



biessea controlli
BENESSERE SICUREZZA AMBIENTE

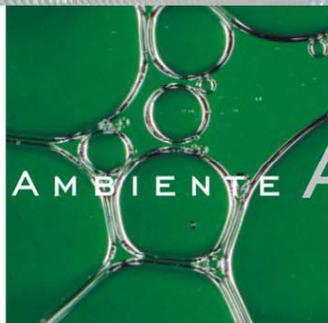


BENESSERE
BENESSERE

SICUREZZA

SICUREZZA

SICUREZZA SICUREZZA SICUREZZA



AMBIENTE AMBIENTE AMBIENTE

LA SANIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI A CONTAMINAZIONE BIOLOGICA CONTROLLATA E DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE CON SISTEMA AUTOMATICO AD OZONO

Gli **ambienti a contaminazione biologica controllata** quali ad esempio le sale operatorie, i laboratori di microbiologia e di chimica clinica, conosciuti anche come **Clean room**, costituiscono aree critiche ad alta tecnologia, impiegate per ricerca, diagnosi e terapia. Come tali sono soggette a **biocontrolli periodici** necessari alla determinazione e scelta dei più idonei sistemi di **sanificazione** necessari a garantire sia la riproducibilità e precisione delle metodiche di analisi e terapia, che la sicurezza di pazienti e operatori verso i rischi derivanti dalla presenza di agenti patogeni. Ricordiamo, in senso lato, che questi comprendono virus, batteri, endotossine, spore, funghi.

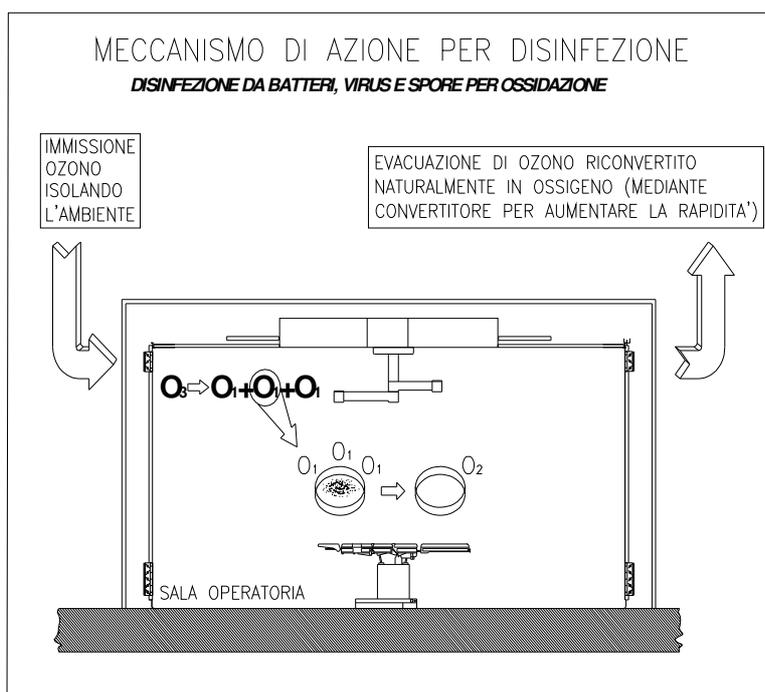
E' noto che la contaminazione particellare e microbiologica deriva dagli impianti di condizionamento, e dalla presenza umana in ambiente. Il primo aspetto impone che già in sede progettuale l'impianto di climatizzazione sia studiato e configurato secondo linee guida internazionali relativamente alla classificazione della **classe di contaminazione (ISO5 o ISO7)** e su criteri di funzionalità in previsione della fattibilità manutentiva e della efficacia dei processi di **sanitizzazione** previsti. Il secondo aspetto, prettamente sanitario, esige la redazione di precisi protocolli operativi e di procedure di controllo e registrazione.

Soffermandoci sul primo aspetto, già dopo la messa in servizio e conseguente classificazione del locale, gli impianti di climatizzazione devono sempre garantire le condizioni prefissate. Diventano fondamentali quindi, il **monitoraggio particellare e microclimatico**, la **manutenzione**, la **sanitizzazione**.

La **sanitizzazione** si esplica attraverso due processi, il primo attinente alla **pulizia manuale (cleaning, scrubbing, wiping)** di superfici e oggetti con attrezzi e prodotti chimici, necessaria per asportare il particolato depositato su di esse; il secondo attinente alla **disinfezione e sterilizzazione** per le quali è indispensabile raggiungere punti e spazi nascosti come interstizi, cavità, condotte aerauliche, mediante l'impiego di metodiche semiautomatiche o totalmente automatiche. Queste ultime consentono la ripetibilità del processo e la relativa **convalida**.

La **biessea controlli s.r.l.** è una società di ingegneria che ha sviluppato progetti e opere ad elevato contenuto tecnologico nel settore sanitario con realizzazione di numerosi interventi in campo ospedaliero. In questi ultimi anni si è proposta anche come gruppo in grado di effettuare **verifiche, controlli e misure dei parametri ambientali nelle Clean Room ospedaliere**. Forte della pluriennale esperienza acquisita e della perfetta conoscenza delle necessità degli operatori, di garantire l'asetticità degli ambienti a contaminazione controllata, la Ns. società ha individuato **un sistema automatico di disinfezione con OZONO** applicabile indifferentemente alle strutture nuove o esistenti.

PRINCIPIO DI AZIONE DEL SISTEMA



Il Sistema si basa sulla reattività di un gas altamente instabile, l' Ozono (O_3), che esplica la sua azione fortemente ossidante nei confronti delle sostanze organiche e inorganiche che ne vengono in contatto.

L' **Ozono** è prodotto eccitando con campi elettrici e particolari catalizzatori, le molecole di O_2 che si dividono in due molecole monoatomiche di O^{2-} fortemente elettronegative. Queste venendo in contatto con O_2 formano O_3 il cui terzo atomo non strettamente legato è pronto per fissarsi alle molecole elettropositive che subiscono il processo di ossidazione. A determinate concentrazioni l'Ozono si comporta come un potente **antimicrobico** in grado di produrre i medesimi effetti dei disinfettanti comunemente impiegati come la formalina, il cloro, con la sostanziale differenza, rispetto a questi ultimi, di non essere cancerogeno e di non rilasciare in ambiente residui di alcun genere in quanto si riconverte in ossigeno.

REALIZZAZIONE DEL SISTEMA

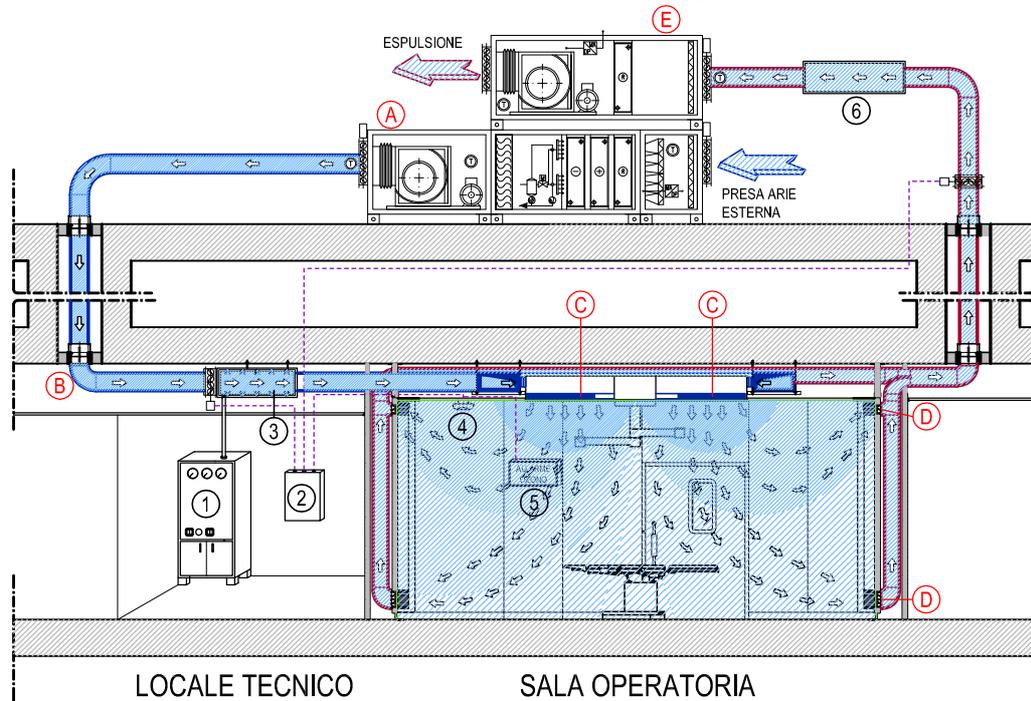
Il sistema, che può essere applicato indifferentemente a nuove realizzazioni ovvero ad ambienti esistenti, sfrutta generalmente le condotte degli impianti di climatizzazione come vettori del fluido sanificante, **Su richiesta potranno essere fornite e studiate le più opportune soluzioni in funzione delle tipologie ambientali e di esigenze specifiche.**



Via A. Volta, 7
35031 Abano Terme PD
Tel. 049.8602633 - Fax 049.8610170
E.mail: info@biessea.it
Reg. Imp. PD-2000-31933 Rea 0317076

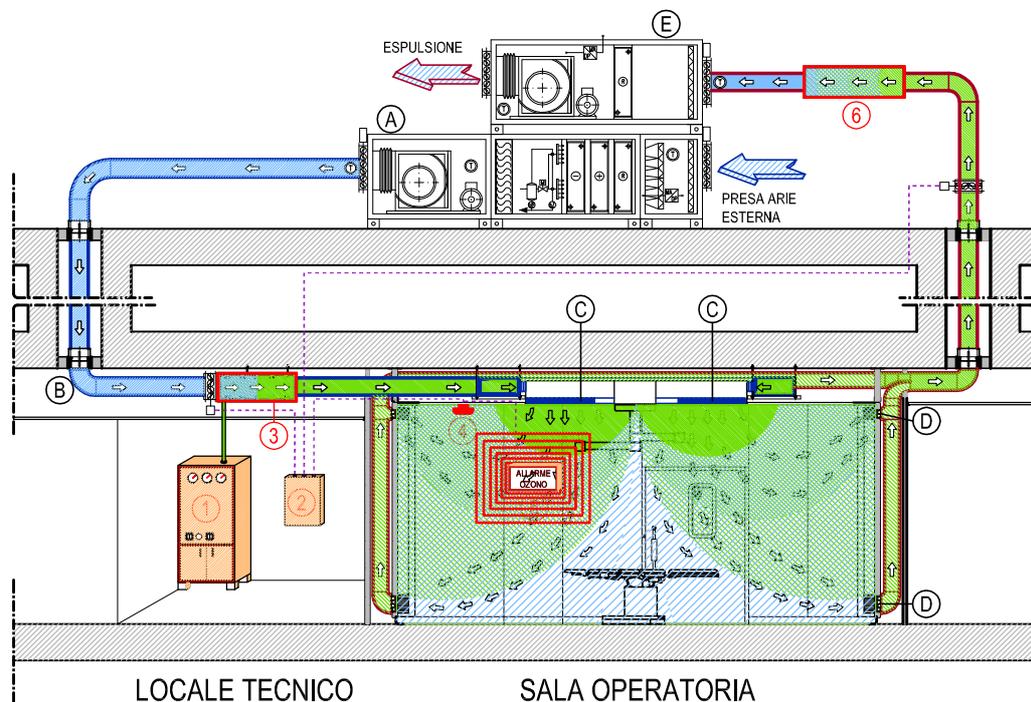
1 - PRIMA FASE

NORMALE CONDIZIONE DI UTILIZZO
ARIA CLIMATIZZATA PROVENIENTE DA CTA REMOTA



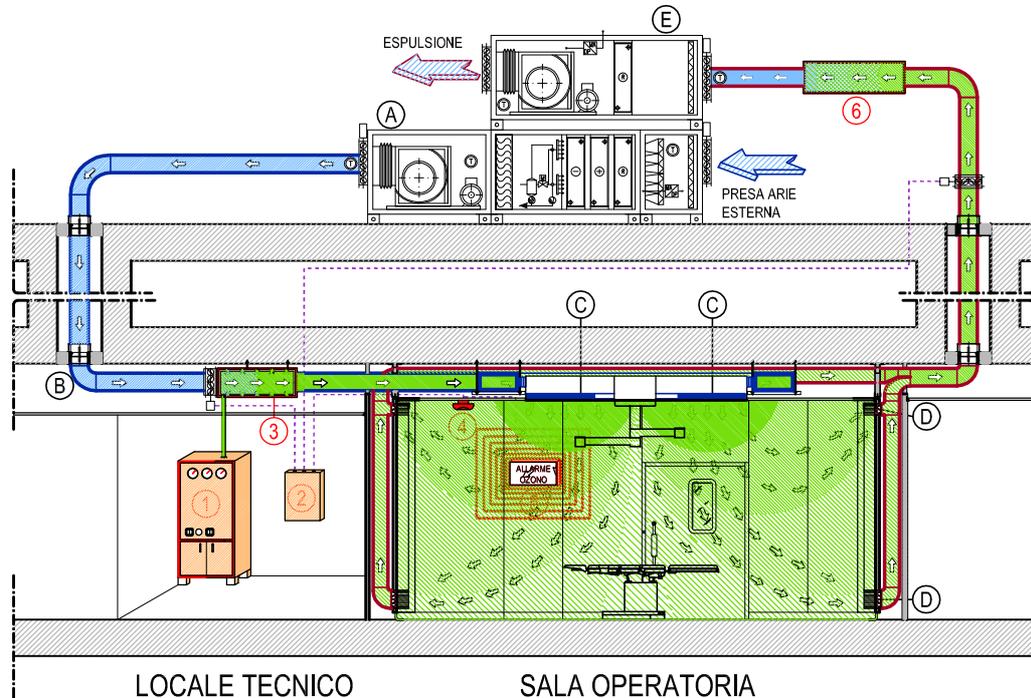
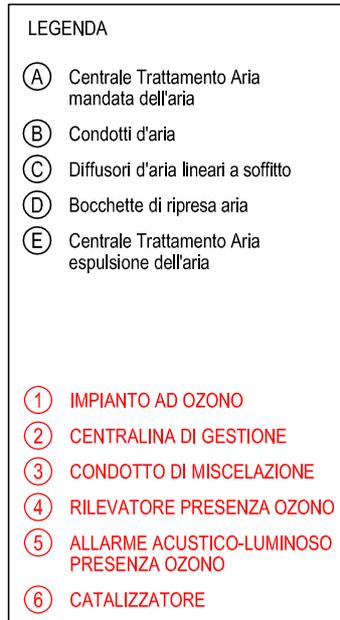
2 - SECONDA FASE

AZIONAMENTO IMPIANTO AD OZONO
L'ARIA CLIMATIZZATA VIENE OZOTIZZATA ED INSUFLATA NELLA SALA OPERATORIA



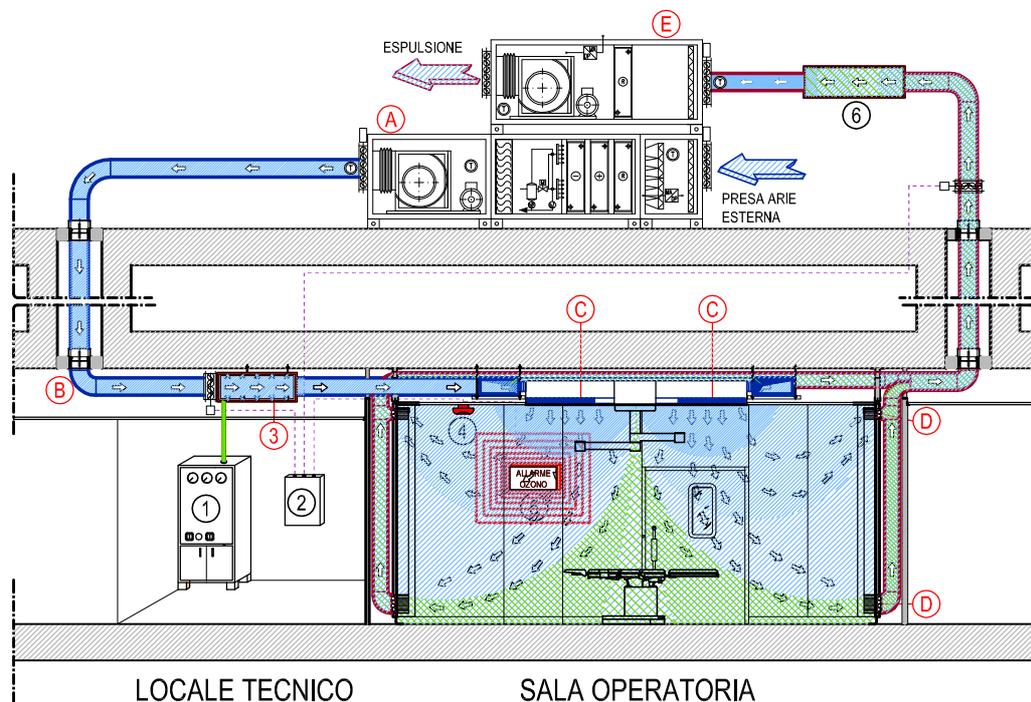
3 - TERZA FASE

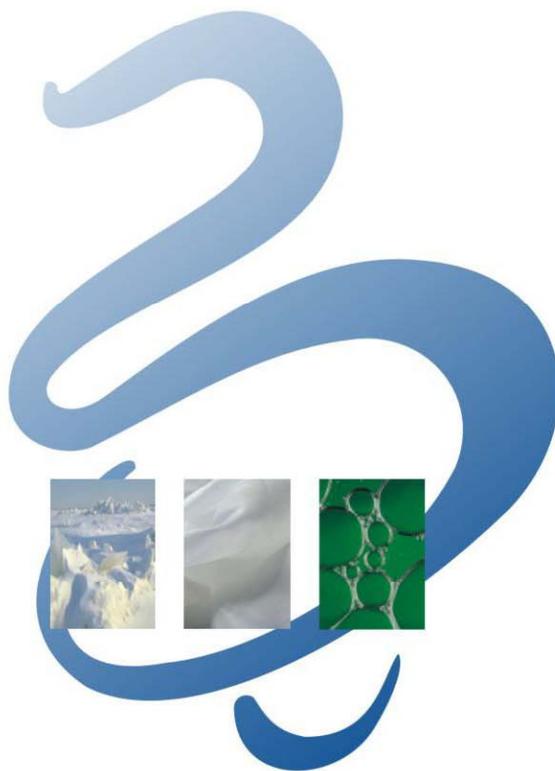
AZIONAMENTO IMPIANTO AD OZONO
L'ARIA OZOTIZZATA SATURA L'AMBIENTE E LO DISINFETTA
VIENE POI ESPULSA PASSANDO PER IL CATALIZZATORE CHE RENDE INNOQUA L'ARIA



4 - QUARTA FASE

RITORNO AL NORMALE ASSETTO CLIMATIZZATO
L'ARIA CLIMATIZZATA RITORNA IN AMBIENTE





biessea controlli
BENESSERE SICUREZZA AMBIENTE

35031 ABANO TERME - PADOVA
VIA ALESSANDRO VOLTA 7
TEL. 049 8602633
FAX 049 8610170

www.biessea.it - info@biessea.it