

COMUNE DI ROMA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti

PROVVEDITORATO REGIONALE ALLE OPERE PUBBLICHE
PER IL LAZIO

AZIENDA OSPEDALIERA

Complesso Ospedaliero S. Giovanni - Addolorata

Ospedale di rilievo nazionale e di alta specializzazione

Intesa Stato-Regione ex art. 81 del DPR 6177
come modificata dal DPR 2003/94

Copia conforme all'originale depositato presso
l'Amministrazione



IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. Dott. Fulvio Milano)

REALIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI ONCO-EMATOLOGIA PRESSO IL PRESIDIO OSPEDALIERO DELL'ADDOLORATA

RESPONSABILE del PROCEDIMENTO : Dott. Arch. Francesco PONTORIERO

PROGETTISTI

Coordinatore Generale

Progettazione Architettonica e Restauro : Prof. Arch. Paolo PORTOGHESI

Coordinatore operativo

Progettazione Architettonica e Strutturale : Dott. Arch. Francesco MARZULLO

Impianti Tecnici e Tecnologici

: Prof. Ing. Umberto DE MARTINIS

Ingegneria Sanitaria

: R.P.A. S.p.A.

Dott. Ing. Marco RASIMELLI

Dott. Ing. Dino BONADIESI

Dott. Ing. Luigi SPINOZZI

Dott. Arch. Antonio ARMAROLI

Coordinatore della Sicurezza
in fase di Progettazione

: R.P.A. S.p.A.

Dott. Ing. Luigi IOVINE

Geotecnico

: Prof. Ing. Sergio OLIVERO



TITOLO					N. ELABORATO:	
RELAZIONE GENERALE					RG	
ARCHITETTONICO	<input checked="" type="radio"/>	STRUTTURE	ING. SANITARIA	IMPIANTI	SCALA:	DATA: SET.2001

PROGETTO ESECUTIVO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
A					
B					
C					

EMESSO PER: COMMENTI APPROVAZIONE CANTIERE COME COSTRUITO (AS BUILT)

INDICE

1)	PREMESSA	pag.	1
2)	CENNI STORICI E CARATTERISTICHE GENERALI DELL'EDIFICIO	pag.	2
3)	CARATTERISTICHE FUNZIONALI DELL'INTERVENTO	pag.	18
	3.1) Obiettivi dell'Intervento	pag.	18
	3.2) Attività e Funzioni sanitarie	pag.	19
	3.3) Sistema degli accessi e dei percorsi	pag.	20
	3.4) Accessi	pag.	21
	3.5) Percorsi di collegamento orizzontali e verticali	pag.	21
4)	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DELL'INTERVENTO	pag.	22
5)	LE OPERE DI FINITURA	pag.	30
6)	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELL'INTERVENTO	pag.	33
	6.1) Demolizioni	pag.	34
	6.2) Ricostruzioni	pag.	35
	6.3) Interventi sulle strutture	pag.	36
7)	IL PROGETTO IMPIANTISTICO	pag.	37

1) **PREMESSA**

La realizzazione del Dipartimento di Onco-Ematologia presso il Presidio ospedaliero "Addolorata" rientra nel Programma di ristrutturazione globale del Complesso S. Giovanni – Addolorata in corso già da alcuni anni, ed attualmente in fase di avanzata attuazione, secondo le linee indicate dal Piano Sanitario Aziendale (P.S.A.) approvato con deliberazione del Direttore Generale n° 810 del 14.11.1995.

Il presidio ospedaliero "Addolorata" fa parte, insieme al presidio S. Giovanni, con il suo complesso di edifici storici e moderni, dell'Azienda ospedaliera "Complesso Ospedaliero San Giovanni – Addolorata".

L'ingresso avviene dalla storica via di Santo Stefano Rotondo, che collega la Piazza di S. Giovanni in Laterano con la via della Navicella.

Il complesso è inserito in un tessuto di strutture sanitarie e ospedaliere pubbliche, private e militari, che si estende fra le antiche chiese di Santo Stefano Rotondo, Santa Maria della Navicella, i Santi Quattro Coronati e la Basilica di San Giovanni in Laterano.

La presente relazione viene riconsegnata a seguito delle modifiche apportate al progetto esecutivo per la realizzazione del Dipartimento di Onco-Ematologia, consegnato nel novembre 2001.

Il progetto è stato rivisto, in parte, per soddisfare le richieste del Nucleo di Valutazione Regionale in merito alle soluzioni tecniche per la realizzazione dei due bunker per gli acceleratori lineari ed in merito alle richieste di specifiche impiantistiche.

Le strutture in cemento armato baritico dei bunker, sono state inserite nel nuovo progetto all'interno delle murature esistenti, evitando così, la demolizione dei muri portanti.

Le maggiori modifiche apportate al progetto, però, sono state quelle richieste dall'Azienda Ospedaliera San Giovanni, che riguardano diverse variazioni funzionali all'interno dell'ospedale, con spostamento dei reparti ai vari piani, ampliamento dell'intervento al piano terra ed inserimento dell'unità direttiva di fisica sanitaria e del laboratorio di preparazione farmaci chemioterapici.

2) **CENNI STORICI E CARATTERISTICHE GENERALI DELL'EDIFICIO**

L'edificio oggi costituente il presidio ospedaliero "Addolorata" è sorto nel 1900, per l'interessamento e la munificenza dei Conti Cerasi di Monterado quale Ospizio per l'assistenza degli anziani.

L'eccellente qualità costruttiva dell'Ospizio dell'Addolorata, non sorprende se si considera che l'architetto, progettista e direttore dei lavori: ing. Aristide Leonori, è uno dei più importanti progettisti di edifici religiosi del periodo che va dall'inizio del secolo scorso agli anni Trenta.

L'attribuzione al Leonori è il frutto di una approfondita ricerca nell'archivio Capitolino, condotta dai progettisti del nuovo dipartimento di onco-ematologia e potrà contribuire alla ricostruzione storica dell'opera di una personalità di rilievo nell'ambito dell'architettura romana dell'inizio del Novecento.

Il Leonori (1856-1928) si attiene rigorosamente ad un linguaggio purista che ricorda quello usato, nella seconda metà dell'Ottocento, da Luca Carimini, un linguaggio che riprende temi tradizionali della architettura paleocristiana e rinascimentale in forme semplificate che proprio nella probità costruttiva e nell'uso di materiali scelti per le loro qualità e per la loro durata trova la sua espressione più valida e congeniale.

L'opera più nota del Leonori è la chiesa di S. Croce in via Guido Reni, chiesa fedele alla tipologia della basilica cristiana, costruita con grande competenza per quanto riguarda le strutture e l'uso di materiali tradizionali.

Numerose sono le chiese progettate dell'ing. Leonori nei nuovi quartieri romani, tra le quali ricordiamo, quella del Sacro Cuore di Gesù a via Piave e quella di S. Patrizio a via Boncompagni.

L'edificio si riallaccia, per il suo stile severo, all'architettura purista, molto diffusa intorno alla metà dell'Ottocento, che ebbe come massimi esponenti il Vespignani ed il Carimini, e dovette, nel momento in cui fu costruito, apparire anacronistico, ma possiede, senza dubbio, il pregio della discrezione e della correttezza.

La trasformazione in struttura sanitaria-ospedaliera risale al 1975.

Dal punto di vista architettonico, l'edificio presenta una pianta a forma di "E" che occupa una superficie a terra di circa 5.000 metri quadrati.

È costituito da quattro piani più un piano attico, solo nella zona centrale del corpo longitudinale della "E", e nei quattro angoli dei due corpi trasversali esterni.

Dal punto di vista costruttivo l'edificio è costituito da una struttura in muratura di grande spessore, con solaio a volte per il calpestio del piano terra, e con solai piani in travi di ferro e volticelle, per i calpestii degli altri piani sopraelevati.

Il calpestio del piano seminterrato è invece su vespaio in pietrame direttamente appoggiato sul terreno.

La copertura dell'edificio ha un tetto a falde, con struttura portante in capriate e travi in legno e manto superficiale in tegole piane e coppi.

Le finiture dell'edificio sono oggi molto deteriorate e certamente non più adeguate alla funzione sanitaria dell'edificio.

Tale inadeguatezza si accentua, in particolare, nelle dotazioni impiantistiche, sia elettriche, che meccaniche.

Il progetto di ristrutturazione ha pertanto anche l'obiettivo di migliorare, nelle zone d'intervento, le finiture e l'impiantistica.

Attualmente le attività sanitarie vengono svolte, nei corpi longitudinali della "E" ed in quelli trasversali esterni, mentre nel corpo trasversale centrale sono ospitati, al piano seminterrato delle attività di servizio ed accessorie e nei piani superiori una grande Cappella e gli alloggi delle suore.

Di fronte all'ingresso, su via S. Stefano Rotondo, una grande area libera è destinata a viabilità e giardino, mentre nella zona retrostante è in corso di approvazione un parcheggio per 306 posti auto a raso.

Nelle pagine che seguono viene riportata la copia fotografica del progetto originario dell'Ing. Leonori, proveniente dall'archivio Capitolino.

3) CARATTERISTICHE FUNZIONALI DELL'INTERVENTO

3.1) Obiettivi dell'Intervento

Il progetto, secondo le linee indicate dal Piano Sanitario Aziendale (Deliberazione Direttore Generale n° 810 del 14/11/1995), ha lo scopo di:

- trasformare l'attuale complesso ospedaliero nel Dipartimento di Onco-Ematologia, secondo quanto indicato dal Piano Sanitario Aziendale, ed in conformità alle prescrizioni del Decreto del Ministero della Sanità del 29/01/1992;
- riorganizzare, ristrutturare e adeguare alla normativa vigente il complesso edilizio ospedaliero, sia da un punto di vista sanitario che di miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro (D.P.R. 14/01/1997 n° 37, L. n° 626 del 19/09/1994);
- elevare il livello tecnico funzionale attraverso:
 1. l'organizzazione funzionale ed integrazione delle attività sanitarie;
 2. l'umanizzazione della vita ospedaliera, sia per i degenti che per il personale sanitario, mediante l'accrescimento del comfort;
 3. l'aumento dei livelli di sicurezza attiva e passiva delle strutture, degli impianti e delle attività sanitarie;
 4. la riduzione dei costi di gestione e di manutenzione mediante l'impiego di materiali e soluzioni tecnologiche avanzate, nella ristrutturazione del complesso edilizio, associati a sistemi innovativi di informatizzazione;
 5. la riorganizzazione, il potenziamento e la differenziazione, compatibilmente con i vincoli costituiti dall'esistenza dell'edificio, del sistema di accessibilità e di collegamento orizzontale e verticale (DPR n° 384 del 28/11/1990 – Eliminazione delle barriere architettoniche).

3.2) Attività e Funzioni sanitarie

Gli interventi previsti nel presente progetto sono i seguenti:

1. completamento della ristrutturazione del piano interrato dove è stata da poco ristrutturata l'area "tac-risonanza magnetica", con la realizzazione delle unità di radioterapia, medicina nucleare, radiodiagnostica ed unità di fisica sanitaria;
2. ristrutturazione dell'ala est al livello del piano terra, dove verranno sistemate le seguenti unità: day-hospital di radioterapia, laboratori per preparazione farmaci chemioterapici; degenze speciali: brachiterapia, terapia metabolica; ristrutturazione di una parte dell'ala ovest, dove verrà sistemata l'unità direttiva di fisica sanitaria.
3. ristrutturazione dell'ala est del primo piano, con la realizzazione di un nuovo solaio alla quota +5.38, dove verranno sistemate le degenze ed il day-hospital di Oncologia;
4. ristrutturazione dell'ala est del secondo piano alla quota +9.42, dove verranno sistemate le degenze ed il day-hospital di Ematologia;
5. ristrutturazione dell'ala est del piano sottotetto con la realizzazione di un nuovo solaio alla quota +14.22, dove verranno ricavati degli ambienti destinati a locali tecnici.
6. ristrutturazione della copertura dell'ala est dell'edificio;
7. costruzione dei seguenti nuovi sistemi di collegamenti verticali:
 - realizzazione di 1 nuova scala esterna di sicurezza necessaria per l'adeguamento alla normativa antincendio;
 - 4 ascensori, posizionati nell'atrio di ingresso principale, destinati al personale esterno (visitatori, pazienti);
 - 1 nuovo gruppo elevatori posizionato, nel cortile est del complesso edilizio, dotato n.1 montacarichi "sporco", n. 1 montacarichi "pulito".

Le attività previste all'interno del Dipartimento di Onco-Ematologia sono le seguenti:

1. unità di radioterapia oncologica:
 - n. 1 acceleratore lineare (esistente) dual-energy
 - n. 2 acceleratori lineari con dual-energy fotonica con livello di energia superiore non inferiore a 15 Mv.
 - n. 1 simulatore per radioterapia completo di sistema computerizzato per l'elaborazione dei piani di trattamento in 3D.
2. unità di degenza polifunzionale "protetta" nella quale sono previsti:
 - 2 posti di degenza per trattamenti brachiterapici;
 - 2 posti di degenza per terapia metabolica;
3. unità operativa di medicina nucleare dotata di 2 gamma-camera per esami scintigrafici sia interni che ambulatoriali;
4. unità direttiva ed unità operativa di fisica sanitaria;
5. completamento della ristrutturazione del reparto di diagnostica d'immagine con 3 sale RX tradizionali e 1 sala di ecografia;
6. unità di oncologia medica costituita da:
 - 1 unità di degenza con camere a 1 e a 2 posti letto;
 - 1 unità di day-hospital con camere a 2 e a 4 posti letto;
7. unità di ematologia costituita da:
 - 1 unità di degenze specialistiche ordinarie;
 - 1 unità di day-hospital;
 - 1 unità di degenza "protetta" per pazienti immunodepressi.

3.3) Sistema degli accessi e dei percorsi

Nella fase di impostazione del progetto definitivo è stato effettuato un attento studio per il dimensionamento, la differenziazione e la separazione, dove possibile, del sistema di accessi e percorsi di collegamento orizzontali e verticali dei reparti.

Le scelte adottate sono chiaramente condizionate dai limiti costituiti dall'esistenza della struttura in cui si interviene nonché dalla necessità di salvaguardare l'interesse storico-architettonico dell'edificio.

3.4) Accessi

Gli accessi dell'edificio sono previsti al piano terra ed al piano interrato.

L'ingresso principale del complesso ospedaliero resta comunque l'attuale ingresso situato nel corpo centrale del piano terra, destinato a visitatori, pazienti esterni e personale sanitario.

L'ingresso delle merci e l'allontanamento dello "sporco" sono previsti nel cortile est.

3.5) Percorsi di collegamento orizzontali e verticali

La conformazione distributiva dell'edificio esistente a "corpo triplo" non ha consentito una netta separazione dei percorsi orizzontali, mentre quelli verticali sono stati separati e potenziati con nuovi corpi elevatori.

In particolare, il progetto prevede:

- la realizzazione di 4 nuovi ascensori, posizionati nell'atrio centrale e direttamente raggiungibili dall'ingresso principale, riservati al personale esterno (visitatori e pazienti esterni).
- la realizzazione di 1 gruppo elevatori montacarichi, destinato al personale sanitario, insieme con i 2 corpi scala esistenti nell'ala est dell'edificio e con i 2 ascensori montalettighe esistenti.
- le 2 scale esistenti, al lato dell'ingresso principale, vengono utilizzate sia dal personale esterno che interno.

4) CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DELL'INTERVENTO

PIANO SEMINTERRATO:

1. Unità di Radioterapia costituita da:

- accettazione-referti
- n. 3 acceleratori lineari (1 esistente)
- n. 1 simulatore
- n. 4 ambulatori-visita
- attesa pazienti esterni
- attesa pazienti interni
- Tac
- n. 2 stanze di day-hospital a 2 letti (4 posti letto totali)
- locali infermieri
- locali medici
- locale primario
- servizi e locali di supporto

per un totale lordo di **1816 mq.**

2. Unità operativa di Medicina Nucleare costituita da:

- accettazione-segreteria
- attesa fredda pazienti esterni
- attesa fredda barellati
- attesa calda pazienti esterni
- attesa calda pazienti interni
- w.c. pazienti caldi previsto nell'ambito della zona controllata
- locale preparazione (14 mq.)
- locale somministrazione (31,2 mq.)
- n. 2 gamma camera (21 mq. + 21mq.)
- locale controllo (12 mq.)
- locale di decontaminazione
- locale medici
- locale tecnici

- servizi e spazi di supporto
- per un totale lordo di **860 mq.**

3. Unità di Radiodiagnostica costituita da:

- accettazione-segreteria-referti
 - attesa pazienti esterni
 - attesa barellati
 - 3 sale RX
 - n. 1 sviluppo laser
 - n. 1 camera oscura
 - n. 1 sala ecografia
 - n. 1 locale refertazione
 - locale primario
 - locale medico
 - locali tecnici
 - servizi e locali di supporto
- per un totale lordo di **905 mq.**

4. Spogliatoi personale costituito da:

- n. 1 spogliatoio uomini con 150 armadietti
 - n. 1 spogliatoio donne con 166 armadietti
 - locale servizi e docce
- per un totale lordo di **219 mq.**

5. Unità operativa di Fisica Sanitaria costituita da:

- locale segreteria fisica sanitaria
 - unità operativa fisica sanitaria
 - fisica planning
- per un totale lordo di **68 mq.**

6. Atrio, servizi e scale piano seminterrato

per un totale di **448 mq.**

TOTALE PIANO SEMINTERRATO = 4316 mq.

PIANO TERRA:

7. Degenze terapie speciali costituite da:

- n. 2 stanze protette ad 1 posto letto, per terapie metaboliche
- n. 2 stanze protette a 1 posto letto per brachiterapia
- sala applicazioni per brachiterapia
- accettazione
- visita
- locali infermieri
- preparazione farmaci
- deposito sporco-vuotatoio
- deposito pulito
- w.c. personale
- sala per audiovisivi

per un totale lordo di **419 mq.**

8. Day-Hospital di Oncologia costituito da:

- accettazione segreteria
- n. 2 stanze con 4 posto letto D.H.
- n. 1 stanza con 1 posti letto D.H.
- n. 1 locale visita
- locale infermieri-preparazione farmaci
- locale primario-medici
- locale infermieri
- deposito farmaci
- servizi

per un totale lordo di **672 mq.**

9. Laboratorio di Preparazione Chemioterapici

- sala manipolazione
- sala meeting
- deposito
- spogliatoio stoccaggio farmaci
- box decontaminazione
- sala medici
- sale tecnici
- servizi

per un totale lordo di **314 mq.**

10. Unità direttiva di Fisica Sanitaria

per un totale lordo di **421 mq.**

11. Atrio, scale e corridoi piano terra

per un totale di **530 mq.**

TOTALE PIANO TERRA = 2356 mq.

PIANO PRIMO :

12. Degenze di Oncologia costituite da:

- n. 2 stanze di degenza ad 1 posto letto
- n. 11 stanze di degenza a 2 posti letto
- n. 2 medicherie
- n. 1 bagno assistito
- locale caposala
- locale soggiorno
- locale lavoro infermieri
- locale riposo infermieri
- locale medici
- n. 2 depositi sporco-vuotatotio

- n. 1 deposito pulito
 - n. 1 cucinetta di reparto
 - servizi e locali di supporto
- per un totale lordo di **960 mq.**

13. Day-Hospital di Oncologia costituito da:

- accettazione segreteria
- n. 2 stanze con 4 posto letto D.H.
- n. 1 stanza con 2 posti letto D.H.
- n.1 ambulatorio
- n. 1 locale visita
- n.1 medicheria
- locale primario
- locale medici
- servizi e locali di supporto

per un totale lordo di **476 mq.**

Totale Generale Day-Hospital (piano terra + piano primo) 1148 mq.

14. Laboratori di Ematologia

per un totale di **178 mq.**

15. Atrio servizi e scale piano primo

per un totale di **417 mq.**

TOTALE PIANO PRIMO = 2031 mq.

PIANO SECONDO :

16. Degenze di Ematologia costituite da:

- n. 2 stanze di degenza ad 1 posto letto
- n. 5 stanze di degenza a 2 posti letto
- locale caposala

- locale soggiorno
- locale lavoro infermieri
- locale riposo infermieri
- n. 1 bagno assistito
- locale visita-medicheria
- n. 1 deposito pulito
- n. 1 deposito sporco-vuotatoio

per un totale lordo di **611 mq.**

17. Day-Hospital di Ematologia costituito da:

- accettazione-segreteria
- n. 1 stanza di degenza a 4 posti letto D.H.
- n. 2 stanze di degenza a 2 posti letto D.H.
- n. 1 ambulatorio
- n. 2 locali visita
- n. 1 medicheria
- locale medici
- locale primario
- procedure speciali
- guardia medica
- servizi e locali di supporto

per un totale lordo di **507 mq.**

18. Ematologia protetta costituita da:

- n. 7 stanze di degenza ad 1 posto letto
- n. 1 bagno assistito
- n. 1 deposito pulito
- n. 1 deposito sporco-vuotatoio
- locale visite
- locale infermieri
- spogliatoio
- servizi e locali di supporto

per un totale lordo di **326 mq.**

19. Atrio e scale piano secondo

per un totale lordo di **281 mq.**

TOTALE PIANO SECONDO = 1725 mq.

PIANO SOTTOTETTO :

20. Locali Tecnici

per un totale lordo di **1649 mq.**

TOTALE PIANO SOTTOTETTO = 1649 mq.

RIEPILOGO SUPERFICI

Piano Seminterrato	4316 mq.
Piano Terra	2356 mq.
Piano Primo	2031 mq.
Piano Secondo	1725 mq.
	<hr/>
SUPERFICIE DI INTERVENTO	10428 mq.
Piano Sottotetto	1649 mq.
	<hr/>
SUPERFICIE TOTALE DI INTERVENTO	12077 mq.

RIEPILOGO POSTI LETTO

Piano Seminterrato	4 p. letto
Piano Terra	13 p. letto
Piano Primo	34 p. letto
Piano Secondo	27 p. letto
	<hr/>
TOTALE POSTI LETTO	78 p. letto

5) LE OPERE DI FINITURA

La scelta dei materiali impiegati e dei sistemi costruttivi adottati, è stata fatta privilegiando ciò che consente la massima efficienza e rispondenza tecnologica all'uso previsto, insieme ai minimi oneri di manutenzione e pulizia, nonché durevolezza delle caratteristiche funzionali ed estetiche.

Dal punto di vista estetico, si è cercato di caratterizzare gli ambienti interni, con un motivo conduttore di colori e accostamenti, preferendo materiali con un buon comportamento al fuoco.

Per ragioni igieniche, dove possibile, lo zoccolino è stato previsto con sguscia di raccordo pavimento-rivestimento.

Di seguito si descrivono sommariamente i principali materiali adoperati come finiture (per un maggiore dettaglio si rimanda all'elaborato specifico **RF – Schede Finiture Ambienti**):

PAVIMENTI

Gres porcellanato: nei servizi igienici, antibagni e substerilizzazione, studi, uffici, locali tecnici, depositi-archivi, depositi pulito e sporco, vuotatoi, laboratori, atrio piano terra e piano secondo.

Gomma: nei corridoi e filtri, degenze, medicherie, ambulatori, locali controllo, locali infermieri, informazioni, controllo-accettazioni, preparazione pazienti e medici, locali RX, sale riunione, spogliatoi, sala con acceleratore lineare, officina.

**PVC a giunti
saldati:**

nelle zone sotto elencate si è preferito il PVC per la maggiore "pulibilità" che garantisce nel caso di rovesciamento di sostanze radioattive:

zone di preparazione farmaci, camere di degenza brachiterapia, camere di degenza terapia metabolica, gamma-camera, somministrazione, zona controllata, medicina nucleare.

Legno (castagno): ballatoio al primo piano.

RIVESTIMENTI

Gres porcellanato: nei servizi igienici, antibagni e, depositi pulito e sporco, vuotatoi, laboratori.

Gomma: nei corridoi e filtri, degenze, medicherie, locali controllo, locali infermieri, informazioni, controllo-accettazioni, preparazione pazienti e medici, spogliatoi, sala con acceleratore lineare, officina.

PVC : nelle zone sottoelencate si è preferito il PVC per la maggiore "pulibilità" che garantisce nel caso di contatto con sostanze radioattive:

zone di preparazione farmaci, camere di degenza brachiterapia, camere di degenza terapia metabolica, gamma-camera, somministrazione, zona controllata, medicina nucleare.

Intonaco

tinteggiato: studi, uffici, sala riunioni, locali tecnici, depositi-archivi.

Nei locali RX si prevede una finitura esterna in laminato plastico, montata su un pannello in legno con interposta lastra di piombo.

Gli **zoccolini** di finitura saranno in gomma o in gres porcellanato a seconda delle pavimentazioni presenti negli ambienti, con particolare attenzione al raccordo pavimento-parete che verrà realizzato con la sguscia nei corridoi, filtri, sale di preparazione pazienti e medici, sale di preparazione farmaci, sale per acceleratore lineare, camere di degenza brachiterapia e terapia metabolica, zona controllata medicina nucleare.

CONTROSOFFITTI

I controsoffitti saranno tutti in pannelli di alluminio con sovrapposto materassino fonoassorbente ad eccezione del controsoffitto delle zone di preparazione pazienti e medici e dei locali tecnici al piano sottotetto (zona torri), dove si prevede un cartongesso a tenuta ermetica.

Nei controsoffitti saranno incassati gli apparecchi illuminanti e gli anemostati degli impianti di ventilazione e aria condizionata.

INFISSI

Per le caratteristiche degli infissi si rimanda agli elaborati **A.R.28, A.R.29, A.R.30, A.R.31, A.R.32 – Abaco Finiture Ambienti.**

SEGNALETICA

La segnaletica per lo smistamento del pubblico, sarà estremamente chiara ed efficace per indirizzare ai vari distretti e nei loro ambiti funzionali.

6) CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELL'INTERVENTO

Dalle analisi e dai rilievi effettuati, il corpo di fabbrica, si presenta in discreto stato di conservazione strutturale; pertanto, gli interventi previsti nascono in funzione di una rilettura della struttura esistente e di un recupero dell'edificio per la nuova forma di servizio e le nuove destinazioni d'uso, nonché dalla esigenza di adeguare il complesso agli standards richiesti dalle normative ed alle rinnovate caratteristiche degli impianti.

Tutto questo verrà realizzato nel rispetto assoluto dei principi formali e proporzionali degli edifici e del loro assetto statico, senza cambiare le condizioni di comportamento delle strutture.

Pur non essendo, l'area di intervento, compresa nelle zone a classificazione sismica, per quanto è stato possibile, nella redazione del progetto esecutivo di consolidamento, per la prevenzione del patrimonio culturale in zona sismica, ci si è uniformati ai criteri ed alle direttive antisismiche previste dai seguenti documenti:

“Raccomandazioni relative agli interventi sul patrimonio monumentale a tipologia specialistica in zone sismiche” emanate dal Ministero dei Beni Culturali ed Ambientali nel 1986.

“Direttive per la redazione ed esecuzione di progetti di restauro comprendenti interventi di miglioramento antisismico e manutenzione, nei complessi architettonici di valore storico-artistico in zona sismica” approvato dal Comitato Nazionale per la prevenzione del patrimonio culturale dal rischio sismico nella seduta del 14/07/1989.

Come detto il rilievo dello stato di fatto ha permesso di valutare come sostanzialmente buono il grado di conservazione dell'intero corpo di fabbrica.

Tale rilievo è stato eseguito in base all'età delle costruzioni, alle loro trasformazioni, alle azioni sopportate nel tempo, ai rilievi geometrici e strutturali, alla relazione geologico-geotecnica ed alle verifiche analitiche delle varie membrature.

La bontà dello stato delle strutture è confortato dalla quasi totale mancanza e/o, dalla lieve entità delle lesioni quando sono presenti, che fanno escludere cedimenti delle fondazioni o stati particolari di tensione nelle strutture legati al degrado dei materiali.

Le analisi effettuate hanno permesso di inquadrare in maniera molto precisa le problematiche che il complesso presenta, definendo in modo compiuto le singole operazioni tecniche di intervento riguardanti le diverse parti dell'edificio; gli interventi

previsti per assicurare le nuove esigenze funzionali, di sicurezza ed impiantistiche, nell'ipotesi del futuro utilizzo, sono state perciò calibrate senza sconvolgere, in alcun modo, la statica del complesso.

Si possono escludere interventi in fondazione in quanto, la variazione dei carichi, generata dalla realizzazione di nuovi solai e dalle operazioni di consolidamento dei solai esistenti, comporta un incremento minimo del valore degli scarichi in fondazione, consentendo di mantenere valido il sistema fondale attuale dell'edificio.

Il nuovo ruolo funzionale al quale è destinato l'edificio, richiede la realizzazione di un solaio in acciaio alla quota +5,38, posto in corrispondenza del corridoio, che in questo modo viene diviso in due nel senso dell'altezza.

Il nuovo solaio viene collegato ai solai esistenti alla medesima quota, ed al nuovo ballatoio in cassettonato metallico.

Il ballatoio serve anche per la distribuzione dai due nuovi gruppi ascensori.

Alla quota +14,22, vengono realizzati, nell'ala est, alcuni solai con carpenteria metallica per la sistemazione di nuovi Locali Tecnici.

L'adeguamento normativo della struttura ospedaliera, comporta anche la realizzazione di una scala esterna di sicurezza mentre, le nuove esigenze operative impongono la realizzazione di un nuovo gruppo elevatore-montacarichi e di due bunker destinati alla unità di radioterapia.

Le opere previste per il recupero funzionale e la trasformazione del complesso Ospedaliero dell'Addolorata nel nuovo Dipartimento di Onco-Ematologia, sono tutte mirate alla ottimizzazione funzionale degli spazi, ottenuta attraverso l'eliminazione di tutte le superfetazioni interne che si sono sovrapposte nel corso del tempo.

Di seguito vengono descritti sommariamente i principali interventi, (per una descrizione più approfondita si rimanda agli elaborati strutturali ed architettonici - **ST 01÷ST27 /AR 00÷AR 91**).

6.1) Demolizioni

Come detto, le demolizioni riguardano le opere di adeguamento funzionale dell'edificio.

Nel dettaglio, al piano seminterrato è prevista la demolizione di alcune tramezzature, nonché l'adeguamento dimensionale di alcuni varchi nelle murature principali.

Di rilievo, al piano seminterrato, sono le demolizioni indispensabili per la realizzazione dei bunker destinati ad accogliere i nuovi acceleratori lineari.

Tali demolizioni, riguardano le volte del piano terra, che geometricamente sono coincidenti con la sagoma dei bunker.

Le demolizioni sono più contenute al piano terra, ove, oltre le volte precedentemente dette, e quindi tutte le tramezzature soprastanti, verranno eliminate alcune altre tramezzature, e ridimensionati alcuni vani porta o vani finestra nelle murature principali, e verranno ripristinate alcune antiche aperture.

Al piano primo, verranno demolite tutte le tramezzature nell'ala est dell'edificio, e verranno ridimensionati alcuni vani porta.

Al piano secondo, verranno demolite tutte le tramezzature nell'ala est dell'edificio, e verranno ridimensionati alcuni vani porta.

Al piano sottotetto, verranno ridimensionati alcuni vani porta.

6.2) Ricostruzioni

Le ricostruzioni principali riguardano i due gruppi ascensori, il gruppo elevatore-montacarichi, il vano scala esterno, destinato al soddisfacimento dei dettami normativi in termini di sicurezza, nonché i due bunker per gli acceleratori lineari.

All'interno del corpo di fabbrica verranno inoltre realizzati dei nuovi solai, uno al primo piano, destinato alla distribuzione degli ambienti, associato al ballatoio centrale che consente lo sbarco dai vani ascensore.

A questo piano verranno completamente sostituite le lunette superiori dei grandi infissi del cortile est, con il taglio dell'infisso esistente in corrispondenza della fascia vetrata all'imposta dell'arco.

Altri nuovi solai, destinati ad ospitare dei Locali Tecnici, verranno realizzati a quota +14,22, nell'ala est del corpo di fabbrica.

Per quanto riguarda gli interventi in facciata, si è prevista la pulitura completa della facciata, la revisione delle cornici e delle modanature esistenti e la revisione di tutti gli infissi.

6.3) Interventi sulle strutture

L'adeguamento funzionale degli edifici, oltre alla necessità di effettuare alcuni consolidamenti strutturali, comporta l'apertura o chiusura di vani nella muratura.

Il progetto prevede, inoltre, la revisione e l'adeguamento delle coperture, con il disfacimento del manto di tegole e piastrelle, la rimozione totale e sostituzione dei travicelli, la revisione dell'orditura principale e degli arcarecci, il trattamento delle superfici in legno con antifungo, antiparassitari e vernici intumescenti REI 90, ed il rifacimento del tetto con piastrelle in laterizio, uno strato termoisolante ed impermeabilizzante, una finitura con tegole e coppi (si rimanda alla tavola **AR. 91** per il progetto dell'intervento in copertura).

7) IL PROGETTO IMPIANTISTICO

Il progetto di realizzazione del Dipartimento di Onco-Ematologica dell'Ospedale "S.Giovanni-Addolorata", interessa parte dell'edificio "Addolorata" che, pur essendo stato pensato per ospitare malati è, allo stato, da riallineare agli standards normativi e da adeguare agli attuali orientamenti legislativi in materia di ingegneria ospedaliera per il forte impatto tecnologico degli impianti e delle apparecchiature di terapia e di analisi.

A ciò si aggiunge il fatto che il Dipartimento in oggetto è di per sé ricco di impianti tecnologici che per il loro funzionamento richiedono una predisposizione strutturale adeguata.

Questi vincoli hanno comportato la necessità di allestire, da un lato, punti di produzione, trasformazione, distribuzione di fluidi vettori e di energia che per poter arrivare ai punti di erogazione o di utenza hanno determinato, dall'altro, la necessità di realizzare percorsi autonomi, sicuri e di facile accesso che non fossero invasivi al punto tale da precludere i possibili interventi futuri ed, al tempo stesso, fossero tali da prevedere, seppure con la limitatezza delle attuali conoscenze di sviluppo, la fruibilità delle centrali e dei percorsi per ampliamenti futuri.

In sintesi il progetto ha richiesto:

- la revisione delle centrali tecniche in termini di potenzialità e di completezza;
- la realizzazione di percorsi verticali ed orizzontali attraverso lo studio funzionale per la realizzazione di cavedi di servizio per aree con pochi ostacoli strutturali, di cunicoli a pavimento e canalizzazioni a soffitto per la distribuzione di impianti tecnici.

Per le centrali tecniche si è avuto cura di tenere conto di quanto già programmato dall'Azienda e delle future esigenze di ampliamento dovute a possibili ristrutturazioni del rimanente.

Per i percorsi verticali si è avuto cura di distribuirli in maniera uniforme per la parte dell'ospedale oggetto di ristrutturazione e che forniscono indicazioni per gli impianti futuri.

Naturalmente, poiché, l'intervento oggetto di progettazione prevede una occupazione volumetrica della metà del padiglione, lo spazio nei cavedi e cunicoli è

dimensionato per le esigenze emerse con una quota, variabile da cavedio a cavedio, destinata a modifiche o potenziamenti.

Infine, la necessità di dotare il Dipartimento di impianti di ventilazione e di climatizzazione, ha comportato la collocazione delle centrali di trattamento d'aria nella sommità dell'edificio, da adeguare mediante interventi di ingegneria civile.

Di seguito si espongono brevemente gli interventi sulle centrali tecniche ritenuti necessari ed i criteri di base che ne ispirano la progettazione, osservando che tali interventi vanno interpretati correttamente in chiave economica essendo essi non proporzionali alla realizzazione prevista perché solo in quota parte funzionali ad essa.

Infine, è appena il caso di sottolineare che la realizzazione degli impianti necessari per la funzionalità del Dipartimento, comporterà in fase di esecuzione, oneri e disagi per quelle aree del padiglione non sottoposte a ristrutturazione.

La Centrale Termica

Nel progetto preliminare le Sotto Centrali Termiche, in realtà una sottocentrale nuova di scambio termico ed una ristrutturata, sono state previste al piano seminterrato ed al 1° livello interrato.

Il progetto esecutivo adegua tale scelta e ne predispone il dimensionamento non solo per il funzionamento di quanto necessario per il soddisfacimento delle esigenze emerse, ma anche per poter alloggiare eventuali opere di ampliamento.

Per tale motivo si è preferito dislocare gli scambiatori in due distinti locali, ciascuno destinato ad alimentare carichi specifici, in particolare, ad uno, viene assegnato il compito di provvedere all'alimentazione degli impianti idrico-sanitario e riscaldamento invernale, al secondo è affidato il compito prevalente di alimentare le batterie di scambio termico delle unità di trattamento aria (in numero di 12).

La Centrale Elettrica

Il progetto esecutivo ritiene insufficiente il dimensionamento del preliminare ed ipotizza un diverso lay-out per tenere conto delle potenze necessarie dei carichi previsti in aggiunta a quelli stimati dall'azienda ospedaliera per i futuri carichi elettrici.

Ne discende che, la Cabina Elettrica MT/BT, in corso di realizzazione, sarà integrata da quadri elettrici di potenza e dimensioni tali da garantire la disponibilità di energia anche per le esigenze future.

Si è tenuto conto, nella progettazione, di quanto in corso di realizzazione e si è fornita indicazione, agli uffici tecnici dell'azienda, delle predisposizioni necessarie per le esigenze emerse dal presente progetto.

Si sono reperiti spazi per i gruppi statici di continuità.

In prossimità dei locali che saranno destinati ad ospitare i gruppi statici di continuità, saranno allocate anche le centraline dei servizi telefonici, rivelazione incendi e di altri impianti di segnale.

La Centrale Idrica

Il progetto esecutivo tiene conto di quanto esistente e ne propone l'adeguamento funzionale.

Non sono previste grosse variazioni nel dimensionamento se non quelle necessarie a portare in conto le esigenze delle centrali di produzione del freddo.

La Centrale di Condizionamento

Il progetto esecutivo tiene conto delle esigenze normative e funzionali del reparto.

Le unità di trattamento d'aria, vengono ipotizzate collocate nei locali di sottotetto adeguati sia per sostenere il peso delle macchine e sia per le necessarie prese di mandata ed espulsione dell'aria.

Sono stati previsti i percorsi verticali di passaggio delle condotte di ventilazione con opportuni cavedi ispezionabili e tali da poter alloggiare sia le serrande tagliafuoco e sia i sistemi di filtraggio per i locali contenenti apparecchi di radioterapia.

Le unità di refrigerazione sono state collocate negli spazi all'aperto posti nel piazzale antistante il parcheggio, in area opportunamente protetta ed insonorizzata.

Sono previsti accorgimenti per il contenimento del rumore sia per quello prodotto dall'aria nei canali e sia per quello prodotto dai compressori.

La Centrale dei Gas Medicali

La Centrale, non prevista, nel progetto preliminare, è stata allocata in apposito spazio all'aperto, antistante il padiglione in prossimità dell'area parcheggio.

La centrale sarà realizzata a cura dell'Azienda.

Dalle rampe di alimentazione delle dorsali principali, i gas medicali vengono distribuiti ai reparti mediante quadri di riduzione.

Nell'area di stoccaggio dei gas, è previsto il gruppo di produzione del vuoto.

Il cablaggio strutturato di fonia, dati ed immagini

Tutti i servizi di fonia e dati (sia informatici che telematici) sono previsti canalizzati su reti fisiche in rame in categoria 5 e dotati di apposite interfacce con i sistemi di fonia e dati di ospedale attraverso un armadio predisposto per accogliere i supporti fisici esistenti (fibre ottiche o cavi in rame).

Discorso a parte merita la trasmissione delle immagini dei referti radiologici dipendenti dai protocolli di trasmissione oggi in uso.

Il progetto prevede un protocollo di trasmissione di diffusione oggi prevalente quale il DICOM 3.

La rete prevista, debitamente protetta per gli usi consentiti dalla Legge, sarà distribuita nei soli locali di diagnostica e di refertazione oltre quelli indicati dalla Direzione Sanitaria.

La rete fognaria e degli scarichi speciali

La realizzazione del nuovo Dipartimento prevede una diversa distribuzione funzionale dell'esistente e, pertanto, una nuova rete di scarichi di acque chiare e scure.

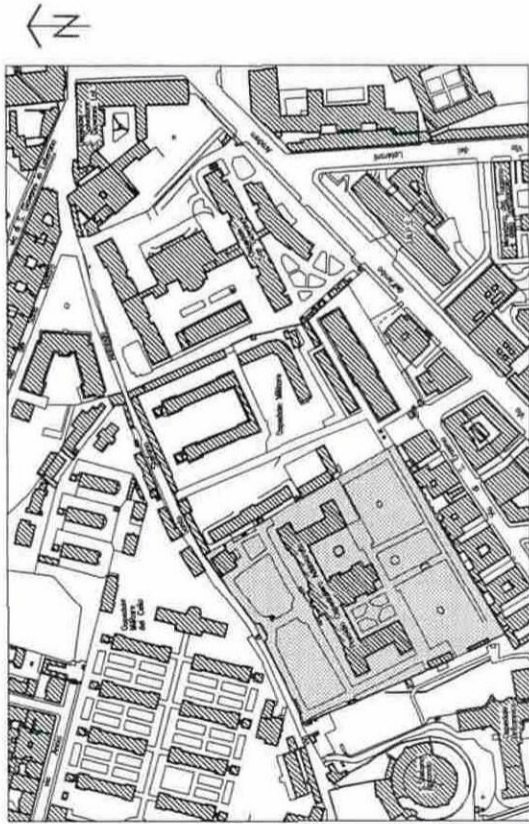
Sono stati studiati percorsi verticali di facile ispezionabilità e manutenibilità che vanno ad attestarsi ai recapiti fognari della rete esistente attraverso pochi raccordi orizzontali.

È stato realizzato un nuovo sistema di reti per gli scarichi speciali con due diversi recapiti a vasca di raccolta, forniti e posati in opera prefabbricati e dotati di dispositivi di radioprotezione.

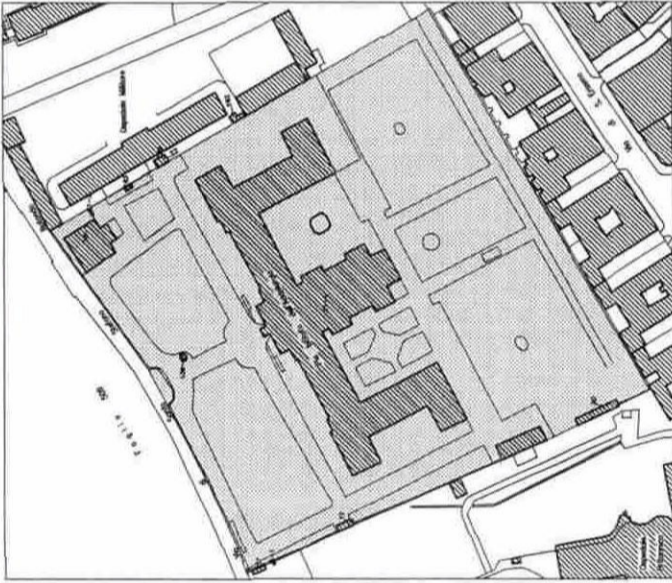
La prima rete a servizio della Diagnostica di Medicina Nucleare, la seconda a servizio delle Terapie Oncologiche.

Le vasche di raccolta richiedono l'impiego di accorgimenti particolari per la raccolta e smaltimento dei rifiuti.

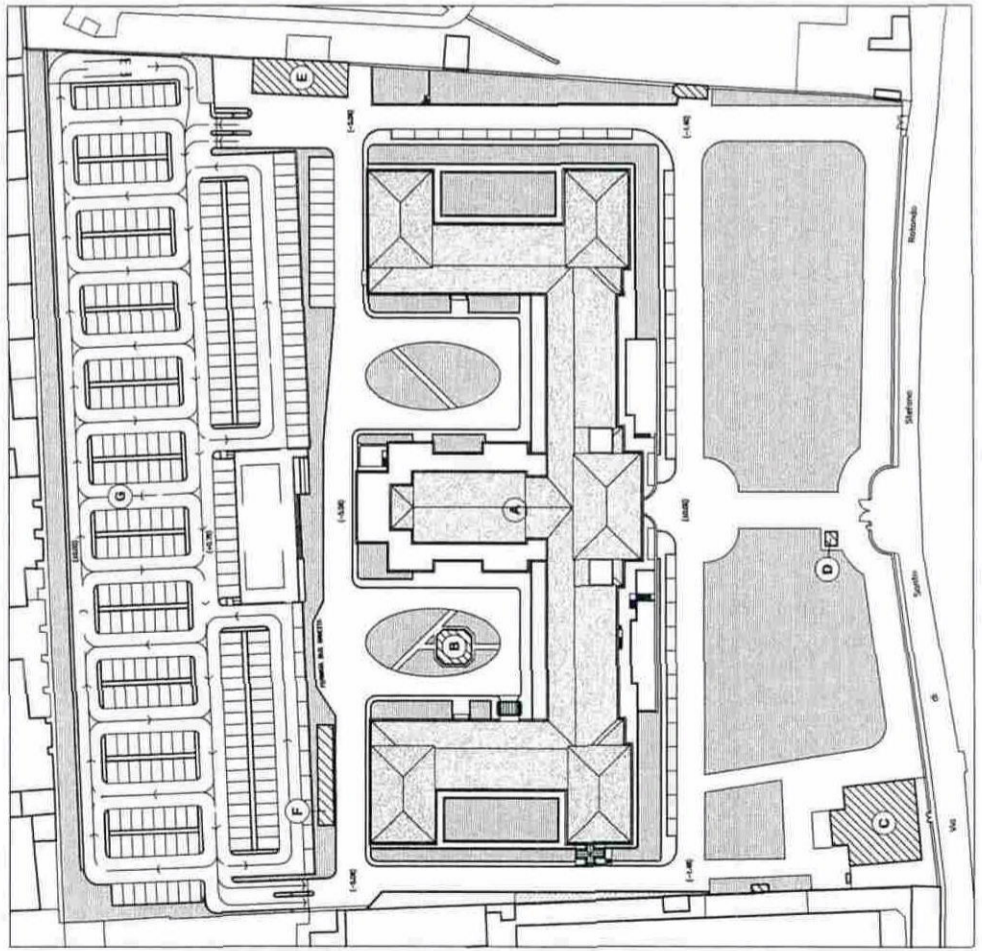
Di seguito si allegano le piante e sezioni del progetto architettonico.



COROGRAFIA
SCALA 1:5000



PLANIMETRIA CATASTALE
ESTRATTO FONDO 8.78 DEL COMUNE DI ROMA - SCALA 1:5000



PLANIMETRIA GENERALE DI INTERVENTO
SCALA 1:500

LEGENDA:

- (A) - PRESIDIO OSPEDALIERO ONCOLOGIA
- (B) - LOCALE TECNOLOGICO PER IMPIANTI
- (C) - FISCA SANITARIA
- (D) - OFFICIO TECNICO ASL
- (E) - BOX CONTROLLO INGRESSO
- (F) - BARRICA AUTOMOBILISTICA
- (G) - SERVIZI DI MANUTENZIONE
- (H) - PARCHEGGIO (s. rest.)

COMUNE DI ROMA

ALZANZA OSPEDALIERA
Complesso Ospedaliero S. Giovanni - Addebiatura
Ospedale di (libero nazionale e di alta specializzazione)



REALIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI ONCO-EMATOLOGIA
PRESSO IL PRESIDIO OSPEDALIERO DELL'ADOLESCENZA

RESPONSABILE DEL PROGETTO : DR. ING. F. VINCENZO (PROFESORE)
PROGETTISTI :
Architettura: DR. ING. F. VINCENZO (PROFESORE)
Progettazione architettonica e tecnica: Prof. Arch. PAOLO VERONESI
Coordinatore generale: DR. ING. F. VINCENZO (PROFESORE)
Progettazione architettonica e strutturale: DR. ING. F. VINCENZO (PROFESORE)
Impianti tecnici e impiantistica: DR. ING. F. VINCENZO (PROFESORE)
Impianti sanitari: DR. ING. F. VINCENZO (PROFESORE)
Coordinatore delle Scansioni e Impianti: DR. ING. F. VINCENZO (PROFESORE)
Coordinatore: DR. ING. F. VINCENZO (PROFESORE)

N. PROGETTO		AR.00	
PROGETTO	ESECUTIVO	PROGETTO	ESECUTIVO
PROGETTO	ESECUTIVO	PROGETTO	ESECUTIVO

PROGETTO ESECUTIVO			
PROGETTO	ESECUTIVO	PROGETTO	ESECUTIVO
PROGETTO	ESECUTIVO	PROGETTO	ESECUTIVO