

## DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

**Registro Generale N. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_**

**Registro Struttura N. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_**

OGGETTO: Affidamento, ai sensi dell'art. 50 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 36/2023, alla Società M.I.T. S.r.l. per l'adeguamento del tubo del quench a servizio della Risonanza Magnetica del P.O. Santo Spirito. Importo complessivo € 19.500,00 IVA esclusa, pari ad € 23.790,00 IVA e oneri della sicurezza inclusi. CIG: B39540AE94

STRUTTURA PROPONENTE: DIPARTIMENTO TECNICO PATRIMONIALE - UOC INGEGNERIA CLINICA

Centro di Costo: BD02

L'Estensore: ALESSIA MATALONE

Il presente Atto non contiene dati sensibili

Il funzionario addetto al controllo di budget, con la sottoscrizione del presente atto, attesta che lo stesso non comporta uno scostamento sfavorevole rispetto al budget economico assegnato come di seguito dettagliato per singolo conto:

Costo previsto	Eserciz.	CE/CP	Numero conto	Descrizione conto	Addetto al controllo	Scostamento
€23.790,00	2024	CE	503030101	Manutenzione e riparazione alle attrezzature sanitarie e scientifiche	Ing. Silvia Sergio	NO

I Funzionari addetti al controllo di budget

Ing. SILVIA SERGIO

Il Dirigente e/o il Responsabile del procedimento, con la sottoscrizione del presente atto, a seguito dell'istruttoria effettuata, attestano che l'atto è legittimo nella forma e nella sostanza.

Il Responsabile del Procedimento

UOC INGEGNERIA CLINICA

DIPARTIMENTO TECNICO  
PATRIMONIALE

Ing. SIMONA IRTI

Ing. SILVIA SERGIO

Ing. PAOLA BRAZZODURO

Il presente provvedimento si compone di n.11 pagine di cui n.7 pagine di allegati

## IL DIRETTORE DELLA UOC INGEGNERIA CLINICA

- VISTO** l'atto di autonomia Aziendale, approvato con Deliberazione n. 1153 del 17/12/2019, recepito con DCA U00020 del 27/01/2020 e pubblicato sul BURL del 30/01/2020 n. 9 con il quale, tra l'altro, è stato istituito il Dipartimento Tecnico Patrimoniale di cui fa parte la UOC Ingegneria Clinica;
- RICHIAMATA** la Deliberazione n. 179 del 27/02/2020 avente ad oggetto "*Atto aziendale della ASL ROMA 1 approvato con atto deliberativo n. 1153 del 17/12/2019 – Presa d'atto dell'esito positivo del procedimento di verifica regionale – Attuazione del nuovo modello organizzativo*" la quale prevede l'attivazione del sopra citato Dipartimento e delle UU.OO.CC. nello stesso ricomprese;
- VISTA** la Deliberazione n. 347 del 08/07/2022 avente ad oggetto: "*Sistema aziendale di deleghe e conseguente individuazione delle competenze nell'adozione degli atti amministrativi*", con la quale, tra l'altro, sono state individuate le competenze nell'adozione degli atti amministrativi;
- la Deliberazione n. 329 del 15/04/2024 avente ad oggetto "*Sistema aziendale di deleghe e conseguente individuazione delle competenze nell'adozione degli atti amministrativi - integrazione della deliberazione n. 347 del 08/07/2022*";
- PREMESSO** che, a seguito dell'esecuzione di lavori sulla facciata esterna del Pronto Soccorso, si è ritenuto necessario procedere all'adeguamento del percorso del tubo del quench a servizio della Risonanza Magnetica del P.O. Santo Spirito;
- VISTA** la vigente normativa in materia di acquisizione beni e servizi, come modificata dal Decreto Legge 6 Luglio 2012, n. 95, convertito con modificazioni con Legge 7 agosto 2012, n. 135, che prevede l'obbligo per gli enti locali di avvalersi delle Convenzioni CONSIP ovvero di utilizzare i parametri prezzi qualità come limiti massimi per le acquisizioni in via autonoma ( art. 26, comma 3, Legge 488/1999 e art. 1, comma 449, Legge n. 296/2006 ) e l'obbligo per gli enti locali di far ricorso al Mercato elettronico della PA ovvero ad altri mercati elettronici istituiti ai sensi dell'art. 328, DPR n. 207/2010, per l'acquisizione di servizi e forniture sotto soglia comunitaria in economia ( art. 1, comma 450, Legge n. 296/2006, come modificato dall'art. 7 comma 2 D. L. n. 52/2012, convertito con modificazioni con Legge 94/2012);
- RILEVATO** che a seguito di una preventiva indagine esplorativa, che non è presente nessuna Convenzione CONSIP attiva di pari oggetto;
- che le apparecchiature oggetto della presente procedura, sono reperibili sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA), Bando – "Beni – Forniture Specifiche per la Sanità", che permette di effettuare acquisti di beni e servizi di importo inferiore alla soglia comunitaria;
- VISTO** che l'art. 50 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 36/2023 prevede "l'affidamento diretto per servizi e forniture, ivi compresi i servizi di ingegneria e architettura e l'attività di progettazione, di importo inferiore a 140.000 euro, anche senza consultazione di più operatori economici, assicurando che siano scelti soggetti in possesso di documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni contrattuali, anche individuati tra gli iscritti in elenchi o albi istituiti dalla stazione appaltante;

- CONSIDERATO** che la UOC Ingegneria Clinica ha individuato, a seguito di indagine informale sul MePA, effettuata tenendo conto delle specifiche tecniche necessarie, la Società M.I.T. Srl, in grado di garantire la realizzazione dei lavori di adeguamento del tubo del quench aventi caratteristiche tecniche perfettamente confacenti alle esigenze aziendali nei tempi previsti;
- DATO ATTO** che al fine di eseguire l'adeguamento del sopra indicato sistema, la UOC Ingegneria Clinica ha pertanto proceduto ad inoltrare una Richieste di Trattativa con un solo Operatore Economico tramite MePA (n. 4713788), alla Società M.I.T. Srl per l'adeguamento del tubo del quench a servizio della Risonanza Magnetica del P.O. Santo Spirito – Importo a base d'asta € 20.000,00 IVA esclusa;
- che nei tempi prefissati la suddetta società ha presentato nei tempi previsti offerta per la fornitura in oggetto per un importo complessivo di € 19.000,00 IVA esclusa (Allegati 1 - 2);
- che la UOC Ingegneria Clinica ha verificato la congruità economica del prodotto offerto;
- che l'Esperto Responsabile Sicurezza Risonanza Magnetica del sito P.O. Santo Spirito della UOSD Fisica Sanitaria ha verificato la congruità tecnica del prodotto offerto, nonché la relativa rispondenza alle esigenze aziendali e ha trasmesso la sua approvazione al Progetto (Allegato 3);
- CONSIDERATO** che, ai sensi di quanto previsto dall'art. 26 del decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81, è stato redatto il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (DUVRI) dal quale risulta che i costi per la sicurezza relativi alla riduzione dei rischi da interferenza sono pari a € 500,00 IVA esclusa;
- RILEVATO** che il presente affidamento rispetta il principio di rotazione degli operatori economici così come stabilito dall'art. 49 comma 1 del D.lgs. 36/2023;
- PRESO ATTO** che, ai sensi dell'art. 52, comma 1 del D.Lgs. n. 36/2023, nelle procedure di affidamento di cui all'articolo 50, comma 1, lettere a) e b), di importo inferiore a 40.000 euro, gli operatori economici attestano con dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, il possesso dei requisiti di partecipazione e di qualificazione richiesti, riservandosi l'azienda di verificare le dichiarazioni, anche previo sorteggio di un campione individuato con modalità predeterminate;
- che, ai sensi dell'art. 52, comma 2 del D.Lgs. n. 36/2023, qualora in conseguenza della verifica non sia confermato il possesso dei requisiti generali o speciali dichiarati, la stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto, fatta salva l'adozione degli ulteriori e conseguenti provvedimenti di legge;
- RITENUTO** pertanto di procedere all'affidamento di cui trattasi, ai sensi dell'art. 50 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 36/2023, alla Società M.I.T. Srl, come da TD n. 4713788, per un importo complessivo di € 19.500,00 IVA esclusa, pari ad € 23.790,00 IVA e oneri della sicurezza inclusi. - CIG: B39540AE94;
- ATTESO** che a seguito dell'adozione del presente atto il C.E. n. 503030101 - Manutenzione e riparazione alle attrezzature sanitarie e scientifiche - Esercizio 2024 - presenta la seguente situazione economica:

Budget assegnato	€	8.305.694,00
Budget già impegnato	€	7.311.141,24
Importo impegnato con il presente atto	€	23.790,00
Residuo	€	970.762,76

**ATTESTATO** che il presente provvedimento a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo, utile e proficuo per il servizio pubblico ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dall'art. 1 della Legge n. 20/1994 e successive modifiche nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'art. 1, comma 1, della legge 241/1990 e successive modifiche ed integrazioni;

### DETERMINA

per i motivi espressi in narrativa che si richiamano integralmente e formano parte integrante e sostanziale del presente atto:

- di affidare, ai sensi dell'art. 50 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 36/2023, l'adeguamento del tubo del quench a servizio della Risonanza Magnetica del P.O. Santo Spirito, alla Società M.I.T. S.r.l., per un importo complessivo di € 19.500,00 IVA esclusa, pari ad € 23.790,00 IVA e oneri della sicurezza inclusi. - CIG: B39540AE94;
- di imputare l'importo complessivo di € 23.790,00 IVA inclusa sul C.E. 503030101 - Manutenzione e riparazione alle attrezzature sanitarie e scientifiche – Esercizio 2024;
- di nominare l'Ing. Irene Amelia Tedesco, collaboratore tecnico in servizio presso la UOC Ingegneria Clinica, quale DEC del contratto;
- di disporre che il presente atto venga pubblicato in versione integrale nell'Albo Pretorio on line aziendale ai sensi dell'art. 32, comma 1, della legge 18.06.2009 n. 69, nel rispetto comunque della normativa sulla protezione dei dati personali e autorizzare il competente servizio aziendale ad oscurare eventuali dati non necessari rispetto alla finalità di pubblicazione.

La struttura proponente provvederà all'attuazione della presente determinazione dirigenziale curandone altresì la relativa trasmissione agli uffici/organi rispettivamente interessati.

Il Direttore  
U.O.C. Ingegneria Clinica  
Ing. Silvia Sergio  
*FIRMATO DIGITALMENTE*

Il Direttore  
Dipartimento Tecnico Patrimoniale  
Ing. Paola Brazzoduro  
*FIRMATO DIGITALMENTE*

## Offerta Economica relativa a

Descrizione Adeguamento del tubo del quench

RdO nr. 4713788

Numero lotto 0

## Amministrazione titolare del procedimento

Ente acquirente	ASL ROMA 1		
Ufficio	UOC INGEGNERIA CLINICA		
Codice fiscale	13664791004	Codice univoco ufficio	Non presente
Indirizzo sede	Borgo santo spirito, 3		
Città	Roma		
Recapito telefonico	0633062750		
Email	SILVIA.SERGIO@ASLROMA1.IT		
Punto ordinante	SILVIA SERGIO		

## Concorrente

### Forma di partecipazione

Singolo operatore economico

### Ragione sociale/Denominazione

MIT S.R.L.

### Partita IVA

16811731005

### Tipologia societaria

Società a responsabilità limitata (SRL)

## Oggetto dell'Offerta

Formulazione dell'Offerta Economica = Valore economico (Euro)

## SISTEMI DI E-PROCUREMENT

Nome	Valore
Valore offerto	19000

**Il Concorrente, nell'accettare tutte le condizioni specificate nella documentazione del procedimento, altresì dichiara:**

- che la presente offerta è irrevocabile ed impegnativa sino al termine di conclusione del procedimento, così come previsto nella lex specialis;
- che la presente offerta non vincolerà in alcun modo la Stazione Appaltante/Ente Committente;
- di aver preso visione ed incondizionata accettazione delle clausole e condizioni riportate nel Capitolato Tecnico e nella documentazione di Gara, nonché di quanto contenuto nel Capitolato d'oneri/Disciplinare di gara e, comunque, di aver preso cognizione di tutte le circostanze generali e speciali che possono interessare l'esecuzione di tutte le prestazioni oggetto del Contratto e che di tali circostanze ha tenuto conto nella determinazione dei prezzi richiesti e offerti, ritenuti remunerativi;
- di non eccepire, durante l'esecuzione del Contratto, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, salvo che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal codice civile e non escluse da altre norme di legge e/o dalla documentazione di gara;
- che i prezzi/sconti offerti sono omnicomprensivi di quanto previsto negli atti di gara;
- che i termini stabiliti nel Contratto e/o nel Capitolato Tecnico relativi ai tempi di esecuzione delle prestazioni sono da considerarsi a tutti gli effetti termini essenziali ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1457 cod. civ.;
- che il Capitolato Tecnico, così come gli altri atti di gara, ivi compreso quanto stabilito relativamente alle modalità di esecuzione contrattuali, costituiranno parte integrante e sostanziale del contratto che verrà stipulato con la stazione appaltante/ente committente.

**ATTENZIONE: QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA SOTTOSCRIZIONE A MEZZO FIRMA DIGITALE**

**SISTEMI DI E-PROCUREMENT**



Manutenzione Impianti  
Tecnologici

Sede legale:  
via Salomone Morpurgo, 6  
00135 - Roma

P.IVA e C.F.: 16811731005  
REA: RM - 1677289  
Pec: mitsrl@pecimprese.it

Roma, 11/10/2024  
Offerta MT240255

Spett.le  
ASL ROMA 1  
Borgo Santo Spirito 3  
00193 Roma (RM)

**OGGETTO**

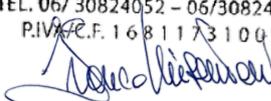
Ospedale Santo Spirito in Sassia - Progettazione esecutiva e realizzazione nuovo tubo del quench a servizio della Risonanza Magnetica

A seguito della vostra pregiata richiesta, siamo con la presente a sottoporvi nostra migliore offerta MT240255 per i lavori in merito a quanto in oggetto.

Importo totale offerta.....€ 19.000,00 + IVA

Restando a vostra disposizione per eventuali chiarimenti in merito con l'occasione porgiamo

Distinti Saluti.

**MIT S.R.L.**  
Via Salomone Morpurgo, 6 - 00135 Roma  
TEL. 06/ 30824052 - 06/30824067  
P.IVA e C.F. 16811731005  


## UOSD FISICA SANITARIA

**Alla attenzione dell'Ing. Simona Irti  
UOC Ingegneria Clinica**

**Oggetto: Nulla Osta Adeguamento del Tubo di Quench relativo al sito di Risonanza Magnetica presso il Presidio S. Spirito della ASL Roma 1**

In merito all'oggetto ed alla documentazione ricevuta in allegato si esprime il Nulla Osta al progetto **con le seguenti richieste:**

- 1) **Esecuzione** della parte esterna del Tubo di Quench a **Regola d'Arte** con relativa **Certificazione che dovrà includere anche la parte interna del Tubo a garanzia dello stato di idoneità inalterato** del tubo nella parte interna e di **corretto raccordo tra le due parti** (.).

**Si ricorda che tale certificazione di esecuzione a regola d'arte dell'intero tubo (interno + esterno) viene richiesta durante le ispezioni INAIL, in ottemperanza al DM 22 gennaio 2008, N. 37 e s.m.i (in particolare art.6).**

- 2) In considerazione della continua esposizione alle intemperie (alte temperature estive, gelo e grandine d'inverno, ecc.) **si chiede** che il tubo sia realizzato **in acciaio inox dello spessore massimo consigliato dalla ditta di 2 mm, realizzato in modo da sopportare la massima pressione di 1 bar che si ha durante un Quench** (certificazione a regola d'arte);
- 3) Le giunture devono essere a tenuta di gas e acqua, perciò **andranno saldate a regola d'arte;**
- 4) Il **diametro del tubo di 20 cm**, proposto rispetto al numero delle curvature, è ragionevole e si conferma pertanto quanto segue

### DIMENSIONAMENTO NUOVA TUBAZIONE QUENCH

Lunghezza percorso: 10,68 m

Curve da 90° : n° 4

Curve da 45° : n° 1

TUBO DIAM. : 195 mm -> arrotondato a 200 mm

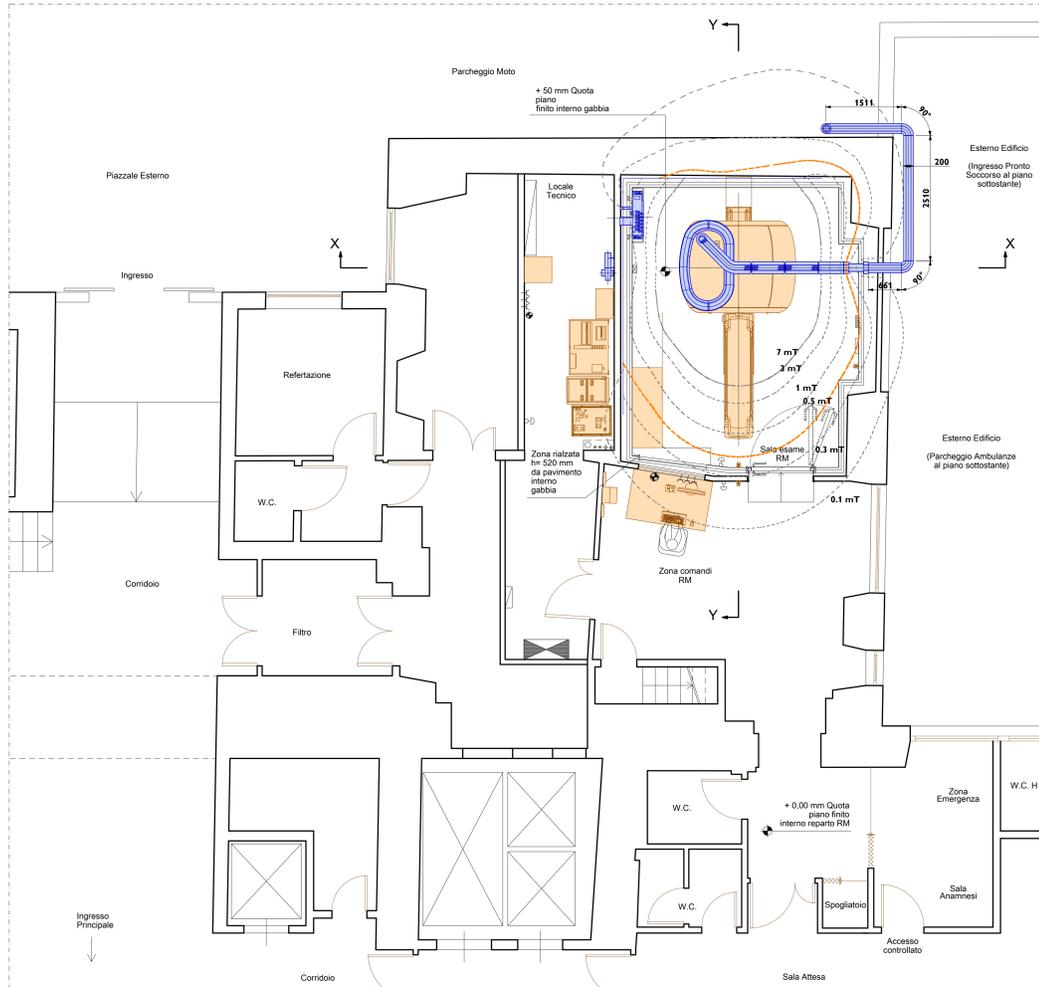
- 5) **Foro di drenaggio** con diametro **superiore a 2 mm, possibilmente massimo 5mm;**
- 6) **La posizione del foro di drenaggio** dovrà essere segnalata con **apposito cartello** ben visibile **"fornito" e "affisso" dalla ditta incaricata dei lavori;**



- 7) E' auspicabile l'uso di curve costituite da un unico pezzo;
- 8) La tubazione deve essere completamente coibentata all'interno dell'edificio (dalla sala esame fino al perimetro esterno dell'edificio). **La coibentazione è richiesta anche all'esterno** al fine di assicurare la massima protezione da eventuali gocciolamenti di aria liquida o da contatti che **non si possono escludere durante le ispezioni /manutenzione periodiche del tubo e/o in corrispondenza di altre attività di manutenzione riguardanti l'edificio interessato per esigenze al momento non prevedibili.**
- 9) Alla fine della tubazione deve essere installata, all'esterno, **una rete metallica con maglia tessuta o saldata di forma quadrata con spazio libero interno almeno "non" superiore a 11,1 mm**, se non possibile inferiore.

Si ringrazia e si porgono  
Cordiali Saluti

L'Esperto Responsabile della Sicurezza  
Risonanza Magnetica del Presidio S. Spirito della ASL Roma 1  
Dott.ssa Rita Consorti



### TUBAZIONE DEL QUENCH

#### DIMENSIONAMENTO

**Tabella 1 - Max lunghezza in metri della tubazione del Quench, dall' attacco sulla gabbia al terminale di sfogo, in funzione del n. delle curve e al diametro della tubazione**

N. Totale curve	Diametro tubazione			
	φ = 150 mm	φ = 195 mm	φ = 280 mm	φ = 390 mm
1	5	23	99	744
2	4	22	96	737
3	4	20	90	717
4	4	19	89	710
5	2	17	82	680
6	2	17	78	672
7	1	14	72	662
8	1	13	67	639
9	0	12	63	597

Angolo della curva da 5° a 90° - Raggio di curvatura (asse centrale della tubazione) = 1,5 diametro tubazione  
 Esempi:  
 A. Lunghezza percorso 10 m con n. 6 curve, utilizzare tubo diam. 195 mm  
 B. Lunghezza percorso 10 m con n. 4 curve, utilizzare tubo diam. 195 mm  
 C. Lunghezza percorso 30 m con n. 6 curve, utilizzare tubo diam. 280 mm

**N.B. I valori riportati in tabella rimangono validi solo nel caso la realizzazione della curva venga eseguita mediante saldatura a regola d'arte e a tenuta di gas e acqua**

**DIMENSIONAMENTO NUOVA TUBAZIONE QUENCH**  
 Lunghezza percorso: 10,68 m  
 Curve da 90° : n° 4  
 Curve da 45° : n° 1  
 TUBO DIAM. : 195 mm -> arrotondato a 200 mm

#### TERMINALE DI SFOGO

**Esempi per il Dimensionamento del Diametro minimo della bocca di sfogo**  
 L'area della sezione di sfogo deve essere il doppio dell'area della sezione del tubo usato. Vedere dettaglio

D	A1	A2	D1	A1
diametro tubazione prima dello sfogo	(area della sezione del tubo)	(area della bocca di sfogo) = 2 x A1	diametro minimo bocca di sfogo	
φ = 150 mm	17.671,4 mm <sup>2</sup>	35.342,9 mm <sup>2</sup>	215 mm	
φ = 200 mm	31.415,6 mm <sup>2</sup>	62.831,2 mm <sup>2</sup>	285 mm	
φ = 250 mm	49.087,3 mm <sup>2</sup>	98.174,7 mm <sup>2</sup>	355 mm	
φ = 300 mm	70.685,8 mm <sup>2</sup>	141.371,6 mm <sup>2</sup>	425 mm	
φ = 350 mm	96.211,2 mm <sup>2</sup>	192.422,5 mm <sup>2</sup>	500 mm	
φ = 400 mm	125.663,6 mm <sup>2</sup>	251.327,2 mm <sup>2</sup>	570 mm	

Esempio calcolo diametro sfogo finale:  
 - diametro interno della tubazione nel tratto finale: 200 mm (raggio = 100 mm)  
 - A1 (area sezione tubazione) = πr<sup>2</sup> = 31.416 mm<sup>2</sup>  
 - A2 (area sfogo finale) = 2 x 31.416 = 62.832 mm<sup>2</sup>  
 - Diametro sfogo finale = 2 x √(A2/π) = 283,8 mm (arrotondato 285 mm)

**Calcolo diametro sfogo finale:**  
 - diametro interno della tubazione nel tratto finale: 200 mm (raggio = 100 mm)  
 - A1 (area sezione tubazione) = πr<sup>2</sup> = 31.400 mm<sup>2</sup>  
 - A2 (area sfogo finale) = 2 x 31.400 mm<sup>2</sup> = 62.800 mm<sup>2</sup>  
 - Diametro sfogo finale = 2 x √(A2/π) = 282,84 mm (arrotondato 300 mm)

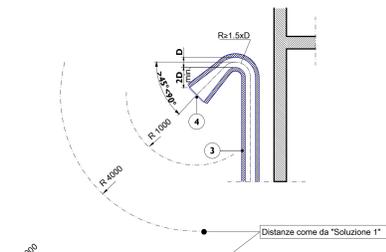
#### SPECIFICHE GENERALI

**Specifiche per la realizzazione della tubazione di espulsione gas - Percorso esterno alla sala magnetica**

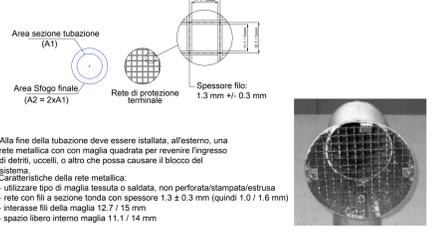
Tutti i materiali usati per la costruzione (flange, accoppiamenti, isolante, etc.) devono poter resistere alla temperatura minima dell'Etio (0° Kelvin / -268° C) durante il Quench.  
 La tubazione del Quench deve essere realizzata con tubazione in acciaio inox spessore min. 0,5 mm (consigliato 2 mm) o alluminio spessore mm. 3 mm; deve essere progettata e realizzata in modo da sopportare la max pressione di 1 bar che si ha durante il Quench.  
 Le giunzioni devono essere a tenuta di gas e acqua perciò andranno saldate a regola d'arte o flangiate con guarnizione di separazione.  
 I gas non devono essere dispersi in area chiusa.  
**N.B. Il percorso esterno fino al punto di sfogo e la realizzazione del terminale del tubo del Quench deve essere concordato con il tecnico esperto incaricato della sicurezza nominato dal cliente**

**Ulteriori specifiche di dettaglio**

- | Sim | Descrizione   |
|-----|---|
| D   | Diametro tubazione utilizzata   |
| 1   | Foro di drenaggio diametro minimo 2 mm (massimo consigliato 5 mm), da prevedere nei punti della tubazione dove si potrebbero accumulare acqua o condensa che, ghiacciando, provocherebbero un blocco alla fuoriuscita del gas (vedere particolare "Part. 1"). La posizione deve essere segnalata con apposito cartello ben visibile e deve essere eseguito in modo che l'eventuale gocciolamento di liquido non avvenga dove c'è passaggio o sosta di persone.  |
| 2   | E' auspicabile l'uso di curve costituite da unico pezzo. Se ciò non fosse possibile, le curve possono essere composte da minimo 4 pezzi con max 22,5° e raggio di curvatura 1,5 volte il diametro della tubazione. Le pareti interne della tubazione devono risultare lisce. Vedere particolare "Part. 2"   |
| 3   | La tubazione deve essere completamente coibentata all'interno dell'edificio (dalla sala esame fino al perimetro esterno dell'edificio). La coibentazione non è necessaria solo se la tubazione è inaccessibile e se il gocciolamento dell'aria liquida non investe le persone o danneggi materiali o cose che si trovano sotto il percorso. L'isolamento termico della tubazione all'esterno dell'edificio non è necessaria se si trova in posizione dove le persone non possono venire a contatto e se il gocciolamento dell'aria liquida non investe le persone o danneggi materiali o cose che si trovano sotto il percorso. |
| 4   | Alla fine della tubazione deve essere installata, all'esterno, una rete metallica con maglia quadrata. Vedere "Dettaglio rete metallica terminale". Verificare periodicamente l'efficienza del terminale (deve essere priva di occlusioni)  |

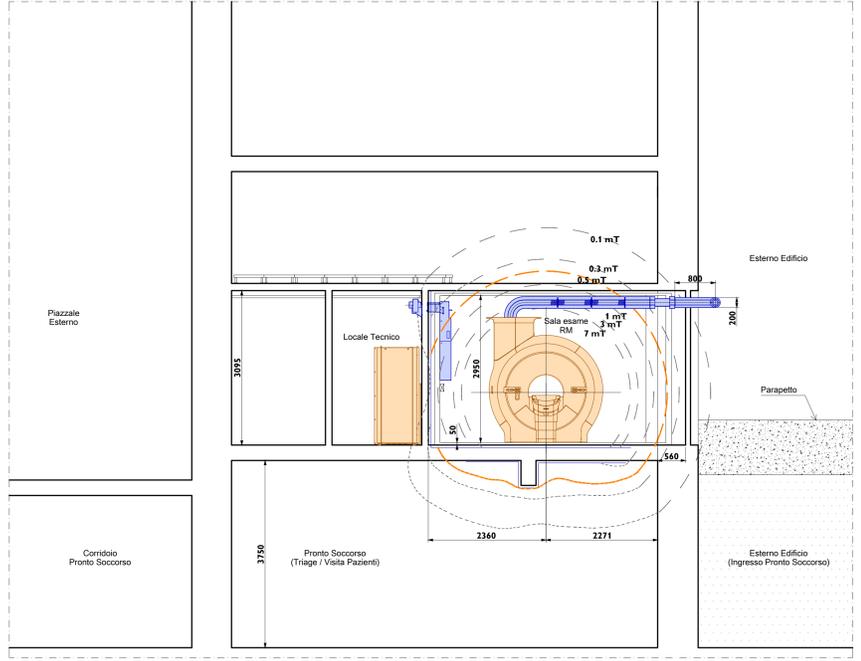


#### Dettaglio rete metallica terminale

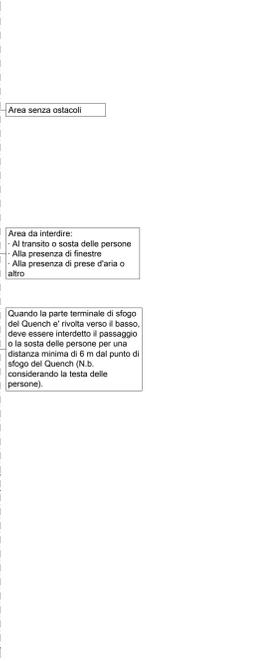
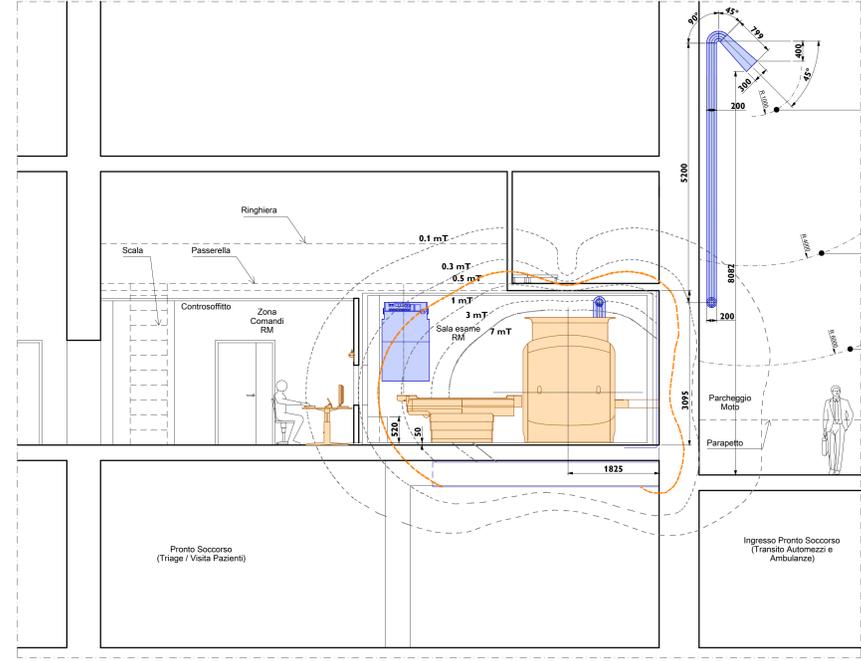


Alla fine della tubazione deve essere installata, all'esterno, una rete metallica con maglia quadrata per evitare l'ingresso di detriti, uccelli, o altro che possa causare il blocco del sistema.  
**Caratteristiche della rete metallica:**  
 - utilizzare tipo di maglia tessuta o saldata, non perforata/stampata/estrusa  
 - rete con fili a sezione tonda con spessore 1,3 x 0,3 mm (quindi 1,0 / 1,6 mm)  
 - interasse fili della maglia 12,7 / 15 mm  
 - spazio libero interno maglia 11,1 / 14 mm

#### Sezione X-X



#### Sezione Y-Y



**ASL Roma 1**  
 P.O. Santo Spirito in Sassia - Roma

**TRATTATIVA DIRETTA PER L'ADEGUAMENTO DEL TUBO DEL QUENCH A SERVIZIO DELLA RISONANZA MAGNETICA DEL P.O. SANTO SPIRITO**

Data Offerta: **mt** MFT S.r.l. Manutenzione Impianti Tecnologici  
 Via Saturne Morpurgo, 6  
 00135 - Roma  
 Tel. 06 30824052-67

Revisori:  
 D  
 C  
 B  
 A  
 0

14/10/2024 arch. E. Tursi M. Apicella  
 REV DATA DISEGNATORE VISTO NOTE

Riferimento Progetto: **GW240130**  
 Descrizione Tavola: **Adeguamento Tubo Quench a servizio della RM Philips mod. Evolution Upgrade 1,5 T**

Numero: **MT 240255**  
 mm  
 AD 1:50 Fogli 1 / 1