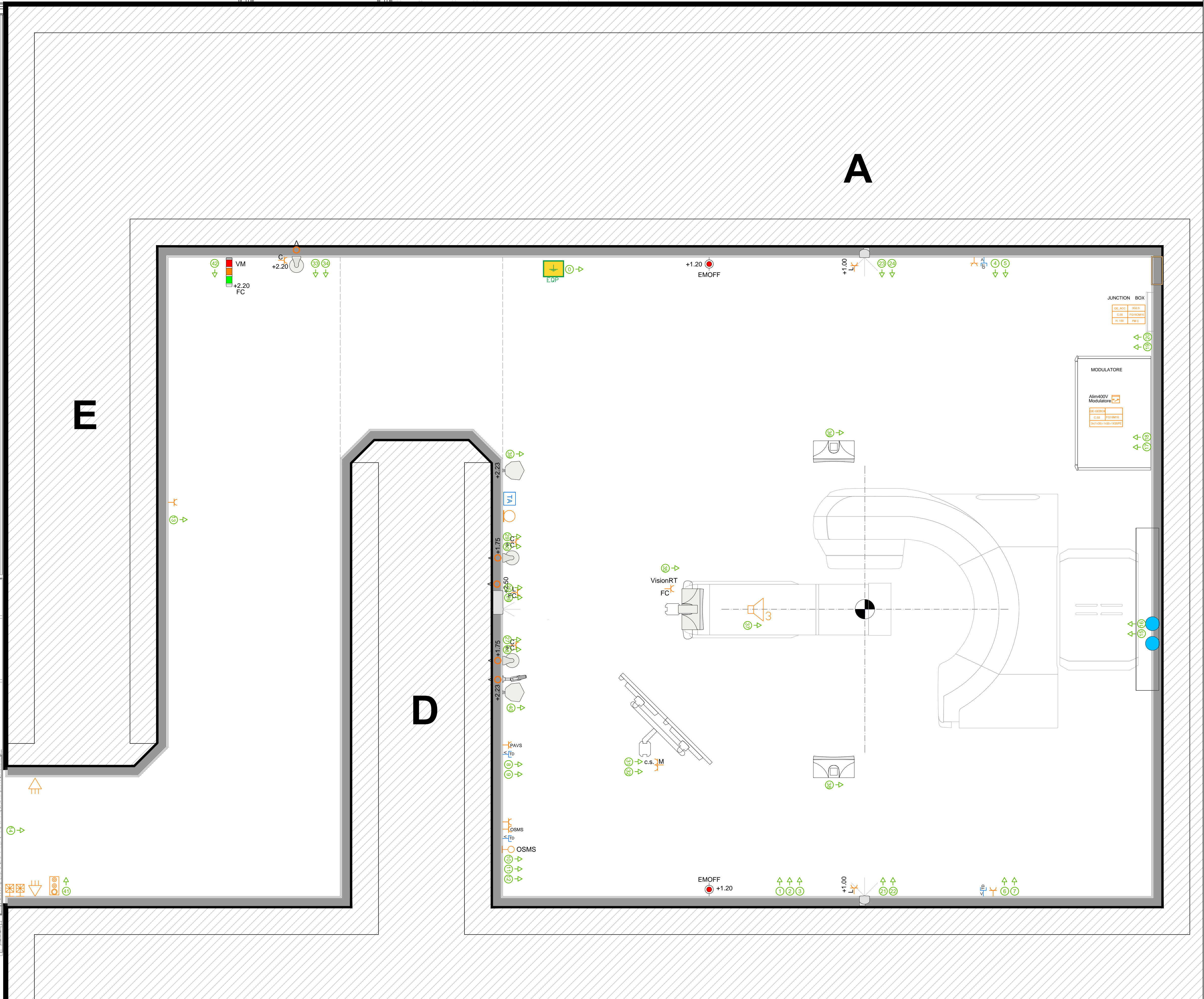


MV
kV



Legenda Nodo equipotenziale LOCALE BUNKER	
1	Arrivo impianto di terra ospedale G.V. 1x35mmq
2	C.E. GAS MEDICALI con cond. G.V. 1x6 mmq
3	C.E. GAS MEDICALI con cond. G.V. 1x6 mmq
4	C.E. GAS MEDICALI con cond. G.V. 1x6 mmq
5	C.E. schematura presa dati con cond. G.V. 1x6 mmq
6	PE presa di corrente con cond. G.V. 1x2,5 mmq
7	C.E. schematura presa dati con cond. G.V. 1x6 mmq
8	PE presa di corrente con cond. G.V. 1x2,5 mmq
9	C.E. schematura presa dati con cond. G.V. 1x6 mmq
10	PE presa di corrente con cond. G.V. 1x2,5 mmq
11	C.E. schematura presa dati con cond. G.V. 1x6 mmq
12	PE presa di corrente con cond. G.V. 1x2,5 mmq
13	C.E. schematura presa dati con cond. G.V. 1x6 mmq
14	PE presa di corrente con cond. G.V. 1x2,5 mmq
15	C.E. struttura porta schemata G.V. 1x6 mmq
16	C.E. massa estr. tubaz. acqua refrigerata con cond. G.V. 1x6 mmq
17	C.E. massa estr. tubaz. acqua refrigerata con cond. G.V. 1x6 mmq
18	C.E. massa estr. guide metalliche modulatore con cond. G.V. 1x6 mmq
19	C.E. alimentazione modulatore con cond. G.V. 1x16 mmq
20	C.E. JUNCTION BOX con cond. G.V. 1x6 mmq
21	C.E. JUNCTION BOX con cond. G.V. 1x6 mmq
22	C.E. LASER con cond. G.V. 1x6 mmq
23	C.E. piastra metallica laser BL con cond. G.V. 1x6 mmq
24	C.E. LASER con cond. G.V. 1x6 mmq
25	C.E. piastra metallica laser BL con cond. G.V. 1x6 mmq
26	C.E. LASER con cond. G.V. 1x6 mmq
27	C.E. piastra metallica laser BL con cond. G.V. 1x6 mmq
28	PE presa di corrente camera con cond. G.V. 1x2,5 mmq
29	C.E. struttura camera G.V. 1x6 mmq
30	PE presa di corrente camera con cond. G.V. 1x2,5 mmq
31	C.E. struttura camera G.V. 1x6 mmq
32	PE presa di corrente camera con cond. G.V. 1x2,5 mmq
33	C.E. struttura camera G.V. 1x6 mmq
34	PE presa di corrente camera con cond. G.V. 1x2,5 mmq
35	C.E. struttura camera G.V. 1x6 mmq
36	PE presa di corrente camera con cond. G.V. 1x2,5 mmq
37	C.E. massa estranea apparecchiatura con cond. G.V. 1x6 mmq
38	C.E. massa estranea apparecchiatura con cond. G.V. 1x6 mmq
39	C.E. massa estranea apparecchiatura con cond. G.V. 1x6 mmq
40	C.E. massa estranea apparecchiatura con cond. G.V. 1x6 mmq
41	C.E. massa estranea apparecchiatura con cond. G.V. 1x6 mmq
42	C.E. massa estranea apparecchiatura con cond. G.V. 1x6 mmq

1 Cosa collegare al nodo
Il nodo serve per portare allo stesso potenziale le masse tra loro e le masse estranee, con le quali il paziente può entrare in contatto. Convenzionalmente, il paziente può toccare, direttamente o tramite il personale medico, quanto si trova a meno di 1.5m in pianta e a 2.5m di altezza. Devono essere collegate al nodo le masse e le masse estranee che si trovano, o che si possono trovare, nella così detta zona paziente. Ne consegue che in pratica devono essere collegate al nodo:
- I conduttori di protezione di tutte le prese a spina del locale, perché un apparecchio elettromedicale alimentato da una qualsiasi presa del locale può entrare nella zona paziente.
- Le masse estranee ubicate nella zona paziente.
Se la posizione del paziente non è fissa, o in caso di dubbio, tutto il locale va considerato zona paziente, occorre cioè collegare al nodo tutte le masse e le masse estranee del locale.
2 Le masse estranee
Sono da considerare masse estranee e quindi da collegare al nodo, se situate all'interno della zona paziente:
- Tutte le tubazioni e altri elementi che entrano nel locale;
- Gli infissi metallici che misurano una resistenza verso terra minore di 200Ω.
La resistenza della parte metallica verso terra può essere misurata, a favore della sicurezza come indicato in figura.
I mobili metallici non sono masse estranee, ne tanto meno masse, non vanno quindi collegati al nodo. Se un letto è elettrificato va collegato al nodo, in genere è sufficiente collegare al nodo il conduttore di protezione del motorino.
Il conduttore che collega le masse estranee al nodo prende il nome di conduttore equipotenziale e deve avere sez. minima di 6mmq. Le masse vanno collegate al nodo tramite il conduttore di protezione la cui sezione è stabilita dalla normativa generale.
3 Un solo sub-nodo
Bisogna collegare al nodo le masse e le masse estranee una ad una, con un proprio conduttore. È ammesso riunire in un sub nodo, collegato con un unico conduttore al nodo, più masse o masse estranee, purché tra una qualsiasi massa o massa estranea e il nodo del locale, o sia solo un sub nodo. In uno stesso locale possono quindi coesistere più sub nodi purché non in serie tra loro. Ne consegue che l'entrata esiti non può ripartire più di due prese, il sub nodo va collegato al nodo con un conduttore di sezione almeno uguale alla sezione più elevata tra quelle dei conduttori collegati al sub nodo stesso.
4 Come realizzare il nodo
I conduttori di protezione (masse) e i conduttori equipotenziali (masse estranee) devono essere attestati sul nodo su altrettanti morsetti. In modo da essere semplicemente scollegabili (per verifica). Come nodo può essere utilizzata anche la sbarra di terra del quadro elettrico. Il nodo di un locale medico deve essere collegato ad un qualsiasi conduttore di protezione dello stabile, con un conduttore di sezione almeno uguale alla sezione più elevata tra quelle dei conduttori collegati al nodo stesso. In presenza di più nodi, va eseguito un collegamento in parallelo e non in serie.

ISTITUTO ONCOLOGICO VENETO I.R.C.C.S.
sede di SCHIAVONIA

Radioterapia c/o Ospedali Riuniti Padova Sud
via Albere, 30 - 35043 Monselice (PD)

OGGETTO

**PROGETTO ESECUTIVO PER LE OPERE EDILI ED IMPIANTISTICHE
DI COMPLETAMENTO PROPEDEUTICHE ALL'INSTALLAZIONE
DI ACCELERATORE LINEARE PER RADIOTERAPIA**
CODICE CIG N. _____

PROGETTISTI

ARCODE

Dott. Arch. EMILIO MOLINARO
1498
35043

PROGETTO ESECUTIVO

Impianto di messa a terra
e nodi equipotenziali

Scala:	1:20	Formato:	1050x594 mm	Revisione		Data		Nome		Nr. tavola:	11
Data:	30 / 07 / 2021										
Nr. progetto:	21-0711										