

**AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI**

Via del Terminillo, 42 - 02100 - Rieti - C.F. e P.I. 00821180577  
Tel. 0746-2781 - PEC: asl.rieti@pec.it - www.asl.rieti.it

**Direttore Generale: Dott.ssa Marinella D'Innocenzo**  
Decreto Presidente Regione Lazio n. T00215 del 21.11.2017  
Deliberazione n. 1/D.G. del 06/12/2017

**DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE n. 995 del 24 DIC. 2018**

**STRUTTURA PROPONENTE U.O.C. TECNICO PATRIMONIALE**

Oggetto: Approvazione, ai sensi dell'art. 27 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., del progetto esecutivo relativo alle opere per la realizzazione di un locale e relativi impianti tecnologici per l'installazione di un sistema robotizzato per la preparazione di farmaci antiblastici (UFA) presso il P.O. "San Camillo de Lellis" di Rieti per un importo complessivo dell'intervento pari ad € 238.148,32.

Estensore: Dott. Roberto Grillo

Il Dirigente sottoscrivendo il presente provvedimento, attesta che lo stesso, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza, è totalmente legittimo, ai sensi dell'art.1 della L. n° 20/1994 e ss.mm.ii., assumendone di conseguenza la relativa responsabilità, ex art. 4, comma 2, L. n.165/2001, nonché garantendo l'osservanza dei criteri di economicità, di efficacia, di pubblicità, di imparzialità e trasparenza di cui all'art.1, comma 1°, L. n. 241/1990, come modificato dalla L. n. 15/2005. Il dirigente attesta altresì che il presente provvedimento è coerente con gli obiettivi dell'Azienda ed assolutamente utile per il servizio pubblico ai sensi dell'art.1, L. n. 20/1994 e ss.mm.ii.

Responsabile del Procedimento: Ing. Roberto Campogiani

Data 19/12/2018

Firma

Il Dirigente della UOC: Ing. Roberto Campogiani

Data 19/12/2018

Firma

Il Direttore della U.O.C. Economico Finanziaria con la sottoscrizione del presente atto attesta che lo stesso non comporta scostamenti sfavorevoli rispetto al budget economico.

Voce del conto economico su cui imputare la spesa:

PATRIMONIALE

Autorizzazione:

101020301

AUT. / 2019

Data 20/12/2018 Dott.ssa Barbara Proietti

Firma

Parere del Direttore Amministrativo

Dott.ssa Anna Petti

favorevole



non favorevole (con motivazioni allegare al presente atto)



Data

21.12.2018

Firma

Parere del Direttore Sanitario

Dr. Vincenzo Rea

favorevole



non favorevole (con motivazioni allegare al presente atto)



Data

21.12.2018

Firma

**Oggetto:** Approvazione, ai sensi dell'art. 27 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., del progetto esecutivo relativo alle opere per la realizzazione di un locale e relativi impianti tecnologici per l'installazione di un sistema robotizzato per la preparazione di farmaci antitumorali (UFA) presso il P.O. "San Camillo de Lellis" di Rieti per un importo complessivo dell'intervento pari ad € 238.148,32.

Pag. 2 di 5

## **IL RESPONSABILE DELLA U.O.C. TECNICO PATRIMONIALE**

**PREMESSO** che:

- la Regione Lazio con DGR 473 del 17/10/2012, in attuazione dell'art.19 della L.R. n.27 del 28/12/2006, ha attribuito un finanziamento, relativo all'esercizio finanziario 2012, pari ad € 2.198.000,00 di cui € 180.000,00 per acquisti in somma urgenza, da utilizzare per l'acquisto di attrezzature sanitarie da destinare a varie strutture di disponibilità dell'Azienda USL di Rieti;
- con atto deliberativo n. 158/D.G. del 12.03.2015 questa Azienda ha indetto una procedura di gara, nella forma della procedura aperta ex art. 55 D. Lgs. 163/06 e ss.mm.ii., da aggiudicare ai sensi dell'art. 83 del detto decreto 163, per l'affidamento della fornitura e posa in opera di apparecchiature elettromedicali, per un importo complessivo di € 1.540.000,00;
- con atto deliberativo n. 1116/D.G. del 30.09.2016 è stata aggiudicata alla D.P. Medical s.r.l. di Centallo (CN) la fornitura e posa in opera di n. 1 apparecchiatura per la preparazione dei farmaci antitumorali da destinare alla U.O.C. di Oncologia dell'Ospedale "S. Camillo de' Lellis" di Rieti per l'importo di € 410.000,00 oltre IVA;
- in data 12.04.2017 è stato sottoscritto il relativo contratto che prevede che l'apparecchiatura venga consegnata in accordo con il Dirigente della U.O.C. Tecnico Patrimoniale ed il Direttore dell'Unità Operativa interessata una volta ultimati i lavori di adeguamento dei locali;

**RILEVATO** che il R.U.P. proponente in accordo con la Direzione Aziendale e con i Direttori delle UU.OO.CC. Oncologia e Politiche del Farmaco e Dispositivi Medici, ha individuato, nel magazzino farmaci della Farmacia Ospedaliera, localizzato al piano - 1 del P.O. di Rieti, un'area di circa 80 mq con caratteristiche tecniche idonee alla realizzazione dell'Unità centralizzata di preparazione Farmaci Antitumorali (U.F.A.);

**CONSIDERATO** che, al fine di dare attuazione al Contratto sottoscritto con la società D.P. Medical S.r.l., il R.U.P. ha redatto un progetto esecutivo relativo agli interventi in oggetto costituito dagli elaborati elencati nell'Allegato n. 1 al presente provvedimento;

**VISTA** la Relazione Sanitaria redatta a tal fine dal Direttore Sanitario su proposta dei Direttori delle UU.OO.CC. Oncologia e Politiche del Farmaco e Dispositivi Medici (Allegato n. 2);

**VISTA** la Relazione Generale - Tecnica riportante la descrizione delle opere necessarie l'allestimento dell'U.F.A. (Allegato n. 3);

**VISTO** il relativo quadro economico di Progetto (Allegato n. 4) che prevede un importo complessivo dell'intervento pari ad € 238.148,32 comprensivi di somme a disposizione, oneri ed IVA;

**PRESO ATTO** che il progetto esecutivo è stato redatto con il coinvolgimento dello staff della U.O.C. Tecnico Patrimoniale ed, in particolare sotto il profilo tecnico, dalle seguenti figure professionali:

- Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Roberto Campogiani;
- Progettazione: Ing. Roberto Campogiani;
- Assistente alla Progettazione: Geom. Alfredo Serva
- Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione: Per. Ind. Sergio De Marco;

**DATO ATTO** che con D.G.R. n. 358 del 28.06.2016 la Regione Lazio ha assegnato a quest'Azienda il finanziamento complessivo di € 500.000,00 finalizzati ad interventi di manutenzione straordinaria e ottimizzazione dell'offerta sanitaria nel Lazio;

**Oggetto:** Approvazione, ai sensi dell'art. 27 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., del progetto esecutivo relativo alle opere per la realizzazione di un locale e relativi impianti tecnologici per l'installazione di un sistema robotizzato per la preparazione di farmaci antiblastici (UFA) presso il P.O. "San Camillo de Lellis" di Rieti per un importo complessivo dell'intervento pari ad € 238.148,32.

Pag. 3 di 5

CONSIDERATO che con atto deliberativo n. 232/D.G. del 13.03.2018 quest'Azienda ha approvato la proposta di utilizzo parziale dei fondi di finanziamento regionale di cui alla richiamata D.G.R. n. 358 del 28.06.2016 sulla base dei progetti esecutivi approvati alla data del 31.12.2017 per un importo di € € 257.729,65 precisando che, non appena disponibili, verranno trasmessi i progetti esecutivi degli interventi di manutenzione straordinaria edile in corso di redazione, fino alla concorrenza dell'importo complessivo del finanziamento regionale di che trattasi;

RITENUTO di dover approvare, per quanto sopra esposto, il progetto esecutivo per la realizzazione di un locale e relativi impianti tecnologici per l'installazione di un sistema robotizzato per la preparazione di farmaci antiblastici (UFA) presso il P.O. "San Camillo de Lellis" di Rieti, per un importo complessivo dell'intervento di € 238.148,32, i cui elaborati formano parte integrante e sostanziale del presente atto;

RILEVATA la necessità di trasmettere il presente provvedimento, unitamente agli elaborati del progetto esecutivo, alla Regione Lazio – Direzione Regionale Salute e Politiche Sociali – Area Risorse Tecnologiche e Patrimonio, al fine dell'ottenimento del parere favorevole del Nucleo di Valutazione Regionale;

RAVVISATA l'opportunità, in termini di semplificazione, rapidità e trasparenza di procedere ad appaltare l'esecuzione dei lavori di che trattasi, per l'importo di € 175.549,80 comprensivo degli oneri per la sicurezza oltre IVA, mediante procedura negoziata, da esperire sul Mercato Elettronico della CONSIP ai sensi dell'art. 36, comma 2, lett. c) del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., con consultazione di almeno quindici operatori economici per la categoria prevalente OG11;

DATO ATTO che la proposta è coerente con il vigente Piano Triennale Aziendale della Prevenzione della Corruzione e del Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità;

VISTO il D.L.vo 502/92 e successive modificazioni ed integrazioni;

### **PROPONE**

Per le motivazioni espresse in narrativa

- DI APPROVARE, ai sensi dell'art. 27 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., il progetto esecutivo ed il relativo quadro economico relativo alle opere per la realizzazione di un locale e relativi impianti tecnologici per l'installazione di un sistema robotizzato per la preparazione di farmaci antiblastici (UFA) presso il P.O. "San Camillo de Lellis" di Rieti, per un importo complessivo dell'intervento di € 238.148,32, i cui elaborati elencati nell'Allegato n. 1, pur se non materialmente allegati al presente provvedimento, ne formano parte integrante e sostanziale;
- DI DARE ATTO gli oneri relativi alla realizzazione degli interventi di che trattasi trovano copertura nei fondi di finanziamento regionale di cui alla D.G.R. n. 358 del 28.06.2016 finalizzati ad interventi di manutenzione straordinaria e ottimizzazione dell'offerta sanitaria nel Lazio;
- DI TRASMETTERE il presente provvedimento, unitamente agli elaborati del progetto esecutivo, alla Regione Lazio – Direzione Regionale Salute e Politiche Sociali – Area Risorse Tecnologiche e Patrimonio, al fine dell'ottenimento del parere favorevole del Nucleo di Valutazione Regionale;
- DI DARE ATTO altresì che le funzioni di R.U.P., ex art. 31 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., sono attribuite all'Ing. Roberto Campogiani – Responsabile della UOC Tecnico Patrimoniale;

Q

**Oggetto:** Approvazione, ai sensi dell'art. 27 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., del progetto esecutivo relativo alle opere per la realizzazione di un locale e relativi impianti tecnologici per l'installazione di un sistema robotizzato per la preparazione di farmaci antitumorali (UFA) presso il P.O. "San Camillo de Lellis" di Rieti per un importo complessivo dell'intervento pari ad € 238.148,32.

Pag. 4 di 5

- DI IMPEGNARE l'importo complessivo dell'intervento pari ad € 238.148,32 comprensivi di somme a disposizione, oneri ed IVA, al conto patrimoniale n. **101020301** "fabbricati strumentali (indisponibili)" – bilancio 2019 a valere sui fondi regionali di cui alla richiamata D.G.R. n. 358 del 28.06.2016;
- DI DARE ATTO inoltre che l'esecuzione dei lavori di che trattasi, per l'importo di € 175.549,80 comprensivo degli oneri per la sicurezza oltre IVA, verrà affidata mediante procedura negoziata, da esperire sul Mercato Elettronico della CONSIP ai sensi dell'art. 36, comma 2, lett. c) del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., con consultazione di almeno quindici operatori economici per la categoria prevalente OG11;
- DI DISPORRE che il presente atto venga pubblicato nell'Albo Pretorio on-line aziendale ai sensi dell'art. 32, comma 1, della Legge 18.09.2009, n. 69 e del D. Lgs. 14.03.2013 n. 33;

in oggetto

per esteso

## IL DIRETTORE GENERALE

Preso atto che:

- il Dirigente sottoscrivendo il presente provvedimento, attesta che lo stesso, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza, è totalmente legittimo, ai sensi dell'art. 1 della L. n. 20/1994 e ss.mm.ii., assumendone di conseguenza la relativa responsabilità, ex art. 4, comma 2, L. n. 165/2001, nonché garantendo l'osservanza dei criteri di economicità, di efficacia, di pubblicità, di imparzialità e trasparenza di cui all'art. 1, comma 1°, L. n. 241/1990, come modificato dalla L. n. 15/2005. Il dirigente attesta, altresì, che il presente provvedimento è coerente con gli obiettivi dell'Azienda ed assolutamente utile per il servizio pubblico ai sensi dell'art. 1, L. n. 20/1994 e ss.mm.ii.;
- il Direttore Amministrativo ed il Direttore Sanitario hanno espresso parere positivo con la sottoscrizione dello stesso;

## DELIBERA

- di approvare la proposta di cui trattasi che qui si intende integralmente riportata;
- di dichiarare il presente provvedimento immediatamente esecutivo non essendo sottoposto al controllo regionale, ai sensi del combinato disposto dell'art.30 della L.R. n. 18/94 e successive modificazioni ed integrazioni e degli artt.21 e 22 della L.R. 45/96.

Il Direttore Generale  
Dott.ssa Marinella D'Innocenzo

La presente Deliberazione è inviata al Collegio Sindacale

in data 24 DIC. 2018

La presente Deliberazione è esecutiva ai sensi di legge

dal 24 DIC. 2018

La presente Deliberazione viene pubblicata all'Albo Pretorio on-line aziendale  
ai sensi dell'art.32, comma 1, L.18.09.2009, n.69 e del D.Lgs. 14.03.2013 n.33

in oggetto

per esteso

in data 24 DIC. 2018

Rieti li 24 DIC. 2018

IL FUNZIONARIO 



# AZIENDA SANITARIA LOCALE DI RIETI

Via del Terminillo, 42 - 02100 RIETI - Tel. 0746.2781 - PEC: asl.rieti@pec.it  
www.asl.rieti.it C.F. e P.I. 00821180577

*Presidio Ospedaliero S. Camillo De Lellis - Rieti*

OGGETTO:

*Reparto Farmacia  
Opere per la realizzazione di un locale e relativi impianti  
tecnologici per l'installazione di un sistema robotizzato per  
la preparazione di farmaci antitumorali (UFA)*

Il Responsabile del  
procedimento:  
*Ing. Roberto Campogiani*

Il Progettista:  
*Ing. Roberto Campogiani*

Il Direttore generale  
*Dott.ssa  
Marinella d'Innocenzo*

Collaboratore  
alla progettazione:  
P.I. Sergio De Marco  
Geom. Alfredo Serva

Coord. della  
sicurezza:  
P.I. Sergio De Marco

Progetto preliminare	
Progetto definitivo	
Progetto esecutivo	

<b>ELENCO TAVOLE</b>	
Agg:	<i>Elaborato</i>
Agg:	
Agg:	

Scala:  
  
Data:  
18/12/2018

TAVOLA  
**DOC 01**

- indice -

- DOC 1** – Elenco Tavole
- DOC 2** – Relazione generale
- DOC 3** – Relazione di calcolo Quadri elettrici
- DOC 4** – Calcolo illuminotecnico
- DOC 5** – Capitolato Speciale d'Appalto
- DOC 6** – Cronoprogramma
- DOC 7** – Computi metrici estimativi
- DOC 8** – Quadro economico
- DOC 9** – Nuovi prezzi
- DOC 10** – Elenco prezzi
- DOC 11** – Documento unico valutazione rischio
- DOC 12** – Piano di Sicurezza e Coordinamento
- DOC 13** – Relazione sanitaria
  
- UFA 01** – Opere civili
- UFA 02** – Opere meccaniche
- UFA 03** – Allacciamenti meccanici
- UFA 04** – Opere elettriche
- UFA 05** – Percorso cavi allaccio a sistema rivelazioni incendi e trasmissioni dati
- UFA 06** – Percorso cavi e connessione a quadro elettrico Farmacia e blocco Nord
- UFA 07** – Schemi quadri elettrici

*Responsabile del procedimento Ing. Roberto Campogiani*

*Progetto Ing. Roberto Campogiani*

Data

30.09.2018

IL Tecnico



# AZIENDA SANITARIA LOCALE DI RIETI

Via del Terminillo, 42 - 02100 RIETI - Tel. 0746.2781 - PEC: asl.rieti@pec.it  
www.asl.rieti.it C.F. e P.I. 00821180577

*Presidio Ospedaliero S. Camillo De Lellis - Rieti*

OGGETTO:

*Reparto Farmacia  
Opere per la realizzazione di un locale e relativi impianti tecnologici per l'installazione di un sistema robotizzato per la preparazione di farmaci antitumorali (UFA)*

Il Responsabile del procedimento:  
*Ing. Roberto Campogiani*

Il Progettista:  
*Ing. Roberto Campogiani*

Il Direttore generale  
*Dott.ssa Marinella d'Innocenzo*

Collaboratore alla progettazione:  
P.I. Sergio De Marco  
Geom. Alfredo Serva

Coord. della sicurezza:  
P.I. Sergio De Marco

Progetto preliminare  
Progetto definitivo  
Progetto esecutivo

<b>RELAZIONE SANITARIA</b>	
Agg:	<i>Elaborato</i>
Agg:	
Agg:	

Scala:  
Data:  
18/12/2018

TAVOLA  
**DOC 13**

## AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI

Via del Terminillo, 42 – 02100 RIETI - Tel. 0746.2781 – PEC: asl.rieti@pec.it

C.F. e P.I. 00821180577

DIREZIONE SANITARIA

## Relazione sanitaria

## Realizzazione dell'Unità di Allestimento Farmaci Antitumorali (U.F.A.) nei locali dell'UOC Farmacia

## Premessa

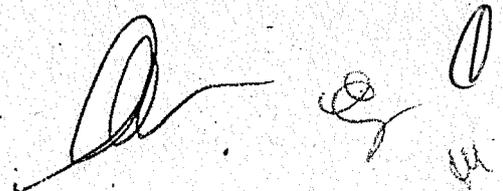
L'allestimento dei farmaci citostatici consiste nella ricostituzione di polveri liofilizzate, nella diluizione di soluzioni concentrate o nel trasferimento di soluzioni, queste operazioni devono essere condotte in conformità a norme di buona preparazione che garantiscano nel contempo la protezione dell'operatore, la sterilità del prodotto finito, la sicurezza dei pazienti e la tutela dell'ambiente.

Attualmente l'allestimento delle terapie antineoplastiche somministrate presso l'UOC Oncologia Medica dell'Ospedale San Camillo de' Lellis viene effettuato in ottemperanza alla procedura aziendale: Istruzioni operative "Gestione della sicurezza di pazienti e operatori nella preparazione della terapia antitumorale" rev. 1 del 20/07/2017. Questa prevede l'allestimento delle preparazioni citotossiche in cappa di sicurezza biologica a flusso laminare verticale che garantisce i requisiti minimi di sterilità del prodotto finito e di sicurezza per l'operatore; la procedura prevede inoltre la presenza di un farmacista dedicato al controllo delle prescrizioni relativamente ad appropriatezza prescrittiva e a rischio clinico mediante un programma informatico realizzato ad hoc secondo quanto previsto dalla Raccomandazione Ministeriale n. 14 per la prevenzione degli errori in oncologia. L'intero processo, che va dalla prescrizione della terapia oncologica fino allo smaltimento dei rifiuti; può essere tuttavia migliorato notevolmente attraverso la realizzazione dell'Unità Farmaci Antitumorali (UFA) centralizzata nei locali farmacia nella quale venga svolto tutto il ciclo di preparazione in condizioni di sterilità con personale dedicato supervisionato da un farmacista responsabile in ottemperanza alla Raccomandazione Ministeriale sopra citata. La realizzazione dell'unità Centralizzata è stata deliberata con la determinazione n. 1116/DG del 30/09/2016 allegata alla presente con la quale sono stati approvati i verbali di gara dell'apparecchiatura elettromedicale per la preparazione dei farmaci antitumorali.

## Dotazione strutturale del centro

La UOC Servizio Farmaceutico Ospedaliero, localizzata al piano -1 dell'ospedale, è articolata in locali ben distinti con diversa destinazione:

- area di ingresso con sportello per la distribuzione diretta dei farmaci in dimissione e urgenza
- locale adibito a magazzino con scaffalature per farmaci
- locale adibito allo stoccaggio dei dispositivi medici
- locale adibito allo stoccaggio di soluzioni infusionali e presidi



- area di lavoro per il personale del magazzino
- area per le celle frigorifere
- uffici amministrativi.

Nell'area magazzino farmaci è stata individuata un'area di circa 80 mq con caratteristiche tecniche idonee alla realizzazione l'unità centralizzata di preparazione farmaci antitumorali (U.F.A.) secondo i requisiti previsti dalle Norme di Buona Preparazione della Farmacopea Ufficiale (N.B.F. - F.U.I. XII ed.). I dettagli tecnici dei locali che ospiteranno l'UFA sono descritti nella relazione stilata dall'ufficio tecnico della ASL in fase di progettazione allegata alla presente relazione sanitaria.

#### Dotazione organica

Le procedure di preparazione centralizzata dei farmaci antineoplastici iniettabili individuano precise responsabilità degli operatori sanitari nella preparazione delle terapie antitumorali iniettabili schematizzate nella sottostante matrice delle responsabilità:

MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ	Funzione		
	Responsabil e UO	Responsabile dell'UFA	Infermieri
Verifica della prescrizione	C	R	I
Predisposizione foglio di lavoro	I	R	C
Allestimento	I	C	R
Rifornimento materiale e farmaci	I	C	R

R = Responsabile per l'ambito di competenza C = Coinvolto, I = Informato

Si prevede nella dotazione organica:

- 1 farmacista responsabile di tutte le operazioni che vanno dalla ricezione della richiesta, al controllo della prescrizione, allestimento e controllo del prodotto finito al quale andrà affiancato un secondo farmacista di supporto.
- 1 operatore infermieristico addetto allo stoccaggio di farmaci e dispositivi,
- 2 infermieri preparatori responsabili dell'allestimento delle terapie sotto cappa
- 1 infermiere in uscita addetto al controllo del prodotto finito e alla corretta assegnazione del paziente, all'archiviazione dei fogli di lavoro e delle operazioni al termine dell'allestimento.
- 2 ausiliari addetti al trasporto delle terapie allestite dall'UFA al Day Hospital di Oncologia o al reparto di degenza dove avverrà la somministrazione secondo percorsi dedicati da definire.

## Articolazione del lavoro

Il lavoro verrà articolato seguendo le procedure operative già approvate in azienda "Gestione della sicurezza di pazienti e operatori nella preparazione della terapia antitumorale" rev. 1 del 20/07/2017 nel rispetto delle norme standard sulla sicurezza di operatori, di pazienti e di sicurezza del prodotto. Queste procedure verranno implementate tenendo conto della nuova organizzazione del lavoro nell'area centralizzata.

Le fasi di lavoro sono articolate come segue:

### Stoccaggio

Un operatore Infermieristico provvede a mantenere rifornita la UFA nella stanza di stoccaggio e nella zona di allestimento all'interno del laboratorio UFA.

- nella zona di stoccaggio:

- le specialità medicinali riposte negli appositi armadi o frigorifero, raggruppati per principio attivo, dosaggio, numero di lotto.
- le soluzioni per fleboclisi
- i dispositivi medici, i sistemi infusionali, e tutto ciò che occorre per l'allestimento dei chemioterapici negli spazi loro dedicati.

- all'interno della zona di allestimento:

- le sacche per fleboclisi, le siringhe e tutti gli altri DM che occorrono all'allestimento
- camici monouso, guanti sterili, guanti resistenti ai chemioterapici, garze e disinfettanti necessari

L'operatore dovrà anche controllare le scadenze delle specialità medicinali e soluzioni infusionali, stimare i quantitativi da ordinare sia per i farmaci che per i dispositivi da consegnare al farmacista responsabile degli ordini.

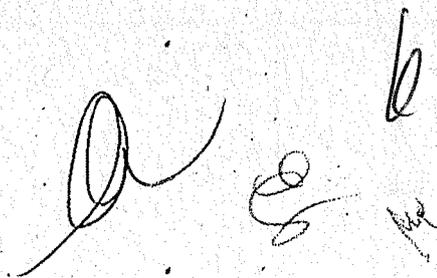
### Ricezione delle richieste

Il farmacista riceve la richiesta e prima dell'allestimento verifica:

- dati anagrafici del paziente
- protocollo chemioterapico previsto e i tempi di somministrazione della terapia
- farmaci da allestire (principio attivo, dose)
- modalità di somministrazione (endovena bolo, fleboclisi, infusione continua, ecc.)

In particolare prima dell'allestimento, segnala agli operatori:

- il tipo di farmaco da preparare
- la modalità di ricostituzione e diluizione



- la quantità di farmaco da prelevare espressa in volume.

Concluse le verifiche preliminari delle richieste, l'operatore in cappa sterile o il sistema robotizzato predispone le etichette delle preparazioni da allestire ed i relativi fogli di lavoro giornalieri e li sottopone al farmacista per la validazione. Per ogni preparazione effettuata il farmacista apporrà la firma su una copia dell'etichetta.

Se il farmacista riceve eventuali variazioni delle terapie o dei dosaggi previsti, ne dà comunicazione all'operatore incaricato di provvedere all'allestimento.

### Allestimento

- nella zona stoccaggio farmaci antitumorali:

- prelevare i farmaci antitumorali che saranno utilizzati nel corso della seduta di allestimento facendo in modo di usare nella stessa giornata un solo lotto per ogni specialità medicinale;
- preparare i farmaci per l'uso, prelevando i singoli flaconi dai loro confezionamenti esterni e riponendoli nel pass-box all'interno di un vassoio in grado di contenerli tutti
- attraverso il pass-box sono introdotti nella zona di allestimento anche il foglio di lavoro giornaliero, l'elenco delle prescrizioni e le singole prescrizioni da allestire.

- nella zona filtro:

- indossare gli zoccoli personali esclusivamente dedicati all'ingresso nella zona di allestimento, la cuffia monouso in TNT e mascherina

- nella zona di allestimento:

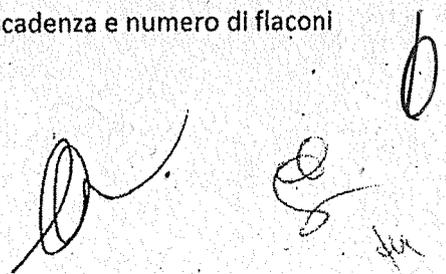
Saranno presenti due operatori, uno che serve la cappa e uno che lavora sotto cappa.

- L'operatore che serve la cappa dopo averla pulita organizza la zona di allestimento con i flaconi dei farmaci necessari nella seduta lavorativa, dopo l'allestimento dispone sul carrello le preparazioni, verifica che la preparazione sia corredata dell'etichetta, provvede al suo inserimento all'interno della busta foto-schermante per singolo paziente e alla sua sistemazione nel vassoio;
- L'operatore che lavora sotto cappa procede all'allestimento che consiste in una diluizione del chemioterapico disponibile già in soluzione concentrata o in una ricostituzione in solvente del chemioterapico secondo le istruzioni fornite dall'azienda farmaceutica produttrice sotto forma di polvere liofilizzata mediante l'aggiunta del solvente. L'operatore ricontrolla sempre i calcoli, i flaconi e le sacche che si stanno usando, i volumi da prelevare e i dati in etichetta a voce alta in modo che anche l'altro operatore possa partecipare al controllo.

### Termine delle operazioni di allestimento

Al termine delle lavorazioni, l'operatore:

-registra su mezzo informatico i lotti dei farmaci antitumorali che nella sessione lavorativa giornaliera sono stati utilizzati, riportandoli nelle rispettive "Schede di Registrazione lotti farmaci antitumorali" dove per ogni specialità medicinale sono riportati la data di utilizzo, il numero di lotto, data di scadenza e numero di flaconi



utilizzati per effettuare la rintracciabilità del lotto utilizzato per ciascuna preparazione e per permettere di avere una stima puntuale e precisa dei consumi.

L'operatore archivia separatamente i fogli di lavoro giornalieri e le richieste mediche con le terapie per singolo paziente.

### Nuove dotazioni tecnologiche previste

L'Unità Centralizzata per la preparazione dei Farmaci Antiblastici (UFA) consta di una zona di stoccaggio per i farmaci antiblastici e le soluzioni necessarie all'allestimento, una zona filtro per il cambio del personale e una zona di allestimento sterile.

La camera sterile verrà dotata del sistema robotizzato i.v. STATION ONCO per la manipolazione automatizzata di farmaci iniettabili citotossici, la loro diluizione e tutte le operazioni di carico e scarico del sistema in condizioni di aria controllata certificata ISO-5, consentendo così il completo isolamento dell'area di lavorazione dei citostatici rispetto all'utilizzatore. Per le caratteristiche tecniche dettagliate, la conformità alle normative vigenti e la funzionalità del sistema robotizzato si veda la procedura di gara numero 5922041 lotto n. 9 CIG 6116250929 "apparecchio per preparazione dei farmaci antiblastici" allegata alla presente relazione sanitaria.

Nella camera sterile verrà sistemata anche una cabina di sicurezza biologica di classe II a flusso laminare verticale che scendendo perpendicolarmente sul piano di lavoro, garantisce la protezione dell'operatore, la sterilità del prodotto finito e la tutela dell'ambiente.

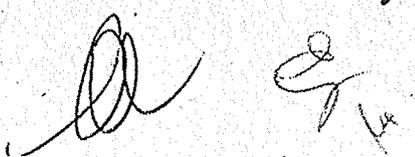
### Prestazioni erogate

Attualmente vengono eseguite circa 25 terapie antineoplastiche giornaliere con una media di 3 preparazioni per terapia. Si prevedono pertanto circa 75 allestimenti di farmaci antiblastici giornalieri.

### Benefici attesi

I benefici attesi consistono nel:

1. Assicurare l'applicazione di idonee misure di protezione individuale e collettiva degli operatori esposti al rischio.
2. Ottimizzare i percorsi organizzativi gestionali del servizio, attraverso la programmazione delle attività e la pianificazione del lavoro.
3. Standardizzare procedure operative scritte a cui tutti gli operatori devono riferirsi e definire protocolli comportamentali rigorosi per ogni fase del lavoro: (stoccaggio, manipolazione, etichettatura, trasporto, decontaminazione e pulizia dei locali, smaltimento dei rifiuti, documentazione dell'attività, gestione delle emergenze) sulla base delle raccomandazioni previste dalle Linee Guida.
4. Garantire un livello di qualità costante del servizio erogato e la verifica periodica e documentata delle procedure adottate.
5. Assicurare la qualificazione e l'aggiornamento continuo degli operatori attraverso la programmazione di incontri periodici, volti ad approfondire gli aspetti teorici (farmaceutici e tossicologici delle terapie) e pratici (tecniche, di sicurezza) relativi all'attività svolta, al fine di creare nel personale esposto al rischio, una "coscienza responsabile" che è la condizione fondamentale per la manipolazione in sicurezza.



6. Assicurare costantemente la qualità del prodotto finito quale requisito indispensabile dell'efficacia e della sicurezza del medicinale (secondo quanto dettato dalle N.B.F. F.U.I. XI ed.) a garanzia della sicurezza del paziente.
7. Realizzare un risparmio attraverso la riduzione dei costi di gestione, l'ottimizzazione dei residui.

#### Riferimenti bibliografici

N.B.F. F.U.I. XI ed.

Raccomandazione ministeriale n. 14

Procedura aziendale: Istruzioni operative "Gestione della sicurezza di pazienti e operatori nella preparazione della terapia antitumorale" rev. 1 del 27/07/2017

Indicazioni per la tutela dell'operatore sanitario per il rischio di esposizione ad antitumorali ISPEL Aggiornamento 2010. - Federici S., Goffredo F., Minguzzi M., Monina G., Rondoni C., Taddei G.

Terapie antitumorali. Aspetti farmaceutici dell'allestimento. Linee guida SIFO. Il Pensiero Scientifico Editore. Roma, 1998.

N.B.F. F.U.I. XII ed.

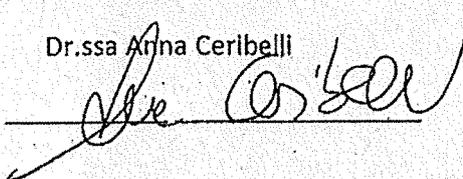
Documento di Linee Guida per la Sicurezza e la Salute di Lavoratori esposti a chemioterapici antitumorali in ambiente sanitario. Provvedimento del 5 agosto 1999; (G.U. 236 del 7/10/99)

Le indicazioni per la tutela dell'operatore sanitario per il rischio di esposizione ad antitumorali, Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro -Dipartimento Igiene del Lavoro - maggio 2010

DECRETO LEGISLATIVO 81/2008 e ss.mm.ii.

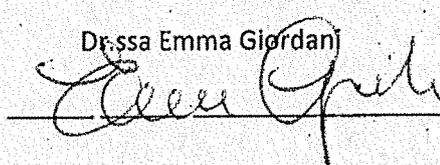
Direttore UOC Oncologia

Dr.ssa Anna Ceribelli



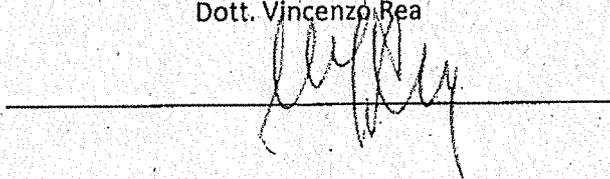
Direttore UOC Politiche del Farmaco e Dispositivi Medici

Dr.ssa Emma Giordani



Direttore Sanitario

Dott. Vincenzo Rea



0



# AZIENDA SANITARIA LOCALE DI RIETI

Via del Terminillo, 42 - 02100 RIETI - Tel. 0746.2781 - PEC: asl.rieti@pec.it  
 www.asl.rieti.it C.F. e P.I. 00821180577

*Presidio Ospedaliero S. Camillo De Lellis - Rieti*

OGGETTO:

*Reparto Farmacia*

*Opere per la realizzazione di un locale e relativi impianti tecnologici per l'installazione di un sistema robotizzato per la preparazione di farmaci antitumorali (UFA)*

Il Responsabile del procedimento:  
*Ing. Roberto Campogiani*

Il Progettista:  
*Ing. Roberto Campogiani*

Il Direttore generale  
 Dott.ssa  
 Marinella d'Innocenzo

Collaboratore alla progettazione:  
 P.I. Sergio De Marco  
 Geom. Alfredo Serva

Coord. della sicurezza:  
 P.I. Sergio De Marco

Progetto preliminare	
Progetto definitivo	
Progetto esecutivo	

RELAZIONE GENERALE UFA

Agg:	Elaborato
Agg:	
Agg:	

Scala:	TAVOLA
Data: 18/12/2018	<b>DOC 02</b>

---

**ASL Rieti**  
**Presidio Ospedaliero S.Camillo De Lellis**

Reparto farmacia

Opere per la realizzazione di un locale e relativi  
impianti tecnologici per l'installazione di un sistema  
robotizzato per la preparazione di farmaci antitumorali  
(UFA)

**Progetto esecutivo**

Relazione Tecnica

*Responsabile del procedimento Ing. Roberto Campogiani*

*Progetto Ing. Roberto Campogiani*

18/12/2018

b

- indice -

<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>DESCRIZIONE DELLE OPERE</b>	<b>4</b>

## Premessa

Il presente documento è relativo al progetto delle opere civili ed impiantistiche per l'allestimento di una area da destinare alla preparazione di farmaci antitumorali (UFA) all'interno del reparto farmacia dell'ospedale di Rieti.

L'area dovrà essere realizzata al piano interrato dell'Ospedale frazionando una parte dell'attuale deposito farmaci e sarà costituita da un locale ingresso-controllo, un locale filtro con zona vestizione e area lavaggio di emergenza e dal locale preparazione farmaci. Nel locale preparazione sarà installato un sistema robotizzato i.v. STATION ONCO costituito da una sezione per la preparazione del farmaco in ambiente controllato ISO 5 e da una cappa a flusso laminare in classe ISO 5. La sezione di preparazione è dotata di proprio sistema di trattamento dell'aria con filtraggio HEPA classe H14.

All'interno del locale sarà installata una seconda cappa già in uso presso l'ospedale.

Le opere oggetto della presente relazione necessarie all'allestimento dell'unità UFA sono:

- Opere provvisorie per la delimitazione del cantiere,
- Opere edili per la realizzazione dei locali e delle finiture,
- Impianto di climatizzazione,
- Impianto idrico sanitario per il locale di decontaminazione di emergenza,
- Impianto elettrico per l'alimentazione dell'apparecchiatura, distribuzione forza motrice e illuminazione,
- Impianto fonia dati,
- Impianto rivelazione incendi.

L'installazione delle apparecchiature elettromedicali saranno a cura di ditte specializzate e quindi non fanno parte dell'appalto mentre è parte dell'appalto la fornitura del Pass Box e delle canalizzazioni atte all'estrazione dell'aria dalla stazione ONCO e dalla cappa a flusso laminare.

Il presente progetto sarà finanziato con le risorse di cui al DGR n.358/2016 relativa alla manutenzione straordinaria e ottimizzazione dell'offerta sanitaria nel Lazio in coerenza con i programmi operativi.

## **Descrizione delle opere**

Attualmente i locali individuati quale area dove ubicare il locale di preparazione sono destinati a magazzino della farmacia.

L'area confina con una ampia chiostrina a cielo aperto con una parete dotata di finestre a nastro alte, con il corridoio di smistamento dei magazzini della farmacia e con un blocco di servizi igienici.

### **Compartimentazione area di cantiere**

Al fine di consentire lo svolgimento delle attività nelle aree limitrofe si dovrà prevedere la realizzazione di una parete divisoria in cartongesso dell'area di cantiere.

La parete dovrà essere da pavimento a solaio e opportunamente sigillata. Dovranno altresì essere compartimentati i vani porta durante le attività di chiusura degli stessi con teli in materiale plastico o altro al fine di evitare la dispersione di polveri negli ambienti circostante.

La parete in cartongesso dovrà essere rimossa a valle delle attività.

### **Accessibilità all'area di cantiere**

L'area interessata all'intervento è accessibile dall'ampia chiostrina a cielo libero interna all'Ospedale dove sarà possibile realizzare un deposito temporaneo del materiale rimosso e del materiale necessario alla realizzazione delle opere.

L'accesso dall'esterno potrà avvenire dalla rampa carrabile di accesso alla morgue dove, attraverso un corridoio ad uso promiscuo, si può raggiungere la porta di accesso alla chiostrina.

Sia trasporto del materiale necessario all'approvvigionamento del cantiere sia lo smaltimento del materiale di risulta per il caricamento dello stesso sui mezzi dovrà avvenire in orari residuali concordati con l'Ufficio Tecnico dell'Ospedale in modo da ridurre le interferenze con personale e pubblico.

Le dimensioni dei componenti edili ed impiantistici dovranno essere compatibili con il trasporto mediante traspallet e con le dimensioni dei vani porta esistenti.

### **Opere edili**

La realizzazione dell'area preparazione antiblastici prevede la realizzazione dei seguenti locali:

- Locale ingresso – controllo dal corridoio interno al magazzino di superficie pari a circa 14,2 mq. L'accesso al locale è previsto dal corridoio principale della zona depositi con l'apertura di un vano porta. Il locale sarà dotato di pavimentazione e rivestimento delle pareti in PVC, con sguscia e controsoffitto a quadrotte 60x60 di tipo stagno. Nel locale saranno installati una scrivania con visiva verso il locale preparazione farmaci, un box passa provette comunicante con il locale preparazione con portelle

interbloccate e il quadro elettrico. Il locale sarà mantenuto in leggera sovrappressione rispetto agli ambienti circostanti. La porta di accesso al locale dal corridoio sarà dotata di elettroserratura con lettore di badge e citofono mentre quella di comunicazione con il locale vestizione sarà interbloccata con quella del locale preparazione farmaci.

- Locale vestizione-lavaggio di emergenza di superficie pari a circa 10,7 mq. Il locale sarà dotato di pavimentazione e rivestimento delle pareti in PVC, con sguscia e controsoffitto a quadrotte 60x60 di tipo stagno. Le finestre che si affacciano sulla chiostrina, in parte utilizzate per il passaggio delle canalizzazioni saranno sigillate ermeticamente. Nell'area del locale destinata alla vestizione saranno installati un armadio e una panchina a ribalta di separazione con l'area lavaggio. Nell'area lavaggio sarà installata una doccia di emergenza con fontanella oculare e un lavamani. Il locale sarà mantenuto in leggera sovrappressione rispetto al locale preparazione farmaci. Interventi complementari per la realizzazione del locale consistono nella chiusura dell'attuale porta di accesso al blocco servizi igienici e apertura di una porta di accesso agli stessi da un ambiente attualmente utilizzato come spogliatoio.
- Locale preparazione farmaci dove sarà installata l'apparecchiatura robotizzata comprendente anche la cappa a flusso laminare, il box passa provette comunicante con il locale controllo-ingresso, con portelle interbloccate e armadi. Questi ultimi saranno di tipo facilmente pulibile e sanificabile. Il locale sarà mantenuto in leggera depressione rispetto agli ambienti circostanti. La porta di accesso al locale e quella di comunicazione tra ingresso e vestizione saranno dotate di elettroserrature e interblocco. Anche in questo caso il locale sarà dotato di pavimentazione e rivestimento delle pareti in PVC, con sguscia e controsoffitto a quadrotte 60x60 di tipo stagno.

Tutte le porte di accesso ai locali dovranno avere larghezza minima utile pari a **1,25 m** ed altezza minima utile pari a **2,35 m** per consentire l'introduzione dell'apparecchiatura robotizzata senza dover intervenire con smontaggio e rimontaggio di parte della macchina.

Sempre per consentire la movimentazione e l'introduzione dell'apparecchiatura all'interno del locale i corridoi di accesso dovranno avere una larghezza minima di **1,25 m** con angoli con diagonale non inferiore a **2,1 m**.

In relazione al peso dell'apparecchiatura robotizzata che insiste sul pavimento lo stesso dovrà essere in grado di supportare **1.150 kg/mq** durante il trasferimento dell'apparecchiatura dal luogo di scarico a locale di installazione. La movimentazione avverrà utilizzando le ruote in dotazione alla macchina. La pavimentazione del locale di installazione dovrà supportare un carico dinamico pari a **2 kN** per ognuno dei 6 punti di appoggio della apparecchiatura.

Più in dettaglio le opere edili consisteranno in :

- Rimozione pavimentazione in vinile esistente
- Raschiatura del massetto e preparazione con sottofondo autolivellante
- Rimozione delle porte esistenti di accesso ai servizi igienici
- Rimozione infisso a nastro
- Realizzazione di un vano porta per l'accessibilità al servizio igienico
- Realizzazione di parete di separazione dal locale magazzino farmacia con laterizi intonacati su entrambe le facce tali da garantire un grado di resistenza al fuoco REI 90 con stuccatura e verniciatura
- Placcatura dei pilastri con lastre in calcio silicato per raggiungere una resistenza al fuoco pari a R90 con stuccatura e verniciatura
- Realizzazione di pavimentazione in teli in PVC con sguscia perimetrale
- Realizzazione di controsoffittatura con velette perimetrali e pannelli in quadrotte in fibra 60 x 60 .

Relativamente al solaio di separazione con il primo piano lo stesso garantisce una resistenza al fuoco pari a REI 60 essendo in laterocemento di spessore pari a 20 cm con superficie intonacata.

## **Opere impiantistiche**

### Climatizzazione

Al fine di garantire le corrette condizioni di microclima interno è prevista l'installazione di una unità di trattamento aria a servizio dell'area destinata alla preparazione dei farmaci antiblastici.

I dati di progetto adottati per l'impianto di climatizzazione sono i seguenti:

- |   |               |
|---|---------------|
| - Temperatura interna estiva                | 22° C +/- 1°C |
| - Temperatura interna invernale             | 20° C +/- 1°C |
| - Umidità relativa                          | 50% +/- 5%    |
| - Classe di filtrazione                     | 10.000 (ISO7) |
| - Ricambio aria esterna locale preparazione | 20 vol/h      |
| - Portata unità trattamento aria            | 2400 mc/h     |
| - Carico apparecchiature                    | 3 kW          |
| - Carico sensibile persone                  | 64 W          |
| - Carico latente persone                    | 70 W          |
| - Affollamento locale preparazione          | 2 persone     |

Nel calcolo delle portate di aria immessa ed estratta si sono prese in considerazione la portata di estrazione della cappa a flusso laminare integrata all'apparecchiatura robotizzata pari a 300 mc/h e quella della seconda cappa a flusso laminare.

Sulle canalizzazioni dovranno essere installate opportune serrande di taratura.

L'impianto sarà costituito da una unità di trattamento aria con recuperatore di calore con circuito intermedio installata esternamente nella chiostrina adiacente l'area dove verrà realizzato il reparto.

L'unità sarà collegata alle esistenti reti di distribuzione dell'acqua calda e dell'acqua refrigerata e alla rete di distribuzione del vapore sterile .

In particolare l'acqua refrigerata sarà prelevata dall'adiacente chiostrina dove è prevista la realizzazione, esclusa dal presente appalto, di un collettore di distribuzione con stacco già predisposto su quale dovrà essere installata una elettropompa di spillamento mentre l'acqua calda, sia per l'uta che per la batterie locali di postriscaldamento sarà prelevata dalla sottocentrale termica, anche in questo caso con l'installazione di elettropompe di spillamento.

Per quanto riguarda il vapore sterile poichè è presente una tubazione di distribuzione passante sulla copertura del corpo di fabbrica al secondo piano è previsto uno stacco diretto dalla linea.

L'unità di trattamento aria, di tipo sanificabile, sarà costituita dalle seguenti sezioni:

- Serranda di presa aria esterna con servomotore e termostato antigelo con filtrazione a media efficienza per polvere grossa con filtri classe G4 Am tra 80% e 90%
- Sezione di filtrazione con filtri a tasche F8 ad alta efficienza
- Batteria di recupero termico
- Batteria di preriscaldamento temperatura fluido 70°C delta T 5°C con valvola motorizzata a tre vie ad azione modulante
- Batteria di raffreddamento temperatura fluido 7°C delta T 5°C con valvola motorizzata a tre vie ad azione modulante
- Sezione di umidificazione a vapore
- Separatore di gocce
- Elettroventilatore di mandata brushless con inverter
- Filtrazione ad alta efficienza con filtri classe F9 Em compresa tra 90% e 95%
- Silenziatore a setti

L'estrattore , di tipo sanificabile, sarà costituito dalle seguenti sezioni:

- Serranda di presa aria con filtrazione a media efficienza per polvere grossa con filtri classe G4 Am tra 80% e 90%
- Silenziatore a setti
- Batteria di recupero termico

- Elettroventilatore di estrazione brushless con inverter

Il recupero termico sarà realizzato con un circuito intermedio con elettropompa di circolazione.

L'unità di trattamento aria e di recupero saranno conformi alla Direttiva Europea 2009/125/CE (Direttiva ErP)

A valle dell'unità di trattamento aria saranno installate batterie di postriscaldamento con valvole a tre vie per la regolazione della temperatura dell'aria immessa nei singoli locali.

Il controllo della temperatura avverrà mediante sonde ambiente regolabili mediante pannello locale.

L'impianto di regolazione sarà dotato di una sottostazione di regolazione e controllo che dovrà essere collegata e interfacciata con l'impianto di supervisione esistente.

L'immissione dell'aria in ambiente è prevista mediante diffusori elicoidali a flusso turbolento a soffitto. La ripresa avverrà sempre mediante diffusori installati nel controsoffitto. La posizione dei diffusori e bocchette dovrà essere distante almeno 1 m dall'impronta in pianta dell'apparecchiatura robotizzata.

La filtrazione in ambiente, secondo norma EN779:2002 e EN 1822-1:1998, verrà realizzata con filtri sui terminali con filtri assoluti HEPA H13 E% 99,95 integrale E%99,75 locale.

La distribuzione dell'aria negli ambienti è prevista mediante canalizzazioni in lamiera zincata isolate esternamente con lastra in materiale flessibile a cellule chiuse. La finitura esterna sarà per i tratti a vista in lamierino di alluminio. Poiché all'interno del reparto sono presenti tubazioni di distribuzione dei fluidi termo vettori che riducono lo spazio disponibile all'interno del controsoffitto la distribuzione principale dell'aria sarà realizzata esternamente con più ingressi ai locali climatizzati. Sul pass box dovrà essere installata una bocchetta di estrazione che garantisca la pressione negativa rispetto agli ambienti circostanti.

Su ogni stacco sia in mandata che in ripresa è prevista l'installazione di serrande di taratura ad alette contrapposte.

Sia per la stazione ONCO che per la cappa dovranno essere realizzate canalizzazioni a sezione circolare per l'espulsione dell'aria di dimensioni compatibili con gli attacchi alle apparecchiature.

Interventi accessori all'impianto di climatizzazione sono lo smontaggio dei radiatori presenti nei locali oggetto dell'intervento.

#### Impianto idrico sanitario

Nel locale vestizione-lavaggio di emergenza è prevista l'installazione di un doccia di emergenza con fontanella oculare e di un lavamani con comando a pedale. L'adduzione dell'acqua calda e fredda avverrà mediante un allacciamento alla rete esistente nell'adiacente servizio igienico così come lo scarico delle acque reflue.

### Impianti elettrico e dati

I locali destinati alla preparazione dei farmaci antiblastici saranno dotati di un proprio quadro elettrico collegato al quadro di zona ( QE Farmacia). Il quadro sarà dotato di sezione energia preferenziale sotto gruppo elettrogeno, suddivisa tra FM e luce, e sezione continuità. Un secondo quadro elettrico sarà dedicato all'impianto di trattamento aria.

In relazione allo stato attuale dell'impianto elettrico esistente che dispone di un quadro elettrico generale di edificio , con predisposizioni , e di un quadro elettrico di reparto QE farmacia, ubicato in prossimità dell'area oggetto dell'intervento ma attualmente alimentato da un altro quadro di zona, è previsto che tale quadro sia rialimentato dal quadro generale. Tale allacciamento sarà a cura di altra ditta e conseguentemente escluso dall'appalto, mentre si dovrà prevedere l'allacciamento dei due nuovi quadri elettrici, quadro UFA, a partire dal quadro di reparto QE Farmacia e quadro UTA, a partire dal quadro generale. La fornitura degli interruttori generali da inserire nei quadri esistenti sarà a cura del presente appalto.

L'allacciamento tra il quadro elettrico di edificio e quadro di reparto esistente sarà realizzato sulla base dei seguenti dati:

- collegamento alla sezione FM ad un interruttore predisposto da 63 A trifase
- collegamento alla sezione Luce ad un interruttore predisposto da 25 A trifase
- collegamento alla sezione continuità ad un interruttore predisposto da 40 A trifase

L'allacciamento tra il quadro elettrico di reparto e il nuovo quadro dell'UFA sarà realizzato sulla base dei seguenti dati:

- collegamento alla sezione FM con installazione di un nuovo interruttore da 32 A trifase
- collegamento alla sezione Luce con installazione di un nuovo interruttore da 16 A monofase
- collegamento alla sezione continuità con l'installazione di un nuovo interruttore da 16A monofase

L'allacciamento del quadro dedicato all'unità di trattamento aria avverrà direttamente dal quadro generale di edificio utilizzando un interruttore già predisposto da 25 A trifase.

La distribuzione interna al nuovo locale dell'impianto elettrico è prevista sotto traccia con prese elettriche da incasso.

Le dotazioni previste sono le seguenti:

#### *Locale ingresso-controllo:*

- due postazioni di lavoro al di sotto della scrivania ognuna delle quali dotata di una presa bipasso 10 A e 2 prese UNEL multistandard 10-16 A sotto energia preferenziale,

una presa bipasso 10 A e 2 prese UNEL multistandard 10-16 A sotto continuità, e due prese RJ45

- una presa di servizio dotata di presa bipasso 10 A e presa UNEL multistandard 10-16 A sotto energia preferenziale

#### *Locale preparazione farmaci:*

- due postazioni di lavoro dotata di una presa bipasso 10 A e 2 prese UNEL multistandard 10-16 A sotto energia preferenziale e una presa bipasso 10 A, 2 prese UNEL multistandard 10-16 A sotto continuità, e due prese RJ45
- una presa di servizio dotata di una presa bipasso 10 A e 1 presa UNEL multistandard 10-16 A sotto energia preferenziale
- una presa a parete monofase IEC 309 2+T da 32 A sotto energia preferenziale a servizio della i.v. STATION ONCO installata sul retro dell'apparecchiatura a 1,5 m dal pavimento
- una presa UNEL multistandard 10-16 A sotto energia preferenziale a servizio della i.v. STATION ONCO
- due prese R45 a servizio della i.v. STATION ONCO
- due prese R45 in prossimità della cappa a flusso laminare
- un punto di allaccio alla cappa a flusso laminare
- un punto di allaccio al ventilatore di estrazione dedicato alla i.v. STATION ONCO a flusso laminare

#### *Locale vestizione- lavaggio di emergenza*

- due prese di servizio dotate di una presa bipasso 10 A e 1 presa UNEL multistandard 10-16 A sotto energia preferenziale

Relativamente all'impianto di illuminazione è prevista l'installazione di lampade a LED temperatura di colore 4000 °K a soffitto con un livello di illuminamento sul piano di lavoro pari a 500 lux, di un impianto di illuminazione di sicurezza con lampade autonome e lampade con pittogramma sulle vie di fuga sempre a LED di tipo autoalimentato. Ogni lampada di sicurezza sarà dotata di kit di alimentazione con inverter e batteria tampone.

Le porte di accesso al locale vestizione lavaggio di emergenza e la porta di accesso al locale preparazione farmaci saranno dotate di elettroserrature e sistema di interblocco.

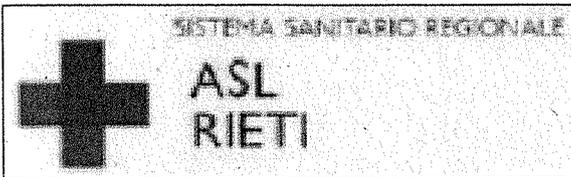
Le prese dati saranno collegate all'esistente Rack ubicato in un locale adiacente il magazzino principale della farmacia mediante cavi UTP non schermati in cat.6.

#### Rivelazione incendi

E' prevista l'installazione di un impianto di rivelazione incendi con rilevatori ottici di fumo di tipo indirizzabile, targa ottico acustica di allarme e pulsante di emergenza. I rilevatori saranno installati anche all'interno dei controsoffitti con l'installazione di gemma luminosa e saranno collegati all'esistente centrale antincendio

Impianto citofonico

In prossimità dell'ingresso al reparto sarà installata una postazione citofonica con postazione interna ubicata nella postazione di controllo dove sarà riportato il pulsante di apertura della porta di accesso.



# AZIENDA SANITARIA LOCALE DI RIETI

Via del Terminillo, 42 - 02100 RIETI - Tel. 0746.2781 - PEC: asl.rieti@pec.it  
 www.asl.rieti.it C.F. e P.I. 00821180577

*Presidio Ospedaliero S. Camillo De Lellis - Rieti*

OGGETTO:

*Reparto Farmacia*

*Opere per la realizzazione di un locale e relativi impianti tecnologici per l'installazione di un sistema robotizzato per la preparazione di farmaci antitumorali (UFA)*

Il Responsabile del procedimento:  
*Ing. Roberto Campogiani*

Il Progettista:  
*Ing. Roberto Campogiani*

Il Direttore generale  
 Dott.ssa  
 Marinella d'Innocenzo

Collaboratore alla progettazione:  
 P.I. Sergio De Marco  
 Geom. Alfredo Serva

Coord. della sicurezza:  
 P.I. Sergio De Marco

Progetto preliminare	
Progetto definitivo	
Progetto esecutivo	

<b>QUADRO ECONOMICO</b>	
Agg:	<i>Elaborato</i>
Agg:	
Agg:	

Scala:	<b>DOC 08</b>
Data: 18/12/2018	

**ASL Rieti**  
**Presidio Ospedaliero S.Camillo De Lellis**

Reparto farmacia

Opere per la realizzazione di un locale e relativi impianti tecnologici per l'installazione di un sistema robotizzato per la preparazione di farmaci antitumorali (UFA)

**Progetto esecutivo**

Quadro economico

*Responsabile del procedimento Ing. Roberto Campogiani*

*Progetto Ing. Roberto Campogiani*



Il presente quadro economico è relativo al progetto delle opere civili ed impiantistiche per l'allestimento di una area da destinare alla preparazione di farmaci antiblastici (UFA) all'interno del reparto farmacia dell'P.O. San Camillo de Lellis di Rieti.

**A - IMPORTO DEI LAVORI**

A.1.1 Opere edili (a corpo)	€ 37.558,20
A.1.2 Opere impianti meccanici (a corpo)	€ 83.501,79
A.1.3 Opere impianti elettrici e speciali ( a corpo)	€ 45.477,36
A.2.1 Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 9.012,45
<b>IMPORTO TOTALE LAVORI (A.1.1+A.1.2+A.1.3+A.2.1)</b>	<b>€ 175.549,80</b>
<b>TOTALE IMPORTO SOGGETTO A RIBASSO (A.1.1+A.1.2+A.1.3)</b>	<b>€ 166.537,35</b>

**B - SOMME A DISPOSIZIONE**

B.1 Imprevisti (8% di 166.537,35)	€ 13.322,99
B.2 Incentivo per assistenza al RUP e Direzione lavori (2%)	€ 3.330,75
(art.113 D.lvo n.50 del 18.4.2016 e s.m.i D.lvo n.56 del 17.4.2017)	
B.3 Spese per commissione aggiudicatrice	€ 3.000,00
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 19.653,74</b>

**C - IVA**

C.1 IVA sui lavori (22% di 166.537,35)	€ 36.638,22
C.2 IVA su sicurezza (22% di 9012,45)	€ 1.982,74
C.3 Iva su somme a disposizione (22% di 19.653,74)	€ 4.323,82
<b>TOTALE IVA</b>	<b>€ 42.944,78</b>

**TOTALE FINANZIAMENTO (A + B + C) € 238.148,32**

b