

NOVITÀ

Sistemi di **sanificazione degli ambienti**



Contrastano
i virus



Rimuovono
i batteri



Filtrano le
polveri sottili

Qualità dell'aria
Salubrità dell'ambiente
Comfort climatico

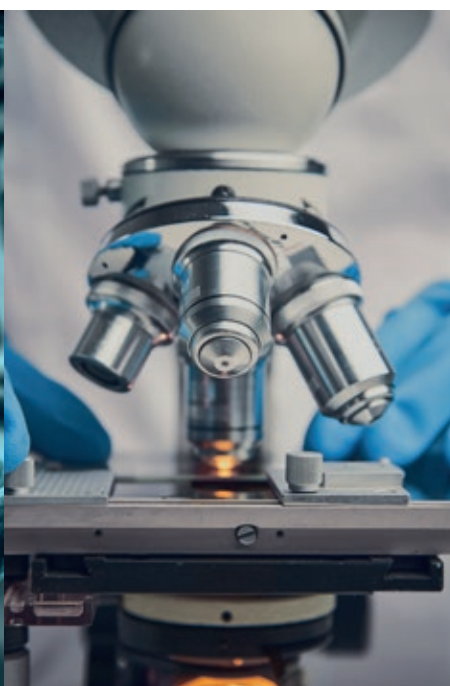
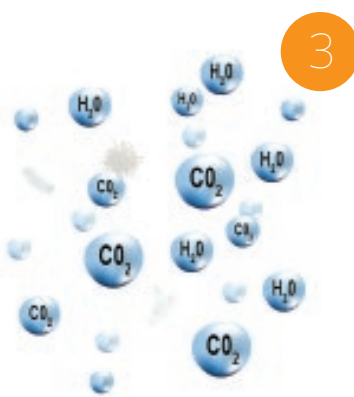
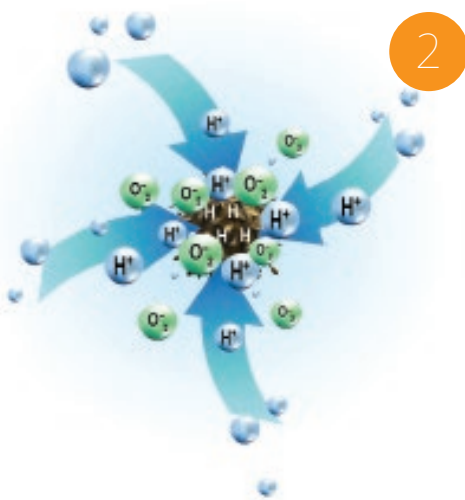
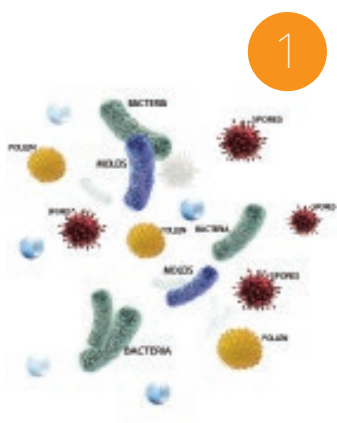
**THERMO
LUTZ**

TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Innovazione e storia **Bioxigen**

Un fenomeno naturale, sorprendente ed efficace come la luce del sole.

Questo è Bioxigen® un processo di ionizzazione bipolare che mediante l'attivazione delle molecole di ossigeno produce un'azione sanitizzante, antibatterica, purificando l'aria da odori, batteri, virus e muffe. Il risultato è un netto miglioramento della qualità dell'aria e della sua salubrità. L'aumento del comfort ambientale viene percepito da tutte le persone che trascorrono la maggior parte delle loro giornate in ambienti chiusi e in particolare da persone con problemi respiratori (asmatici).



Bioxigen impieghi

Bioxigen® trova inizialmente applicazione in ambienti sensibili, quali ospedali e strutture socio-assistenziali dove è alto il rischio di infezioni nosocomiali. L'utilizzo della tecnologia si è esteso all'industria alimentare, ambito fortemente controllato a livello microbiologico. Questi dispositivi professionali sono adottati in edifici civili, alberghi, negozi e residenze private o inseriti in altre apparecchiature.

L'innovazione ha portato negli anni a definire materiali di elevata qualità e caratteristiche costruttive per riprodurre la migliore sanificazione con bassi consumi energetici.



Ambienti domestici



Sale operatorie



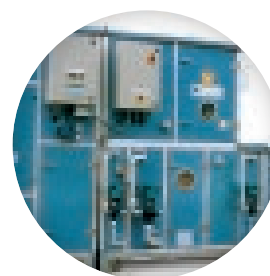
Industria alimentare



Ventilazione meccanica controllata



Canalizzazioni



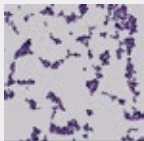
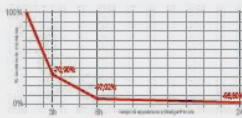
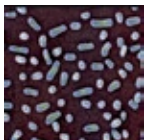
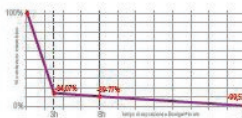
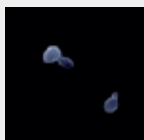
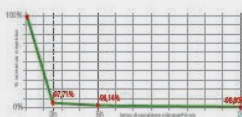
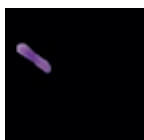
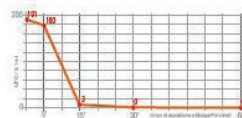
Unità Trattamento Aria



Certificazioni e test Benefici della tecnologia



L'efficacia del sistema Bioxigen® è stata verificata in diversi ambiti da importanti Istituti di Ricerca e Università tra i quali Università di Padova (dipartimento di medicina ambientale), Università di Udine (dipartimento di scienze degli alimenti). Bioxigen® ha ottenuto la validazione di efficacia dall'ente Tedesco TÜV Hessen. Il fenomeno di ionizzazione innesca reazioni di ossidoriduzione sui composti volatili organici riducendo gli inquinanti presenti negli ambienti, in modo calibrato, dimensionabile e con effetti misurabili. Sui microrganismi la ionizzazione provoca danni alla membrana cellulare impedendo le funzioni vitali degli stessi.

BEFORE/PRIMA	DECREASE IN MICROBIAL CONTENTS WITH BIOXIGEN® ABBATTIMENTO DEL CONTENUTO MICROBICO CON BIOXIGEN®		AFTER/DOPO
	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	DECREASE % ABBATTIMENTO %	 
	in 3 hours time / tempo 3 ore	-70,90%	
	in 8 hours time / tempo 8 ore	-97,02%	
	in 24 hours time / tempo 24 ore	-98,80%	
	ESCHERICHIA COLI	DECREASE % ABBATTIMENTO %	 
	in 3 hours time / tempo 3 ore	-84,07%	
	in 8 hours time / tempo 8 ore	-89,77%	
	in 24 hours time / tempo 24 ore	-99,53%	
	SACCAROMICES CEREVISIAE	DECREASE % ABBATTIMENTO %	 
	in 3 hours time / tempo 3 ore	-97,71%	
	in 8 hours time / tempo 8 ore	-98,14%	
	in 24 hours time / tempo 24 ore	-99,05%	
	LEGIONELLA	UFC / 0,1 ML	 
	negative control / controllo negativo	0	
	positive control / controllo positivo	191	
	after 5' / dopo 5'	180	
	after 15' / dopo 15'	3	
	after 30' / dopo 30'	0	
	after 60' / dopo 60'	0	

Efficace effetto antibatterico

Test hanno dimostrato più del 95% di abbattimento della carica microbica su diversi ceppi batterici gram.

Un ambiente più sano: inattivazione di muffe

Grazie al potere ossidante di Bioxigen muffe, spore, funghi e pollini vengono inattivati migliorando il comfort ambientale con benefici per tutte le persone che svolgono le loro attività in ambienti chiusi.

Rimozione degli odori e degli inquinanti nocivi presenti in ambienti

Le molecole di ossigeno attivate da Bioxigen aggrediscono gli sgradevoli odori da cottura, da rifiuti, da fumo ecc.. disgregando le sostanze odorigene in composti più semplici. Anche gli inquinanti volatili nocivi (COV normalmente presenti negli ambienti chiusi) prodotti da vernici, suppellettili, detergenti, vengono aggrediti dalle molecole di ossigeno attivo generate da Bioxigen.

PM: abbattimento del particolato

Gli ioni positivi e negativi prodotti dal Bioxigen, a contatto con le polveri sottili (PM₁₀, PM_{2,5}, PM₁) formano dei microaggregati molecolari che vengono fatti precipitare a terra per effetto gravitazionale. Le polveri sottili, da recenti studi, risultano essere vettore di diffusione e trasmissione in ambiente di Virus e Batteri.

Più benessere e salute per le persone

Bioxigen migliora la qualità dell'aria che respiriamo limitando non solo le malattie di origine virale e batterica veicolate dall'aria, ma anche le cause di molte allergie con notevoli benefici per l'apparato respiratorio. Studi dimostrano anche altri effetti benefici sulla salute legati ad una bilanciata concentrazione ionica:

- Miglioramento della qualità del sonno
- Miglioramento dello stato d'animo
- Riduzione del mal di testa.



| Tris

Un prodotto compatto, dal design elegante per purificare l'aria in casa o in ufficio. La soluzione contro asma, allergie e per migliorare le funzioni respiratorie. Un piccolo elettrodomestico suggerito anche per le camere da letto.

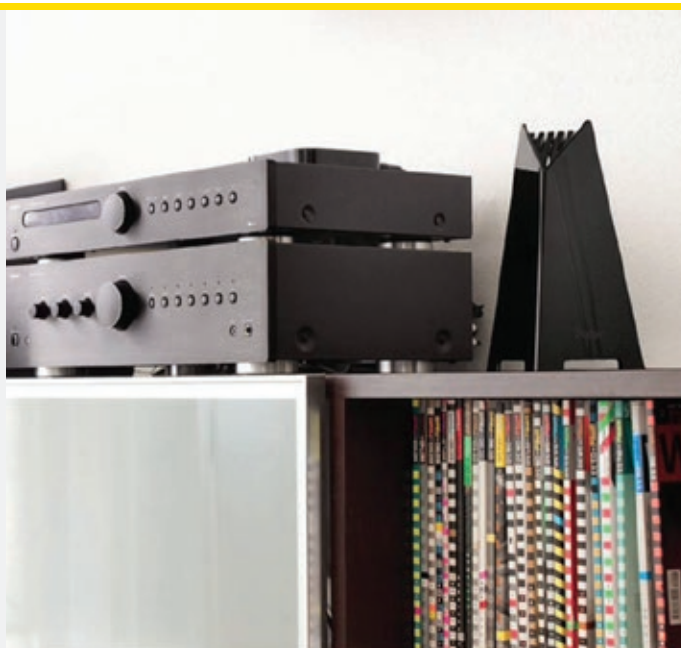


Home & Office:

Campo di utilizzo da 20 mq a 40 mq



Applicazioni da appoggio



CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI (LxPxA)	L 126 x p 117 x h 202 mm
PESO NETTO	0,4 kg
ALIMENTAZIONE	230 V / 1 ph / 50 Hz
ASSORBIMENTO ELETTRICO	3 W 13mA
COLORI	● ○

[*] I volumi unitari di impiego sono indicativi e possono variare, anche ampiamente, in dipendenza della qualità dell'aria e del carico inquinante presente nel volume da trattare.



Maia

Un prodotto funzionale, affidabile e versatile, adatto all'impiego in tutte le tipologie di ambienti per la sanificazione di diversi volumi d'aria in base ai requisiti dell'applicazione. Essenziale ed efficace per sanificare l'aria e le superfici. Da appoggio ma con possibilità di fissaggio a parete anche in ambienti di lavoro.



Home & Office:

Campo di utilizzo da 50 mq a 90 mq



Community:

Campo di utilizzo da 40 mq a 75 mq



CARATTERISTICHE TECNICHE	MAIA C	MAIA B
DIMENSIONI (LxPxA)	L 335 x p 110 x h 85 mm	L 335 x p 110 x h 85 mm
PESO NETTO	1,3 kg	1,1 kg
ALIMENTAZIONE	230 V / 1 ph / 50 Hz	230 V / 1 ph / 50 Hz
ASSORBIMENTO ELETTRICO	6 W	4 W
CONSUMO	26 mA	17 mA



Applicazioni
da appoggio



Fissaggio a parete
(Opzionale)



| Sfera

Dal design elegante, per sanificare con stile e con un'attenzione particolare alla qualità dell'aria grazie al sensore integrato che permette di regolare l'intensità ionizzante in ambiente.



Home & Office:

Campo di utilizzo da 30 mq a 70 mq



Community:

Campo di utilizzo da 20 mq a 55 mq



CARATTERISTICHE TECNICHE	Sfera da appoggio	Sfera piantana
DIMENSIONI (LxPxX)	230x330 h mm	230x1160 h mm
PESO NETTO	2,5 kg	7 kg
ALIMENTAZIONE	230 V / 1ph / 50 Hz	230 V / 1ph / 50 Hz
ASSORBIMENTO ELETTRICO	19 W 85mA	19 W 85mA
COLORI	● ○ ●	● ○ ●

Il sensore interno analizza costantemente il carico inquinante e regola il flusso d'aria in modalità auto-sense, altrimenti può funzionare in modalità manuale. Controllabile anche da telecomando. È disponibile in versione piantana o da appoggio.



Applicazioni da appoggio



Thermobio-Air

per condotti d'aria

Dispositivi per la sanificazione delle canalizzazioni aeree con conseguente miglioramento della qualità dell'aria indoor. Limitano l'insorgere di biofilm, e altri patogeni nelle sezioni di condotti più critiche. In base ad un opportuno dimensionamento e posizionamento i moduli Thermobio-Air sono efficaci anche per la purificazione complessiva degli ambienti confinati.



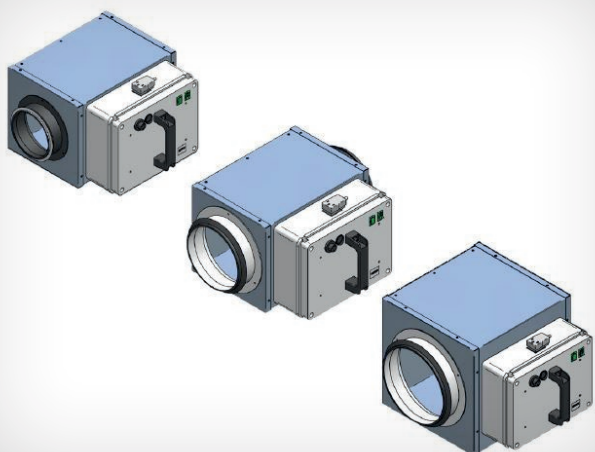
Applicazioni:
in condotti d'aria



Progettati per una facile installazione nelle canalizzazioni d'aria, nuove o esistenti. Vi sono diversi modelli per coprire l'intero range di portate aria. I prodotti vanno dimensionati in base alle portate aria e alla dimensione dei condotti.

Su tutti i prodotti Thermobio-Air è previsto un sistema di monitoraggio dello stato di funzionamento. Nel caso di avaria il sistema avvisa grazie ad un contatto di allarme remotizzabile, che informa anche della necessità di pulizia o sostituzione dei condensatori.

CODICE ARTICOLO	Portata aria max m ³ /h	Velocità aria m/s	Lunghezza massima di canale sanificabile	Potenza assorbita Watt	Dimensioni imballo/peso cm-kg
VM39070	≤ 500	3,5 < v < 10	25 < L < 45 mt.	6 W	45x32x25 cm - 4,4 kg
VM39080	≤ 1.000	3,5 < v < 10	25 < L < 45 mt.	9 W	45x32x25 cm - 4,5 kg
VM39090	≤ 2.000	3,5 < v < 10	25 < L < 45 mt.	18 W	45x32x25 cm - 5,8 kg
VM39100	≤ 3.000	3,5 < v < 10	25 < L < 45 mt.	27 W	45x32x25 cm - 6 kg
VM39110	≤ 5.000	3,5 < v < 10	25 < L < 45 mt.	30 W	77x31x32 cm - 7,5 kg
VM39120	≤ 7.000	3,5 < v < 10	25 < L < 45 mt.	38 W	77x31x32 cm - 8 kg
VM39130	≤ 10.000	4,5 < v < 10	30 < L < 45 mt.	60 W	2*(77x31x32) cm - 2* 7,5 kg
VM39140	≤ 12.000	4,5 < v < 10	30 < L < 45 mt.	68 W	2*(77x31x32) cm - 8,5 kg
VM39150	≤ 14.000	4,5 < v < 10	30 < L < 45 mt.	76 W	2*(77x31x32) cm - 2* 8 kg
VM39160	≤ 16.000	4,5 < v < 10	30 < L < 45 mt.	80 W	77x31x32 cm - 16 kg
VM39170	≤ 20.000	4,5 < v < 10	30 < L < 45 mt.	100 W	2*(77x31x32) cm - 2* 14 kg
VM39180	≤ 25.000	4,5 < v < 10	30 < L < 45 mt.	120 W	2*(77x31x32) cm - 2* 15,5 kg
VM39190	≤ 30.000	4,5 < v < 10	30 < L < 45 mt.	160 W	2*(77x31x32) cm - 2* 16 kg



Thermobio-VMC

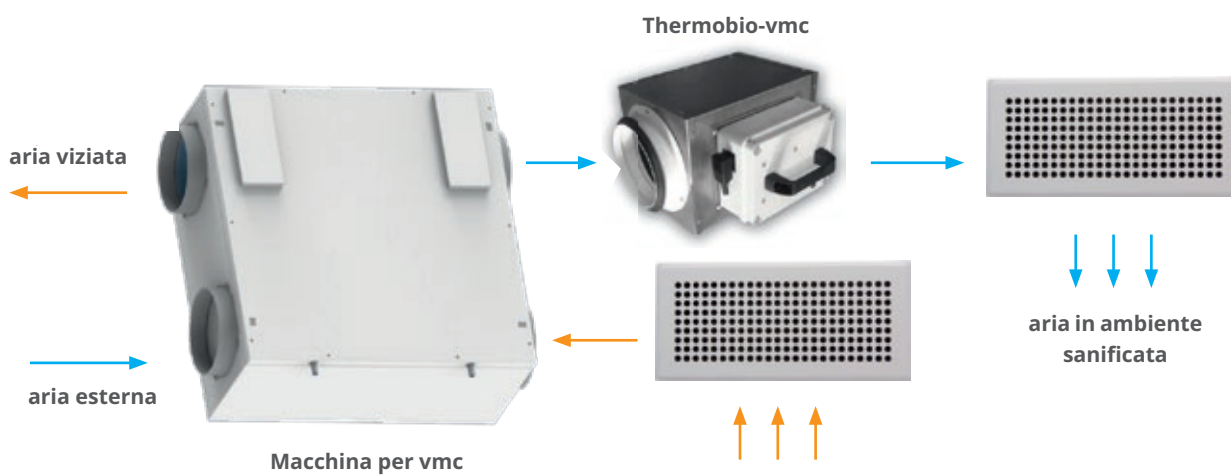
Sistemi di sanificazione degli ambienti per residenziale, uffici e piccole attività commerciali. È fornito completo di box per installazione sul canale di mandata degli impianti di ventilazione meccanica controllata (v.m.c); grazie alle dimensioni compatte può trovare facile impiego negli impianti esistenti

CODICE ARTICOLO	Diametro	Portata aria	Dimensione ambiente	Assorbimento elettrico	Dimensioni (LxPxA)
VM40460	125mm	≤ 250 mc/h	80-100 mq	6 W	300x350x226 mm
VM40465	160mm	≤ 600 mc/h	200-250 mq	9 W	300x350x226 mm
VM40470	200mm	≤ 1.200 mc/h	400-500 mq	18 W	300x350x226 mm



In basso un esempio di installazione del BioVmc da inserire a valle della macchina di ventilazione meccanica controllata sulla tubazione di mandata aria pulita in ambiente; gli ioni generati dal sistema vengono veicolati in ambiente dal flusso di mandata della VMC garantendo i processi di sanificazione negli ambienti stessi; la contestuale ripresa di aria ambiente della macchina permette la diffusione della sanificazione in tutti gli ambienti dell'edificio.

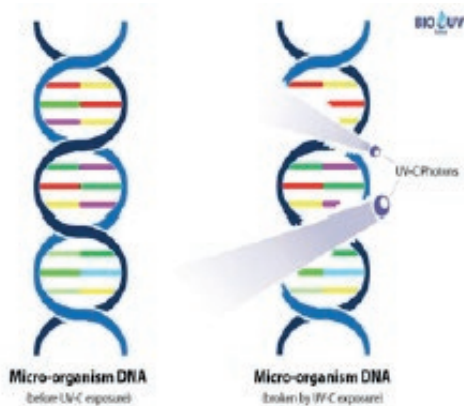
Il sistema può essere utilizzato anche in ambienti commerciali lavorativi in abbinamento a sistemi di VMC fino a 1200 mc/h;



Tecnologia a lampade UV-C

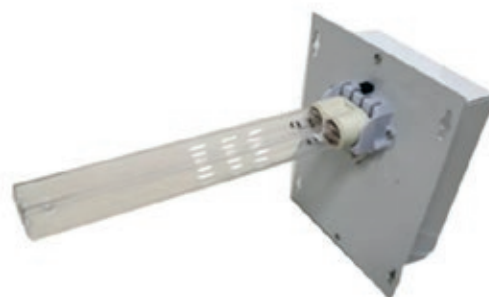
I raggi UV-C sono delle radiazioni elettromagnetiche con una lunghezza d'onda corta e non visibili, hanno una forte azione germicida perché l'assorbimento di un fotone UV da parte del DNA dei microrganismi provoca la distruzione di un anello della catena del DNA e di conseguenza l'inibizione della replicazione del DNA.

La tecnologia UVGI è un metodo di disinfezione fisica con un ottimo rapporto costi/benefici, è ecologica.



Effetto delle lampade UV-C

Il fotone UV sui microrganismi provoca la distruzione di un anello della catena del DNA e di conseguenza l'inibizione della replicazione del DNA.



Lampade UV-C per HVAC

Esempio di lampada UV-C da installare sull'impianto di ventilazione meccanica; sistema garantito con lampada fino a 8000 ore di lavoro.



Soluzioni a lampade UV-C

- Kit lampade UV-C stand alone.

L'unità viene fornita completa di alimentatore e scatola di fissaggio per il montaggio su un canale esistente. Lampade dimensionate per impianti da 100 mc/h fino a 900 mc/h.

- Kit lampade UV-C con plenum.

L'unità viene fornita completa di box, isolato con materiale isolante rivestito di alluminio riflettente per amplificare l'effetto UV-C. L'installazione avviene attraverso il posizionamento in linea sia su impianti nuovi sia su canali esistenti.

- Kit lampade UV-C con plenum.

Box da installare su impianti esistenti nella canalizzazione aria con la possibilità di inserire i seguenti componenti:

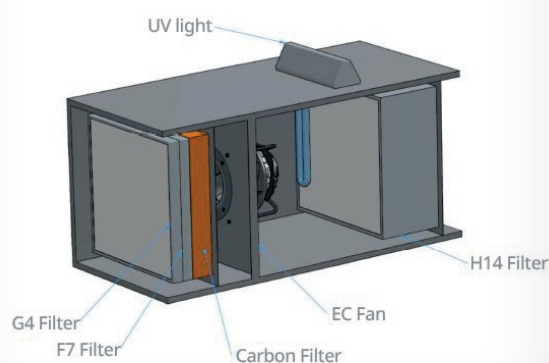
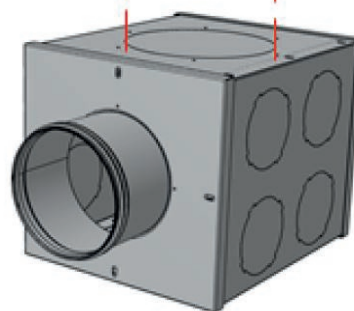
- Stadio di filtrazione iniziale
- Ventilatore a pale rovesce elettronico EC
- Kit lampada UV-C
- Stadio di filtrazione tipo HEPA o elettrostatico

NB. Box con telaio in alluminio e pannelli sandwich da 25mm in schiuma

Sistema per impianto ad aria fino a 20.000 mc/h dotati di regolazione con 2 pressostati per rendere nulle le perdite di carico aeruliche del box.



Applicazioni: in condotti d'aria settore residenziale e terziario





TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

www.thermolutz.it



Sede Legale Amministrativa

Via Pablo Neruda, 63 - 47043 S. Angelo di Gatteo (Fc)
Tel. +39 0541 811811 | Fax +39 0541 811830

Ufficio di Bologna

Via Della Salute, 20/5 40132 Bologna (Bo)
Tel. +39 051 400274 | Fax +39 051 402785