

Ventilconvettori a bassa temperatura  
canalizzabili modulari



***IRIS CN***

Scheda tecnica

*Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione anche parziale, è possibile solo previa autorizzazione dell'azienda RossatoGroup. I prodotti ed i contenuti possono essere cambiati senza preavviso.*

*Si declina ogni responsabilità in caso di progettazioni ed installazioni eseguite non conformemente a quanto prescritto dal presente manuale e dalle vigenti norme tecniche. Eventuali configurazioni che si discostino da quanto contenuto nel presente manuale richiedono preventiva approvazione scritta da parte dell'azienda RossatoGroup.*

## Unità di trattamento aria a bassa temperatura

### IRIS CN

IRIS CN è la gamma di termoconvettori per riscaldamento e condizionamento che si adattano perfettamente ad ogni tipo di ambiente di installazione. I termoconvettori Iris CN permettono di mantenere una temperatura gradevole negli ambienti garantendo silenziosità di funzionamento e ridotti consumi energetici grazie al funzionamento a media temperatura.

Punto di forza di IRIS CN è il ridotto spessore, soli 275 mm, ottenuto grazie ad una progettazione attenta all'integrazione architettonica dei convettori in ambiente.

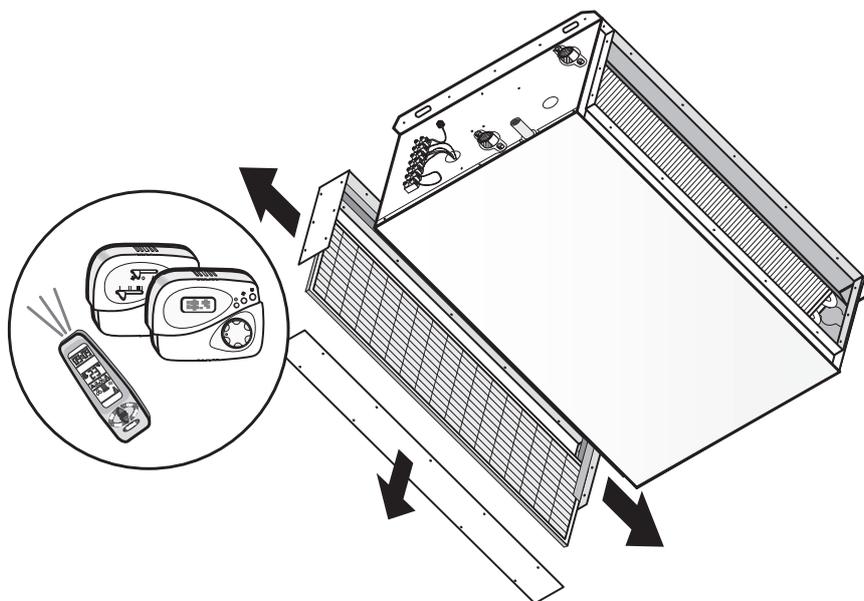


fig 1.1 IRIS CN per installazione a soffitto

#### Vantaggi:

- silenziosità di funzionamento (ventilatori Brushless a basso n° di giri)
- spessore ridotto (appena 275 mm)
- possibilità di accoppiamento a canali oppure installazione direttamente in ambiente
- attacchi idraulici a destra o a sinistra
- ridotti consumi energetici

#### Dettagli costruttivi

##### Cassa di copertura

Struttura portante in lamiera di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli.

Pannelli autoportanti e smontabili, con fori (asole) per il fissaggio a soffitto/muro ricavati direttamente sulla cassa di copertura.

Pretranci e fori predisposti per configurare l'unità come richiesto, per l'installazione degli accessori previsti, per l'uscita degli attacchi idraulici a sinistra e destra, per la reversibilità dell'unità sul luogo d'installazione.

Assemblaggio con viti autofilettanti per una rapida, totale e facile ispezionabilità/manutenzione. Dimensioni contenute, ingombri ottimizzati.

Cassa di copertura costituita da lamiera zincata + isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.

**Bacinella raccoglicondensa (a doppia inclinazione)**

Bacinella ausiliaria raccoglicondensa a doppia inclinazione per garantire una ottimale evacuazione della condensa, provvista di scarico (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici) + isolamento termico esterno (classe M1).

Pompa condensa provvista di contatto 8 A (250 V)

Portata acqua: max 8 l/h (0 m c.a.); 6,5 l/h (1 m c.a.); 0 l/h (6 m c.a.).

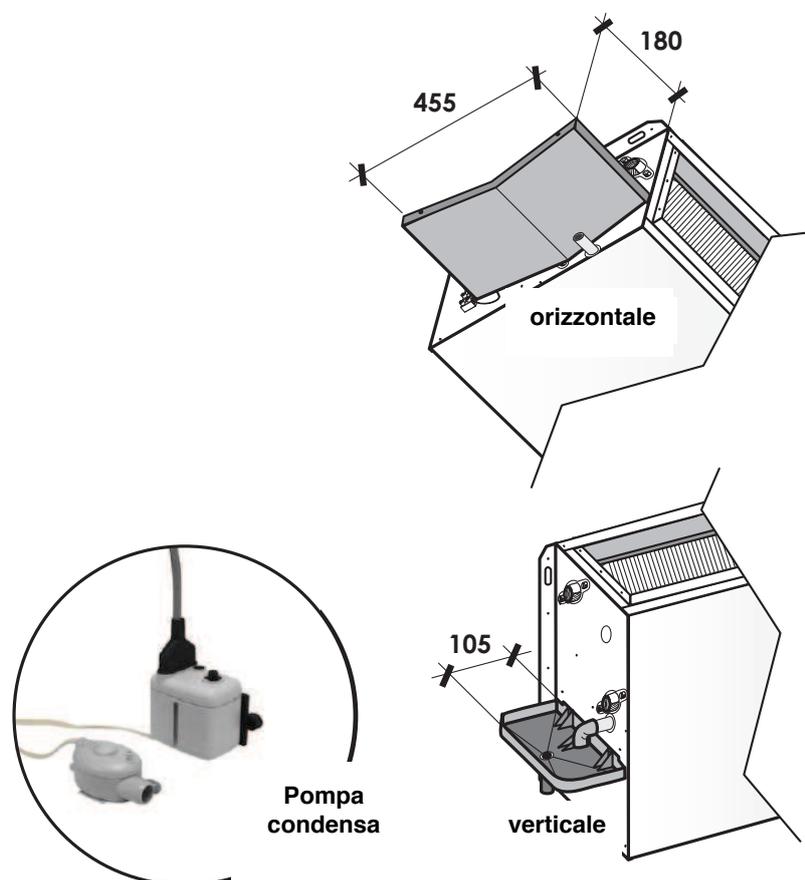


fig 1.2 Particolare vaschetta raccoglicondensa

**Filtri aria**

L'unità standard viene fornita di serie con filtro aria piano in tessuto acrilico poliestere con telaio in metallo zincato + 2 reti a maglia zincate (ONDULATO H100 - ALTA EFF. Grado Filtrazione EU5); telaio in 4 parti; filtro estraibile da qualsiasi direzione.

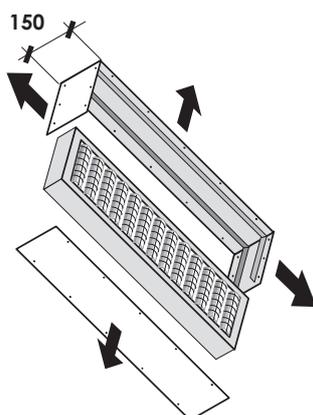


fig 1.3 Particolare filtro aria in aspirazione  
IRIS CN\_BTC\_IT\_1.00

### Scambiatore di calore (batteria ad acqua)

Batteria di scambio termico ad alta efficienza (Alette Turbolenziate con alto n° di Reynolds) in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica.

Attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfiato aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali.

Standard attacchi a destra: su richiesta (senza sovrapprezzo) attacchi a sinistra, in ogni caso facile reversibilità in cantiere.

N°1 batteria per impianto a 2 tubi.

Batterie collaudate alla pressione di 30 bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 bar.

Le batterie sono idonee per funzionamento con acqua calda (caldaia a pellet), acqua a bassa temperatura (pompa di calore, pannelli radianti, caldaia a condensazione, ecc.), acqua fredda (chiller e/o processi industriali), acqua addizionata con glicole.

Taglie con batteria a 4 ranghi (4R), normalmente utilizzate per il raffreddamento con trattamento di tutta (o parziale) aria esterna di rinnovo, nei casi in cui sia richiesta una elevata azione di deumidificazione.

### Ventilatore centrifugo elettronico Brushless

Ogni singola motorizzazione è costituita da un singolo ventilatore direttamente accoppiato al proprio motore:

*Ventilatore* centrifugo a doppia aspirazione con ventola in alluminio (a pale curve avanti). Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri (= bassa rumorosità).

*Motore Brushless*: motore elettronico di ultima generazione, a magneti permanenti, senza spazzole, a corrente continua. IP42, Classe B, cavi elettrici protetti con doppio isolamento. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori.

La variazione continua 0-100% della portata aria e conseguentemente della potenza termica e frigorifera, adeguandole, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, si traduce in:

- Comfort totale: ridotte oscillazioni della temperatura e dell'umidità nei locali climatizzati;
- Rapida messa a regime degli ambienti climatizzati;
- Massima silenziosità di funzionamento

La tecnologia Brushless+Inverter, si traduce in:

- 50% risparmio annuo di energia elettrica rispetto ad un sistema tradizionale a 3 velocità (fino al 70% nel funzionamento ai più bassi regimi di rotazione).
- 50% riduzione indiretta delle emissioni di CO<sub>2</sub> (conseguenza del minore consumo di energia elettrica);
- 50% riduzione del livello di rumorosità. La silenziosità è assicurata dalla variazione continua della portata aria, che consente all'unità di funzionare a regimi più bassi.

*Il motore Brushless assicura il massimo risparmio energetico rispetto a tutte le altre tecnologie attualmente disponibili.*

*Il Brushless è conforme alle norme di efficienza energetica Eup-ErP 2015.*

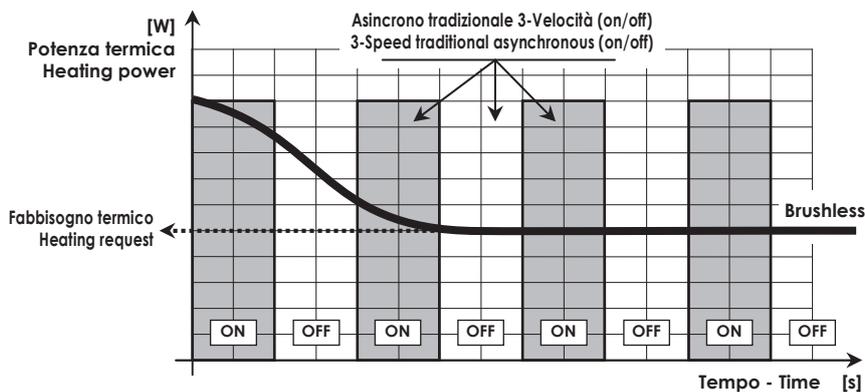


fig 1.4a - Prestazioni modulanti: la variazione continua 0-100% della portata aria si traduce nella conseguente modulazione della potenza termica e frigorifera, adeguandole, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare.

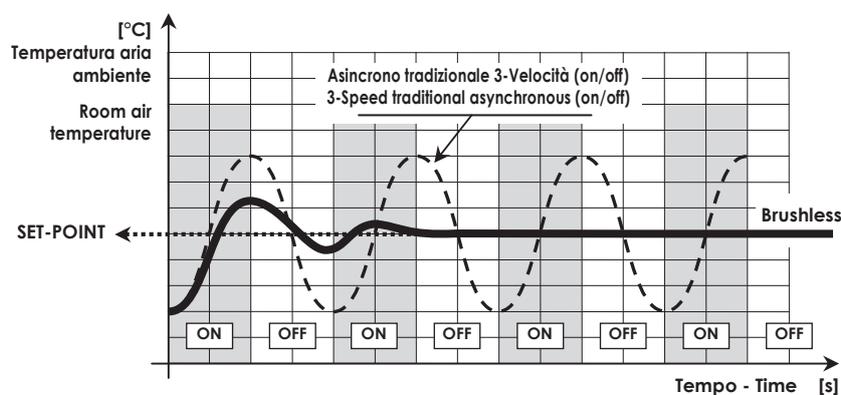


fig 1.4b - Comfort totale:

- ridotte oscillazioni della temperatura e dell'umidità nei locali climatizzati
- rapida messa a regime degli ambienti climatizzati

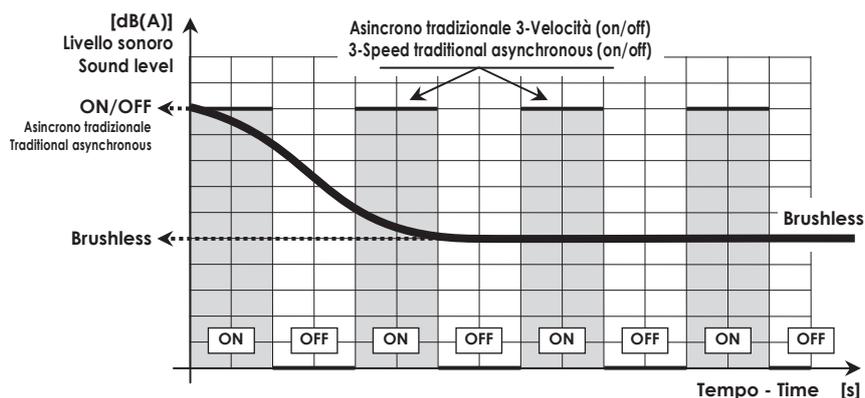
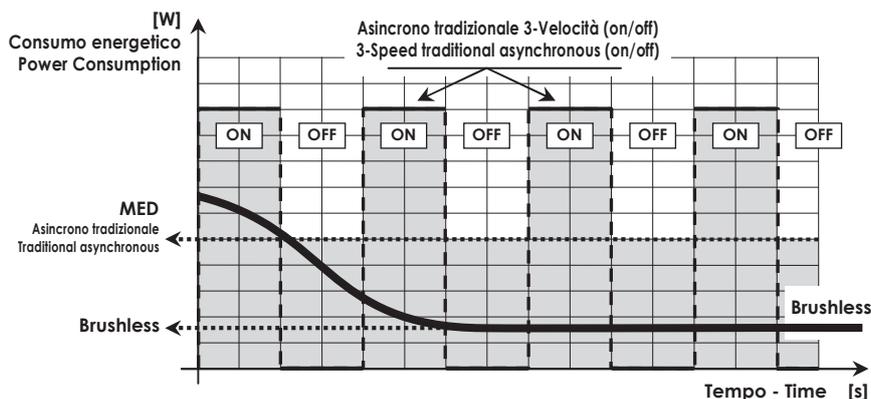


fig 1.4c - Massima silenziosità di funzionamento: la variazione continua della portata aria consente all'unità di funzionare a regimi più bassi, assicurando:

- rumorosità ridotta mediamente del 50%
- NO fastidiosi attacca/stacca



ig 1.4d - Minore consumo:

- 50% risparmio annuo di energia elettrica
- 50% riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>

Notevole riduzione degli assorbimenti elettrici, che nel funzionamento ai bassi regimi arriva ad 1/3 di quello dei motori asincroni tradizionali a 3 velocità e nel funzionamento integrato si attesta circa al 50%, con la corrispondente riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

### Equipaggiamento elettrico (morsettiera mammoth min. 7 poli)

Morsettiera tipo "Mammoth" IP20 (min. 7 poli: 1 terra + 3 velocità + 1 comune + 2 con ponte) montata all'esterno dell'unità (per unità orizzontali, sullo stesso lato degli attacchi idraulici; per unità verticali sul lato opposto), per agevolare le operazioni di installazione.

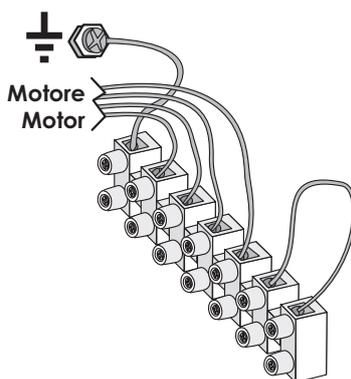


fig 1.5 - Morsettiera per collegamenti elettrici esterni

### Comando remoto

Il comando remoto consiste di un regolatore a microprocessore per la gestione del motore elettronico Brushless con comando 0-10 Vdc + 2 valvole ON/OFF (1A - 230 Vac)

La regolazione può avvenire in modalità AUTO (modulazione continua, proporzionale alla differenza di temp. ambiente misurata e T.SET) o MANUALE (con 3 velocità fisse preimpostate).

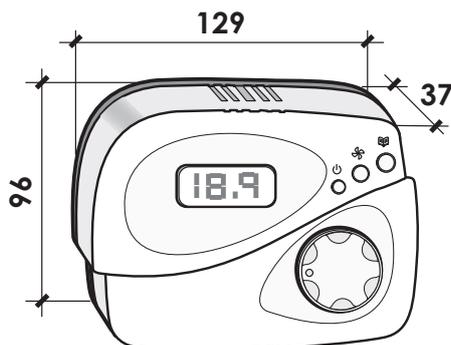


fig 1.6 - Regolatore a microprocessore per controllo motore elettronico

## Accessori

### Plenum addizionali

Sezione in lamiera con attacchi circolari "ϕ" di diametro variabile in materiale plastico - Internamente coibentato

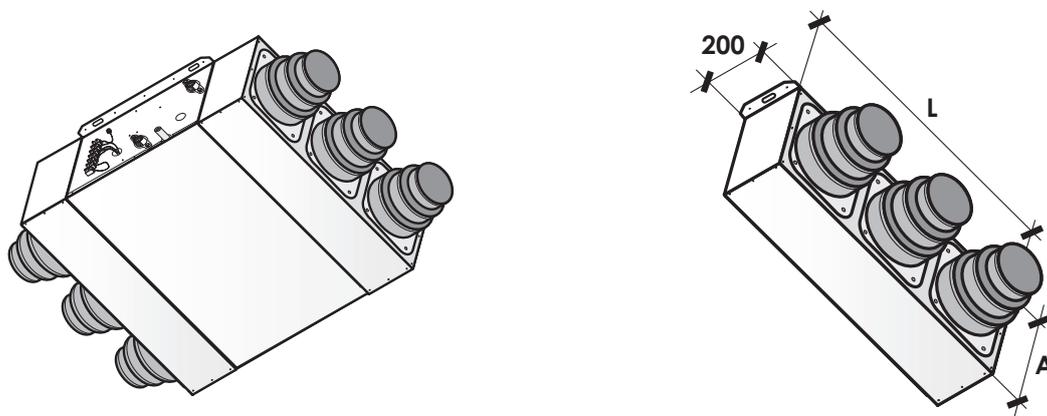


fig 1.7 - esempio plenum aspirazione/espulsione aria

		CN 800	CN 1200	CN 1600
Attacchi circolari	No. x ϕ	3 x ϕ 200/180/160 mm	5 x ϕ 200/180/160 mm	6 x ϕ 200/180/160 mm
Perdita di carico aria	Pa (1)	24	40	49

(1) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale

## Dati tecnici nominali

DATI TECNICI GENERALI					
Taglia			CN 800	CN 1200	CN 1600
Potenza frigorifera totale	(1)	W	6.911	12.179	17.447
Cooling capacity Sensibile	(1)	W	6.115	11.186	16.074
Potenzialità termica	(2)	W	7.778	14.467	20.883
Portata aria nominale	(3)	m <sup>3</sup> /h	1.450	2.850	4.200
Portata acqua raffreddamento	(4)	l/h	1.189	2.095	3.001
Portata acqua riscaldamento	(4)	l/h	1.338	2.488	3.592
Perdite di carico acqua raffreddamento	(5)	kPa	17,8	14,2	11,6
Perdite di carico acqua riscaldamento	(5)	kPa	20,3	18,0	14,9
Batteria caldo/freddo - Ranghi	n°		4R		
Attacchi idraulici	(*)	ϕ	DN 3/4" gas/F		
Diam. tubo di scarico condensa	ϕ mm		20		
Livelli sonori massimi	(6)	dB(A)	50	52	54
DATI ELETTRICI					
Alimentazione elettrica	Vac/Ph/Hz		230/1/50		
Potenza max assorbita	W		45	45	45
Corrente max assorbita	A		0,2	0,2	0,2
LIMITI DI FUNZIONAMENTO					
Temperatura minima acqua in ingresso	°C		5		
Temperatura massima acqua in ingresso	°C		90		
Temperatura minima aria in ingresso	°C		5		
Temperatura massima aria in ingresso	°C		40		

(1) (2) (3) (4) (5): dati tecnici nominali a bocca libera (Pressione statica esterna ESP = 0 Pa).

(1) Raffreddamento: Temp. aria 27 °C b.s. - 19 °C b.u.; Temp. acqua ingresso/uscita 10/15 °C - Vel. max

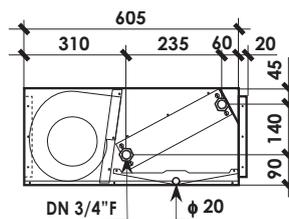
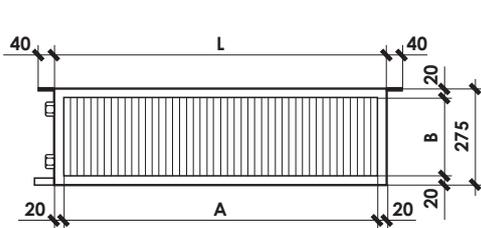
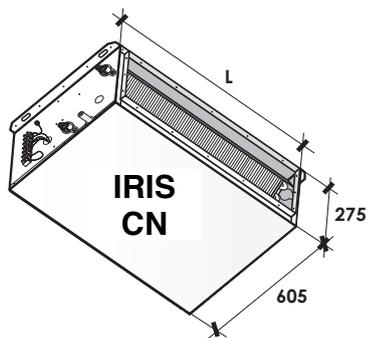
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20 °C; Temp. acqua ingresso/uscita 40/35 °C - Vel. max

(3) Valori nominali rilevati con cassone

(6) Livelli sonori: pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742

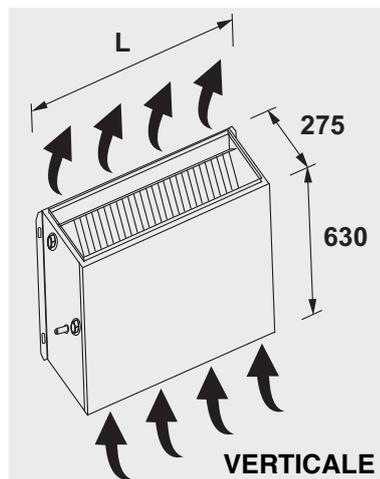
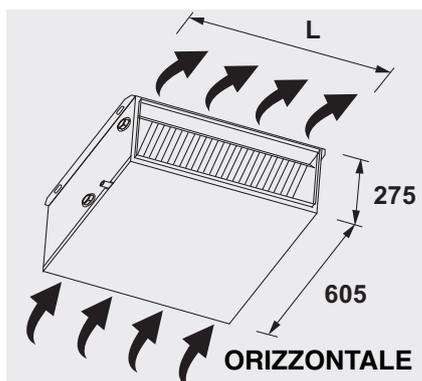
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WTI 10

**Dimensioni di ingombro**



		DIMENSIONALI		
		CN 800	CN 1200	CN 1600
L	mm	800	1200	1600
A	mm	760	1160	1560
B	mm		235	
Peso	kg	40	57	73

**Configurazioni**







Rossato Group Srl  
Strada Portosello 77/b  
04010 Borgo San Donato (LT)  
Tel +39 0773 844051 - 848778  
[info@rossatogroup.com](mailto:info@rossatogroup.com)  
[www.rossatogroup.com](http://www.rossatogroup.com)