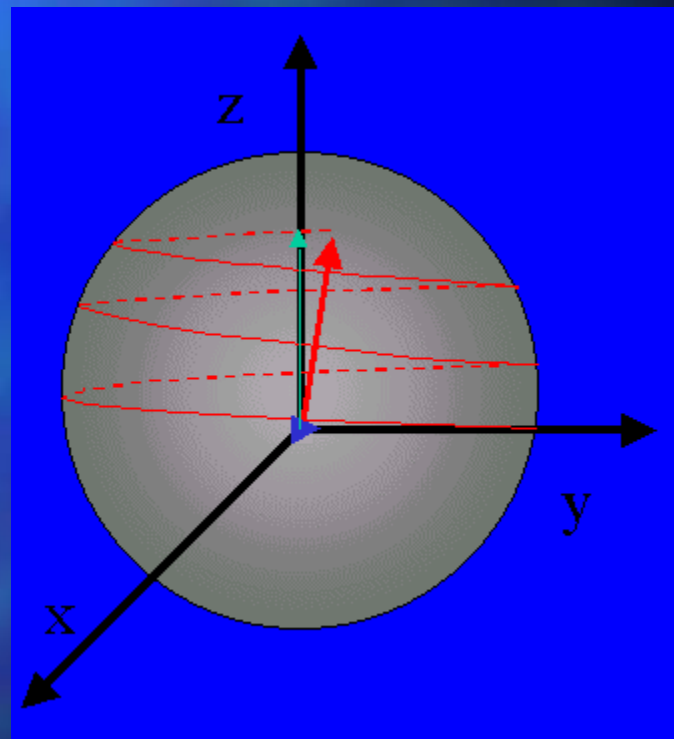
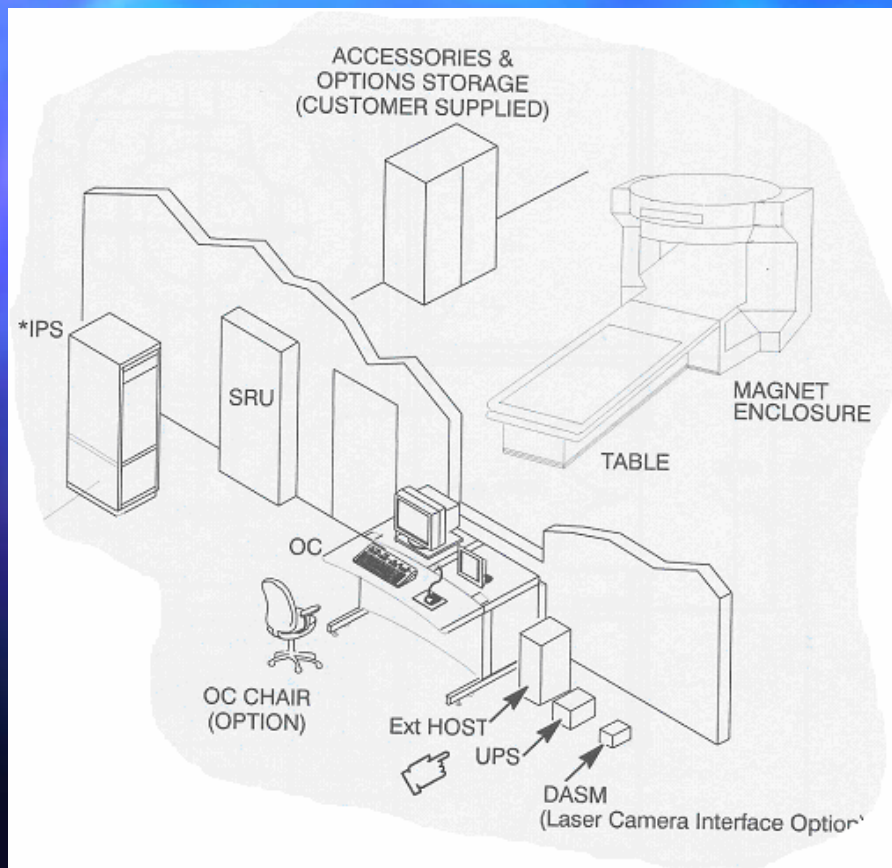


Progettazione e realizzazione di un sito RM (R. Milani)



I°:ANALISI DEL SITO nel contesto urbano



Valutazione dei disturbi elettrici

1-centrali elettriche nelle vicinanze

**2-industrie che impiegano potenti
saldatrici ad arco**

3-forni a induzione

4-TRAM

5-saldatrici a RF per profilati

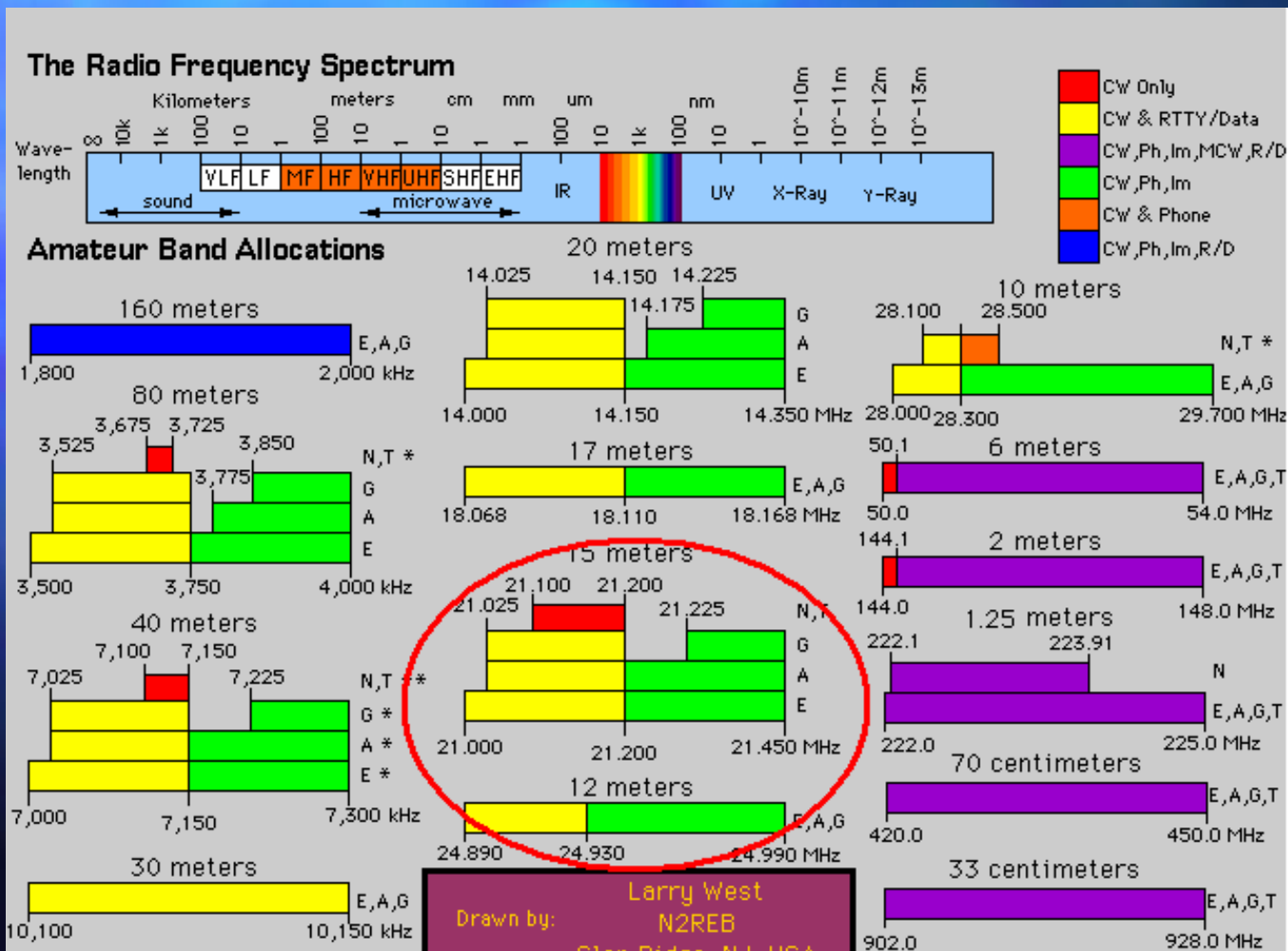
6-radioamatori

Non dimentichiamo che

$$\nu = \gamma B \quad \gamma = 42,58 \text{ MHz/T}$$

- I disturbi sono generati dalle RF centrate sulla frequenza di risonanza
- Radioamatori sui **21-22 MHz** possono disturbare le macchine con **$B = 0,49-0,51 \text{ T}$**

Bande radianti ufficiali



Valutazione dei disturbi meccanici

- **1-grandi masse in movimento**
- **2-ascensori**
- **3-ferrovie**
- **4-industrie con attività che possono generare vibrazioni**

TIPO DI MACCHINA

- **Il tipo di magnete condiziona il sito**

Permanente $\leftarrow ? \rightarrow$ Superconduttore

Valutare bene il SITO prevedendo:

a-Sviluppi futuri

b-Carico di lavoro e tipologia

Magnete permanente

minore costo di installazione e gestione

- **B=0,2-0,3 T**
- **Ventilazione ord. c.a. 8-10 ricambi/h**
 - *l'impianto di condizionamento non necessita di accorgimenti particolari e può essere realizzato con apparati ordinari dal costo contenuto.*
- **Temperatura 22-24 °C**
 - *i magneti permanenti risentono molto della temperatura*
- **U.R.<50%**
- **Termoigrometro visibile da consolle**

Magnete permanente

- **Ventilazione emergenza (NO)**
- **Tubo di quench (NO)**
- **Sonda O2 (NO)**
- **Campo: verticale !!**
 - **ATTENZIONE AL PIANO SOPRA**
- **Locale tecnico molto contenuto**
- **Peso elevato (*12 Ton*)**

Magnete Superconduttore

costi decisamente maggiori

$B \geq 0,5 \text{ T}$

- **Impianto di ventilazione e condizionamento di notevole potenza**
- **Tubo di quench**
- **Locale tecnico ben dimensionato**

VENTILAZIONE

Ventilazione ordinaria

Caratteristiche essenziali:

- Assicurare comfort per il paziente
- 8-10 ricambi ora, 22-24°C 50% U.R
- **ATTENZIONE !**
- Spesso la ripresa è utilizzata per raffreddare i gradienti.

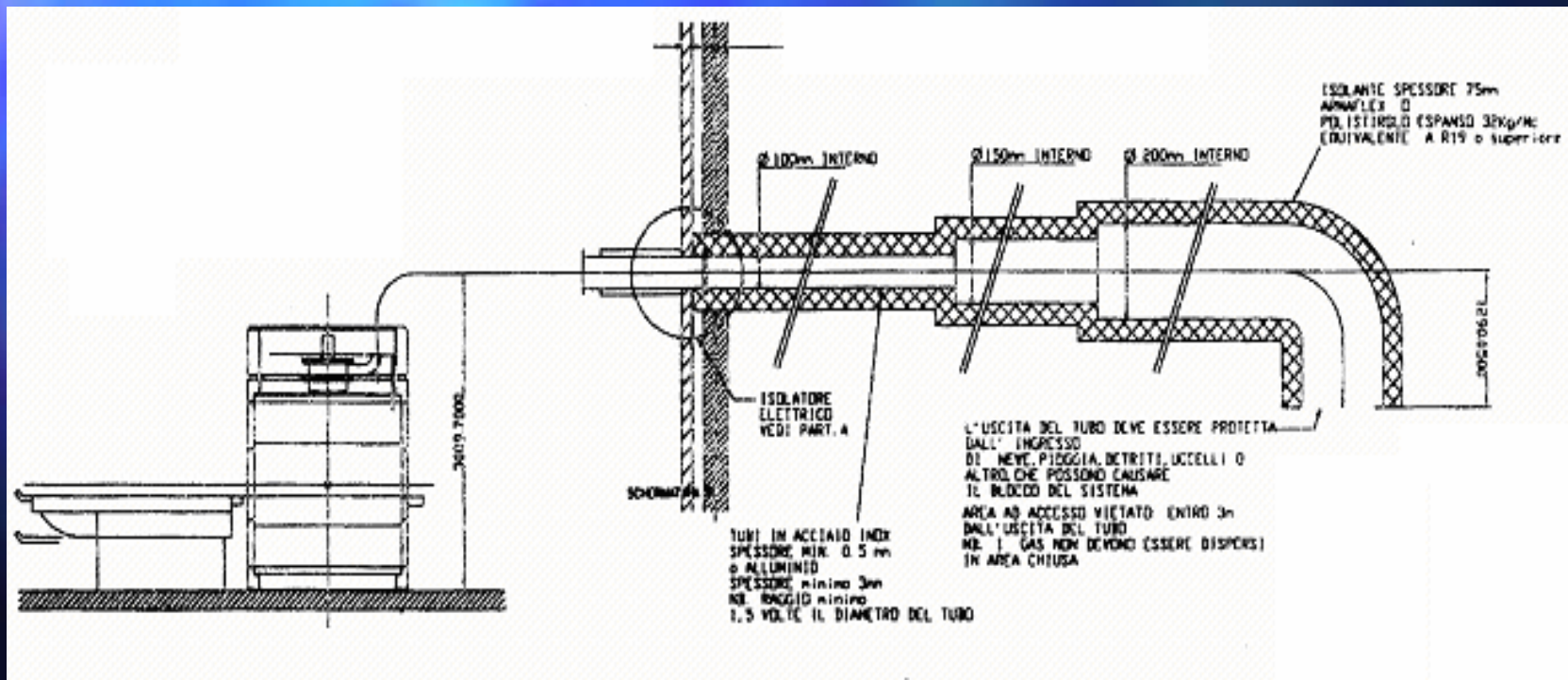
VENTILAZIONE

Ventilazione emergenza

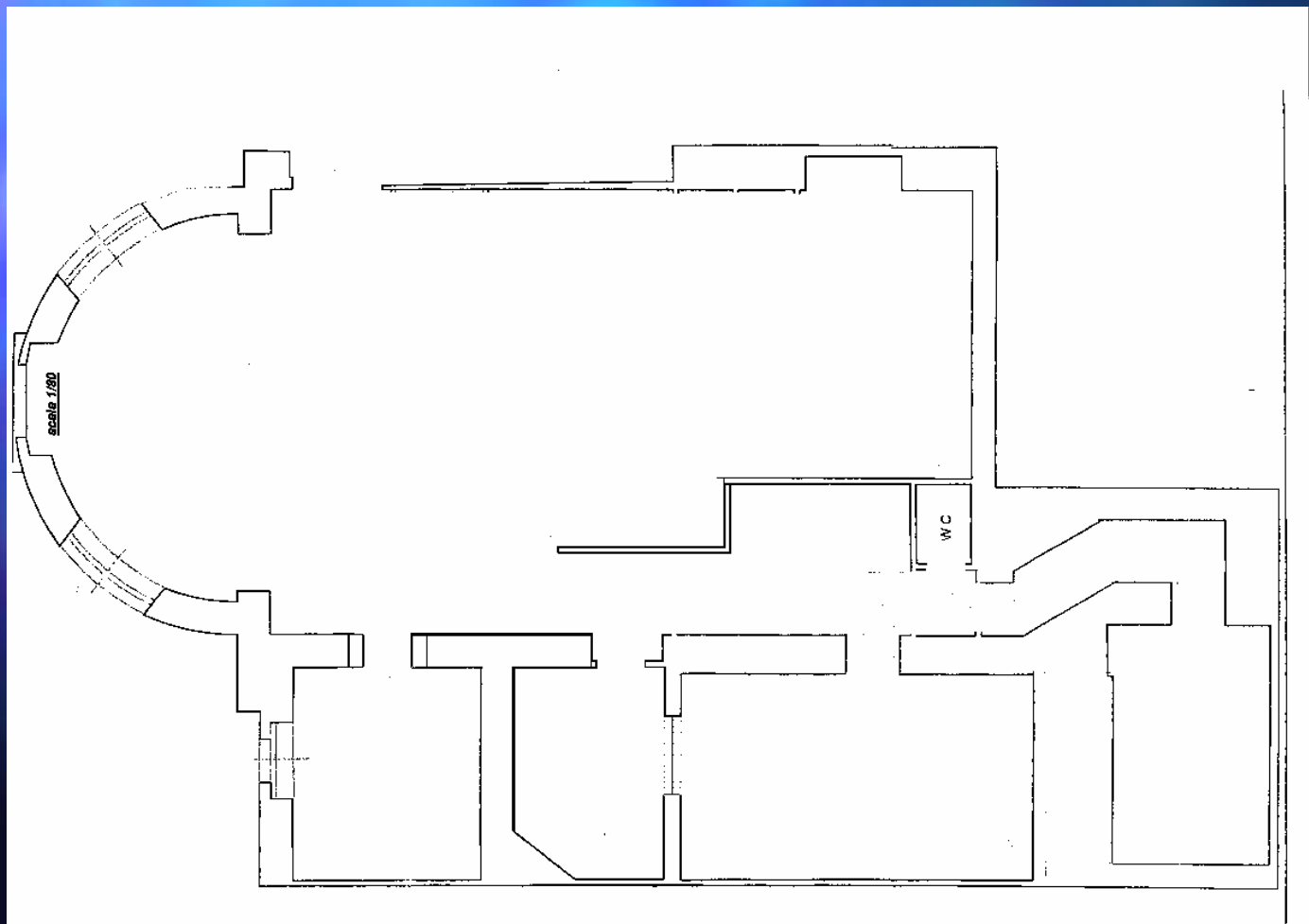
Caratteristiche essenziali:

- **20 ricambi ora**, **deroga dalle condizioni termo-igro**
- **Mandata nel locale possibilmente dal basso**
- **Ripresa dal condotto posto nel controsoffitto prossimo alla could-Head.**

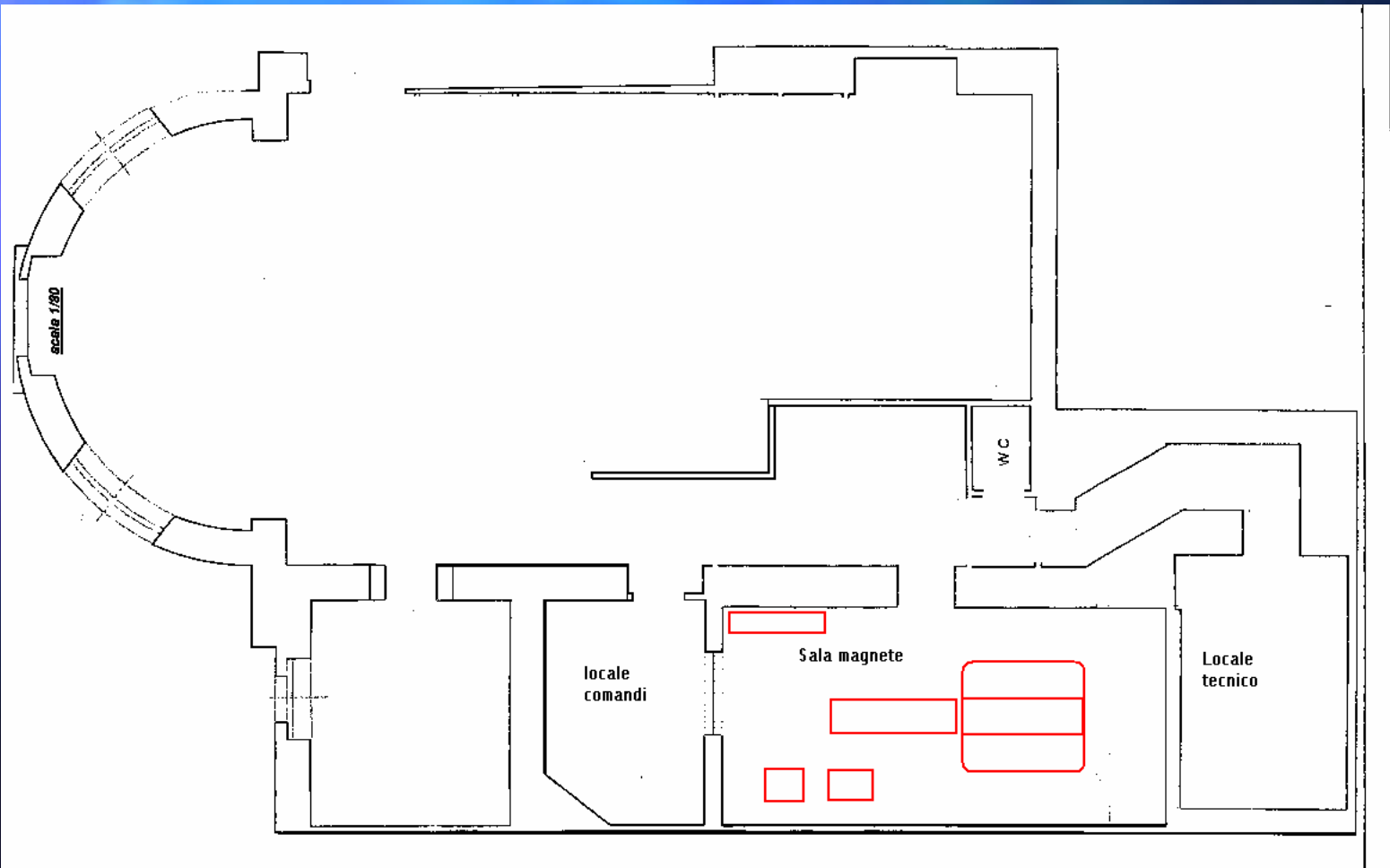
- Sonda ossigeno posta sulla verticale della could-head e tarata a:
- 20% preallarme ottico/acustico
- 19% allarme → **attivazione 20 ric/h**
- Tubo di quench ben coibentato



Progettazione di un sito RM pediatrico non avendo limiti di spazio (250mq) – situazione iniziale –



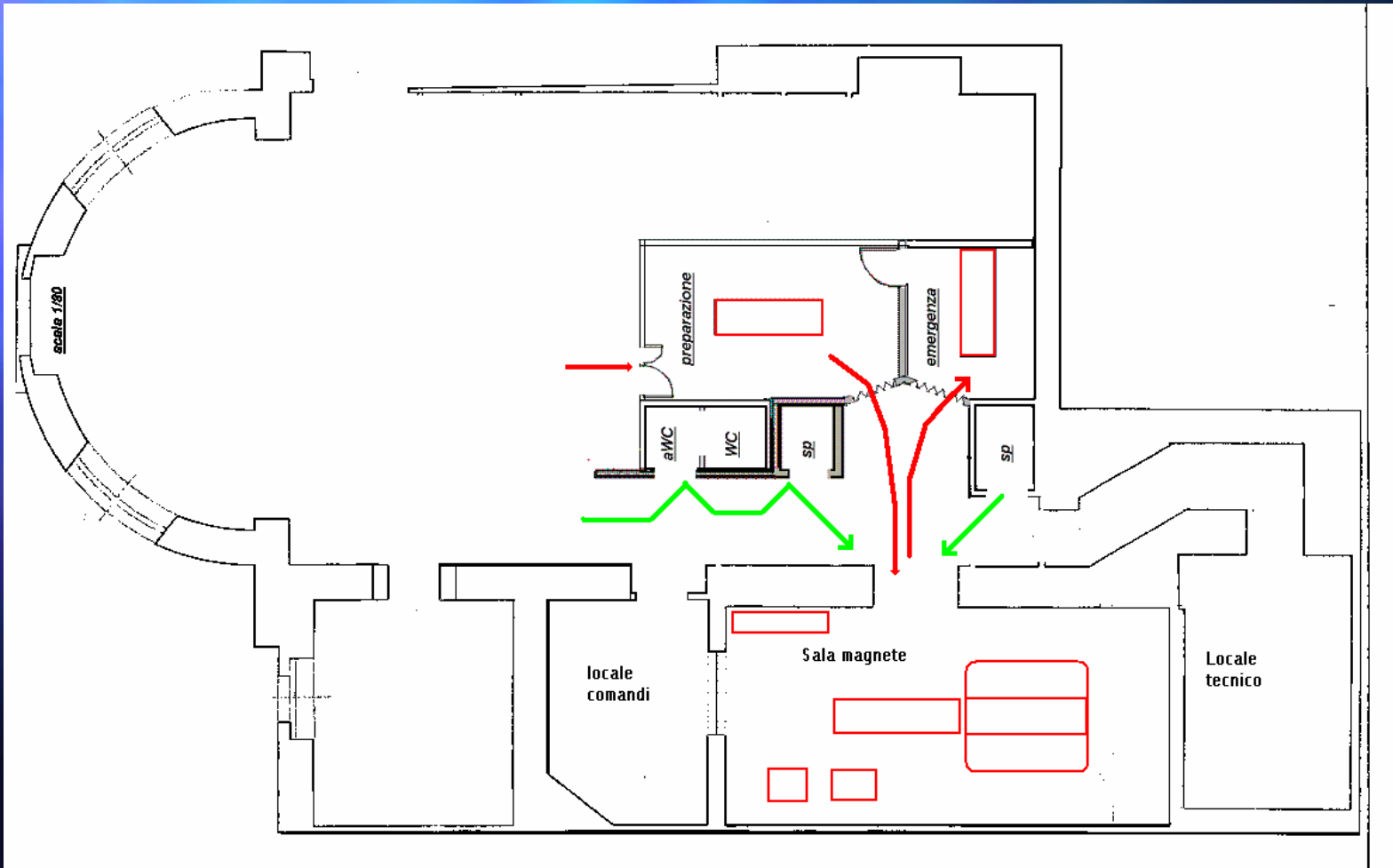
Definire la posizione della sala magnete e le sue dimensioni



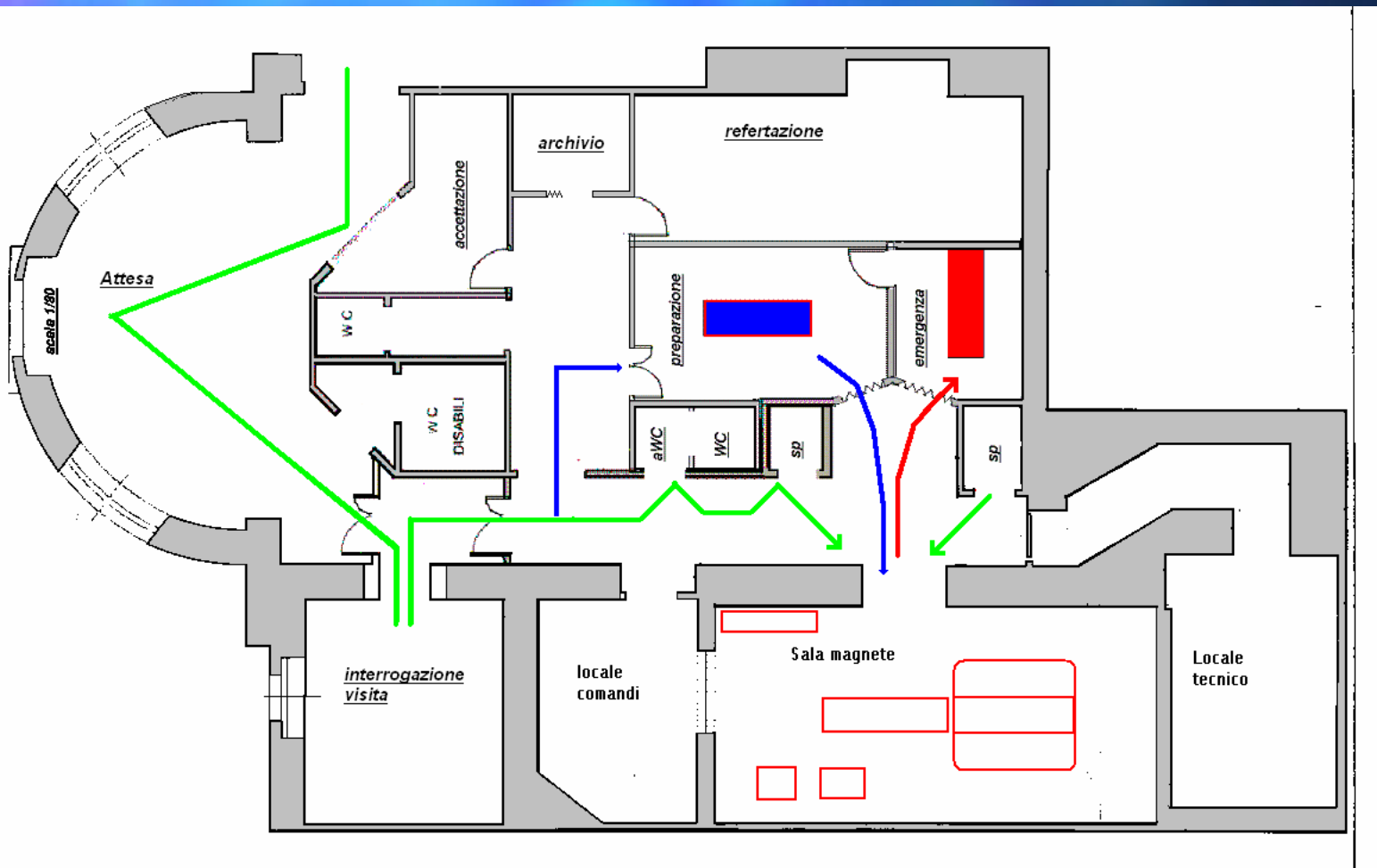
Definire l'emergenza nelle immediate vicinanze di facile accesso



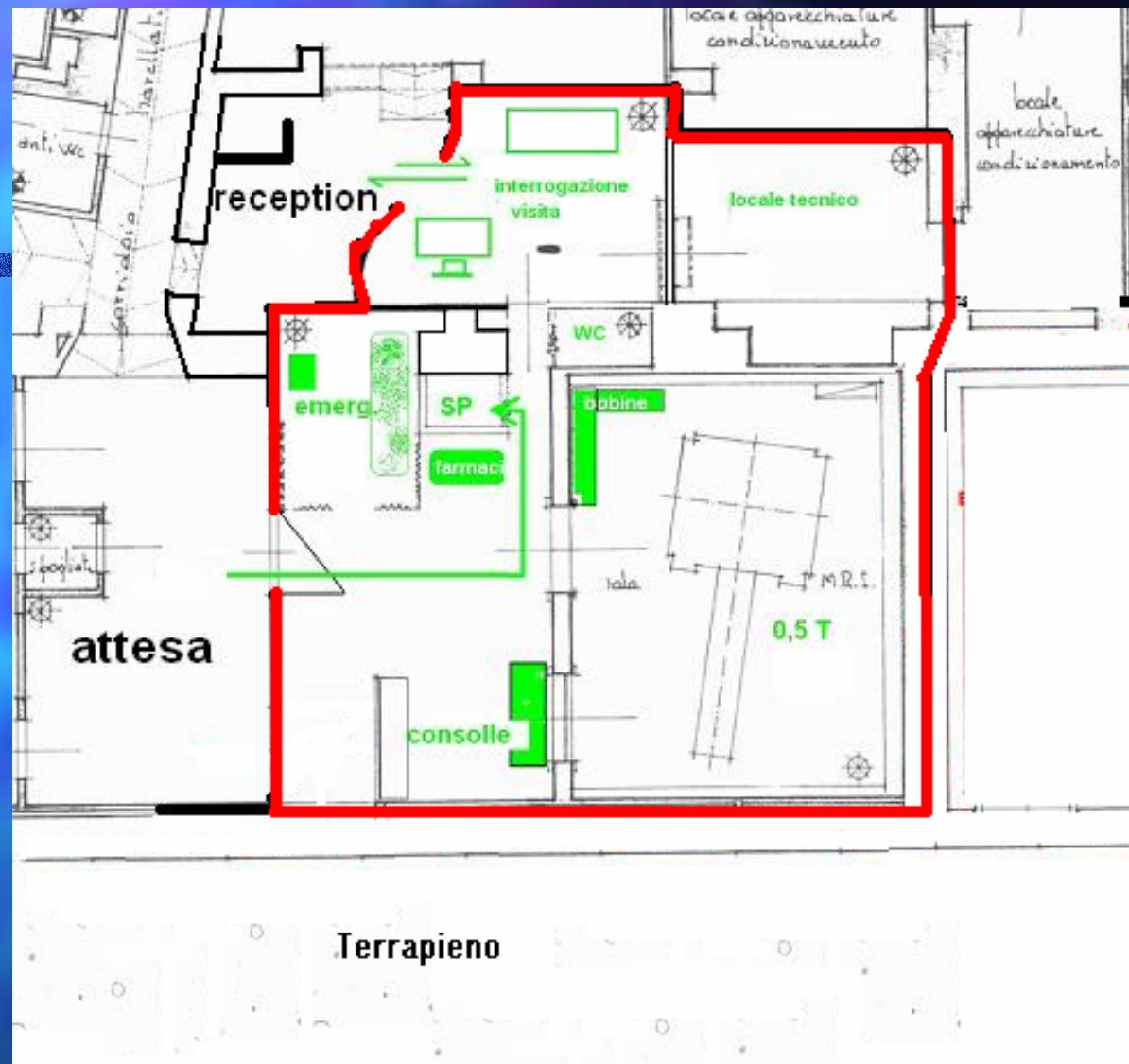
I° blocco operativo / funzionale preparazione, emergenza, spogliatoi e WC

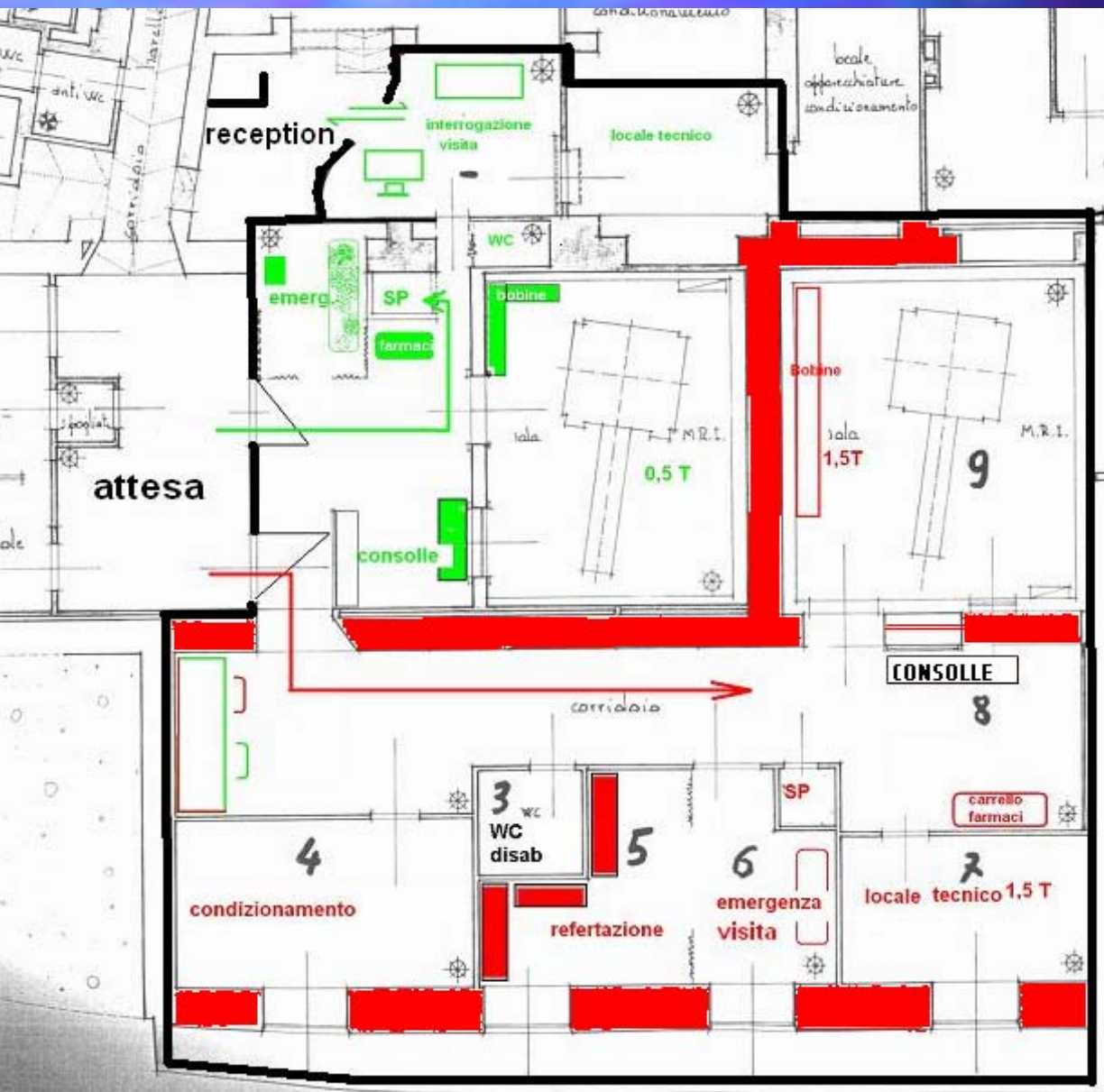


Refertazione interrogazione accettazione



**Evolution
e di un
sito
da
1...2...3...
RM
Prima soluzione
compatta**



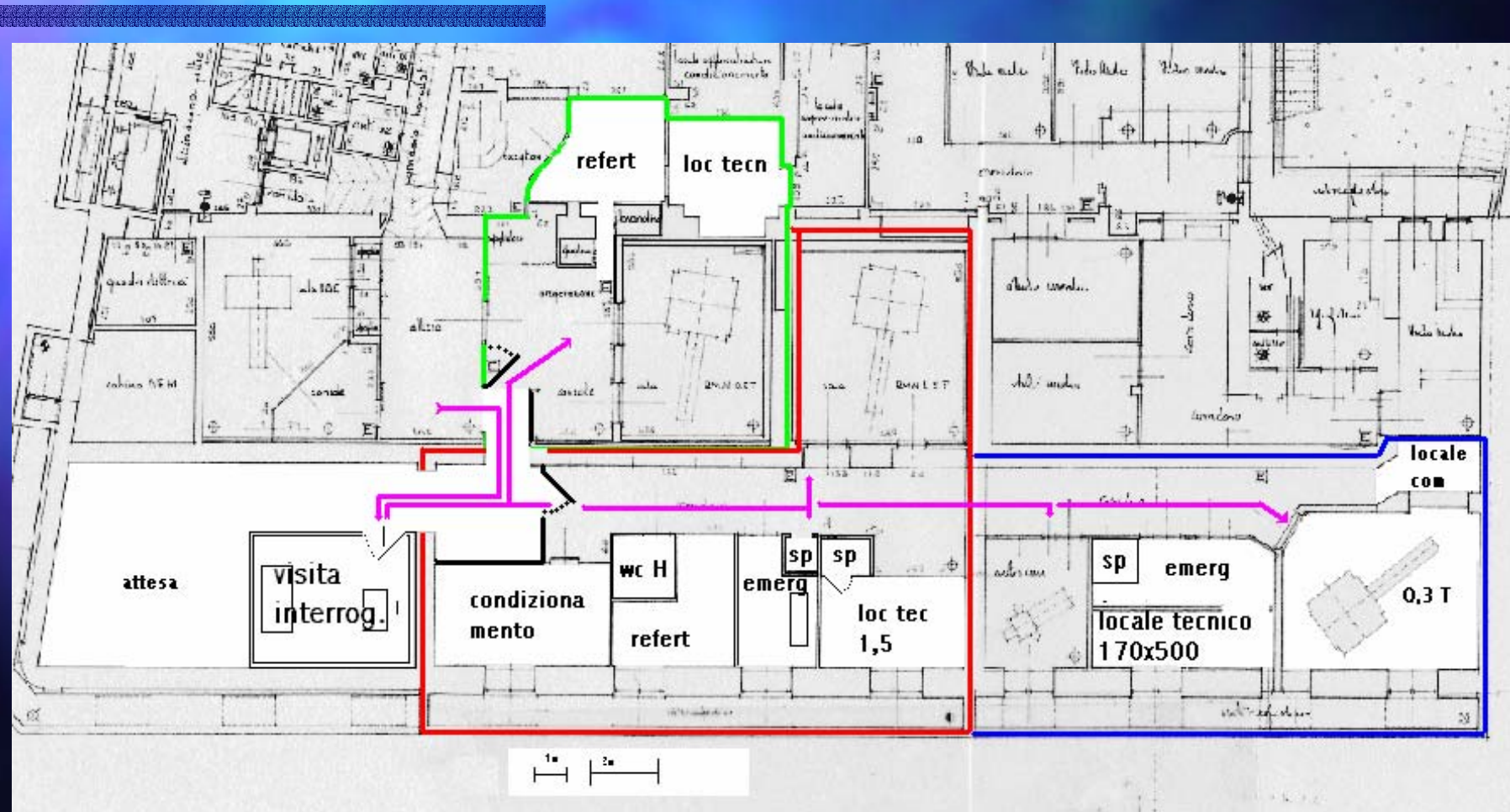


+
una RM
da
1,5T

**Aggiunta di una
 seconda
 macchina unico
 sito con ingressi
 separati,
 internamente
 senza soluzioni
 di accesso**

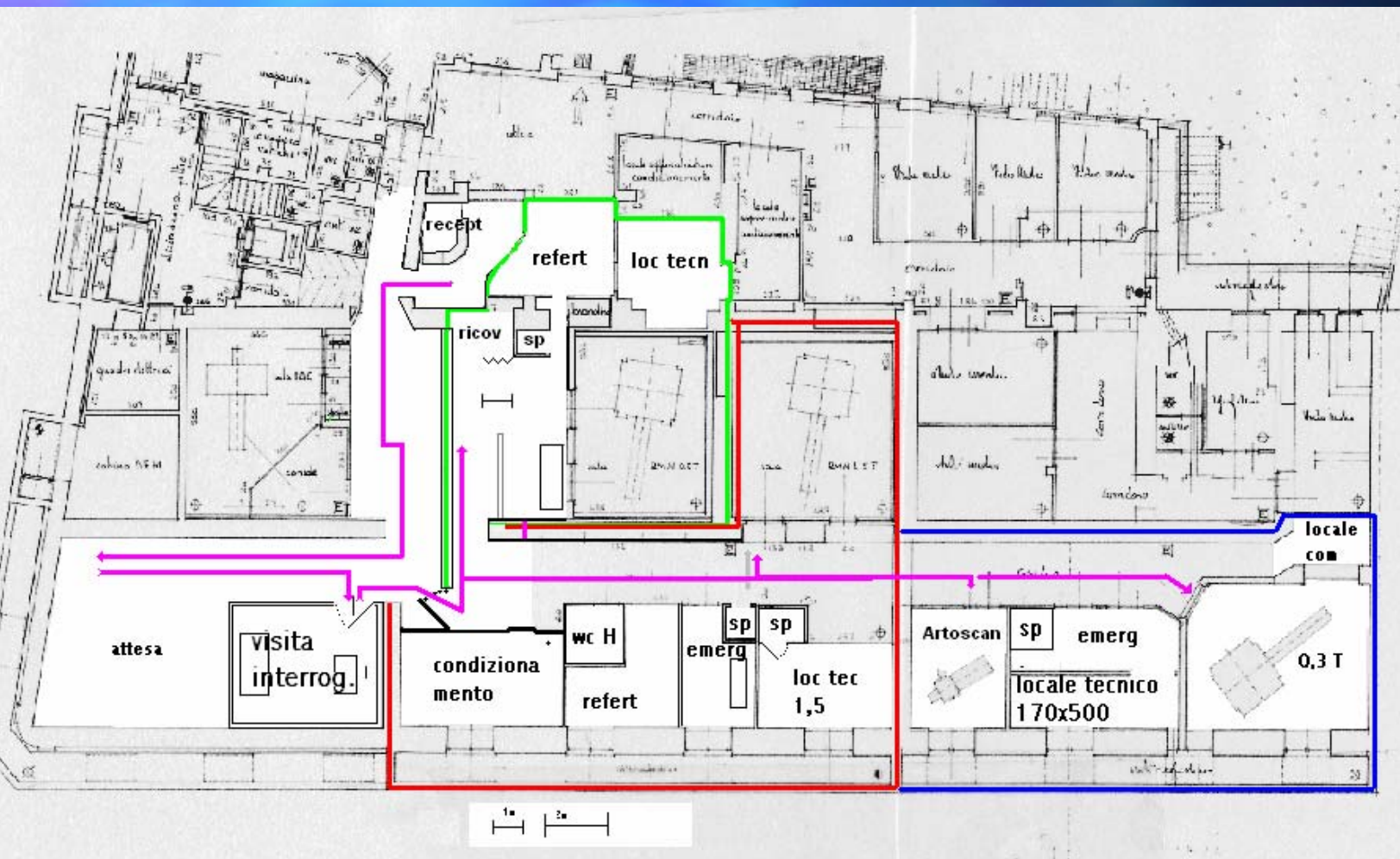
Prospettive future... RM-3..4

I° progetto (ingresso poco agevole)

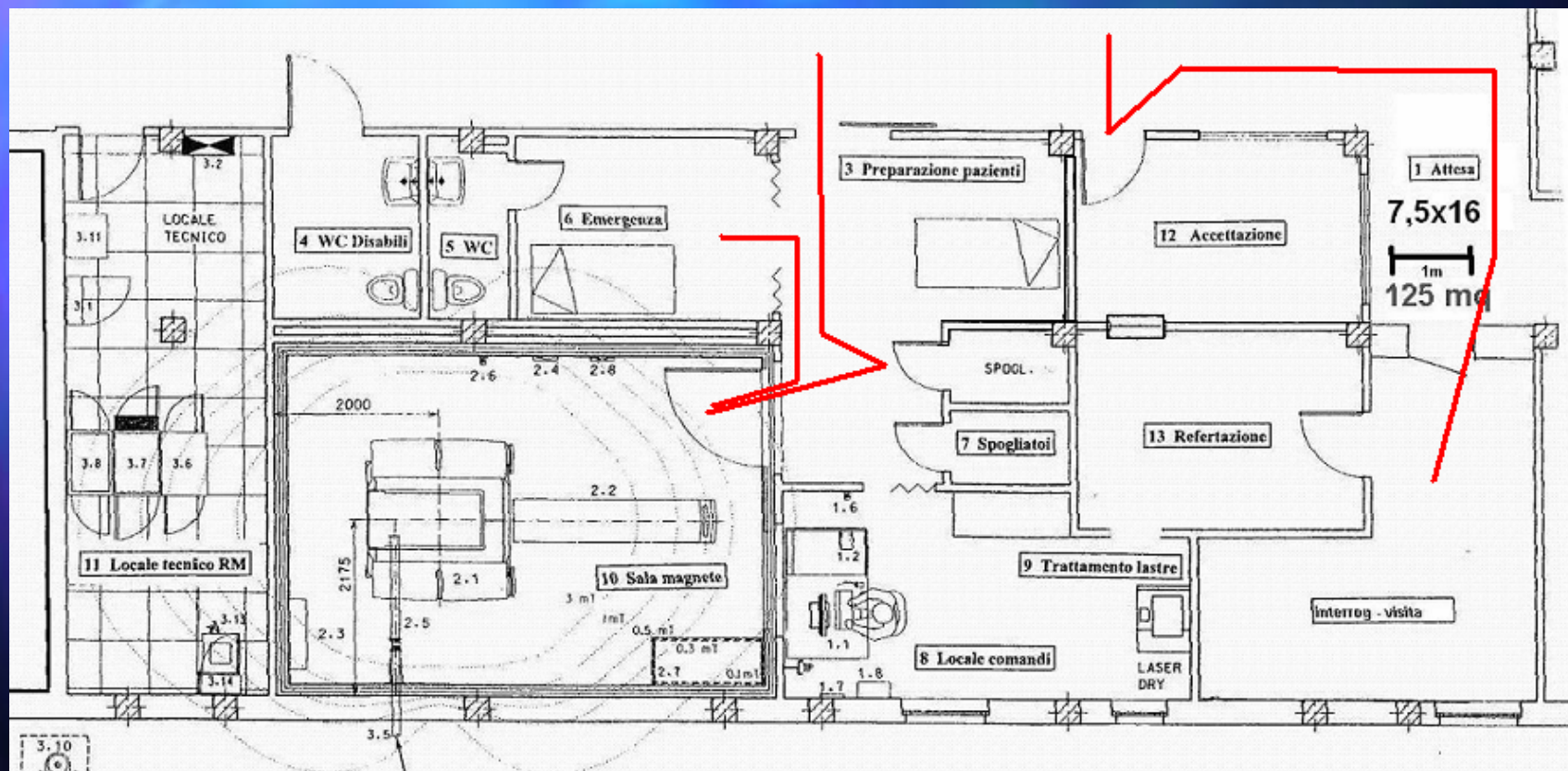


Prospettive future... RM-3..4

II° progetto (ingresso più razionale)

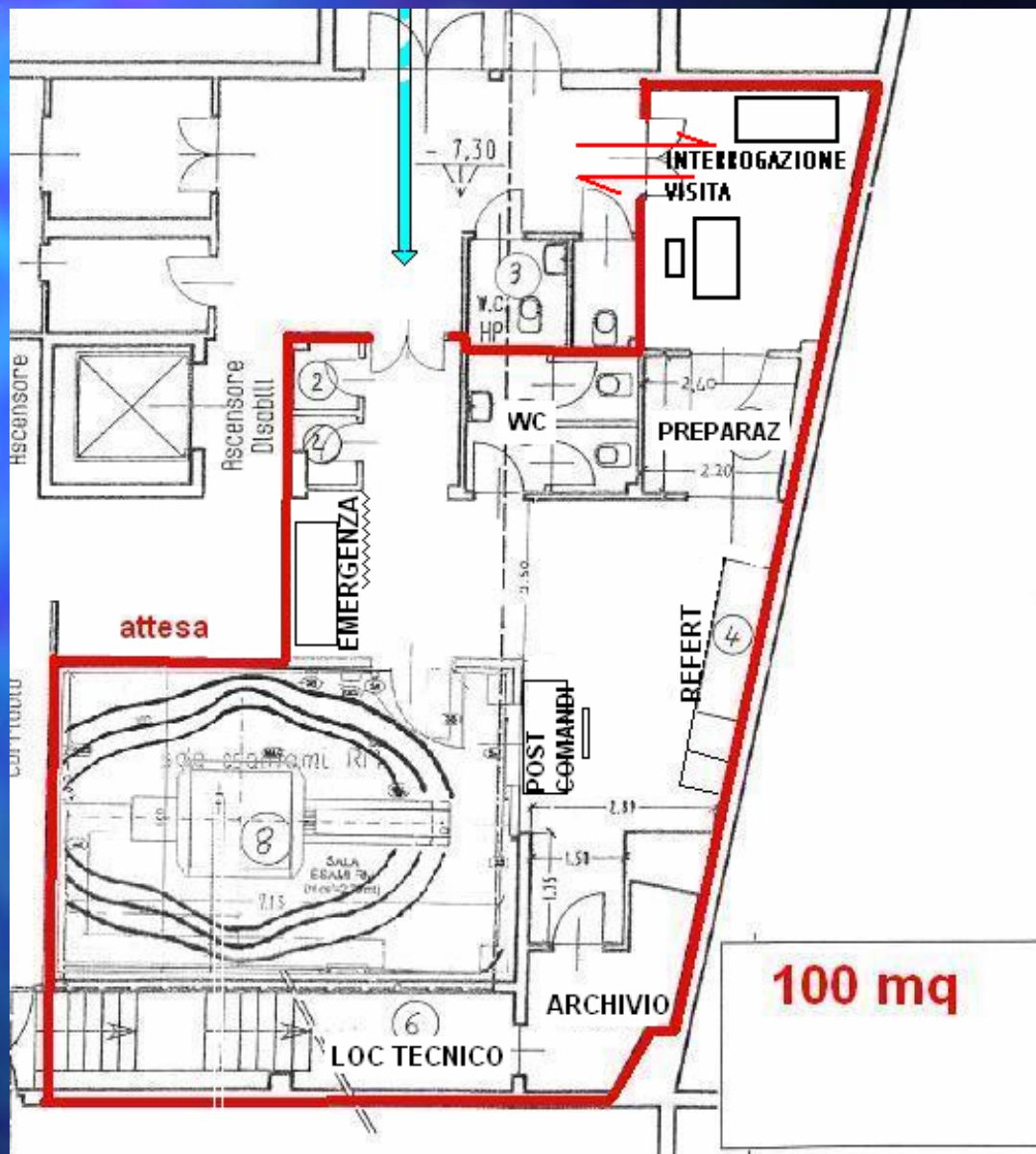


Service in 125mq



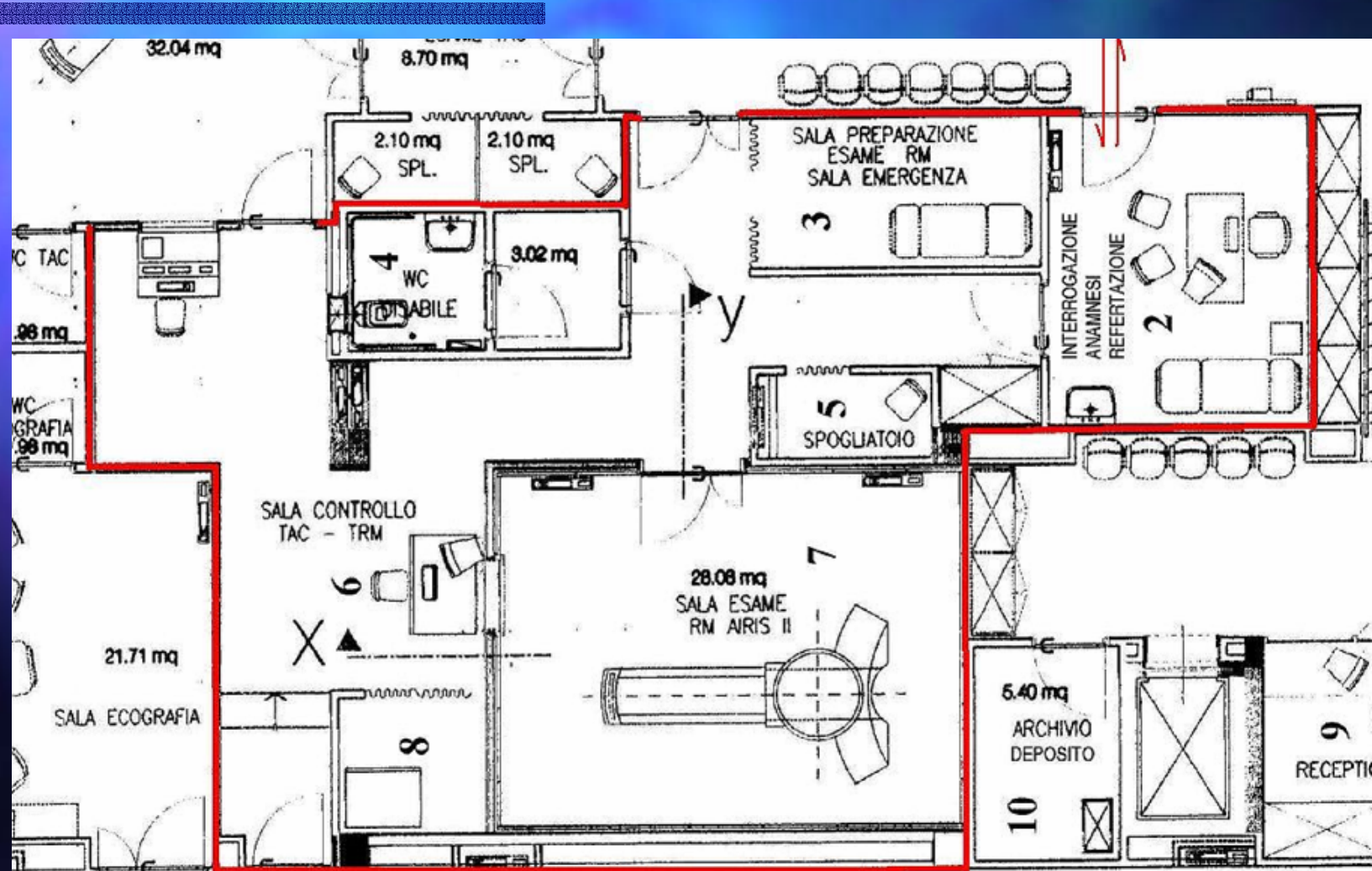
-100 mq-

Geometria articolata e spazi esigui

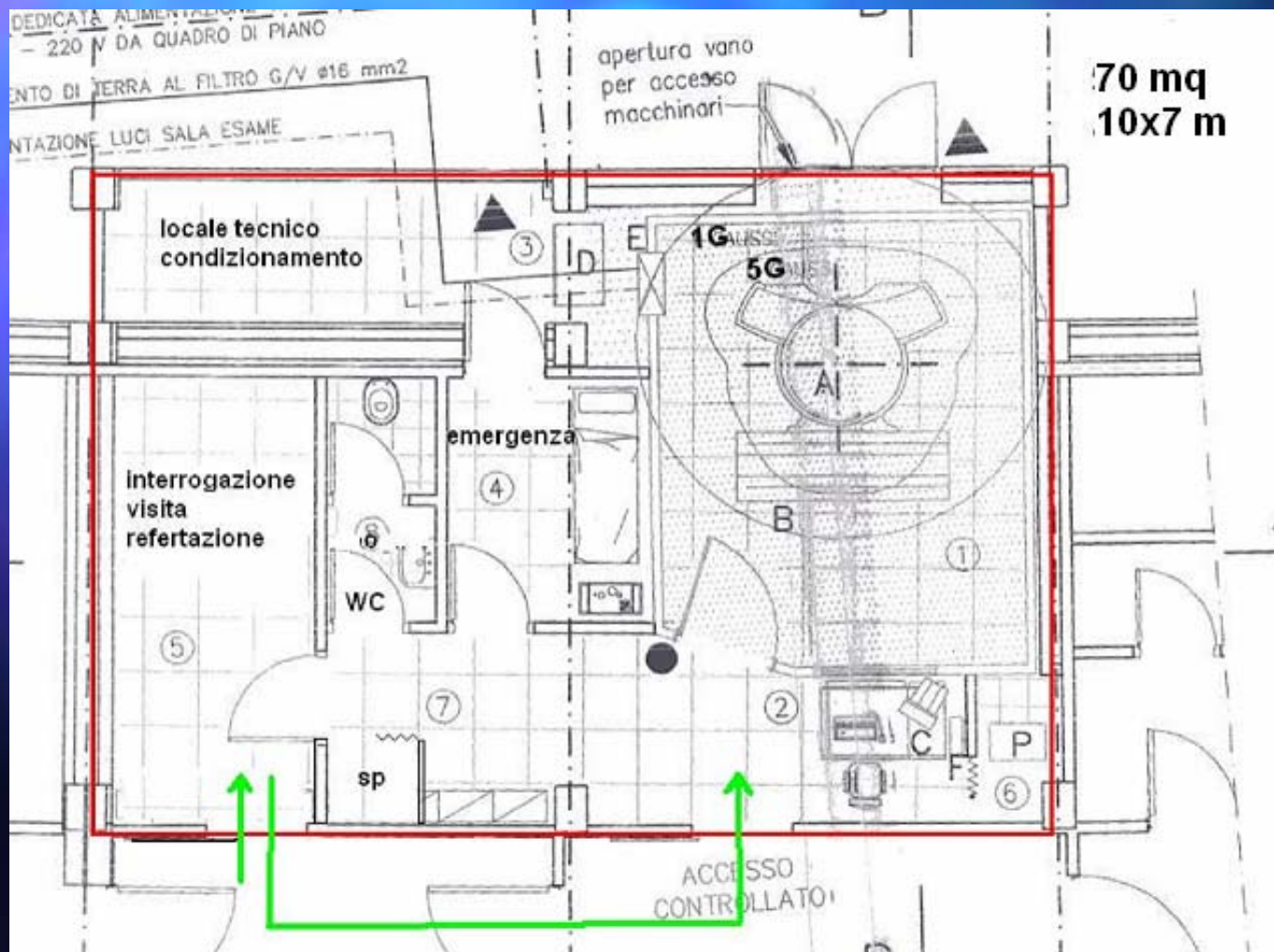


120 mq e geometria regolare

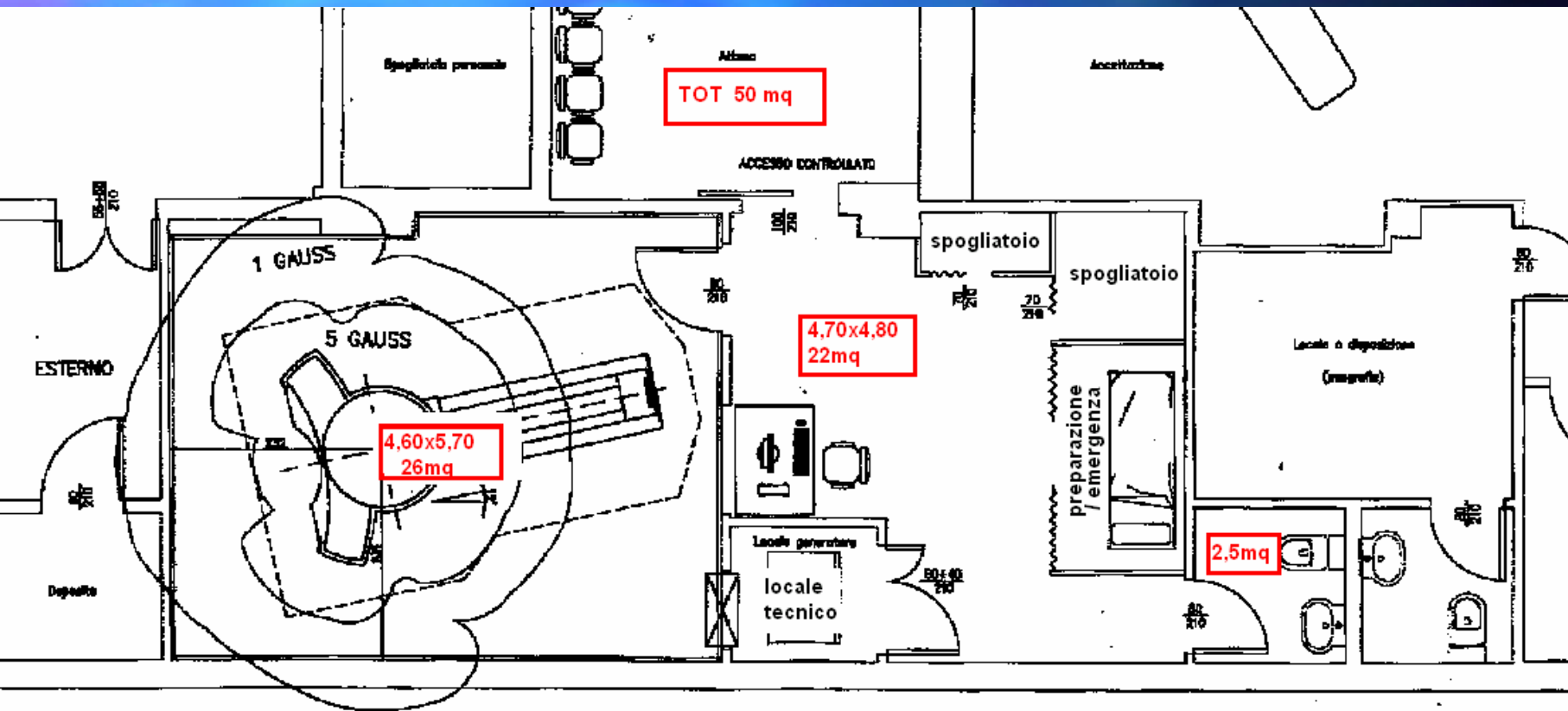
(20 mq in più)



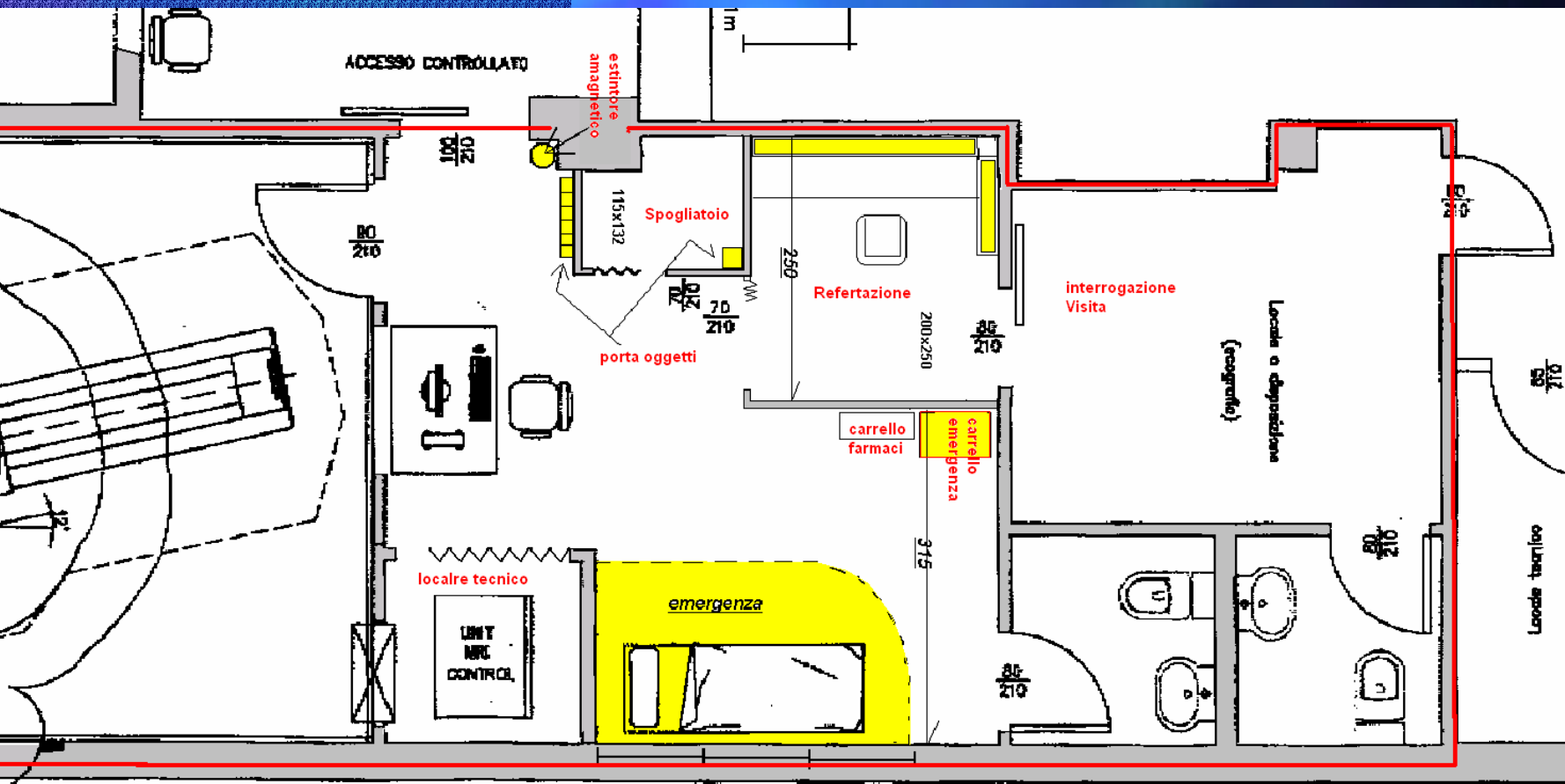
Dimensioni ridottissime, ma geometria regolare



Modifica di un progetto proposta della proprietà



Progetto modificato



Ogni sito è perfettibile e
criticabile all'infinito, ma il
tempo non è infinito

FINE

