San Marino, 30 ottobre 2026
**Prot. n. 0547/2026/UE/GAPP**
**CHIARIMENTI**

**RIF. GARA N.26/G/UE/0016**

Oggetto: **CHIARIMENTI SU GARA D'APPALTO INDETTA CON IL SISTEMA DELL'ASTA PUBBLICA PER LA FORNITURA DI TAVOLO TELECOMANDATO PER LA U.O.C. RADIOLOGIA DELL'I.S.S.**

In riferimento all'Asta Pubblica per la fornitura di Tavolo Telecomandato per la U.O.C. Radiologia dell'I.S.S., indetta con Bando di Gara Prot. n. 0493/2026/UE/GAPP del 29 settembre 2026, si forniscono i seguenti chiarimenti richiesti, forniti dal Servizio Ingegneria Clinica e Innovazione Tecnologica.

Richiesta chiarimenti del 26/10/2026

- Si chiede conferma che il limite di fornitura della parte elettrica sia il quadro elettrico di sala. Qualora il limite di fornitura fosse il quadro elettrico di piano, si prega di fornire copia dello schema elettrico e della relativa certificazione.

**Risposta: Tutti i lavori di predisposizione, senza limiti di fornitura, devono comprendere tutte le attività necessarie all'installazione dell'apparecchio oggetto di offerta, come previsto nel capitolato, trattandosi di un chiavi in mano.**
**La necessità o meno di dover modificare i quadri elettrici è determinata dalla verifica in sede di sopralluogo obbligatorio della situazione esistente. A tal fine si allega il progetto di installazione effettuato dalla ditta fornitrice del sistema esistente da sostituire.**

- Si chiede di mettere a disposizione della scrivente gli elaborati grafici as-built, pianta, sezioni e stratigrafia, delle strutture in C.A. presenti a pavimento dell'area di intervento. Si chiede di conoscere la portata del solaio e di voler fornire indicazioni su eventuali interventi di rinforzo realizzati per la ripartizione dei carichi in sala esami in corrispondenza del sistema esistente. Qualora, a seguito delle verifiche strutturali, si rendesse necessario intervenire nei locali sottostanti per il consolidamento del solaio e l'incremento della relativa capacità portante, si richiede di conoscere la destinazione d'uso e l'altezza dei locali, nonché la presenza di eventuali elementi architettonici, quali controsoffitti, travi ribassate o altri ingombri, e di impianti e relative distribuzioni che potrebbero interferire con le lavorazioni o ostacolare la realizzazione degli interventi di rinforzo strutturale. In assenza di tali informazioni, si chiede se è possibile escludere dalla fornitura la verifica e l'eventuale adeguamento strutturale che dovesse risultare necessario.

**Risposta: Non è escludibile dalla fornitura l'adeguamento strutturale qualora si reputasse necessario alla fornitura "chiavi in mano" dell'apparecchio. Sono disponibili i dati relativi all'installazione dell'apparecchio esistente da sostituire che si allega. Si rimanda a vs sopralluogo obbligatorio la valutazione complessiva richiesta.**

- Si chiede conferma che, dato un nuovo sistema di potenza similare a quello attualmente installato, le protezioni proximetriche sono da considerarsi adeguate e quindi non oggetto di fornitura.

**Risposta: Le protezioni proteximetriche presenti sono adeguate all'apparecchio esistente. Pertanto, qualora la valutazione dell'operatore economico offerente, stante la protezione esistente ed evincibile dal sopralluogo obbligatorio, comportino modifiche, l'offerta deve essere comprensiva dell'adeguamento proteximetrico necessario. A tal fine si allega la relazione specifica di radioprotezione.**

- Si chiede di sapere se è disponibile un interruttore da 125 A per alimentare il nuovo sistema, in caso affermativo si chiede di conoscere la distanza in canalina tra l'interruttore individuato e il locale oggetto d'installazione - informazione utile per poter calcolare la sezione del nuovo cavo - e se possono essere utilizzate vie cavi esistenti con spazio utile per la posa di una nuova linea.

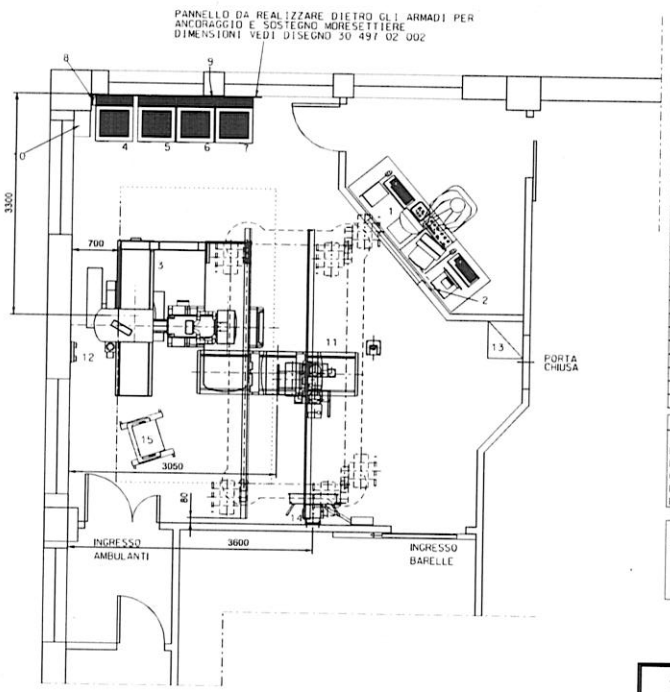
**Risposta: Si rimanda al sopralluogo obbligatorio per la verifica della disponibilità dell'interruttore, le distanze in canalina e le dimensioni di canaline e cavidotti presenti. Inoltre si allega il progetto di installazione della ditta fornitrice del sistema esistente da sostituire, comunque da verificare con il sopralluogo.**

*Allegati:*

- *Progetto di installazione effettuato dalla ditta fornitrice del sistema esistente da sostituire;*
- *Relazione specifica di radioprotezione.*

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**
**CAPO ISTRUTTORE**
*Dott. Alex Piselli*

ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE
ECONOMATO
REPUBBLICA DI SAN MARINO




LEGGENDA

A FORNITO ED INSTALLATO DALLA PHILIPS
B FORNITO ED INSTALLATO DAL CLIENTE/FORNITORE
C FORNITO DALLA PHILIPS ED INSTALLATO DAL CLIENTE/FORNITORE
D ESISTENTE
E FUTURO

| NR. OGGETTO | | DESCRIZIONE | WEIGHT KG | POTENZA DISS. (WATT) STAND BY | MEDIA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 1 | CONSOLLE CONTROLLO M.D. ELEVA | . | 900 | 900 |
| A | 2 | BOX INTERCONNESSIONI (A PARETE SOTTO TAVOLO) | | | |
| A | 3 | TAVOLO OMNIDIAGNOST ELEVA | 1300 | | |
| A | 4 | ARMADIO GENERATORE | 232 | | |
| A | 5 | ARMADIO ALIMENTAZIONI | 300 | | |
| A | 6 | ARMADIO PERIFERICHE | 166 | | |
| A | 7 | ARMADIO IMAGING | 202 | 5500 | 6700 |
| A | 8 | UNITA' RAFFREDDAMENTO TUBO | | | |
| A | 9 | RICEVITORE INFRAROSSI | | | |
| A | 10 | UPS PER DSI | | | |
| | 11 | SOSPENSIONE PENSILE CS2 - OPZIONALE | 320 | | |
| A | 12 | PANNELLO SEGNALAZIONI | | | |
| A | 13 | ARMADIO DOCUMENTAZIONE | | | |
| | 14 | BUCKY DIAGNOST VE - OPZIONALE | 165 | | |
| A | 15 | MONITOR SU CARRELLO | | | |

| ALIMENTAZIONE ELETTRICA | ARMADIO GENERATORE RX | ARMADIO MAIN |
|---|---|---|
| TENSIONE | (3F+N+T) 380v +/-10% | (3F+N+T) 380v +/-10% |
| FREQUENZA | 50 Hz | 50 Hz |
| POTENZA NOM.: | 33 KVA | 11 KVA |
| CORRENTE ISTANTANEA MAX: | 240 A | - |
| MAX IMPEDENZA DIRETE: | 0,150 ohm | - |
| FUSIBILI AD AZIONE RITARD.: | 50 A | 32 A |

NB. PREVEDERE UNA LINEA TELEFONICA PER REMOTE SERVICE CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE (DA POSIZIONARE VICINO AL GENERATORE RX:
- ANALOGICA STANDARD
- DEDICATA ALL'UTILIZZO DEL REMOTE SERVICE
- DISOLA RICEZIONE

(NB IL MODEM E IL RELATIVO SISTEMA DI CONNESSIONE E' FORNITO DALLA PHILIPS

| N. | DATA | SIMB. | DESCRIZIONE MODIFICA |
|---|---|---|---|
| .3 | 16/06/04 | | MODIFICATO POSIZIONE MONITOR, ARMADIO DOCUMENTAZIONE, PENSILE |
| .2 | 01/06/04 | | MODIFICATO STATO DI PROGETTO E POSIZIONE APPARECCHIATURE |
| .1 | 08/03/04 | | MODIFICATO LOCALI |

TUTTI I DIRITTI SONO STRETTAMENTE RISERVATI. LA RIPRODUZIONE O LA COMUNICAZIONE A TERZI E' VIETATA IN QUALSIASI FORMA SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA PROPRIETARIA.

ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE
- REPUBBLICA DI SAN MARINO -

IMPIANTO OMNIDIAGNOST
LAYOUT APPARECCHIATURE

| N. | DATA | DISEGN. | VISTO | SETTORE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 08/03/04 | G.C. | | |
| 2 | 01/06/04 | B.S. | | |
| .3 | 16/06/04 | C.V. | | |

NR.COMMESSA : DX3006 | SCALA : 1:50
DISEGNATORE : G.D'ASARO | UNITA': mm
VISTO :
NUMERO : 30 497 02 001
FOGLI: 01, FOGLIO : 01

Philips Medical Systems S.p.A. - MONZA (ITALY)
DATA :20/01/2004 | FORMATO : A3

**PHILIPS**

| N | DENOMINAZIONE DISEGNI | NUMERO DISEGNO | FOGLI |
|---|---|---|---|
| 1 | LAYOUT APPARECCHIATURE | 30 497 02 001.3 | 01 |
| 2 | OPERE DI PREINSTALLAZIONE | 30 497 02 002.2 | 01 |
| 3 | QUADRO ELETTRICO | 30 497 02 003.1 | 02 |
| 4 | PIASTRA CON TELAIO PER ANCORAGGIO | 30 497 02 004.1 | 01 |
| 5 | CANALINA A PAVIMENTO ISPEZIONABILE | 30 497 02 005 | 01 |
| 6 | STRUTTURA DI ANCORAGGIO ROTAIE PENSILE | 30 497 02 006 | 01 |
| 7 | SUPPORTO BOCCHETTONE CAVI PENSILE | 30 497 02 007 | 01 |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |

TUTTI I DIRITTI SONO STRETTAMENTE RISERVATI. LA RIPRODUZIONE O LA COMUNICAZIONE A TERZI E' VIETATA IN QUALSIASI FORMA SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA PROPRIETARIA.

ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE
- REPUBBLICA DI SAN MARINO -

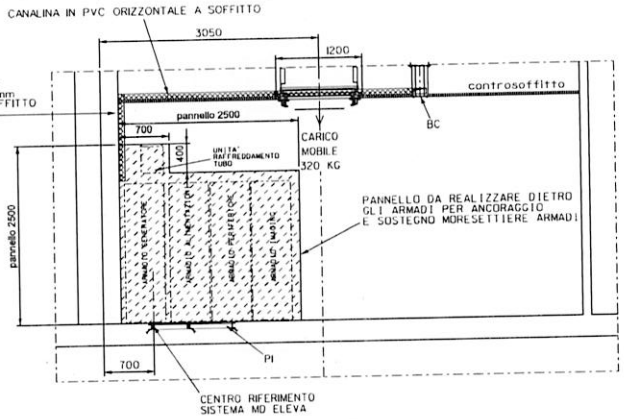
IMPIANTO OMNIDIAGNOST ELEVA
ELENCO DISEGNI

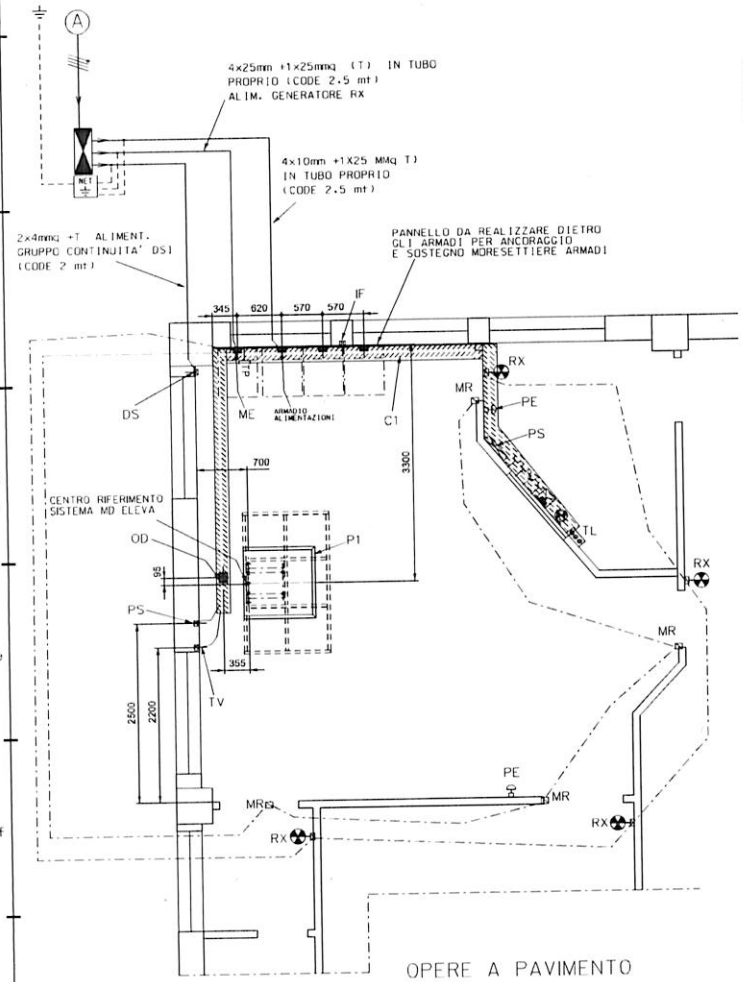
| N. | DATA | DISEGN. | VISTO | SETTORE |
|---|---|---|---|---|
| .1 | 08/03/04 | G.C. | | |
| .2 | 01/06/04 | B.S. | | |
| .3 | 16/06/04 | C.V. | | |

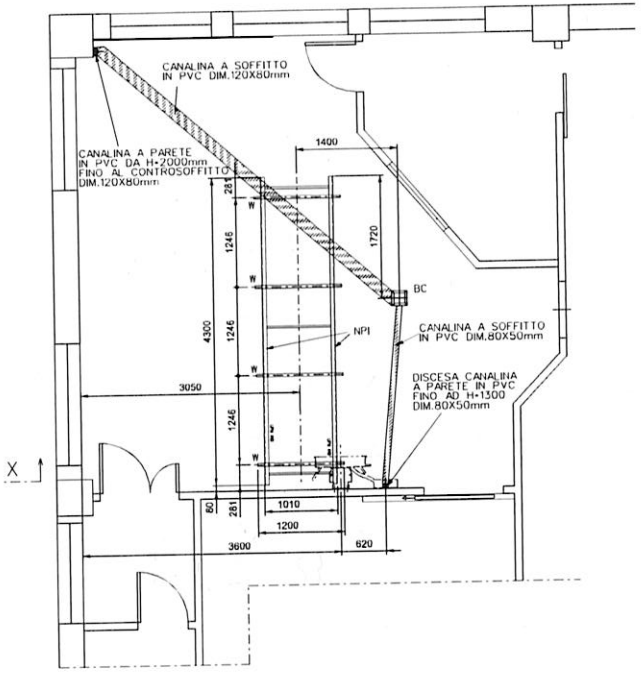
NR.COMMESSA : DX3006 | SCALA :
DISEGNATORE : G.D'ASARO | UNITA':
VISTO :
NUMERO : 30 497 02 000
FOGLI: 01, FOGLIO : 01

Philips Medical Systems S.p.A. - MONZA (ITALY)
DATA :20/01/2004 | FORMATO : A4

PHILIPS




| LEGENDA MD. ELEVA | | | |
|---|---|---|---|
| (A) | ALIMENTAZIONE ELETTRICA | ARMADIO GENERATORE RX | ARMADIO MAIN |
| | TENSIONE | ( 3F+N+T) 380v +/-10% | ( 3F+N+T) 380v +/-10% |
| | FREQUENZA | 50 Hz | 50 Hz |
| | POTENZA NOM.: | 33 KVA | 11 KVA |
| | CORRENTE ISTANTANEA MAX : | 240 A | - |
| | MAX IMPEDENZA DIRETE : | 0,150 ohm | - |
| | FUSIBILI AD AZIONE RITARD.: | 50 A | 45 A |
| QE | QUADRO ELETTRICO PER IMPIANTO TELECOMANDATO POSIZIONE INDICATIVA DA STABILIRE VEDERE DIS. n. 30 497 02 003.1 | | |
| NET | NODO EQUIPOTENZIALE DELLA STANZA CON N.1 BARRETTA A 5 MORSETTI DEDICATA PER APPARECCHIATURE PHILIPS.PREVEDERE CANALIZZAZIONE FINO ALLA CANALINA POSIZIONE INDICATIVA DA STABILIRE NB.DEVE ESSERE POSIZIONATA AD UNA DISTANZA MINIMA DALL' ARMADIO ( ME ) DI 1,5 m. | | |
| ME | PER L' ALIMENTAZIONE DELL APPARECCHIO RX PREVEDERE DAL QUADRO ELETTRICO AL PUNTO ( ME ) UN CAVO DA ( 4 X 25mmq +T ). CON CODE DA 2,5 m | | |
| PE | PULSANTE DIEMERGENZA TIPO A PALMO CON FUNGO ROSSO AD H. 180 cm POSIZIONE INDICATIVA | | |
| TL | PULSANTIERA MARCIA-ARRESTO CON SEGNALAZIONE LUMINOSA CONTATTORE ( LINEA APPARECCHIO RX ) SU QUADRO ELETTRICO | | |
| RX | LAMPADA SEGNAL. RAGGI-X DA COLLEGARE AL GENERATORE RX .PREVEDERE CAVETTI 4x1,5mmmq +T FINO AD ARMADIO ( M) IN TUBO DIAM 25mm | | |
| MP | SCATOLA PER MICRO PORTA. PREVEDERE CAVETTO 2X1,5 IN TUBAZIONE DA COLLEGARE AL GENERATORE NEL PUNTO ( M ) | | |
| C1 | CANALINA A PAVIMENTO ISPEZIONABILE SEZIONE UTILE mm 200X95 CON USCITE CAVI VEDERE DISEGNO 30 497 02 005 | | |
| P1 | PIASTRA CON TELAIO DA ANCORARE A PAVIMENTO (SOTTO LA FINITURA) TRAMITE ZANCHE DALTRO SISTEMA PER FISSAGGIO M.D. ELEVA . CARICO SULLA PIASTRA KG 1300 ( ESCLUSO PAZIENTE ). VEDERE DISEGNO 30 497 02 004.1 | | |
| OD | POSIZIONE USCITA CAVI DALLA CANALINA MD ELEVA mm 100x120 | | |
| IF | SCATOLA TICINO ART 503 CON PLACCA A PARETE COLLEGATA ALLA CANALINA CON TUBO DIAMETRO 30 mm PER CAVO RICEVITORE INFRAROSSI AD H 2500 | | |
| PS | SCATOLA TICINO ART 503 COLLEGATA ALLA CANALINA CON TUBO DA 60mm PER PANNELLO SEGNALAZIONI | | |
| DS | SCATOLA TICINO ART 503 CON PLACCA E PASSACAVO PER CAVO ALIMENTAZIONE GRUPPO CONTINUITA' DSI. AD H 300 mm. | | |
| TV | SCATOLA TICINO ART 503 CON PLACCA E PASSACAVO PER CAVI MONITOR AD H 500 mm. DA COLLEGARE ALLA CNALINA CON TUBO DIAM. 50mm. | | |
| YYYY | GRUPPO PRESE BIP+T 220 V 10/16A PER EVENTUALI ACCESSOR ( DIAMENTOR, TERMINALI ETC..) | | |

| | |
|---|---|
| TP | NB. PREVEDERE UNA LINEA TELEFONICA PER REMOTE SERVICE CON LE SEGUENTI CARATTERISTICE ( DA POSIZIONARE VICINO AL GENERATORE RX: - ANALOGICA STANDARD - DEDICATA ALL'UTILIZZO DEL REMOTE SERVICE - DISOLA RICEZIONE (NB IL MODEM E IL RELATIVO SISTEMA DI CONNESSIONE E' FORNITO DALLA PHILIPS |
| | PRESA RJ 45 ( RETE ) |

OPERE A SOFFITTO - OPZIONALI
DA REALIZZARE ESCLUSIVAMENTE PER L'INSTALLAZIONE
DEL PENSILE CS2 E BUCKY DIAGNOST VE OPZIONALI

| | |
|---|---|
| NPI | STRUTTURA METALLICA ANCORATA A SOFFITTO PER SOSTEGNO E ANCORAGGIO STATIVO PENSILE CS CARICO MOBILE 400 KG. VEDERE DIS. N. 30 497 02 006 |
| W | N.4 FERRI SPECIALI WIELAND FORNITI A CORREDO PENSILE CS2. DA ANCORARE ALLA STRUTTURA A CURA DELL'IMPRESA PER SOSTEGNO E ANCORAGGIO ROTAIE. VEDERE DIS. N. 30 497 02 006 |
| BC | SUPPORTO METALLICO ANCORATA A SOFFITTO PER SOSTEGNO E ANCORAGGIO BOX CAVI STATIVO PENSILE CS2 VEDERE DIS. N. 30 497 02 007 |

| N. | DATA | SIMB. | DESCRIZIONE MODIFICA |
|---|---|---|---|
| .2 | 16/06/04 | | MODIFICATO POSIZIONE APPARECCHIATURA |
| .1 | 09/03/04 | | MODIFICATO LOCALI |

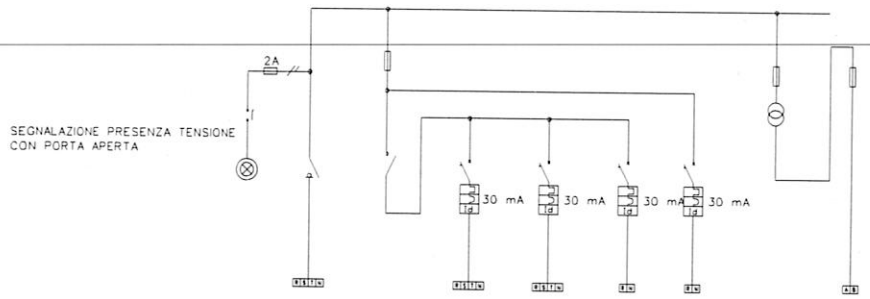
ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE
- REPUBBLICA DI SAN MARINO -

IMPIANTO OMNIDIAGNOST ELEVA
OPERE DI PREINSTALLAZIONE

| N. | DATA | DISEGN. | VISTO | SETTORE |
|---|---|---|---|---|
| .1 | 08/03/04 | G.C. | | |
| .2 | 16/06/04 | C.V. | | |

NR.COMMESSA : DX3006 | SCALA : 1:50
DISEGNATORE : G.D'ASARO | UNITA' : mm
VISTO :
NUMERO : 30 497 02 002
FOGLI : 01 FOGLIO : 01
Philips Medical Systems S.p.A. - MONZA (ITALY)
DATA : 20/01/2004 FORMATO : A2

TUTTI I DIRITTI SONO ESPRESSAMENTE RISERVATI. QUESTO DISEGNO E' DI PROPRIETA' ESCLUSIVA DELLA PHILIPS MEDICAL SYSTEMS S.P.A. E' VIETATA LA DIVULGAZIONE, COPIA, ESECUZIONE, ALTERAZIONE, CESSIONE DELLA PROPRIETA'.




| Riferimento | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Utenza | | | | | GENER. RX GENER. RX | ARMADIO (M) | LAMPADA RX | AL.GRUPPO CONT. DSI | | AUSILIARI |
| Potenza | | kW | | | 33 kVA | 11 KVA | | | 350 | |
| Tensione | | V | | | | | | | | |
| Poli | | n. | | | | | | | | |
| Corrente | | A | | | | | | | | |
| Interruttore | Corr. nominale | A | 4x125 | | 4x63 A | 4x40 A | 2x6A | 2x6A | | |
| | Taratura | A | | | | | | | | |
| | Idn | mA | | | | | | | | |
| | Tipo | | | | | | | | | |
| | Accessori | | | | | | | | | |
| Fusibile | Taratura | A | | 63 ritard. | | | | | 2 | 20 |
| | Tipo | | | | | | | | | |
| Contattore | Corr. nominale | A | | 3x125 | | | | | | |
| | Tens. Bobina | V | | | | | | | | |
| | Tipo | | | | | | | | | |
| | Accessori | | | | | | | | | |
| Trasformatore | Tensione | | | | 380 | 380 | 220 | | | |
| | Fusibile | | | | | | | | | |
| Sezione | | | | | 4x25mmq+T | 4x10mmq+T | 2x1,5mmq+T | 2x4mmq+T | 2x2,5mmq+T | 2x2,5mmq+T |
| Lunghezza Linea | | | | | | | | | | |
| N O T E | | | | | | | | | | |

"D" - CARATTERISTICA DI INTERVENTO MAGNETOTERMICO SECONDO NORME

ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE
- REPUBBLICA DI SAN MARINO -

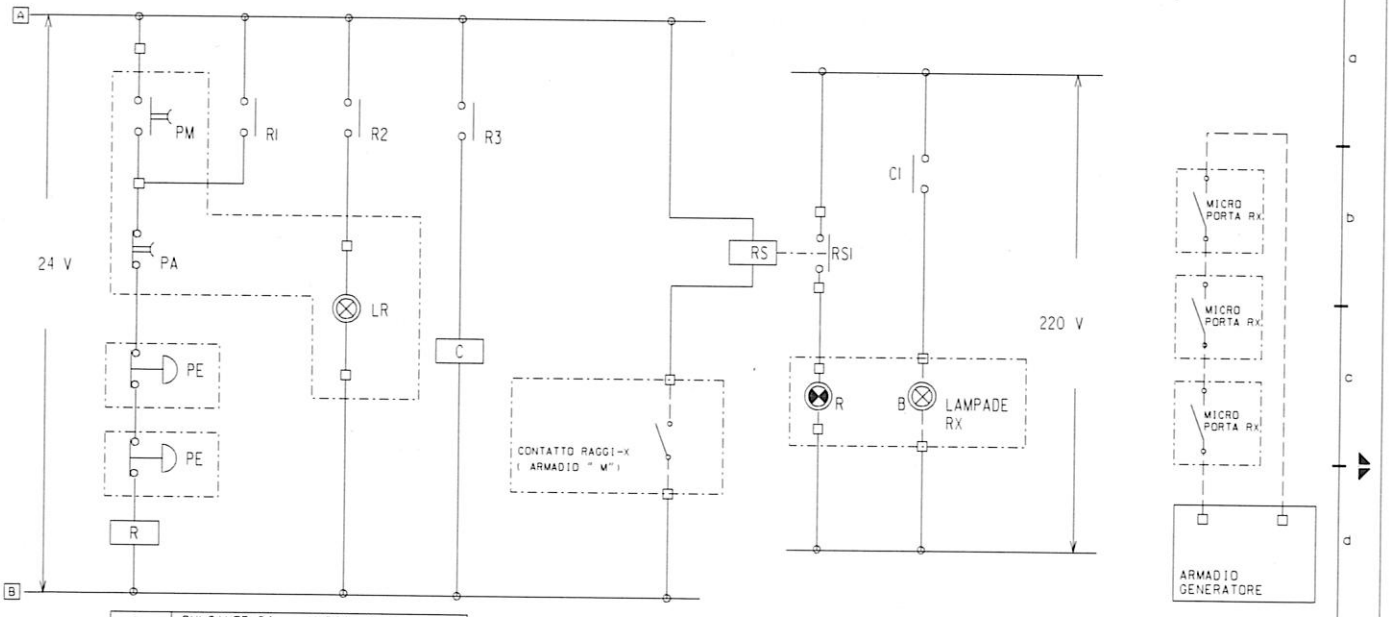
IMPIANTO O.D. ELEVA
O.E. PER GENERATORE RX 80Kw - CIRCUITI DI POTENZA

| N. | DATA | DISEGN. | VISTO | SETTORE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 16/06/04 | C.V. | | |

NR.COMMESSA : 0X3006 | SCALA : | NUMERO : 30 497 02 003
DISEGNATORE : G.D'ASARO | UNITA' : | FOGLI: 02 FOGLIO : 01
VISTO :

Philips Medical Systems S.p.A. - MONZA (ITALY) | DATA : 20/01/2004 | FORMATO : A3

TUTTI I DIRITTI SONO STRETTAMENTE RISERVATI.
LA RIPRODUZIONE O LA COMUNICAZIONE A TERZI
E' VIETATA IN QUALUNQUE FORMA SENZA
AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA PROPRIETARIA.




| | |
|---|---|
| PM | PULSANTE DI MARCIA IN CAMPO |
| PA | PULSANTE DI ARRESTO IN CAMPO |
| LR | LAMPADA SEGNALAZIONE |
| C | BOBINA CONTATTORE LINEA |
| CI | CONTATTI AUSILIARI |
| PE | PULSANTE DI EMERGENZA A FUNGO |
| R | RELE' AUSILIARIO I° 24V |
| RI-R2-R3 | CONTATTI AUSILIARI RELE' AUX (R) |
| RS | RELE' AUSILIARIO II° 24V |
| RSI | CONTATTO AUSILIARIO RELE' AUX (RS) |

ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE
- REPUBBLICA DI SAN MARINO -

IMPIANTO O.D. ELEVA
QUADRO ELETTRICO -CIRCUITI AUSILIARI

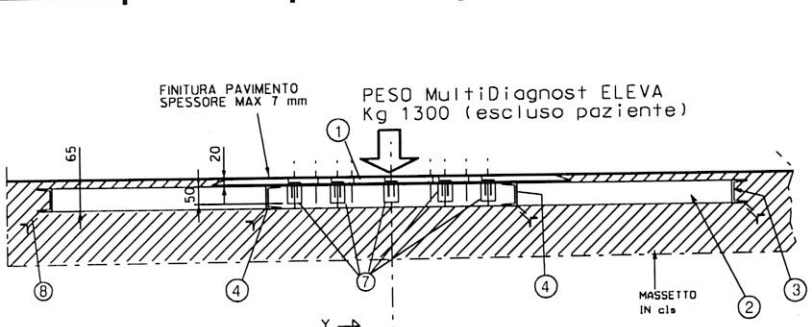
| N. | DATA | DISEGN. | VISTO | SETTORE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 16/06/04 | C.V. | | |

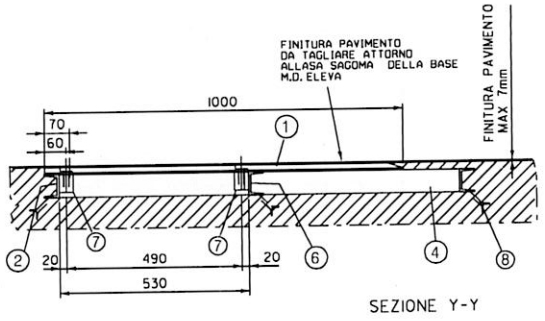
NR.COMMESSA : 0X3006 | SCALA : | NUMERO : 30 497 02 003
DISEGNATORE : G.D'ASARO | UNITA' : | FOGLI: 02 FOGLIO : 02
VISTO :

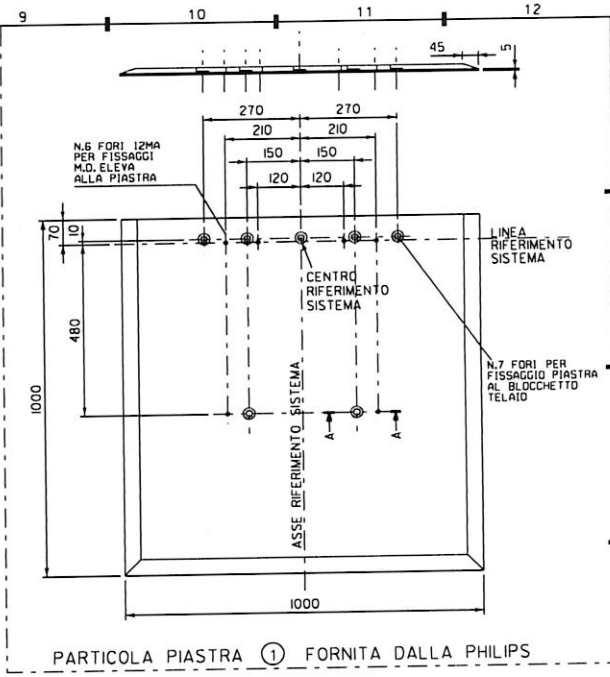
Philips Medical Systems S.p.A. - MONZA (ITALY) | DATA : 20/01/2004 | FORMATO : A3

TUTTI I DIRITTI SONO STRETTAMENTE RISERVATI.
LA RIPRODUZIONE O LA COMUNICAZIONE A TERZI
E' VIETATA IN QUALUNQUE FORMA SENZA
AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA PROPRIETARIA.

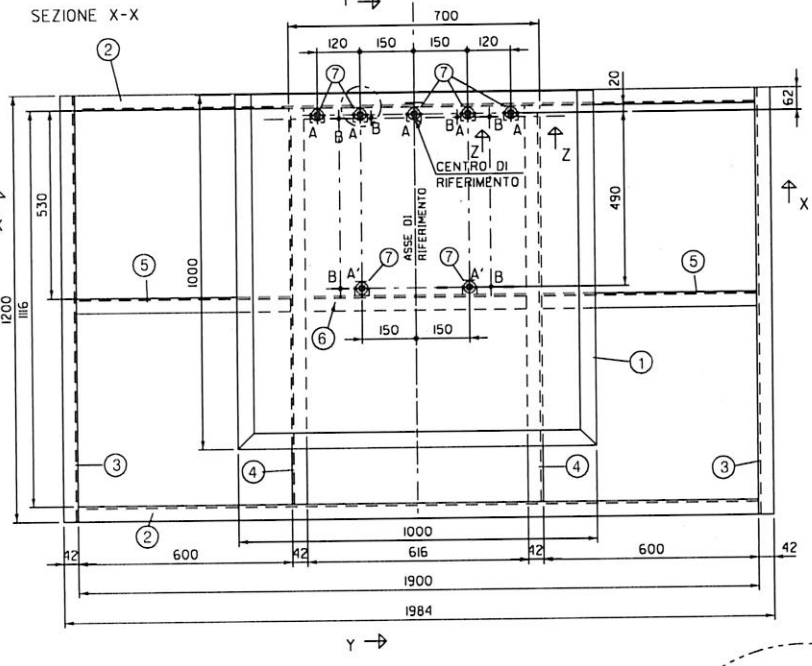
PHILIPS



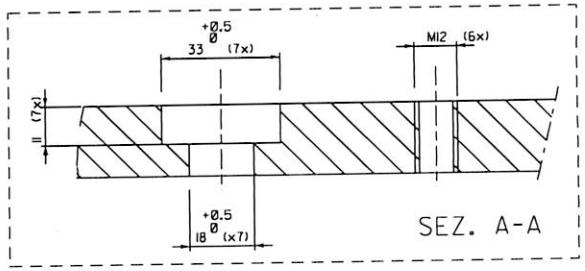



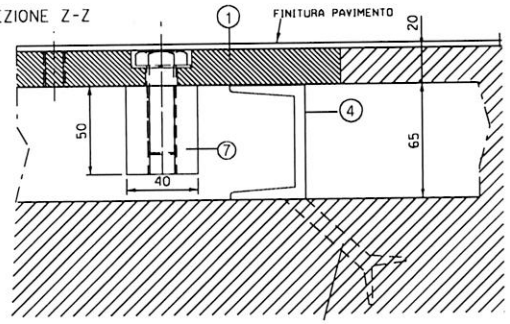

SEZIONE X-X

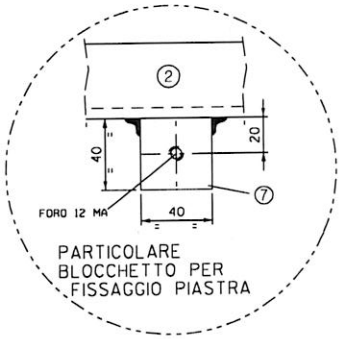



| N.B. MESSA IN OPERA DEL TELAIO |
|---|
| Rimuovere il pavimento compreso di sottofondo per uno strato di circa 10 cm e per un'area di 2200X1400 in modo che la parte superiore della piastra risulti a filo pavimento.<br>La superficie sotto il telaio deve essere sufficientemente rugosa in modo da assicurare un' adeguata adesione del calcestruzzo da colare.<br>Metter il telaio in posizione e livellarlo accuratamente. Assicurarsi che la linea longitudinale del telaio sia parallela alla parete.<br>Colare l'impasto di calcestruzzo con rapporto cemento/sabbia di 1: 2.5: togliere la parte eccedente e lasciare asciugare per 6 ore.<br>L' OmniDiagnost puo' essere installato dopo 3 giorni dal lavoro ultimato. |
| (A)(A') N.7 FISSAGGI DELLA PIASTRA (FORNITA DALLA PHILIPS A CORREDO O.D. ELEVA) AL TELAIO CON BULLONI 12MA<br>(A)(n.5) OGNI BULLONE CARICO IN TRAZIONE 2000Nw<br>(A)(n.2) OGNI BULLONE CARICO IN COMPRESSIONE 2000Nw |
| (B) N.6 ( 12MA ) FISSAGGI BASE M.D. ELEVA ALLA PIASTRA |
| NB. IN FASE ESECUTIVA IL TELAIO PUO' ESSERE MODIFICATO IN BASE AL TIPO E ALLA PORTATA DELLA SOLETTA ESISTENTE PREVIO VERIFICA STATICA |




SEZIONE Z-Z




| POS. | DENOMINAZIONE | NR. PEZZI |
|---|---|---|
| 8 | ZANCHE PER ANCORAGGIO (POSIZ. e N°. DA DEFINIRE) | |
| 7 | BLOCCHETTO IN ACCIAIO 40X40X50mm CON FORO FILETTATO CENTRALE (12MA) SALDATO AL TELAIO | 7 |
| 6 | PROFILATO A "U" 65x42mm - LUNGHEZZA 616 mm | 1 |
| 5 | PROFILATO A "U" 65x42mm - LUNGHEZZA 600 mm | 2 |
| 4 | PROFILATO A "U" 65x42mm - LUNGHEZZA 1116 mm | 2 |
| 3 | PROFILATO A "U" 65x42mm - LUNGHEZZA 1200 mm | 2 |
| 2 | PROFILATO A "U" 65x42mm - LUNGHEZZA 1900 mm | 2 |
| 1 | PIASTRA 1000x1000x20mm FORNITA DA PHILIPS | 1 |

ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE
- REPUBBLICA DI SAN MARINO -

TELECOMANDATA -IMPIANTO O.D. ELEVA
PIASTRA CON TELAIO PER RIPARTIZIONE CARICO E ANCORAGGIO

| N. | DATA | DISEGN. | VISTO | SCRIVE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 16/06/04 | C.V. | | |

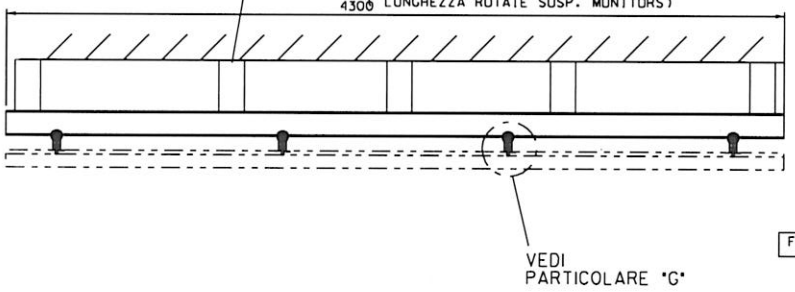
NR.COMMESSA : DX3006 | SCALA : 1.10
DISEGNATORE : G.D'ASARO | UNITA' : mm
VISTO :
NUMERO : 30 497 02 004
FOGLI : 01 FOGLIO : 01

Philips Medical Systems S.p.A. - MONZA (ITALY)
DATA : 20/01/2004 | FORMATO : A2

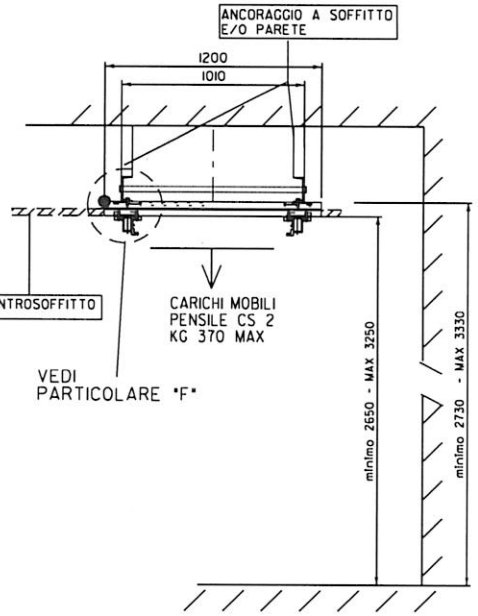
TUTTI I DIRITTI SONO STRETTAMENTE RISERVATI.
LA COPIA, LA RIPRODUZIONE O LA CESSIONE A TERZI
E' VIETATA IN QUALUNQUE FORMA SENZA
AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA PROPRIETARIA.

SEZIONE A - A

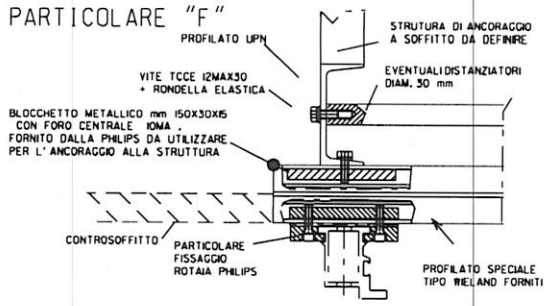
NOTA
L'ANCORAGGIO A SOFFITTO E A PARETE DELLA INTELAIATURA SARA' PROGETTATO IN FASE ESECUTIVA IN BASE ALLE STRUTTURE ESISTENTI



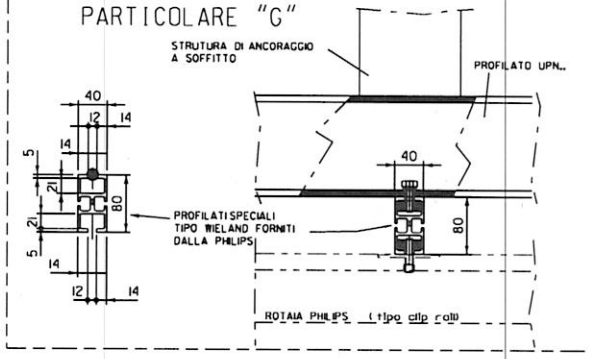

SEZIONE B-B

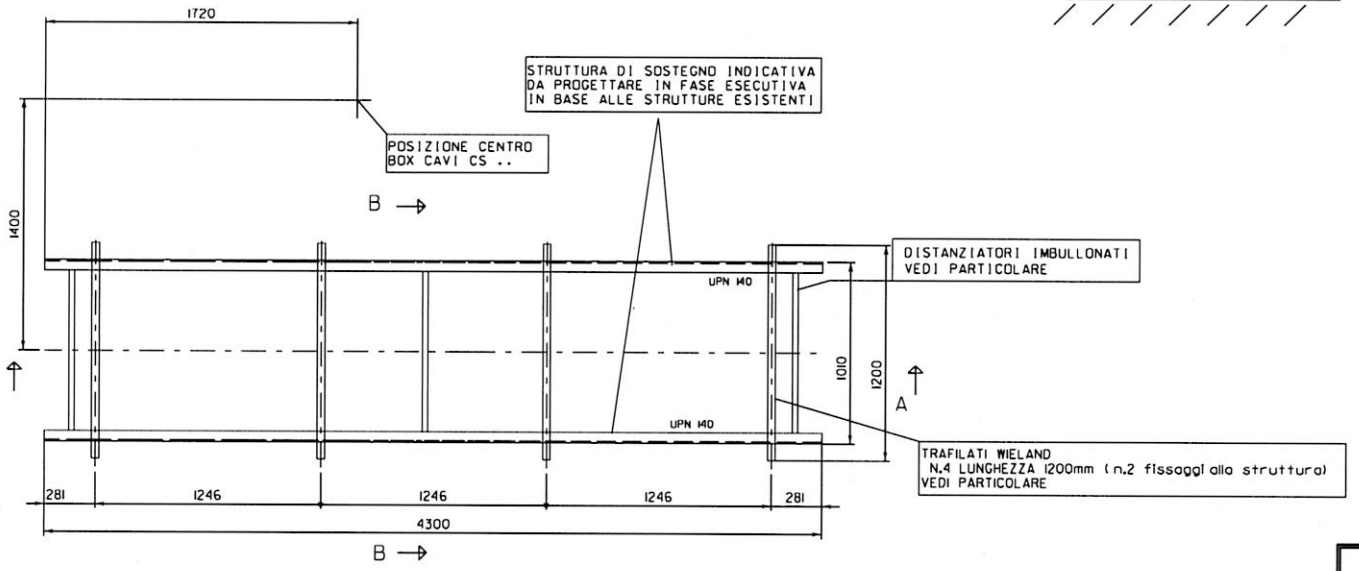



PARTICOLARE "F"




PARTICOLARE "G"




NOTA
L'ANCORAGGIO A SOFFITTO E A PARETE DELLA INTELAIATURA DEVE ESSERE PROGETTATO IN BASE ALLE STRUTTURE ESISTENTI IN FASE ESECUTIVA
NB.LA STRUTTURA IN FERRI UPN 140 RIPORTATA SUL DISEGNO E'INDICATIVA, PUO' ESSERE ESEGUITA CON MATERIALI DIVERSI IN BASE AL PROGETTO E AI MATERIALI REPERIBILI IN SITO.

NB. MAX TOLLERANZE AMMESSE PER LA STRUTTURA RISPETTO AGLI ASSI E AL PAVIMENTO.

LONGITUDINALE +/- 2 mm

TRASVERSALE +/- 5 mm

ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE
- REPUBBLICA DI SAN MARINO -

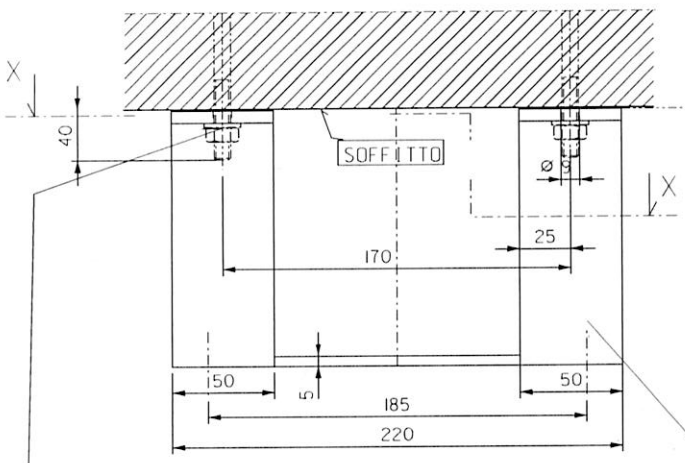
DIAGNOSTICA INTERVENTISTICA
STRUTTURA PER ANCORAGGIO ROTAIE PENSILE CS2

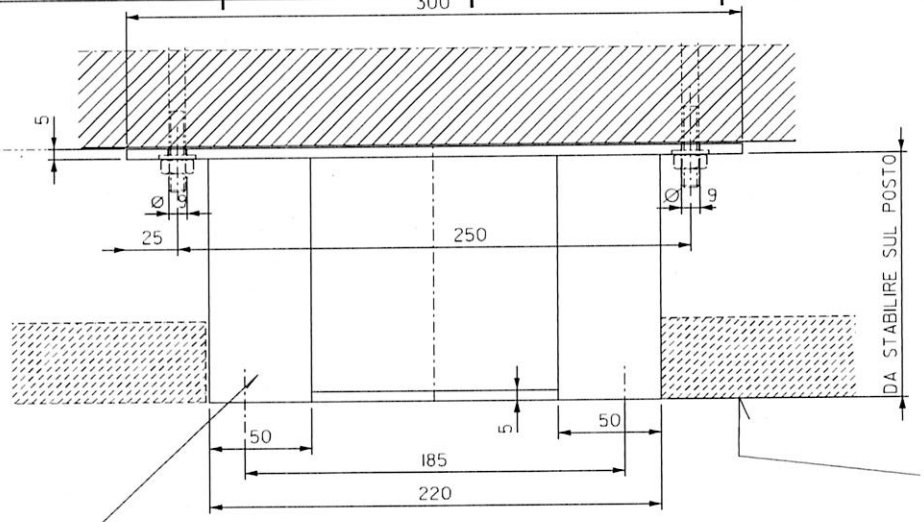
| | | | |
|---|---|---|---|
| NR.COMMESSA : | SCALA : 1:20 | NUMERO : 30 497 02 006 | |
| DISEGNATORE : G.D'ASARO | UNITA' : mm | FOGLIO : 01 FOGLIO : 01 | |
| VISTO : | | | |

Philips Medical Systems S.p.A. - MONZA (ITALY)

DATA : 20/01/2004 FORMATO : A2

PHILIPS

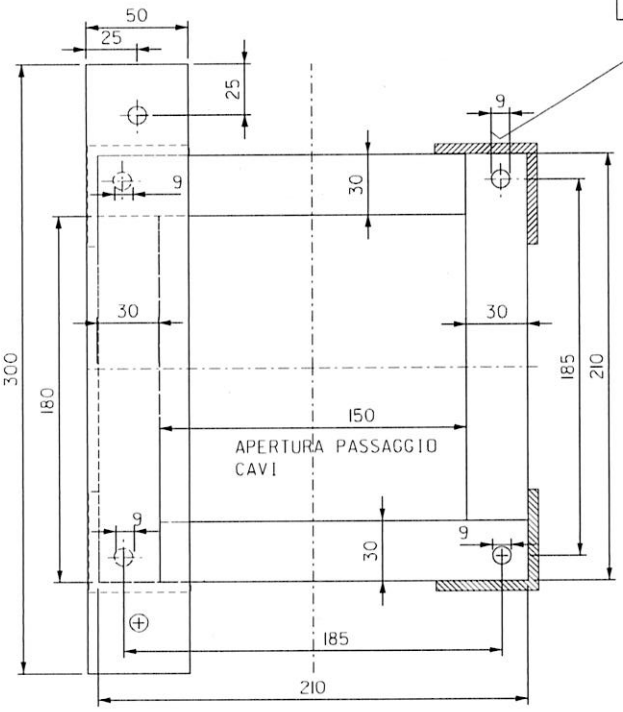


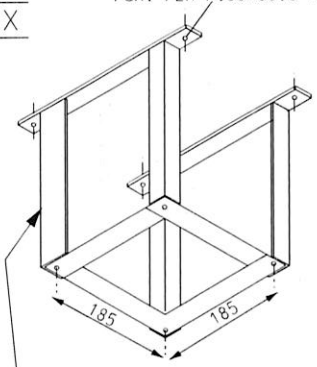

A FILO EVENTUALE CONTROSOFFITTO

ZANCA FILETTATA O 6 OPPORTUNAMENTE ANCORATA.
IN ALTERNATIVA USARE TASSELLI AD ESPANSIONE

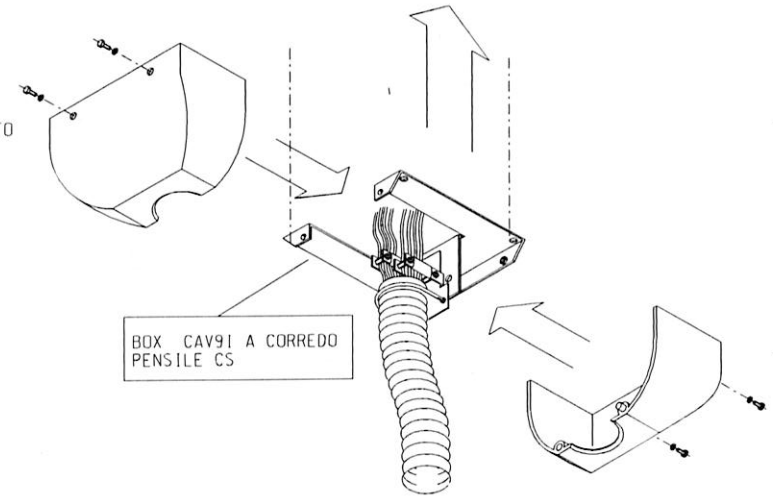
N.4 FERRI "L"
mm 50x50x5




X-X




SUPPORTO BOX CAVI
DA PREDISPORRE
( A CURA DEL CLIENTE)



BOX CAV9I A CORREDO
PENSILE CS

TUTTI I DIRITTI SONO STRETTAMENTE RISERVATI.
LA RIPRODUZIONE O LA COMUNICAZIONE A TERZI
E' VIETATA IN QUALUNQUE FORMA SENZA
AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA PROPRIETARIA.

ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE
- REPUBBLICA DI SAN MARINO -

DIAGNOSTICA INTERVENTISTICA
SUPPORTO A SOFFITTO PER BOX CAVI PENSILE CS

| N. | DATA | DISEGN. | VISTO | SETTORE |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

NR.COMMESSA :
SCALA : 1:2.5
DISEGNATORE : G.D'ASARO
UNITA': mm
VISTO :
NUMERO : 30 497 02 007
FOGLI: 01 FOGLIO : 01

Philips Medical Systems S.p.A. - MONZA (ITALY)
DATA : 20/01/2004
FORMATO : A3

# VERIFICA PERIODICA DI RADIOPROTEZIONE

## PHILIPS DIAGNOSTIC ELEVA TAV. TELECOMANDATO

| | |
|---|---|
| Marca e modello | PHILIPS |
| SN | 32179 A 234889 inventario 130477 |
| SN Tubo | 234889 |
| Tensione di lavoro kV | Max 150 più usati <125 kV |
| Filtrazione | 2.5 mmAl a 75 kV |
| mAs tipici | <50 |
| Anno di fabbricazione 2011 | Anno installazione |
| Carico di lavoro considerato per i calcoli | circa 5000 es/a |

**Controllo effettuato in data 31.03.2025 e 21.10.2025**

*ISS SAN MARINO*
*OSPEDALE DI STATO*
**47893 Borgo Maggiore**

# VERIFICA PERIODICA DI RADIOPROTEZIONE

Sono state eseguite misure di esposizione da radiazione diffusa (con diffusore pieno d'acqua e cilindri in plexiglass), nonché valutazioni di dosimetria ambientale.
Per i rilievi è stata utilizzata una camera a ionizzazione LUDLUM 9DP SN 25025077 tarata in data 16/01/2024 della quale è stato verificato il corretto funzionamento prima dell'inizio delle misure.

La relazione riporta:

- individuazione e classificazione delle zone dove sussiste rischio da radiazioni;
- Classificazione dei lavoratori e delle aree;
- Frequenza delle valutazioni;
- I provvedimenti da adottare al fine di assicurare la sorveglianza fisica dei lavoratori e della popolazione.
- Valutazioni delle dosi per i lavoratori e gli individui rappresentativi.

## VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE - MISURE RADIOMETRICHE AMBIENTALI – RADIAZIONE DIFFUSA

Le misure sono state effettuate simulando il paziente con diffusore Fantoccio con varie impostazioni dei parametri. Sono state anche effettuate prove per la verifica della attività svolte dagli operatori durante esami pneumologici.
Si riportano in tabella i valori rilevati comprensivi del fondo naturale; il fattore di presenza è assunto cautelativamente pari ad 1 se non diversamente specificato, per simulare la presenza continuativa di una persona anche negli ambienti in cui lo stazionamento è invece saltuario ed andrebbe considerato un fattore <1. In questa maniera si ha una stima dell'esposizione con ampio margine di sicurezza.

L'utilizzo in radiologia è quasi esclusivamente in grafia

| Punto di misura o distanza dal diffusore | $KV_p$ | mA, mAs, s | Dose µSv e rateo R µSv/h | Dose annua mSv per T=1 e 5000 es/a |
|---|---|---|---|---|
| PC Comando | 80/125 | Qualsiasi impostazione | fondo | fondo |
| 50 cm | 97/80 | 2 mAs 8.1s o impulsi di ms | D=0.3 ÷0.90 | 1.5÷4.5 |
| 100 cm | 80/125 | Varie impostazioni | D=0.05÷0.3 R<25 | 0.25÷1.5 |
| Davanti porta attesa A | 97 | 2 mAs 8.1 s | fondo | fondo |
| B | 125 | Varie impostazioni | fondo | fondo |

Valutazioni per interventi della pneumologia (10 interventi all'anno circa, con erogazione dell'ordine del minuto)

| Punto di misura o distanza dal diffusore | $KV_p$ | mA, mAs, s | Dose µSv e rateo R µSv/h | Dose annua mSv per T=1 |
|---|---|---|---|---|
| 10 | 53 | 0.6 mA 10 s | 0.9 | 9 |
| 30 | 53 | 0.6 mA 30 s | 6 | 6 |
| Dietro camice a 30 cm | 53 | 0.6 mA 30 s | D=0.01 | 0.1 |
| Posizione testa operatore | 53 | 0.6 mA 22 s | 0.36÷0.55 | 3.6÷5.5 |

Gli operatori della pneumologia, sostando all'interno della sala e a ridosso del paziente devono sempre indossare i camici e collarino protettivi, in grado di ridurre la radiazione all'operatore a valori trascurabili.
Chi sta a ridosso del paziente deve indossare anche occhiali o visiera schermante.
E' altresì necessario indossare correttamente il dosimetro in dotazione, esternamente al camice e nel taschino dello stesso.

SORVEGLIANZA AMBIENTALE E STIMA DELLA DOSE ANNUA

Dalle misure radiometriche ambientali riportate in tabella si possono stimare i valori di esposizione da irradiazione esterna valutati negli ambienti circostanti la sala RX.
Considerando cautelativamente che gli esami vengano effettuati da un unico operatore, risulta in postazione comandi un equivalente di dose ambientale pari a circa il fondo naturale e conseguentemente la dose efficace ed equivalente annua ricevuta dagli operatori che sostano dietro il vetro schermante al pc comandi è al di sotto dei limiti stabiliti per i lavoratori esposti.
Radiologia: Seguendo la classificazione adottata presso ISS di San Marino gli operatori che stanno in consolle comandi sono comunque classificati cautelativamente come ESPOSTI di cat. A.
Operatori della Pneumologia: nel 2025 è stato effettuata la loro riclassificazione come personale esposto in cat. B.

CLASSIFICAZIONE DELLE AREE E CARICO DI LAVORO

| |
|---|
| Numero di esami annuo utilizzato nei calcoli 5000 es/a in grafia<br><br>Pneumologia: circa 10 interventi/anno |

La dose stimata nella postazione più critica che è quella dell'operatore in sala comandi (T=1) è pari a circa il fondo ambientale considerando un unico operatore che esegue gli esami.

In base ai suddetti carichi di lavoro si classifica **ZONA CONTROLLATA**, limitatamente al periodo di erogazione dei raggi X, un intorno cautelativo dell'apparecchiatura con raggio pari a circa metri 1. Per semplificare la segnaletica e le norme di accesso si estende la classificazione di zona controllata all'intero locale contenente l'apparecchiatura radiologica.

EFFICACIA DELLE BARRIERE ESISTENTI

Le valutazioni di dose ambientale effettuate fanno dedurre che i locali adiacenti a quelli dove viene utilizzata l'apparecchiatura RX, sono adeguatamente schermati dalle pareti esistenti ed accessibili alla popolazione.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO E CLASSIFICAZIONE DEI LAVORATORI

Il personale della radiologia che esegue gli esami radiologici è classificato in base alla **mansione** cautelativamente come ESPOSTO in cat. A, anche se dai rilievi strumentali e dagli esiti dosimetrici il livello di esposizione risulta inferiore ai valori che conducono a tale classificazione.
Il personale della Pneumologia è stato nel corso del 2025 riclassificato da Non Esposto ad Esposto in cat. B.

Ai lavoratori sono comunicate la classificazione e gli esiti della valutazione dosimetrica anche per il tramite del Medico Autorizzato che periodicamente effettua la sorveglianza sanitaria.

VALUTAZIONE DI DOSE PER L'INDIVIDUO RAPPRESENTATIVO DELLA POPOLAZIONE (gruppo di riferimento) E PER COLORO CHE ASSISTONO I PAZIENTI

Le misure dosimetriche ambientali permettono di valutare valori di dose ricevute dagli individui maggiormente esposti nella popolazione e rappresentati dalle persone presenti in sala attesa, pari a circa il fondo naturale.
Per coloro che eventualmente devono assistere i pazienti si stima una dose efficace inferiore a circa 100 microSv/indagine diagnostica.

OTTIMIZZAZIONE DELLA RADIOPROTEZIONE
Ai fini dell'ottimizzazione della protezione si definiscono, in termini di dose efficace, i seguenti vincoli di dose:
• Lavoratori esposti. Si adotta un vincolo di dose ridotto di un fattore 2 rispetto ai limiti di esposizione fissati all'art. 146, comma 1 del D. Lgs. 101/2020 (3 mSv/a dose efficace)
• Per gli apprendisti e gli studenti. Si adotta un vincolo di dose ridotto di un fattore 2 rispetto ai limiti di esposizione fissati all'art. 146, comma 2 del D. Lgs. 101/2020
• Lavoratori non esposti. Si adotta un vincolo di dose ridotto di un fattore 3 rispetto ai limiti di esposizione fissati all'art. 146, comma 7 del D. Lgs. 101/2020 (0.30 mSv/a dose efficace)
• Popolazione. Si adotta un vincolo di dose ridotto di un fattore 4 rispetto ai limiti di esposizione fissati all'art. 146, comma 7 del D. Lgs. 101/2020 (0.25 mSv/a dose efficace)
Il superamento di tale vincolo dovrà portare ad una analisi dei processi di ottimizzazione allo scopo di rientrare nel vincolo previsto.
I controlli effettuati e i risultati delle valutazioni dosimetriche indicano che rispettando le norme di radioprotezione, le procedure operative adottate e mantenendo l'integrità delle schermature esistenti si garantisce il raggiungimento dell'ottimizzazione della radioprotezione, come dimostrato dal rispetto dei vincoli di dose per i lavoratori, per la popolazione e per coloro che assistono i pazienti.

PROCEDURE DI GIUSTIFICAZIONE E RELATIVI VINCOLI DI DOSE E OTTIMIZZAZIONE PER COLORO CHE ASSISTONO E CONFORTANO PERSONE SOTTOPOSTE AD ESPOSIZIONI MEDICHE.
E' vietato ai minori di anni 18 ed alle donne in gravidanza assistere persone sottoposte ad esposizioni mediche.
Vincoli di dose efficace per i volontari:
a) soggetti di età compresa tra 18 anni e 60 anni: 3 mSv/trattamento
b) soggetti di età superiore a 60 anni: 15 mSv/trattamento.

LAVORATRICI GRAVIDE
Le donne durante la gravidanza non possono svolgere attività in zone classificate o comunque ad attività che possono esporre il nascituro a una dose > 1 mSv per tutto il periodo della gravidanza

FREQUENZA DELLE VALUTAZIONI
La frequenza di controlli/valutazioni è da ripetersi annualmente con tolleranza di ± mesi 2.

CONTROLLO DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE E PROTEZIONE, PRESCRIZIONI ED OSSERVAZIONI
- Il responsabile dell'impianto radiologico è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi sostanziale variazione inerente il carico di lavoro dell'impianto o la modalità di esecuzione degli esami.
- Rispettare scrupolosamente le norme interne di radioprotezione e sicurezza esposte in modo visibile al personale nel reparto di radiologia e se del caso nelle zone controllate.

- Mantenere visibile l'avviso per le donne in età fertile.
- Risultano visibili le norme di radioprotezione esposte, il contrassegno per la classificazione delle aree.
- Non fare sostare persone davanti alle porte durante l'esecuzione degli esami.
- Eventuali accompagnatori devono mantenersi alla maggior distanza possibile dal paziente irradiato e indossando camice, collarino e visiera/occhiali schermanti.

DOSIMETRIA AMBIENTALE E PERSONALE
Dosimetria personale: attiva
Dosimetria ambientale: non necessaria al momento

AGGIORNAMENTI DOCUMENTALI: Apposizione di nuovo cartello per avviso donne in gravidanza nell'area radiologia e attesa, redazione ex novo della presente verifica periodica che non risultava presente. Le norme interne di radioprotezione già presenti in radiologia sono adeguate e si valuterà se integrarle e/o modificarle.

PRINCIPIO DI GIUSTIFICAZIONE
La decisione di eseguire l'esame radiologico richiesto si basa sulla consapevolezza dell'utilità dell'esame rispetto ai rischi potenziali dovuti all'irradiazione: l'esame radiologico è pertanto giustificato dal beneficio di una diagnosi/indagine precisa ed accurata non ottenibile con altre metodiche. Considerato il beneficio ottenuto dall'impiego delle apparecchiature, regolarmente sottoposte ai controlli, rispetto al rischio che comporta nelle corrette condizioni di esercizio per i pazienti, gli operatori, la popolazione e l'ambiente, **la pratica deve ritenersi giustificata.**

L'ESPERTO QUALIFICATO

verificata la conformità della apparecchiatura RX e dei relativi dispositivi/barriere di protezione, visti i risultati delle valutazioni effettuate, rileva che il suo utilizzo, purché nelle normali e corrette condizioni d'impiego e nella piena osservanza delle norme interne di protezione, non comporterà un rischio da radiazioni ingiustificato, inaccettabile o indebito per i lavoratori, la popolazione e l'ambiente.
Pertanto, risultando garantita la protezione sanitaria dei lavoratori e della popolazione e la protezione dell'ambiente dalle radiazioni ionizzanti, per quanto di competenza quale Esperto Qualificato ed unicamente nei riguardi dei rischi da radiazioni ionizzanti, considerati gli elementi emersi dalla relazione tecnica,

CONFERMA Il BENESTARE

all'uso dell' Apparecchio PHILIPS DIAGNOSTIC ELEVA ed IMPONE il rispetto delle norme interne di sicurezza e radioprotezione rilasciate dal sottoscritto.

Il presente benestare ha validità di un anno (± 2 mesi) con decorrenza dalla data del 21.10.2025

*L'Esperto Qualificato*
*Ing. Michela Nicolini*

# NORME INTERNE DI RADIOPROTEZIONE

QUESTO LOCALE E' ASSOGGETTATO ALLE RESTRIZIONI DI

## ZONA CONTROLLATA



1. In caso di donne in gravidanza il radiologo deve valutare, a seconda della gravità e dell'urgenza e riferendosi alle ultime indicazioni di settore relative alla protezione del paziente, la possibilità di spostare l'esame e se necessario eseguirlo porre particolare attenzione al principio di giustificazione e di ottimizzazione.
2. L'accesso alle Zone Classificate è consentita solo al personale autorizzato che deve indossare i dosimetri personali in propria dotazione e posizionarsi in postazione operatore dietro lo schermo protettivo.
3. Il personale preposto all'esecuzione dell'indagine diagnostica ha l'obbligo di allontanare dalla sala tutte le persone non strettamente indispensabili all'esecuzione dell'esame, assicurarsi che tutte le porte d'accesso alla Zona Controllata siano chiuse.
4. E' vietato rimuovere o modificare, senza previa autorizzazione, i dispositivi di segnalazione, di sicurezza e di misurazione;
5. Qualora per esigenze cliniche e comunque solo in casi di estrema necessità sia indispensabile la presenza di una persona per assistere il paziente durante l'esecuzione dell'esame, come ad esempio nel caso di disabili o pazienti non collaboranti, tale assistente deve essere un accompagnatore munito di camice, occhiali/visiera e collarino protettivo, che si manterrà alla maggior distanza possibile dal paziente.
Tale compito non può essere svolto da donne in gravidanza e minori.
Solo in caso di esigenze cliniche particolari l'assistenza al paziente può essere svolta dall'operatore classificato esposto, indossando i DPI.
6. Durante l'esecuzione di esami inconsueti che possano esporre gli operatori o il paziente a rischio di esposizioni anomale si prescrive di interpellare preventivamente l'Esperto Qualificato per la valutazione delle condizioni di esposizione e delle relative misure radioprotezionistiche.
7. Chi esegue gli esami radiografici ha l'obbligo di segnalare tempestivamente all'Esperto Qualificato ogni possibile difetto di funzionamento, o ragionevole dubbio che implichi possibilità di sovraesposizione.
8. Il lavoratore non può intervenire di propria iniziativa sulle apparecchiature ed è tenuto a impiegare i dispositivi di protezione individuale per la radioprotezione che sono forniti in relazione alla mansione che si deve svolgere e utilizzare il dosimetro personale (se assegnato) nel rispetto delle disposizioni relative al suo impiego.
9. non fare sostare nessuno davanti alle porte durante l'esecuzione degli esami.
10. Il personale femminile deve comunicare tempestivamente al Datore Di Lavoro l'eventuale gravidanza in atto.
10. Il personale della pneumologia che sosta all'interno della sala o a ridosso del paziente durante l'esecuzione degli esami deve indossare camice e collarino protettivi. Ci sta a ridosso del paziente anche occhiali o visiera schermanti.

*L'Esperto Qualificato*
*Ing. Michela Nicolini*




NOTA: NORME INTERNE GIA' IN USO E REDATTE DA G. MIGNANI

# Norme interne di protezione e sicurezza

A coloro che a qualsiasi titolo operino presso ISS si richiamano le seguenti norme operative di radioprotezione.

Si rammenta preliminarmente che:
- durante il periodo di erogazione raggi la sala di interesse è classificata "**zona controllata**";
- il medico radiologo e il TSRM che impiega l'apparecchiatura radiologica è classificato "**lavoratore esposto**".

1) Durante l'esecuzione di indagini radiologiche, il TSRM deve obbligatoriamente comandare la fase di erogazione raggi esclusivamente dal locale di controllo, cioè da "zona non controllata", dietro le barriere fisse e mobili esistenti, controllando che nessun lavoratore o altri pazienti accedano alla sala stessa durante la fase di erogazione raggi.
2) In caso di malfunzionamento dell'apparecchiatura radiologica, il radiologo e/o il TSRM non deve utilizzare la stessa e deve contattare tempestivamente l'esperto qualificato.
3) I lavoratori devono usare con cura e in modo corretto i dispositivi di sicurezza e di protezione presenti e devono segnalare al datore di lavoro eventuali deficienze degli stessi.
4) I lavoratori non devono compiere operazioni che non siano di propria competenza o che possano compromettere la protezione e la sicurezza.
5) Le lavoratrici devono comunicare al datore di lavoro il proprio eventuale stato di gravidanza per le eventuali indicazioni relative all'attività lavorativa.
6) Il radiologo deve porre in atto le possibili procedure di contenimento della dose assorbita dal paziente.
7) Il radiologo/TSRM deve dotare il paziente di interesse di idonee protezioni anti X nel caso che le stesse non compromettano il buon esito dell'indagine radiologica.
8) Il radiologo/TSRM, in caso di paziente non collaborante, deve prevedere assistenza allo stesso da parte di un accompagnatore, possibilmente anziano e comunque di età superiore a 18 anni, dotandolo dei dispositivi personali di protezione a disposizione. Deve evitare l'esposizione di accompagnatrici donne in età fertile che, su sua richiesta, dichiarino di non poter escludere una gravidanza. Considerata la tipologia dell'indagine radiologica, nel caso, saranno rispettati i vincoli di dose previsti dalla Direttiva 2013/59.
9) Il radiologo, nel caso di pazienti in stato di gravidanza certa o presunta, deve porre comunque particolare attenzione alla necessità o all'urgenza, considerando la possibilità di procrastinare l'indagine, e, nel caso, porre particolare attenzione al processo di giustificazione e di ottimizzazione riguardante sia la madre che il nascituro.

PIANTA PIANO 3°

