

Commessa nr.:	Committente:	Sede:
---------------	--------------	-------

Richiesta di intervento: <b>CHECK LIST PER L'ISPEZIONE TECNICA UTA - Procedura operativa per la valutazione e gestione dei rischi correlati all'igiene degli impianti di trattamento aria</b>	Periodicità Manutenzione: <b>Su condizione dell'ispezione visiva</b>
---	--

DATI IDENTIFICATIVI IMPIANTO		
Descrizione Impianto:	Cod. CMMS:	Normativa: - D.Lgs. 81/2008 Articolo 64 - Accordo Conferenza Stato-Regioni 07.02.2013
Marca:	Modello:	Matricola:

ID1	Verifica delle condizioni igieniche (condotte, UTA, serrande)	Valori			Limite
1.1	Particolato depositato nelle condotte	_____ g/m <sup>2</sup>			1 g/m <sup>2</sup>
1.2	Crescita di muffe	Assente	Circoscritta e moderata	Estesa e/o diffusa	Assente
1.3	Sedimenti, detriti, resti di origine animale	Assenti	Presenti		Assente

- In accordo alle Linee Guida Accordo Stato Regioni del 2006 la quantità di particolato depositato nelle condotte non dovrebbe superare 1 g/m<sup>2</sup>, tuttavia, in assenza di specifiche problematiche, il limite massimo di contaminazione accettabile è pari a 3 g/m<sup>2</sup> (UNI EN 15780:2011), il suo eventuale superamento implica la necessità di effettuare un intervento di pulizia. Il limite massimo di contaminazione accettabile per una superficie dopo un intervento di pulizia è 0,075 g/m<sup>2</sup> di particolato depositato (Vacuum Test NADCA7).
- Una "estesa e/o diffusa" crescita di muffe implica la necessità di effettuare un intervento di sanificazione; una crescita "circoscritta e moderata" (localizzata in zone umide di condensa superficiale e quindi legata alle specifiche condizioni) invece può essere risolta nell'ambito di un intervento di manutenzione ordinaria per il ripristino di condizioni igieniche accettabili.
- La presenza di sedimenti o detriti grossolani anche derivanti da materiale di costruzione o installazione implica la necessità di un intervento di pulizia.

ID2	Misurazione della portata dell'aria a monte e a valle dei corpi filtranti	Valori			
2.1	Caduta di carico nominale dei filtri puliti				
2.2	Caduta di carico rilevata con manometro differenziale				
2.3	<b>Il filtro è esausto?</b>	SI	NO	<b>Tempo previsto di esaurimento del filtro</b>	

**SI:** In caso di filtro esausto è necessario procedere alla sua sostituzione. Al fine di garantire il mantenimento dell'efficienza di filtrazione dichiarata dal produttore si raccomanda di non lavare i filtri.

**NO:** In caso di filtro ancora efficiente programmare la sostituzione entro il tempo previsto di esaurimento.

ID3	Misurazione della portata dell'aria a monte e a valle delle batterie di scambio termico	Valori	
3.1	Flusso volumetrico d'aria nominale o da progetto (FV <sub>p</sub> )		
3.2	Flusso volumetrico d'aria rilevato (FV <sub>r</sub> )		
3.3	<b>Limite per batterie pulite (*)</b> <b>FV<sub>r</sub>/FV<sub>p</sub>*100</b>	<b>Max 90 %</b>	

(\*) Limite indicato nell'ACR 2006 NADCA. Nel caso di misurazioni di portata dell'aria effettuate in entrata e in uscita dall'UTA valutare eventuali fattori diversi dall'accumulo di detriti all'interno della batteria, che potrebbero influire sulla portata dell'aria (dispersione dell'aria, condizioni delle pale del ventilatore, danni permanenti delle batterie)

Se dopo aver provveduto alla pulizia di tutte le parti accessibili delle batterie (eventualmente rimuovendole dall'alloggiamento per agevolare il raggiungimento di zone nascoste) la caduta di portata fosse superiore al 10% di quella nominale o di progetto, escluse altre possibili cause responsabili della riduzione di pressione dell'aria, va effettuata una seconda pulizia di entrambe le facce della batteria.

ID4	<b>Monitoraggio microbiologico dell'acqua circolante delle sezioni di umidificazione di tipo adiabatico</b>	<b>Valori</b>
4.1	Carica batterica totale UFC/L	
4.2	<b>Limite di contaminazione batterica (*) UFC/L</b>	<b>10<sup>6</sup></b>

(\*) Limite indicato nelle Linee Guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva sugli impianti di climatizzazione – 2006

- In caso di concentrazione batterica compresa tra 10<sup>3</sup> e 10<sup>6</sup> UFC/L la presenza di legionella non è esclusa, pertanto, in caso di ricircolo dell'acqua, provvedere alla sostituzione dell'acqua riciclata e ripetere l'esame microbiologico a distanza di 15 giorni.
- In caso di superamento del limite di contaminazione batterica (10<sup>6</sup> UFC/L), attuare un intervento di sanificazione della sezione di umidificazione

ID5	<b>Monitoraggio microbiologico dell'acqua della torre di raffreddamento</b>	<b>Valori</b>
5.1	Carica batterica totale UFC/L	
5.2	<b>Limite di contaminazione batterica (*) UFC/L</b>	<b>10<sup>7</sup></b>

- In caso di superamento del limite di contaminazione batterica provvedere a drenare il sistema e sanificare

ID6	Verifiche negli ambienti di lavoro	SI	NO	Anomalia
6.1	L'uso di tutti gli ambienti climatizzati corrisponde a quanto previsto da progetto di impianto?			
6.2	La misura, a campione, della portata dell'aria ai terminali di mandata d'immissione corrisponde a quella prevista da progetto di impianto?			
6.3	I parametri microclimatici di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria, rientrano nei valori previsti per gli ambienti monitorati?			

In caso di risposta negativa a una o più voci delle verifiche degli ambienti di lavoro le cause all'origine delle anomalie devono essere indagate e rimosse.

ID7	Monitoraggio microbiologico dell'impianto: POLVERE	Valori rilevati	Limite di contaminazione
7.1	Carica batterica UFC/ g di polvere		30.000 UFC/g
7.2	Carica fungina UFC/ g di polvere		15.000 UFC/g

Il superamento del limite indica la necessità di attuare un intervento di pulizia o sanificazione

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA		
Tipo strumento	Matricola	Idoneità strumento (taratura e piene funzionalità)
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Eseguito il: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Firma Addetto Lavori: \_\_\_\_\_