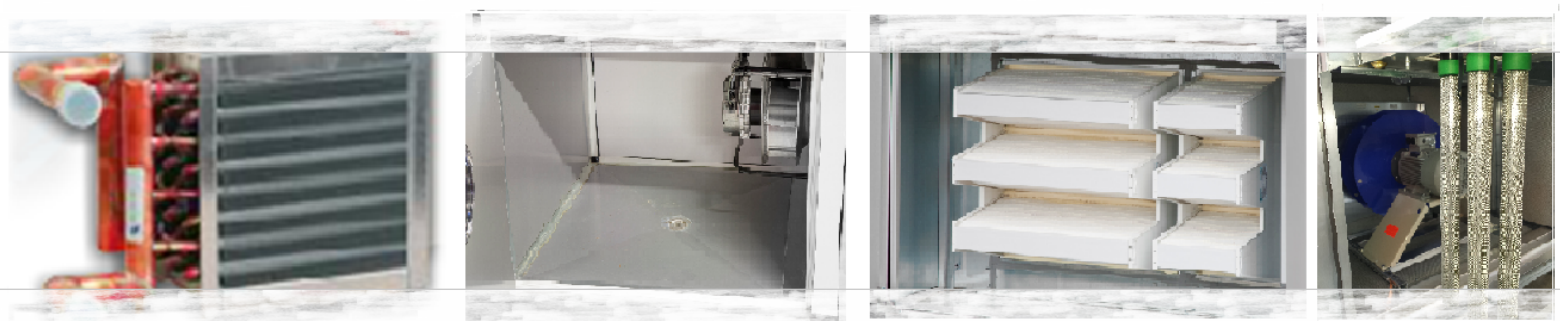




**SISTEMI DI SANIFICAZIONE  
SANIFICATION SYSTEM  
JONIX TECHNOLOGY**





Storica azienda del settore della climatizzazione comfort, leader nei terminali idronici e in grado di offrire chiller e pompe di calore fino a 1200 kW per applicazioni comfort.

Historical company in the comfort air conditioning sector, a leader in the production of hydronic units and able to offer chillers and heat pumps for comfort applications with capacities up to 1200 kW.



Azienda fortemente innovativa che propone soluzioni ad elevato contenuto tecnologico, presente nel settore della climatizzazione industriale e commerciale con l'offerta di condizionatori di precisione e nel settore comfort con l'offerta di unità altamente customizzate.

A strongly innovative company of high technology solutions for the industrial & commercial air-conditioning sector with high-efficiency CRAC (Computer Room Air Conditioning) units and for the comfort sector where HiRef offers highly customized units.



Azienda presente da decenni nel campo del trattamento aria con centrali trattamento aria e recuperatori di calore per la climatizzazione civile e industriale.

Company that has been operating for decades in the air handling sector with air handling units and heat recovery units for civil and industrial air conditioning.



Azienda di servizi specializzata negli audit energetici. In particolare è in grado di offrire pacchetti completi a 360 gradi in termini di servizi e prodotti in ambito geotermia, fotovoltaico, biomasse.

Service company specialized in energy audits. In particular it is capable of offering complete, all-around packages in terms of services and products in the geothermal, photovoltaic and biomass sectors. Eneren is currently providing its service in Italy.



Azienda che ha sviluppato un importante know-how nel settore della deumidificazione, in particolare nella produzione di deumidificatori abbinabili a sistemi radianti residenziali, deumidificatori industriali e per piscine.

Company that has developed a deep know-how in the dehumidification sector, in particular in the manufacture of dehumidifiers which can be combined with residential radiant heating systems, industrial dehumidifiers and dehumidifiers for swimming pools.



Azienda specializzata nel settore della refrigerazione commerciale e nella climatizzazione comfort per il settore navale e ferroviario.

Company specialized in the commercial refrigeration sector and in comfort air conditioning for the naval and the railway sectors.



Società di servizi di manutenzione, assistenza, supporto post-vendita per i prodotti delle varie aziende del Gruppo.

Company providing maintenance and technical support services and after-sales support for the products of the different Group companies.

## INDOOR AIR QUALITY

L'inquinamento dell'aria degli ambienti confinati rappresenta un importante problema di sanità pubblica, con grandi implicazioni sociali ed economiche. Gli agenti inquinanti sono presenti in concentrazioni tali che, pur non determinando effetti acuti, sono tuttavia causa di effetti negativi sulla salute e sul benessere delle persone, soprattutto se legati ad un elevato tempo di esposizione. Le commissioni europee hanno definito dei valori guida per i principali inquinanti indoor. Germania, Francia, Olanda, Finlandia, Belgio e Italia hanno avviato le attività di monitoraggio e campionamento dei principali inquinanti indoor. Gli organismi internazionali OMS, Istituto Superiore della Sanità, ASHRAE, Comitato Scientifico SCHER, Commissione Europea in Scienze e tecnologia sull'Indoor Air Quality hanno affermato che è necessario ridurre le fonti di contaminazioni e ridurre le concentrazioni degli inquinanti inseriti nella lista europea condivisa: Benzene, Formaldeide, Monossido di carbonio, Diossido di Azoto, Naftalene, Composti Organici Volatili, Toluene ecc.

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLA TECNOLOGIA NTP NON THERMAL PLASMA

La ionizzazione dell'aria è un fenomeno naturale che interviene spontaneamente ogni qualvolta una molecola è sottoposta all'azione di un processo energetico in cui la quantità totale di energia è superiore a quella della molecola stessa. In pratica quando additiviamo di energia una molecola questa "estrae" un elettrone dall'orbita più esterna della molecola, e a causa dello squilibrio elettrico la molecola (atomo) assume la carica elettrica positiva. L'elettrone "liberato" dall'orbita esterna si fissa immediatamente su altro tomo che assume carica elettrica negativa. Ogni atomo ha una probabilità ben definita di diventare atomo negativo e positivo in funzione della saturazione della corona periferica. Gli ioni in natura vengono prodotti dalle radiazioni solari, dallo sfregamento dei venti sulla superficie terrestre, da temporali, piogge ed eventi atmosferici, dall'assorbimento dei raggi cosmici, dalle collisioni dei corpuscoli dotati di energia cinetica.

La tecnologia NTP realizza artificialmente la ionizzazione dell'aria attraverso il cosiddetto "Plasma Freddo".

### effetti del Non Thermal Plasma sui microorganismi



Il sistema si basa essenzialmente sulla produzione di gas ionizzato, ricco di specie ioniche altamente "attive", che ha un elevato potere di ossidazione chimica, agente su:

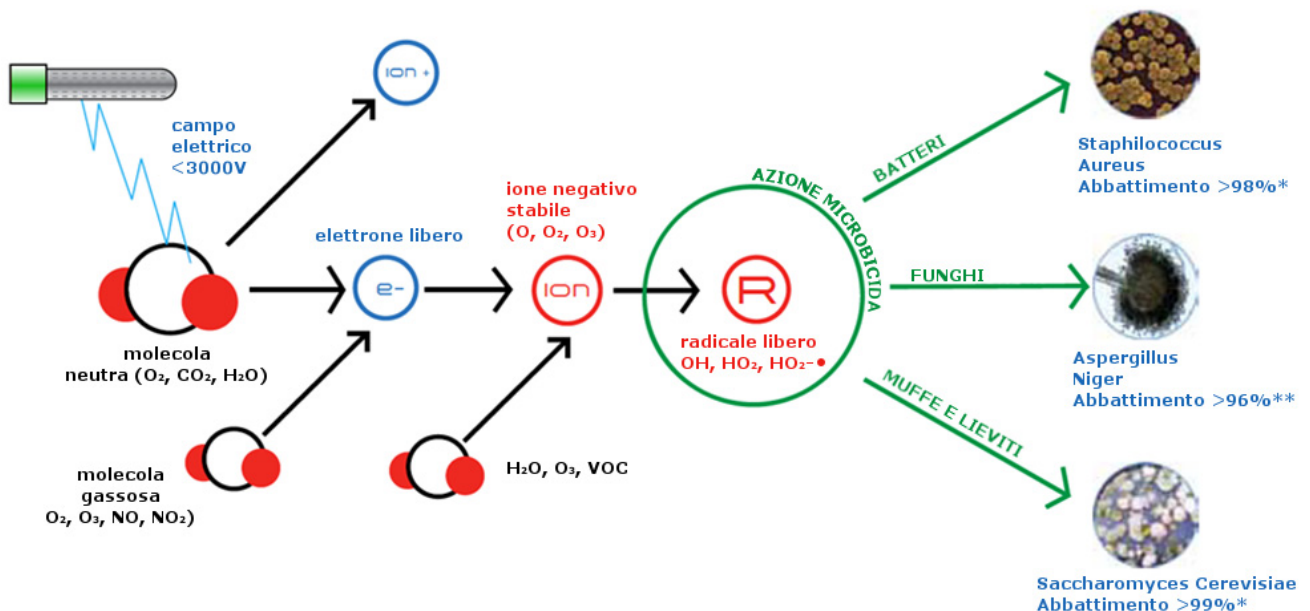
- proteine e lipidi insaturi della membrana cellulare
- peptidoglicani della parete cellulare
- enzimi, acidi nucleici e spore presenti nel citoplasma

I sistemi di sanificazione dell'aria con tecnologia NTP sono particolarmente indicati per l'inserimento nei sistemi di ventilazione, sia per impianti ad uso civile abitativo, che terziario/uffici/sale mostre-riunioni/centri commerciali, e soprattutto in applicazioni in ambito ospedaliero ed alimentari.

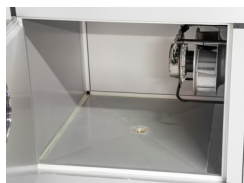
Consigliati per la decontaminazione microbica delle superfici interne delle centrali trattamento aria (e roof-top) e di tutte le componenti interne, quali: filtri, batterie, ventilatori.

Indicati per la prevenzione dello sviluppo di legionella nelle vasche di raccolta condensa e sistemi di umidificazione ad acqua.

## AZIONE DI SANIFICAZIONE SULLLE SUPERFICI A CONTATTO CON L'ARIA TRATTATA



sezioni batterie



sezioni ventilanti



sezioni di filtrazione



sezioni di umidificazione



recuperatori di calore

## SISTEMI DI SANITIZZAZIONE JONIX

JONIX

UTILIZZA LA TECNOLOGIA NTP

NTP = NON THERMAL PLASMA

fenomeno fisico generato a  
temperatura ambiente

gas ionizzato, ossia costituito da varie  
particelle caricate elettricamente:  
elettroni, ioni, atomi e molecole di  
origine organica e chimica che  
scontrandosi tra loro producono specie  
ossidanti

**QUESTO SISTEMA È CONSIDERATO IL PROCESSO PIÙ SICURO PER  
OSSIDARE E SCOMPORRE SOSTANZE INQUINANTI**

Favorendo il mantenimento della qualità della indoor, con particolare efficacia sull'abbattimento dei composti organici volatili (VOC) e sull'abbattimento degli odori di origine organica e rifiuti, pertanto è particolarmente consigliato nelle centrali trattamento aria a servizio di ambienti di vita e di lavoro quali:

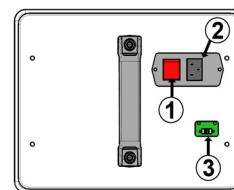
- **luoghi di lavoro a rischio contaminazione microbiologica**
- **luoghi sporchi: discariche, impianti di depurazione, spogliatoi**
- **luoghi puliti: sale operatorie, camere bianche, locali di confezionamento alimenti**
- **luoghi affollati: sale di attesa, ambulatori**



La modularità dei **dispositivi Jonix** installati sulle centrali di trattamento aria Cetra consente il **dimensionamento in funzione della destinazione d'uso**, sia in termini di applicazione che in termini di portate d'aria in gioco.

I sistemi a più condensatori **Jonix** vengono previsti **preassemblati e cablati in unico telaio**, con la possibilità di estrazione a cassetto per la normale manutenzione degli stessi e della centrale trattamento aria.

I sistemi multipli sono forniti di **unico punto di collegamento elettrico e di comando**, montato sul pannello in esterno alla UTA o all'interno di apposito vano, il tutto **perfettamente interfacciabile coi nostri sistemi di regolazione integrata**.



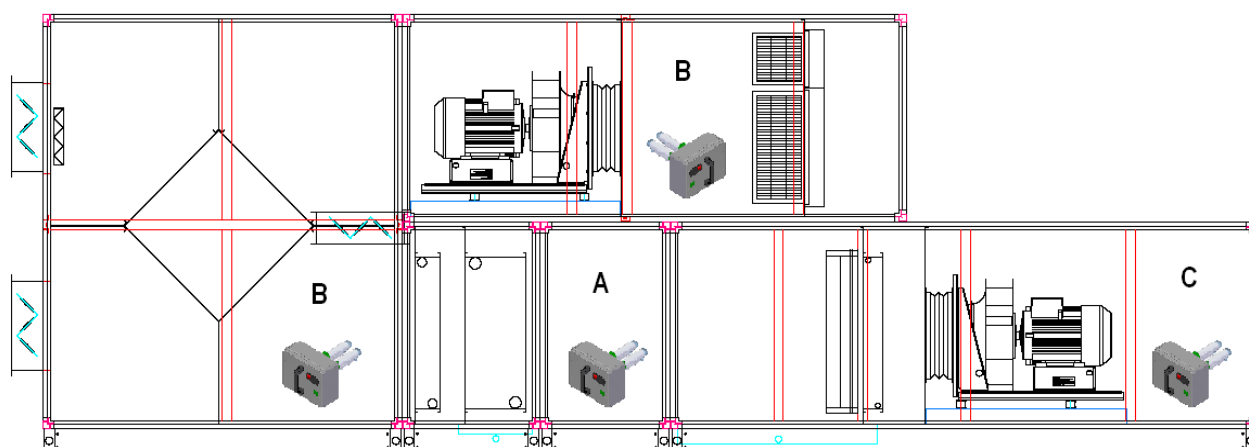
1 - Interruttore ON/OFF

2 - Presa per l'alimentazione del dispositivo (220Volt)

3 - Presa del contatto di allarme che trasmette il segnale sullo stato di funzionamento del dispositivo

## JONIX NELLE CENTRALI TRATTAMENTO ARIA CETRA

Possibilità di scelta del punto di installazione.



codifica	tipologia	Alimentazione (V/f/Hz)	Consumo (VA)
70MICR2C	Modulo a 2 condensatori tipo "C"	230/1/50	10
70MICR4C	Modulo a 4 condensatori tipo "C"		15
70MICR2F	Modulo a 2 condensatori tipo "F"		20
70MICR4F	Modulo a 4 condensatori tipo "F"		40



CT	A		B		C	
	funzionamento parzializzato		Funzionamento continuo o h24		Sanificazione del flusso aria	
	QT moduli C2	QT moduli C4	QT moduli F2	QT moduli F4	QT moduli F2	QT moduli F4
1	1	--	1	--	1	--
2	1	--	1	--	1	--
3	--	1	1	--	1	--
4	--	1	1	--	1	--
5	--	1	1	--	1	--
6	--	1	1	--	--	1
7	--	1	1	--	--	1
8	1	1	--	1	--	1
9	1	1	--	1	--	1
10	1	1	--	1	1	1
11	--	2	--	1	1	1
12	--	2	--	1	--	2
13	1	2	1	1	--	2
14	1	2	1	1	--	2
15	--	3	1	1	--	2

CT	A		B		C	
	funzionamento parzializzato		Funzionamento continuo o h24		Sanificazione del flusso aria	
	QT moduli F2	QT moduli F4	QT moduli F2	QT moduli F4	QT moduli F2	QT moduli F4
16	1	1	1	1	--	2
17	1	1	1	1	1	2
18	1	1	--	2	1	2
19	--	2	1	2	--	3
20	--	2	1	2	--	3
21	1	2	--	3	1	3
22	2	2	--	3	--	4
23	--	3	1	3	1	4
24	--	3	1	4	--	5
25	1	3	1	4	1	5
26	--	4	1	4	--	6
27	--	4	--	5	1	6
28	1	4	1	5	1	7
29	--	5	--	6	--	8
30	1	5	1	6	1	8
31	1	5	--	7	1	9
32	--	6	1	7	--	9
33	1	6	--	8	1	10
34	--	7	1	8	1	10
35	--	7	--	9	--	11
36	1	7	1	9	1	12
37	--	8	--	10	1	13
38	1	8	1	10	1	14
39	--	9	1	11	--	15



Via Gilberto di Pontecorvo, 2/A - 40051 ALTEDO Bologna Italy  
Tel. 39 051 766344 - Fax 39 051 766306  
[www.cetra.it](http://www.cetra.it) - [info@cetra.it](mailto:info@cetra.it)