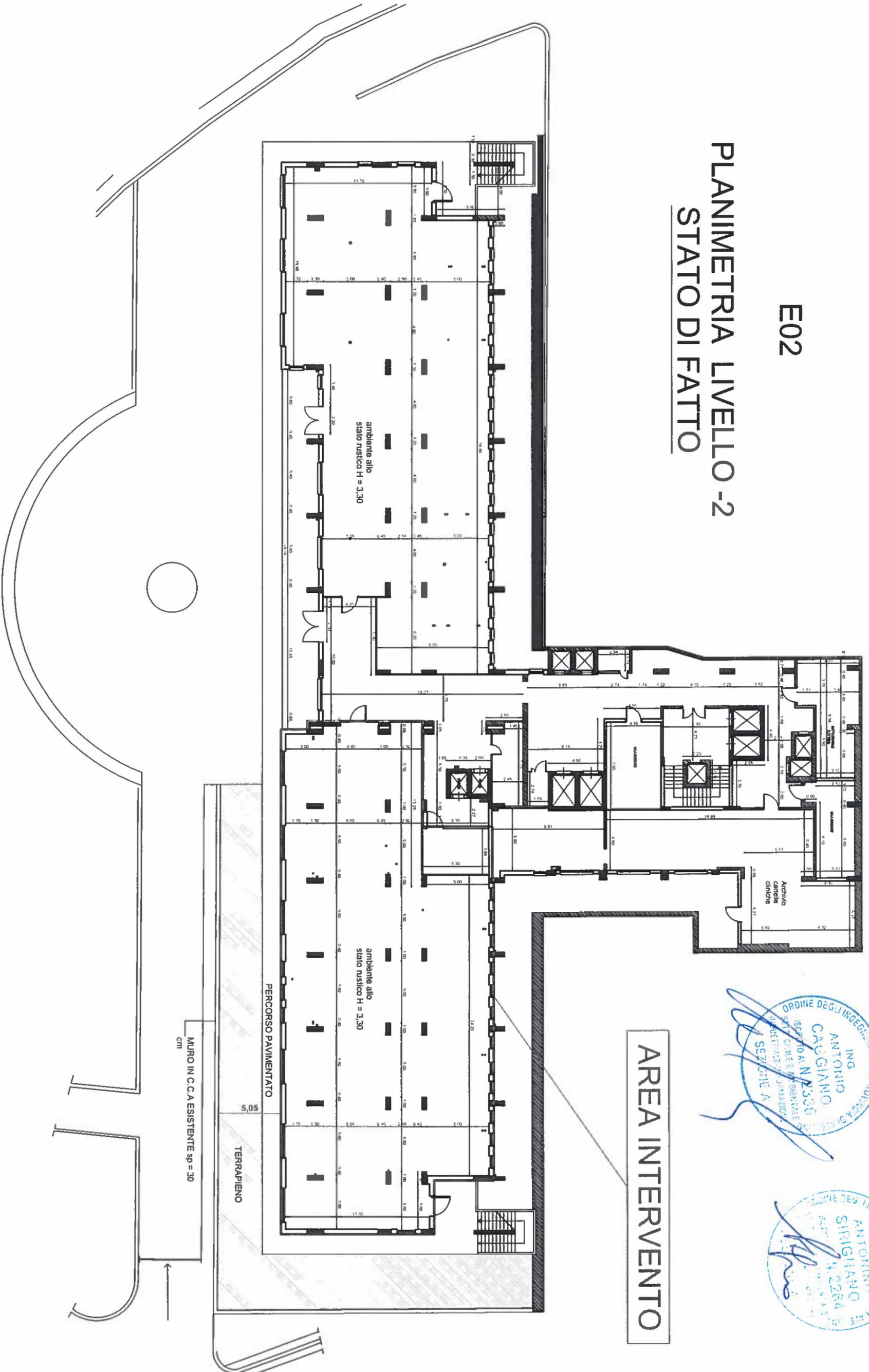


E01 - PLANIMETRIA GENERALE



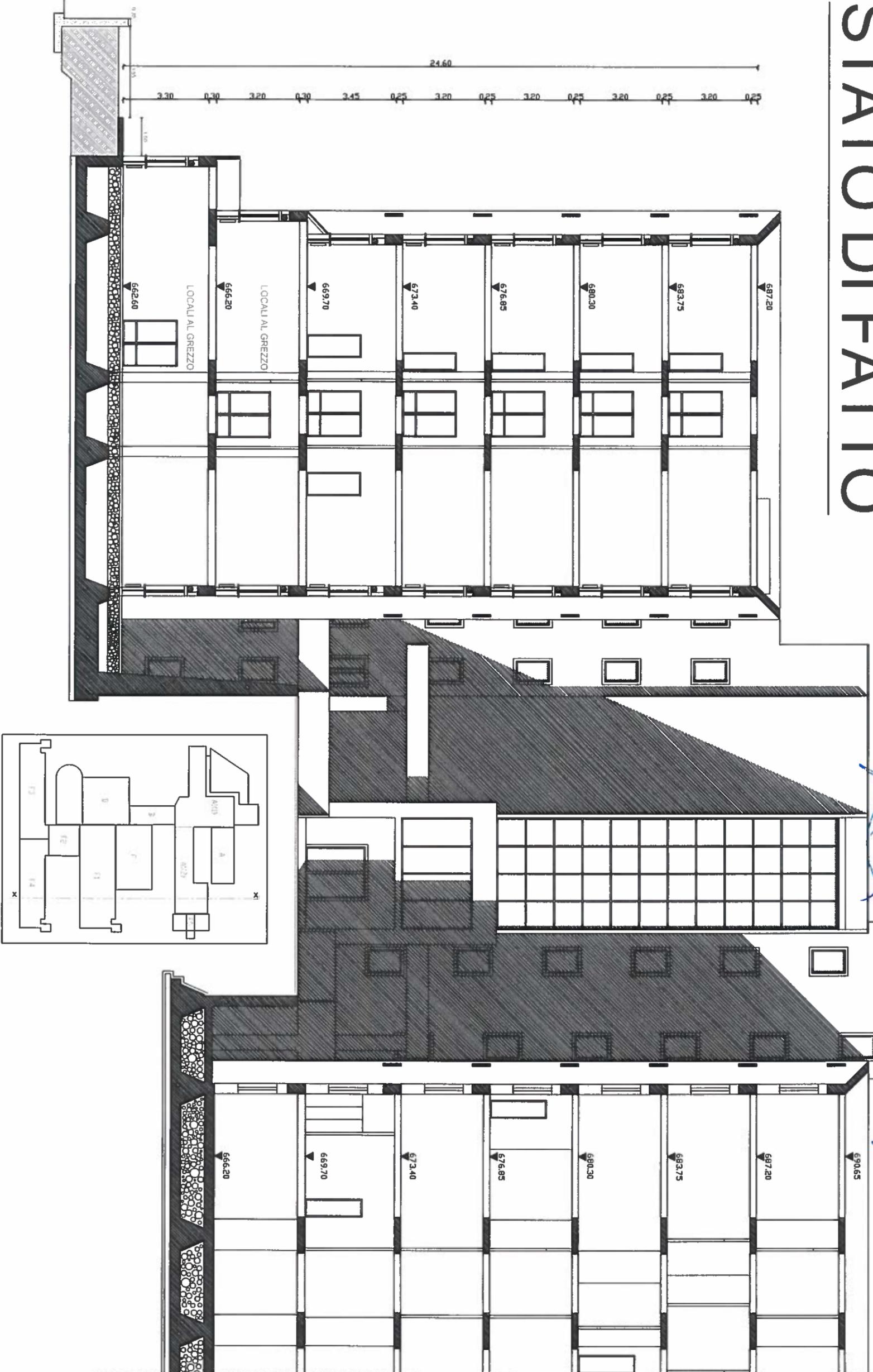
E02

PLANIMETRIA LIVELLO -2  
STATO DI FATTO



AREA INTERVENTO

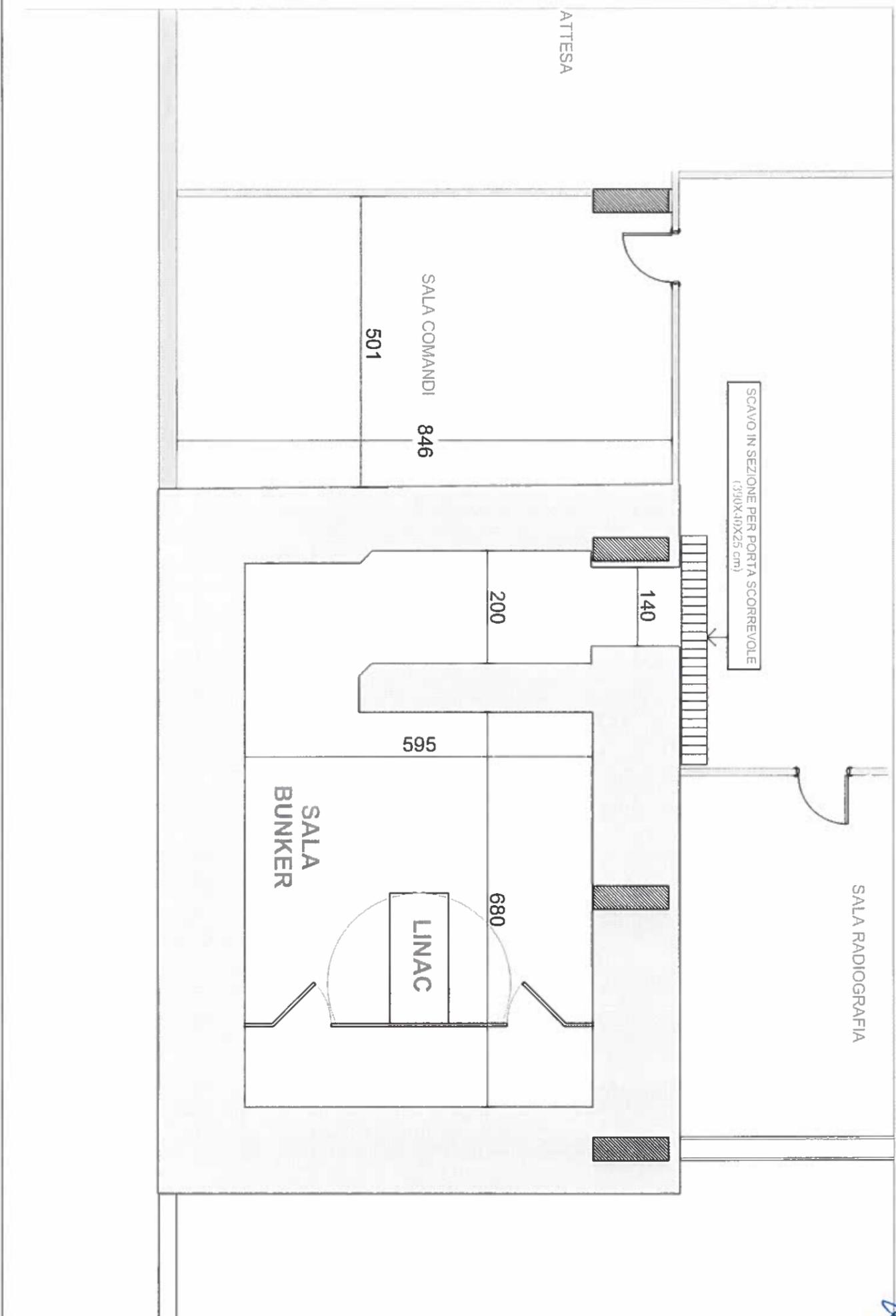
# E03 - SEZIONE X-X STATO DI FATTO





# E05 - PLANIMETRIA REPARTO RADIOTERAPIA

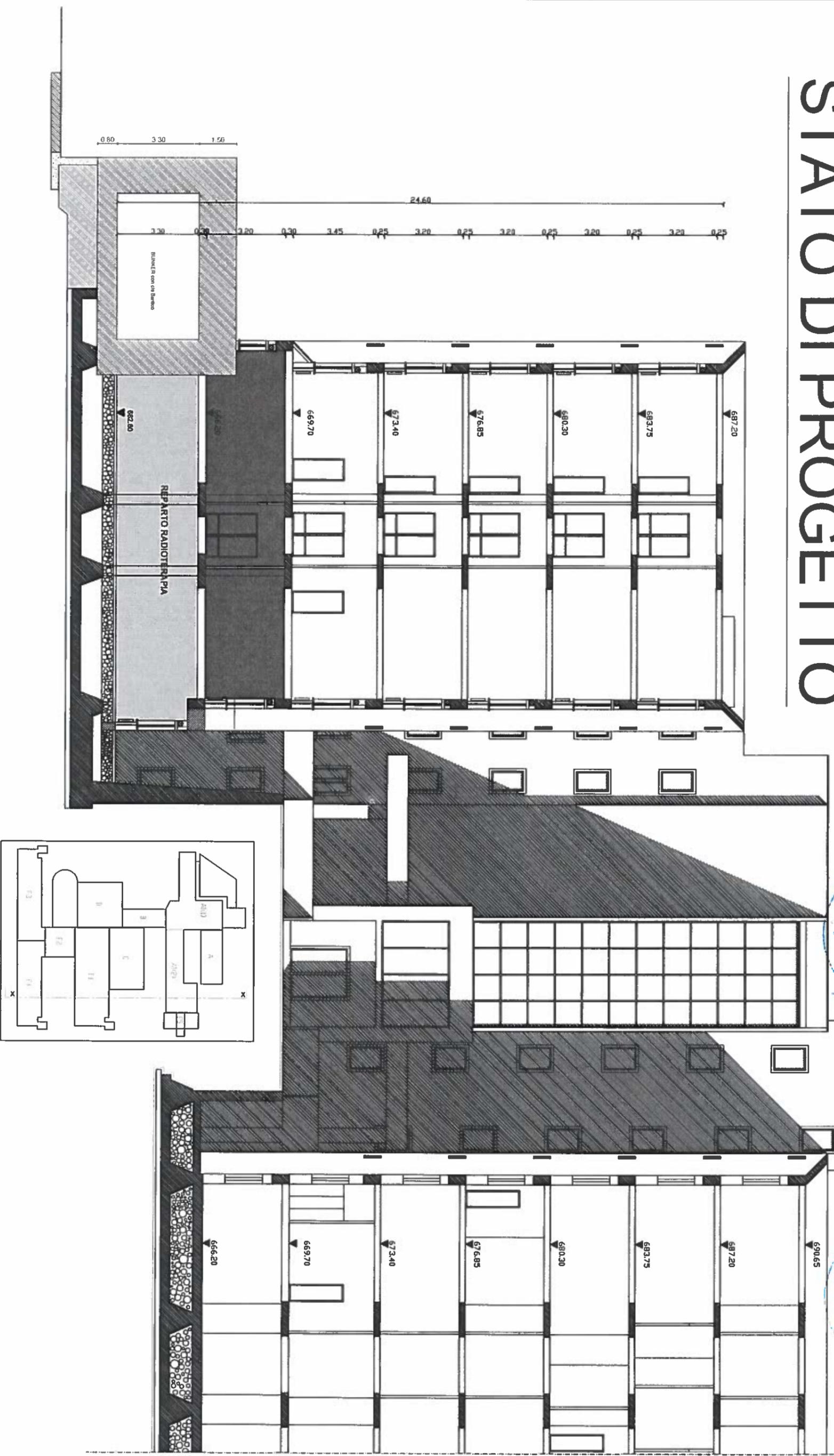
## STATO DI PROGETTO (Dettaglio Bunker)



ING. ANTONIO GIANNI  
PROV. DI ...  
SEZIONE ...

Handwritten signature and official stamp.

# E06 - SEZIONE X-X STATO DI PROGETTO



## CRONOPROGRAMMA

ATTIVITA'	N. DI MESI DI RIFERIMENTO												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Procedura acquisizione dell'acceleratore lineare													
Redazione progetto esecutivo di installazione del LINAC													
Lavori necessari all'installazione (cantieramento, realizzazione e schermatura bunker e degli elementi connessi, interfacciamento ed adeguamento impiantistico strettamente correlati al funzionamento della macchina)													
Installazione LINAC e relativi componenti ed accessori, allacciamenti e rifiniture, rimozione del cantiere, caratterizzazione, collaudo													
Lavori architettonici ed impiantistici di completamento degli ambienti destinati al servizio di radioterapia													
Procedura di acquisizione della TAC di centraggio (simulatore TAC)													
Installazione TAC di centraggio e relativi componenti ed accessori, collaudo													

