ISTRUZIONE OPERATIVA	ASL LATINA UOC RISCHIO CLINICO, MEDICINA LEGALE E QUALITÀ	VERS. 1 11/11/2026	Pag. **1** di **20**

Istruzione Operativa della Gestione del Dispositivo di Sanificazione al Plasma

DATA EMISSIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	REVISIONE
VERS. 1 11/11/2026	Responsabile F.O. Qualità e Risk Management *Dr.R.Masiero* Responsabile F.O Coordinatore UOC Rianimazione DEA II Dott,A.Reginelli F.TO Responsabile F.O Coordinatore UOC Rianimazione DEA I Dott.ssa L.Panzanella F.TO RSPP Dott.G.Petronio	Responsabile F.O. Qualità e Risk Management *Dr.R.Masiero* UOC Rischio Clinico, Medicina Legale e Qualità Dirigente Medico *Dr. E. Pilia*	Direttrice Sostituta UOC Rischio Clinico-Medicina Legale e Qualità *Dr.ssa A Rizzo*	2 Anni

VALENZA DOCUMENTALE	Aziendale	Presidio/Distretto	Dipartimento	Unità Operativa
	X			

Livello di diffusione	Intranet	Lista di presa visione/distribuzione	Riunioni
	X	X	

Sommario

1. SCOPO 3
2. CAMPO DI APPLICAZIONE 3
3. RIFERIMENTI 3
4. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI 3
5. RESPONSABILITÀ 4
6. REGOLE GENERALI DI UTILIZZO 5
7. CONFIGURAZIONE IMPOSTATA 6
7.1. CICLO NOTTURNO DI AUTO-SANIFICAZIONE DEI FILTRI 6
8. CONTROLLI PERIODICI 7
9. ACCESSO ALLE IMPOSTAZIONI E PASSWORD 7
10. PULIZIA ESTERNA DEL DISPOSITIVO 8
10.1. PULIZIA PROGRAMMATA DEL PREFILTRO G2 8
10.2. GESTIONE DI ALLARMI E ANOMALIE 9
10.3. MANUTENZIONI PROGRAMMATE E STRAORDINARIE 11
11. SPOSTAMENTO DEL DISPOSITIVO 12
12. DOCUMENTAZIONE, REGISTRAZIONI E TRACCIABILITÀ 12
13. FORMAZIONE 13
14. INDICATORI DI MONITORAGGIO 13
15. CONTATTI 13
16. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 16
16.1. ESITO DELLE INSTALLAZIONI 16
16.2. COPERTURA DEI LOCALI E CONFIGURAZIONE PROPOSTA 16
16.3. «Santa Maria Goretti» – Latina 16
16.4. P.O. «Dono Svizzero» – Formia 16
17. RACCOMANDAZIONI 17
18. ALLEGATO A – CALENDARIO E SCHEDA DI REGISTRAZIONE DELLA PULIZIA DEL PREFILTRO G2 18
19. ALLEGATO B – REGISTRO DI REPARTO: ALLARMI, ANOMALIE, INTERVENTI E MODIFICHE 20

1. Scopo

Definire le modalità di utilizzo, controllo, pulizia, manutenzione e registrazione relative ai dispositivi PTK480 installati presso le Terapie Intensive del P.O. «Dono Svizzero» di Formia e del P.O. «Santa Maria Goretti» di Latina (UTI 2), al fine di assicurarne il funzionamento continuativo, la sicurezza di pazienti e operatori e la tracciabilità degli interventi.

2. Campo di applicazione

La procedura si applica al personale sanitario delle Terapie Intensive interessate (medici, infermieri, OSS), al personale incaricato della sanificazione ambientale, ai coordinatori dei reparti e al personale tecnico di Protekta S.r.l. Riguarda i seguenti dispositivi:

- PTK480 matricola **000000053243** – Terapia Intensiva, P.O. «Dono Svizzero» di Formia;
- PTK480 matricola **000000053242** – Terapia Intensiva, P.O. «Santa Maria Goretti» di Latina, open space UTI 2.

3. Riferimenti

- Manuale d'uso e manutenzione PTK480 e il relativo CE, sono consultabili in italiano e in inglese tramite l'etichetta e il QR code all'interno del vano anteriore.
- Relazione tecnica di installazione Protekta S.r.l. del 3 novembre 2026 (presente documento).
- UNI/PdR 173-1:2025 – Sanificazione degli ambienti indoor, Parte 1.
- Linee guida ANMDO 2026 «Disinfezione ambientale nelle strutture sanitarie e socio-sanitarie», capitolo 9.
- D.Lgs. 81/2008 e procedure aziendali in materia di DPI e gestione dei rifiuti sanitari.

4. Definizioni e abbreviazioni

Tabella 13 – Definizioni

Termine	Definizione
PTK480	Dispositivo per la sanificazione continua di aria e superfici con filtrazione assoluta e plasma freddo NTP
NTP	Non Thermal Plasma (plasma freddo): tecnologia che, mediante un campo elettrico, genera specie ioniche e reattive con azione ossidante su microrganismi e inquinanti
Generatori NTP (tubi ionizzanti)	Quattro tubi per il trattamento dell'aria in uscita e un tubo per la sanificazione dei componenti interni; i tubi sono in vetro e fragili
Prefiltro G2	Filtro grossolano in aspirazione, a protezione degli stadi di filtrazione successivi
Filtro F7	Filtro per particolato fine

Termine	Definizione
Filtro H14	Filtro assoluto HEPA ad altissima efficienza (UNI EN 1822-1)
L1, L2, L3	Livelli di ventilazione programmati, espressi come portata d'aria (m^3/h)
Fascia oraria	Intervallo di un'ora della programmazione giornaliera a cui è associato un livello
Ciclo di auto-sanificazione	Ciclo automatico giornaliero di sanificazione dei filtri e dei componenti interni, della durata di 5 ore
«Scatola nera»	Memoria interna che conserva per oltre 10 anni dati di funzionamento, allarmi e manutenzioni registrate
Q1, Q2	Interruttori magnetotermici interni di alimentazione del ventilatore (Q1) e degli ausiliari (Q2)

5. Responsabilità

R = responsabile dell'esecuzione; C = coinvolto; I = informato.

Tabella 14 – Matrice delle responsabilità

Attività	Coordinatore TI	Personale di reparto	Protekta S.r.l.	Direzione Medica / CIO
Custodia di chiavi, Dichiarazione CE e password	R	–	I	I
Controllo quotidiano di funzionamento (§ 6.9)	C	R	–	–
Pulizia esterna del dispositivo (§ 6.11)	C	R	–	–
Pulizia del prefiltro G2 (§ 6.12)	C	R	C	I
Rilevazione e segnalazione di allarmi e anomalie (§ 6.13)	C	R	I	–
Intervento tecnico su allarmi e guasti	I	–	R	I
Manutenzioni programmate: filtri F7 e H14, generatori NTP (§ 6.14)	C	–	R	I
Modifica della programmazione o del posizionamento	C	–	R	I
Spostamento del dispositivo (§ 6.15)	R	C	I	–

Attività	Coordinatore TI	Personale di reparto	Protekta S.r.l.	Direzione Medica / CIO
Formazione del personale incaricato (§ 6.17)	C	–	R	I
Integrazione nel piano aziendale di sanificazione e monitoraggio	C	–	C	R

Per «personale di reparto» si intende il personale individuato dal coordinatore secondo l'organizzazione aziendale; la pulizia esterna può essere affidata agli addetti alla sanificazione ambientale.

6. Regole generali di utilizzo

Il PTK480 funziona in modo automatico e continuativo, 24 ore su 24 e 7 giorni su 7, secondo la programmazione impostata (sul display è presente l'icona «fasce orarie attive»). Il personale deve:

- mantenere il dispositivo sempre acceso: lo spegnimento è ammesso solo per la pulizia esterna e la pulizia del prefiltro G2 (§ 6.11 e 6.12), in presenza di anomalie che lo richiedano (§ 6.13) o per gli interventi di Protekta;
- mantenere libere da ostacoli la griglia di aspirazione inferiore e la griglia di mandata superiore e lasciare spazio libero attorno al dispositivo;
- mantenere bloccati i freni delle ruote;
- collegare il dispositivo direttamente alla presa a muro, senza prolunghe, adattatori o prese multiple, e posare il cavo in modo che non attraversi zone di passaggio e non possa essere calpestato o urtato;
- segnalare tempestivamente al coordinatore qualsiasi allarme o anomalia (§ 6.13).

È vietato:

- modificare programmazione, livelli di ventilazione, orario del ciclo di auto-sanificazione, posizionamento o orientamento delle alette senza autorizzazione (§ 6.10);
- appoggiare oggetti sul dispositivo, coprirlo, sedersi o salire su di esso, inserire oggetti nelle aperture;
- spruzzare o versare acqua, detergenti o altri liquidi sul dispositivo o al suo interno;
- utilizzare nelle immediate vicinanze del dispositivo deodoranti per ambienti, oli essenziali o additivi chimici, come indicato dal manuale;
- collocare il dispositivo vicino a fonti di calore o a fiamme libere;
- aprire il pannello anteriore, salvo che per la pulizia del prefiltro G2 da parte del personale incaricato (§ 6.12), e intervenire su filtri F7 e H14, generatori NTP e parti elettriche, operazioni riservate ai tecnici Protekta.

7. Configurazione impostata

In entrambe le sedi la programmazione è identica per tutti i giorni della settimana, i quattro generatori NTP per l'aria sono attivi in tutte le fasce e il ciclo di auto-sanificazione dei filtri parte alle 22:00 (durata 5 ore).

Tabella 15 – TI Formia (matr. 000000053243) – livelli L1 500, L2 700, L3 900 m³/h

Fascia oraria	Livello	Portata (m³/h)
00:00 – 06:00	L1	500
06:00 – 08:00	L2	700
08:00 – 11:00	L3	900
11:00 – 14:00	L2	700
14:00 – 16:00	L3	900
16:00 – 20:00	L2	700
20:00 – 21:00	L3	900
21:00 – 24:00	L1	500

Tabella 16 – TI Latina – UTI 2 (matr. 000000053242) – livelli L1 600, L2 800, L3 1.000 m³/h

Fascia oraria	Livello	Portata (m³/h)
00:00 – 05:00	L1	600
05:00 – 09:00	L2	800
09:00 – 12:00	L3	1.000
12:00 – 16:00	L2	800
16:00 – 20:00	L3	1.000
20:00 – 22:00	L2	800
22:00 – 24:00	L1	600

7.1. Ciclo notturno di auto-sanificazione dei filtri

Tutti i giorni alle **ore 22:00** il dispositivo avvia automaticamente il ciclo di auto-sanificazione dei filtri, della durata complessiva di **5 ore** (termine alle ore 03:00). Il ciclo non richiede alcun intervento da parte del personale.

Durante il ciclo il funzionamento del ventilatore può risultare diverso da quello delle altre fasce orarie: si tratta di un comportamento previsto e non di un guasto. Non spegnere il dispositivo e non interrompere il ciclo; le pulizie di cui ai § 6.11 e 6.12 vanno eseguite al di fuori di questa fascia oraria.

8. Controlli periodici

Tabella 17 – Controlli periodici

Frequenza	Controllo	Esecutore
Giornaliera (ad esempio al primo giro del mattino)	Display acceso e senza notifiche di allarme; icona «fasce orarie attive» presente; data e ora corrette	Personale di reparto
Giornaliera	Flusso d'aria percepibile dalla griglia superiore (al di fuori della fascia 22:00–03:00) e, ove udibile, leggero sfrigolio dei generatori NTP	Personale di reparto
Giornaliera	Griglie libere, freni bloccati, cavo integro e fuori dalle zone di passaggio, nessun oggetto appoggiato sul dispositivo	Personale di reparto
Mensile	Consultazione a display dello stato dei filtri e delle ore residue alla manutenzione dei generatori NTP (menu «Filtri» e «NTP»); verifica della compilazione delle schede	Coordinatore
Secondo calendario	Pulizia del prefiltro G2 (§ 6.12 e Allegato A)	Personale di reparto incaricato

Le anomalie rilevate sono gestite secondo il § 6.13 e annotate nel registro di reparto (Allegato B).

9. Accesso alle impostazioni e password

Il display è protetto da password a due livelli, impostate dal fabbricante e non modificabili. Lo schermo si blocca automaticamente dopo 10 minuti di inattività; l'accesso eseguito con password resta attivo per 10 minuti, trascorsi i quali è richiesto un nuovo inserimento.

Tabella 18 – Livelli di accesso al display

Livello di accesso	Password	Funzioni principali	Assegnatari
Utente		Sblocco dello schermo; consultazione dello stato di ventilatore, filtri e generatori NTP; accesso a fasce orarie e impostazioni	Coordinatore e personale da lui autorizzato
Manutentore		Modifica delle impostazioni; consultazione delle registrazioni della «scatola nera» (storico allarmi, stato di ingressi e uscite); registrazione delle manutenzioni	Coordinatore di reparto e tecnici Protekta

- Le password vanno comunicate esclusivamente al personale autorizzato e non devono essere esposte sul dispositivo o in luoghi accessibili al pubblico.
- Le modifiche alla programmazione (fasce orarie, livelli di ventilazione e di ionizzazione, orario del ciclo di auto-sanificazione) sono concordate tra coordinatore, Direzione Medica e Protekta e annotate nel registro di reparto (data, autore, motivazione, nuova impostazione).
- Le funzioni di registrazione delle manutenzioni, che aggiornano la data dell'ultimo intervento e azzerano i contatori di filtri e generatori NTP, sono riservate ai tecnici Protekta: un loro utilizzo improprio comprometterebbe l'attendibilità delle registrazioni della «scatola nera».

10. Pulizia esterna del dispositivo

Frequenza: secondo il piano aziendale di sanificazione delle apparecchiature presenti nell'area di degenza o durante la pulizia del prefiltro G2, al di fuori della fascia 22:00–03:00.

- Spegnere il dispositivo con l'interruttore rosso e staccare la spina dalla presa.
- Pulire le superfici esterne con un panno umido che non rilasci fibre. Non spruzzare né applicare direttamente detergenti, spray, saponi o altri prodotti sul dispositivo; per eventuali parti in acciaio inox utilizzare prodotti specifici per tale materiale.
- Verificare che le griglie di aspirazione e di mandata siano pulite e libere, senza introdurre panni o oggetti al loro interno.
- A superfici asciutte, ricollegare la spina e riaccendere il dispositivo (interruttore rosso in alto e illuminato). Il display può impiegare alcuni minuti per caricarsi.
- Verificare l'assenza di allarmi, la presenza dell'icona «fasce orarie attive» e il regolare flusso d'aria.

10.1. Pulizia programmata del prefiltro G2

Tabella 19 – Pulizia del prefiltro G2 – elementi essenziali

Frequenza	TI Latina – UTI 2: **ogni 3 settimane** (prima scadenza mercoledì 18/11/2026) TI Formia: **ogni 4 settimane** (prima scadenza martedì 24/11/2026) Calendario dei primi 12 mesi nell'Allegato A
Esecutore	Personale di reparto incaricato dal coordinatore e formato (§ 6.17)
Momento	Preferibilmente in mattinata, al termine del ciclo notturno di auto-sanificazione, in un momento di minore attività assistenziale
DPI	Guanti protettivi, come indicato dal manuale, e ulteriori DPI previsti dalle procedure aziendali per la manipolazione di materiali quali apparecchiature e filtri.

Occorrente	Chiave del pannello anteriore; aspiratore; sacchetto per il trasporto del prefiltro; scheda di registrazione (Allegato A)

Modalità operative:

- Spegnere il dispositivo con l'interruttore rosso e staccare la spina dalla presa.
- Indossare i DPI.
- Aprire il pannello anteriore con l'apposita chiave; all'apertura del pannello il dispositivo si arresta comunque automaticamente.
- Sbloccare ed estrarre il prefiltro G2, posto in corrispondenza della griglia di aspirazione inferiore, maneggiandolo con cura e senza scuoterlo per non disperdere la polvere trattenuta; riporlo nel sacchetto e richiudere provvisoriamente il pannello.
- Eseguire la **pulizia a secco per aspirazione** su entrambe le facce del prefiltro, in un locale di servizio e non in prossimità dei pazienti. **Non lavare il prefiltro e non utilizzare acqua, detergenti o prodotti spray**:
- Ispezionare il prefiltro: se risulta danneggiato, deformato o non più pulibile, non reinstallarlo e contattare Protekta per la sostituzione, attenendosi alle indicazioni ricevute.
- Riposizionare il prefiltro nella sua sede e bloccarlo.
- Verificare che gli interruttori magnetotermici Q1 (ventilatore) e Q2 (ausiliari) siano in posizione ON e richiudere a chiave il pannello anteriore.
- Ricollegare la spina, accendere il dispositivo e attendere il caricamento del display; verificare l'assenza di allarmi, la presenza dell'icona «fasce orarie attive» e il regolare flusso d'aria.
- Rimuovere i DPI, smaltire DPI e residui di aspirazione secondo le procedure aziendali ed eseguire l'igiene delle mani.
- Registrare l'intervento nella scheda dell'Allegato A (data, ora, operatore, esito, eventuali anomalie).

> **Attenzione.** Durante la pulizia del G2 non devono essere rimossi né manipolati il filtro F7, il filtro assoluto H14 e i generatori NTP (tubi in vetro, fragili), le cui operazioni sono riservate ai tecnici Protekta. La pulizia del G2 si registra sulla scheda cartacea: le funzioni di registrazione a display sono riservate al manutentore.

10.2. Gestione di allarmi e anomalie

Le notifiche di allarme compaiono sulla schermata principale, sull'icona del componente interessato (simbolo della campanella). In tutti i casi in cui è richiesto l'intervento di Protekta, comunicare il codice dell'allarme, il modello (PTK480) e la matricola del dispositivo, e annotare l'evento nel registro di reparto (Allegato B).

Tabella 20 – Allarmi e anomalie: azioni del personale

Segnalazione	Significato	Azione del personale
Display spento	Assenza di alimentazione	Verificare che l'interruttore rosso sia in alto e illuminato, che la spina sia inserita e il cavo integro; se il problema persiste, contattare Protekta (il coordinatore può verificare che Q1 e Q2 siano in posizione ON)
Display fermo sulla schermata iniziale o icona di errore di comunicazione	Malfunzionamento della comunicazione tra display e scheda elettronica	Contattare Protekta
AL04	Pannello anteriore aperto o non correttamente chiuso	Richiudere a chiave il pannello; se l'allarme persiste, contattare Protekta
AL06 – AL07	Filtri da sostituire	Contattare Protekta per la sostituzione
AL09 – AL10 – AL11	Pulizia dei generatori NTP (aria e componenti interni)	Contattare Protekta
AL12 – AL13 – AL14	Sostituzione dei generatori NTP (aria e componenti interni)	Contattare Protekta
AL01	Allarme termico del ventilatore	Contattare Protekta (ripristino riservato al manutentore)
AL02 – AL03 – AL05 – AL08	Altri allarmi tecnici	Contattare Protekta
Ventilatore stabilmente alla massima velocità (allarme DP ventilatore)	Guasto del sensore di regolazione della velocità	Contattare Protekta
Assenza di flusso d'aria o dello sfrigolio dei generatori al di fuori della fascia 22:00–03:00	Possibile guasto o necessità di manutenzione	Contattare Protekta
Liquidi versati, cavo o spina danneggiati, urti o	Condizione di potenziale pericolo	Spegnere il dispositivo, staccare la spina se in sicurezza, non riutilizzarlo e contattare Protekta

Segnalazione	Significato	Azione del personale
cadute, rumori anomali, odore di bruciato		

10.3. Manutenzioni programmate e straordinarie

Tabella 21 – Piano delle manutenzioni

Intervento	Frequenza o criterio	Esecutore	Registrazione
Pulizia del prefiltro G2	Latina ogni 3 settimane; Formia ogni 4 settimane	Personale di reparto incaricato	Scheda Allegato A
Sostituzione del filtro per particolato fine F7	Ogni 12 mesi, o prima se segnalato da allarme	Protekta	Display (manutentore) e rapporto di intervento
Sostituzione del filtro assoluto HEPA H14	Ogni 24 mesi, o prima se segnalato da allarme	Protekta	Display e rapporto di intervento
Pulizia dei generatori NTP (4 per l'aria + 1 per i componenti interni)	Ogni 7.000 ore di funzionamento, con avviso automatico a display	Protekta	Display e rapporto di intervento
Sostituzione dei generatori NTP	Ogni 14.000 ore di funzionamento, con avviso automatico a display; secondo il manuale, comunque entro 18 mesi di utilizzo o prima in presenza di segni di usura (ossido biancastro sulla lamina interna, opacizzazione del vetro)	Protekta	Display e rapporto di intervento
Manutenzione straordinaria (riparazioni, allarmi tecnici, sostituzione di parti danneggiate)	Su chiamata	Protekta	Rapporto di intervento
Pulizia esterna	Secondo il piano aziendale	Personale di reparto	–

Con funzionamento continuativo, la soglia delle 7.000 ore è raggiunta indicativamente dopo 12 mesi di esercizio, quella delle 14.000 ore dopo oltre 24 mesi. Fa fede in ogni caso l'avviso automatico del

dispositivo, basato sulle ore effettive registrate. Ogni intervento eseguito da Protekta è registrato a display e documentato con un rapporto di intervento consegnato al coordinatore.

Tabella 22 – Scadenzario indicativo delle manutenzioni programmate

Intervento	**TI Formia (matr. 000000053243)**	**TI Latina – UTI 2 (matr. 000000053242)**
Prima pulizia del prefiltro G2	Martedì 24/11/2026	Mercoledì 18/11/2026
Pulizia dei generatori NTP (7.000 ore)	Indicativamente da fine ottobre 2027 (avviso a display)	Indicativamente da fine ottobre 2027 (avviso a display)
Sostituzione del filtro F7	Entro il 27/10/2027	Entro il 28/10/2027
Sostituzione dei generatori NTP	Indicativamente da inizio novembre 2028 (avviso a display delle 14.000 ore)	Indicativamente da inizio novembre 2028 (avviso a display delle 14.000 ore)
Sostituzione del filtro H14	Entro il 27/10/2028	Entro il 28/10/2028

11. Spostamento del dispositivo

Il dispositivo va spostato solo se necessario, previa autorizzazione del coordinatore e informando Protekta.

- Spegnere il dispositivo, staccare la spina e riavvolgere il cavo in modo sicuro.
- Sbloccare i freni e movimentare il dispositivo spingendolo dal corpo, senza tirarlo per il cavo e senza urti (peso 70 kg).
- Nella nuova posizione preferire una collocazione centrale rispetto al locale, con la griglia di mandata libera, lontano da fonti di calore e, per quanto possibile, ad almeno 1 m dagli ostacoli
- Bloccare i freni, ripristinare l'orientamento delle alette (alette interne in avanti; alette. esterne 1/3 a destra, 1/3 al centro, 1/3 a sinistra), ricollegare il dispositivo e riaccenderlo.
- Verificare l'assenza di allarmi e annotare lo spostamento nel registro di reparto (Allegato B). Protekta verifica alla prima occasione utile posizionamento e orientamento dei flussi.

12. Documentazione, registrazioni e tracciabilità

- Il coordinatore custodisce le due chiavi del pannello anteriore, la Dichiarazione CE di conformità con la matricola, la presente relazione e le schede di registrazione (Allegati A e B).
- Il manuale d'uso e manutenzione è consultabile in qualsiasi momento, in italiano e in inglese, inquadrando il QR code all'interno del vano anteriore o richiedendolo a info@protektagroup.com
- La «scatola nera» del dispositivo conserva per oltre 10 anni i dati di funzionamento, gli allarmi e le manutenzioni registrate; le registrazioni sono consultabili a display con la password manutentore.

- Le schede compilate sono conservate secondo le regole aziendali e messe a disposizione della Direzione Medica e del CIO in occasione di audit e verifiche.

13. Formazione

Il personale incaricato della pulizia del prefiltro G2 riceve da Protekta una formazione specifica. La formazione è stata svolta nelle date di avviamento rispettivamente 27 e 28 ottobre ai coordinatori infermieristici del reparto e sarà ripetuta in caso di nuovo personale incaricato. Ai coordinatori sono stati consegnati in sede di installazione chiavi, documentazione e informazioni d'uso.

14. Indicatori di monitoraggio

In coerenza con il § 9.9 delle Linee guida ANMDO 2026 si propongono i seguenti indicatori, da integrare nel sistema aziendale di controllo della qualità.

Tabella 23 – Indicatori proposti

Tipo	Indicatore	Fonte del dato	Riferimento
Struttura	Dispositivi installati rispetto a quelli necessari per la copertura completa dei locali	Relazione tecnica, capitolo 7	Oggi: Formia 1 su 2; UTI 2 1 su 1; UTI 1 0 su 2
Processo	Percentuale di pulizie del G2 eseguite entro la scadenza	Allegato A	100%
Processo	Percentuale di manutenzioni programmate eseguite entro la scadenza	Rapporti di intervento, display	100%
Processo	Continuità di funzionamento: assenza di spegnimenti non motivati	«Scatola nera», Allegato B	Nessuno spegnimento non motivato
Sicurezza	Numero di allarmi ed eventi anomali; tempo di risoluzione	Storico allarmi, Allegato B	Da monitorare nel tempo
Tracciabilità	Completezza delle registrazioni (schede, rapporti, modifiche)	Allegati A e B	100%
Risultato microbiologico	Esiti dei campionamenti ambientali di aria e superfici, se previsti dal piano del CIO	Rapporti di laboratorio	Andamento nel tempo
Esito	Eventuale contributo ai programmi di riduzione del rischio infettivo, valutato con metodologia adeguata	CIO, Risk Management	Nessun claim diretto (ANMDO § 9.9)

15. Contatti

- **Protekta S.r.l.** – Via F. Rismondo 2/E – 35131 Padova (PD) – PEC protektasrl@legalmail.it

- Assistenza tecnica: telefono +39 3356384518 – e-mail info@protektagroup.com

16. Referenti di reparto: TI Formia – dott.ssa Panzanella (Coordinatore); TI Latina – dott. Reginelli (Coordinaore)

17. Considerazioni conclusive

17.1. Esito delle installazioni

Le installazioni presso le Terapie Intensive di Formia e di Latina (UTI 2) sono state completate il 27 e il 28 ottobre 2026. Entrambi i dispositivi operano in modo continuativo con una programmazione oraria costruita sul profilo di attività e rischio di ciascun reparto, con i quattro generatori NTP attivi in tutte le fasce, il ciclo giornaliero di auto-sanificazione dei filtri e un piano di manutenzione con responsabilità definite. Chiavi, Dichiarazione CE e informazioni d'uso sono state consegnate ai coordinatori dei reparti.

L'impiego del PTK480 risulta coerente con i requisiti della UNI/PdR 173-1:2025 per i purificatori d'aria a filtro e per i sanificatori al plasma freddo e con i criteri del capitolo 9 delle Linee guida ANMDO 2026 per le tecnologie di contenimento continuativo in presenza nelle aree ad alto rischio.

17.2. Copertura dei locali e configurazione proposta

Le valutazioni condotte in sede di installazione rendono necessario distinguere il corretto dimensionamento ai fini della sicurezza, verificato al § 3.4, dalla capacità di un singolo dispositivo di coprire l'intero volume e l'intera geometria dei locali. Su questo secondo aspetto la UNI/PdR 173-1:2025 (punto 6.1) e le Linee guida ANMDO 2026 (§ 9.5) richiedono una portata coerente con volume, geometria, affollamento e flussi del locale.

17.3. «Santa Maria Goretti» – Latina

Con il trasferimento della Terapia Intensiva nei due open space UTI 1 e UTI 2, il dispositivo fornito è stato installato nell'UTI 2.

- **UTI 2.** Pur essendo leggermente meno estesa dell'UTI 1, è un ambiente di grandi dimensioni: la portata di un PTK480 è appena sufficiente per il trattamento del volume della stanza. La configurazione attuale è adeguata ma priva di margini; eventuali variazioni nell'utilizzo del locale, come un aumento dei posti letto o dell'affollamento, andranno rivalutate.
- **UTI 1.** Non è attualmente servita da alcun dispositivo. Per le dimensioni e la pianta a L, una copertura completa richiederebbe l'installazione di due PTK480, collocati a distanza l'uno dall'altro, uno per ciascun lato del locale.

17.4. P.O. «Dono Svizzero» – Formia

La configurazione a corridoio unico, stretto e lungo, limita la capacità di un singolo dispositivo in posizione centrale di distribuire in modo uniforme l'aria trattata fino alle due estremità del locale. Per una copertura completa si propone di spostare il PTK480 già installato in prossimità di una delle due estremità e di installare un secondo PTK480 in prossimità dell'estremità opposta.

Tabella 24 – Situazione attuale e configurazione proposta per la copertura completa

Area	Situazione attuale	Configurazione proposta	PTK480 aggiuntivi
TI Formia	1 PTK480 in posizione centrale	2 PTK480 in prossimità delle due estremità: spostamento dell'esistente e 1 nuovo dispositivo	1
TI Latina – UTI 2	1 PTK480, copertura appena sufficiente	Configurazione attuale	–
TI Latina – UTI 1	Nessun dispositivo	2 PTK480, uno per ciascun lato del locale	2
Totale	**2 PTK480**	**5 PTK480**	**3**

18. Raccomandazioni

- **Rilievo delle volumetrie.** Si raccomanda di acquisire le dimensioni effettive dei locali (TI Formia, UTI 1 e UTI 2), ad esempio con un sopralluogo congiunto con i servizi tecnici aziendali, per formalizzare il calcolo dei ricambi orari equivalenti di aria trattata ai diversi livelli programmati (ricambi/h = portata in m³/h ÷ volume in m³) e consolidare il dimensionamento indicato nel capitolo § 7.2, in coerenza e come previsto dal punto 6.2.1 della PdR 173_1.
- **Integrazione nel piano aziendale.** Condividere la presente relazione e la Procedura con la Direzione Medica di Presidio, il CIO, il Risk Management, il Servizio di Prevenzione e Protezione e i servizi tecnici(ANMDO § 9.2 e § 9.5).
- **Complementarità.** Il PTK480 presidia la funzione di contenimento continuativo in presenza; restano da garantire, secondo il piano aziendale, le procedure ordinarie di pulizia e disinfezione e le ulteriori funzioni indicate da ANMDO per le aree ad alto rischio (trattamenti terminali in assenza ove possibile, controllo del biofilm degli scarichi, monitoraggio mirato).
- **Riesame della programmazione.** In caso di modifiche strutturali o organizzative, riesaminare con i coordinatori la programmazione oraria alla luce dei dati della «scatola nera», degli allarmi e dell'effettiva organizzazione delle attività (orari di visita, cambi turno).

In coerenza con le Linee guida ANMDO, il contributo atteso dai dispositivi è il controllo continuativo della contaminazione ambientale aerodispersa e della ricontaminazione delle superfici durante l'attività assistenziale; ogni valutazione dell'eventuale impatto sulle infezioni correlate all'assistenza richiede programmi di monitoraggio dedicati.

19. Allegato A – Calendario e scheda di registrazione della pulizia del prefiltro G2

Calendario dei primi 12 mesi dalla data di installazione. La scheda va compilata a ogni intervento e conservata dal coordinatore.

TI Latina – UTI 2 – PTK480 matr. 000000053242 – pulizia del prefiltro G2 ogni 3 settimane

N.	Data prevista	Data e ora di esecuzione	Operatore (nome e firma)	Esito / anomalie
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Le date successive proseguono con la stessa cadenza. In occasione della sostituzione del filtro F7 (ottobre 2027) Protekta verifica anche lo stato del prefiltro

TI Formia – PTK480 matr. 000000053243 – pulizia del prefiltro G2 ogni 4 settimane

N.	Data prevista	Data e ora di esecuzione	Operatore (nome e firma)	Esito / anomalie
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Le date successive proseguono con la stessa cadenza. In occasione della sostituzione del filtro F7 (ottobre 2027) Protekta verifica anche lo stato del prefiltro G2.

20. Allegato B – Registro di reparto: allarmi, anomalie, interventi e modifiche

Struttura e reparto: _____

Dispositivo PTK480 – matricola: _____

Data e ora	Tipo di evento	Descrizione (codice allarme, modifica, spostamento)	Azioni intraprese / intervento Protekta	Firma

Tipo di evento: allarme; anomalia; intervento tecnico Protekta; modifica della programmazione; spostamento; altro.