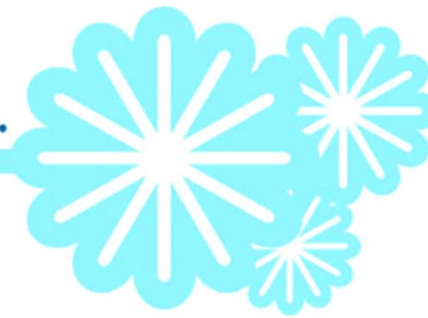


# TECHNODAL S.r.l.

Medical Air, Water & Disinfection



## PROTOCOLLO DI SANIFICAZIONE AMBIENTALE

Procedura di pulizia e sanificazione degli impianti  
aeraulici



# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti



AMBIENTI CIVILI



STRUTTURE OSPEDALIERE



SETTORE INDUSTRIALE



# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti



## DETERGENZA, SANIFICAZIONE E DISINFEZIONE: FACCIAMO CHIAREZZA SUI TERMINI

Spesso utilizziamo termini come detergenza, sanificazione e disinfezione come sinonimi, ma non lo sono.

**Detergenza e sanificazione** sono tra loro sinonimi di una pulizia che prevede l'abbinamento di un tensioattivo ad un'azione di tipo meccanico per rimuovere la sostanza organica.

**Igienizzazione e sanitizzazione** si riferiscono invece a un intervento mirato per ridurre la carica microbica in ambienti a basso rischio sanitario entro limiti stimati sicuri.

**Disinfezione** invece è un intervento chimico (tramite disinfettante) o di tipo fisico (tramite calore/vapore) mirato ad ottenere un coefficiente minimo di abbattimento della pressione infettiva pari a 5 log ovvero abbattendo il 99,999%.

Il Covid-19 non è ancora stato sufficientemente esaminato per disporre di metodi certificati e testati per la disinfezione. **Attualmente però è noto che il virus è paragonabile al SARS-coronavirus (SARS-CoV) quindi le informazioni che abbiamo possono essere trasferite al Covid-19.** Per SARS-coronavirus è noto che un trattamento termico con temperature  $> 60^{\circ}\text{C}$  inattiva il virus.



# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti



In un contesto emergenziale come quello che stiamo vivendo, dove le informazioni scientifiche sul come affrontare il Coronavirus SARS-CoV-2 sono poche e non univoche, è necessario affidarsi a Professionisti nel campo della sanificazione.

Il Ministero della Salute, con la direttiva ministeriale del 22 febbraio 2020, ha precisato gli ambiti in cui vanno eseguite le specifiche operazioni di sanificazione, esplicitando i principi attivi più efficaci e le modalità di utilizzo degli stessi.

Con il D.P.C.M. del 4 Marzo 2020 il Governo ha precisato che i prodotti da utilizzare devono obbligatoriamente essere a base di **Cloro** o **Alcol**.

Per ottenere le ultime notizie sull'emergenza sanitaria è attivo il sito del Ministero della Salute:

<http://www.salute.gov.it/nuovocoronavirus>



# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti

## RELY+On VIRKON

Secondo il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 04 marzo 2020 il prodotto Detergente Disinfettante di Alto Livello **Rely+On Virkon**, in riferimento alle misure igienico sanitarie, punto "1", rispetta le disposizioni di contenimento e emergenza, in quanto **sviluppa CLORO ATTIVO in misura 1050 ppm alla diluizione 1% (10 gr. per litro di H2O).**

La sua azione detergente è stato testato su:

- 1) Più di 400 ceppi batterici appartenenti ad 80 specie;
- 2) Più di 60 ceppi fungini appartenenti a 20 specie;
- 3) Più di 10 ceppi sporigeni appartenenti a 5 specie;
- 4) Su 4 ceppi appartenenti alla specie Mycobacterium;
- 5) Più di 60 ceppi virali appartenenti a 40 specie virali.

Il prodotto Rely+On<sup>TM</sup> Virkon<sup>TM</sup>, inoltre, è in possesso delle certificazioni **EN 1276, EN 13697, EN 1650, EN 14476 e AFNOR NF 72-151 e AFNOR NF 72-171** nei confronti di Batteri, Funghi, Virus, Spore e Mycobatteri, ed è stato approvato sia dal CDC di Atlanta che dall'US EPA (United State Environmental Protection Agency).

Una delle caratteristiche più importanti del prodotto è data dalla sua **Atossicità e Biodegradabilità**, poiché il componente principale, il **Perossimonosolfato di Potassio**, alle normali concentrazioni di utilizzo (1%) **sviluppa una quantità di Cloro di 1050ppm.**



# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti

## RELY+On VIRKON

### ► Processo di Attivazione

In soluzione acquosa, il PEROSSIMONOSOLFATO DI POTASSIO ( $\text{KHSO}_5$ ) reagisce con il CLORURO DI SODIO ( $\text{NaCl}$ ), formando il CLORO ( $\text{Cl}_2$ ). Il CLORO gassoso presente in eccesso nella reazione, oltre a fungere da agente biocida si combina con ACIDO SULFAMINICO formando la sostanza disinfettante CLORO AMMINA ( $\text{NH}_2\text{Cl}$ ).

La CLORO AMMINA a contatto con l'acqua, sviluppa ACIDO IPOCLOROSO ( $\text{HClO}$ ), il quale si dissocia generando uno ione a carica negativa ( $\text{OCl}^-$ ), con elevata capacità biocida.

RELY+On VIRKON è STATO TESTATO SUL CORONAVIRUS SARS-CoV-2.



# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti



## Definizione

Si definiscono impianti di condizionamento o di climatizzazione quegli impianti in grado di raggiungere, mantenere e controllare, negli ambienti serviti, prefissate condizioni di temperatura, umidità relativa, qualità e movimento dell'aria.

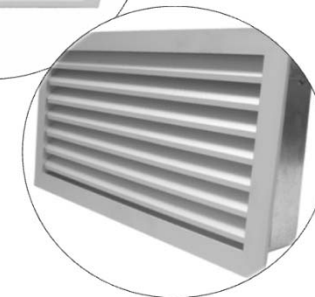
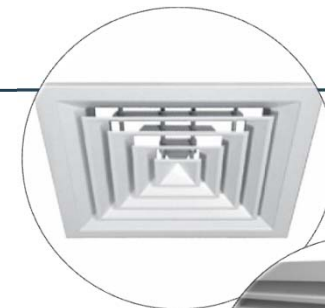
Impianti Centralizzati

UTA



CONDOTTE

DIFFUSORI/GRIGLIE



# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti



## Definizione

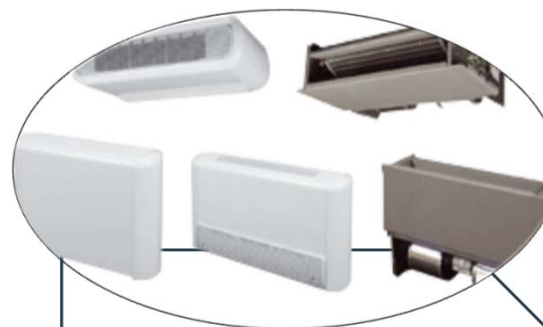
Si definiscono impianti di condizionamento o di climatizzazione quegli impianti in grado di raggiungere, mantenere e controllare, negli ambienti serviti, prefissate condizioni di temperatura, umidità relativa, qualità e movimento dell'aria.

Impianti Locali

SPLIT



FAN COILS



CASSETTE 4 VIE





# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti

## UNITA' TRATTAMENTO ARIA

- Pulizia, bonifica, igienizzazione e disinfezione, come da Protocollo AISA
- Restauro conservativo



# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti

## UNITA' TRATTAMENTO ARIA

### ► Protocollo AIISA

- Prelievo microbiologico (vano motore, vano batteria, vasca di umidificazione) e gravimetrico (**NADCA VACUUM TEST**)
- Aspirazione polveri e detriti con aspiratore dotato di filtro HEPA
- Lavaggio con idropulitrice e prodotti specifici
- Disinfezione con prodotto disinfettante RELY+On VIRKON nebulizzato con apposito atomizzatore.
- Prelievo microbiologico (vano motore, vano batteria, vasca di umidificazione) e gravimetrico (**NADCA VACUUM TEST**) post intervento



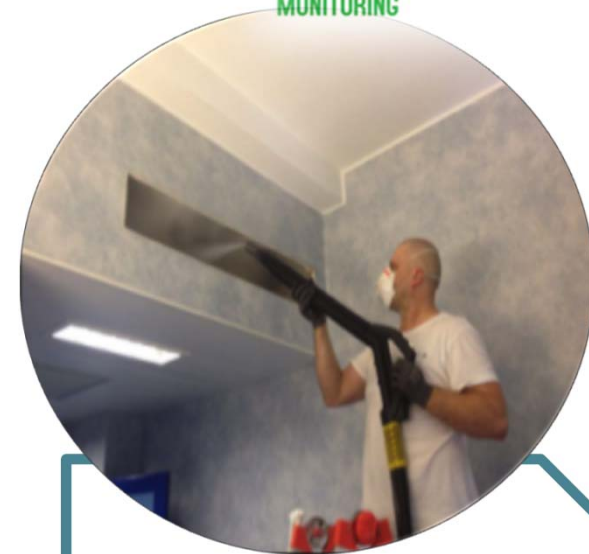
# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti **CANALI AERAILICI**



Videospesione  
pre e post intervento



Pulizia meccanica  
con spazzole



Disinfezione con  
VAPORE e/o VIRKON

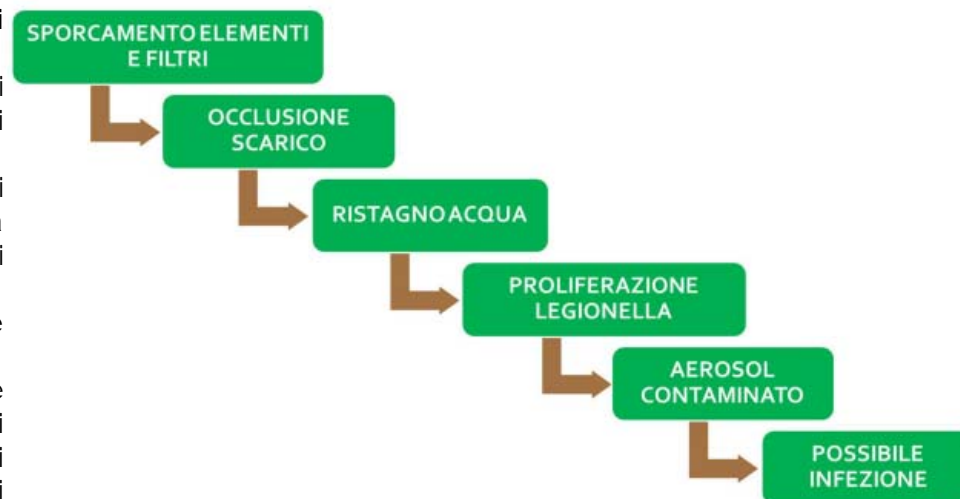


# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti



## ► Pulizia e sanificazione Fan Coils/Split

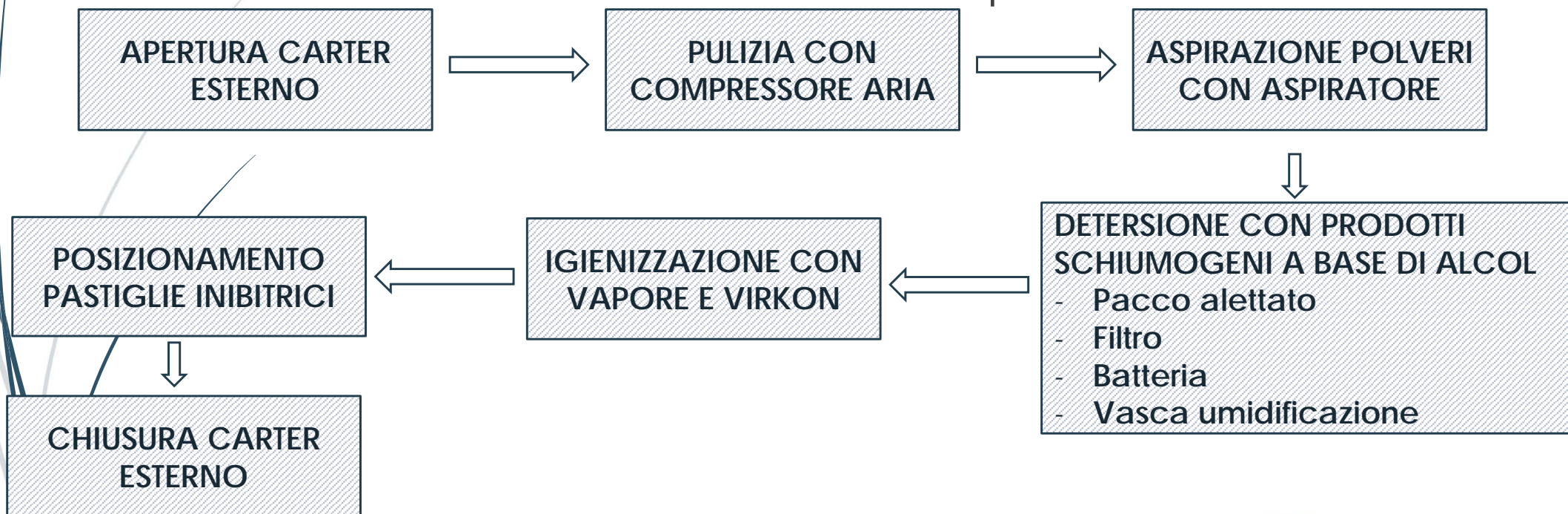
- Gli impianti di AC sia in abitazioni private che in edifici pubblici o aperti al pubblico sono ormai molto diffusi.
- Tali impianti prevedono il ricircolo di aria attraverso scambiatori (pacchi alettati): la qualità dell'aria dipende dalle condizioni igieniche degli elementi dell'impianto.
- Una scarsa manutenzione può portare all'inquinamento batterico degli impianti con il rischio di propagazione dei batteri patogeni, tra i quali la LEGIONELLA costituisce un rischio serio, soprattutto per gli edifici pubblici o aperti al pubblico
- La Legionella è un batterio gram negativo che si sviluppa nell'acqua e si riproduce rapidamente ad una temperatura compresa tra 25 e 42 °C.
- La Legionella è normalmente presente nelle fonti d'acqua utilizzate dall'uomo e si può sviluppare nelle condutture dell'acqua calda, nei soffioni delle docce, nell'acqua delle vasche per idromassaggio, nei bacini delle torri di raffreddamento e, soprattutto, nell'acqua di condensa dei condizionatori d'aria.
- La detergenza ed igienizzazione degli impianti di aria condizionata è quindi la pratica essenziale nella prevenzione della contaminazione



# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti



## ► Pulizia e sanificazione Fan Coils/Split



# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti

Attività di pulizia degli impianti di condizionamento

Smontaggio Carter esterno



# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti

Attività di pulizia degli impianti di condizionamento

Pulizia polveri e detriti con compressore ed aspirazione con filtro HEPA



# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti

Attività di pulizia degli impianti di condizionamento

Deterzione e Sanificazione di tutti i componenti interni



FILTRI  
BATTERIE DI SCAMBIO  
GIRANTI  
RACCOLTA CONDENSA

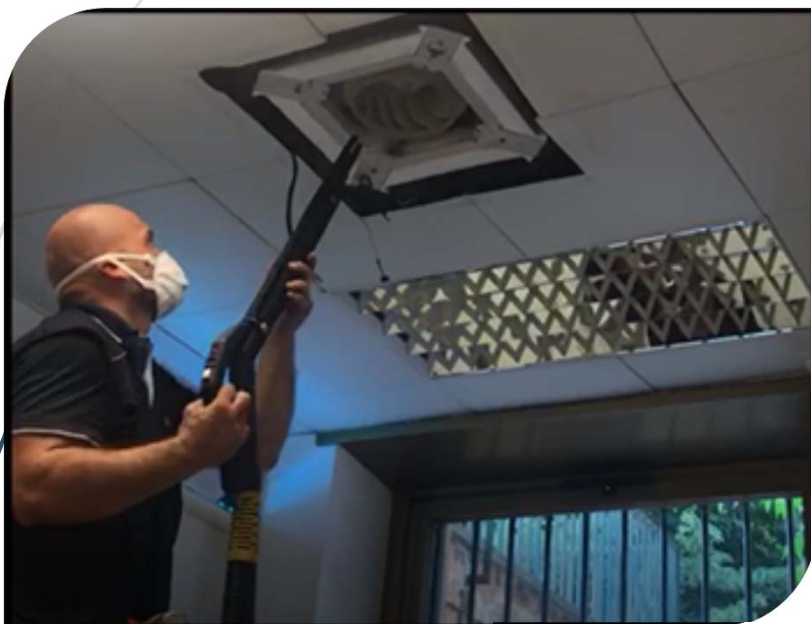




# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti

Attività di pulizia degli impianti di condizionamento

Igienizzazione con vapore a 130° C



# Procedura TECHNODAL per la sanificazione degli impianti

## Attività di pulizia degli impianti di condizionamento

### Pulizia vaschetta di raccolta condense

La Legionella è normalmente presente nelle fonti d'acqua utilizzate dall'uomo e si può sviluppare nelle condutture dell'acqua calda, nei soffioni delle docce, nell'acqua delle vasche per idromassaggio, nei bacini delle torri di raffreddamento e, soprattutto, nell'acqua di condensa dei condizionatori d'aria.

La detergenza ed igienizzazione degli impianti di aria condizionata è quindi la pratica essenziale nella prevenzione della contaminazione.

In Particolare è fondamentale la pulizia ed il mantenimento della vasca di raccolta della condensa



#### ZEP SPLIT:

Ideale per il mantenimento di livelli di igienizzazione all'interno degli SPLIT/CASSETTE A 4 VIE



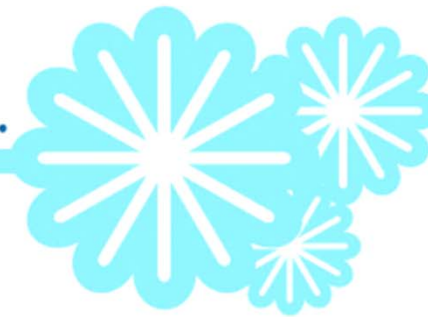
#### ZEP TABSEVO:

Ideale per il mantenimento di livelli di igienizzazione all'interno dei FAN COILS



# TECHNODAL S.r.l.


Medical Air, Water & Disinfection



## TECHNODAL SRL

 Sede Legale: Largo A. Vessella, 27 – 00199 ROMA (RM)

 Sede Operativa: via Leonardo Da Vinci, 75 – 00015 MONTEROTONDO (RM)

 +39 06 86200258

 [info@technodal.it](mailto:info@technodal.it)

 [aria@technodal.it](mailto:aria@technodal.it)



PALL

Culligan