



Serie VL10

EN Std Control Valves / Valvole di Regolazione EN

ssVL10- 01/2015

DESCRIZIONE

Le valvole di regolazione della Serie VL10 sono del tipo a due vie con corpo a flusso avviato, seggio singolo ed attacchi in linea. Progettate per garantire un controllo preciso ed efficace su tutto il campo di regolazione, in tutte le condizioni di esercizio, le valvole Serie VL10 possono essere utilizzate con i più comuni fluidi di processo, quali acqua, acqua surriscaldata, vapore saturo, gas e tutti gli altri fluidi purchè compatibili con i materiali impiegati.

DESCRIPTION

The VL10 single seated control valves are equipped of two-way body with in-line straight connections. The VL10 valves has been designed to assure an accurate control in any process condition. Their wide application ranges allows to use the VL10 with the most common process fluids such as water, superheated water, steam, air gas and other fluids.

DN15 ÷ DN100



Directive 97/23/EC
Direttiva 97/23/CE

PED



Disponibile - Available 94/9/EC (ATEX):
II 2 G IIC c X Gb / II 2 D IIIC c X Db

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Da DN15 a DN100
Classe di tenuta VI
Morsetto CEI EN 60534-6-1 std (ex.IEC534)
Packing a doppia tenuta

DESIGN FEATURES

From DN15 to DN100
Tight shutoff : leakage Class VI
CEI EN 60534-6-1 clamp Std (ex.IEC534)
V-Ring double packing

MATERIALI GRUPPO CORPO STD

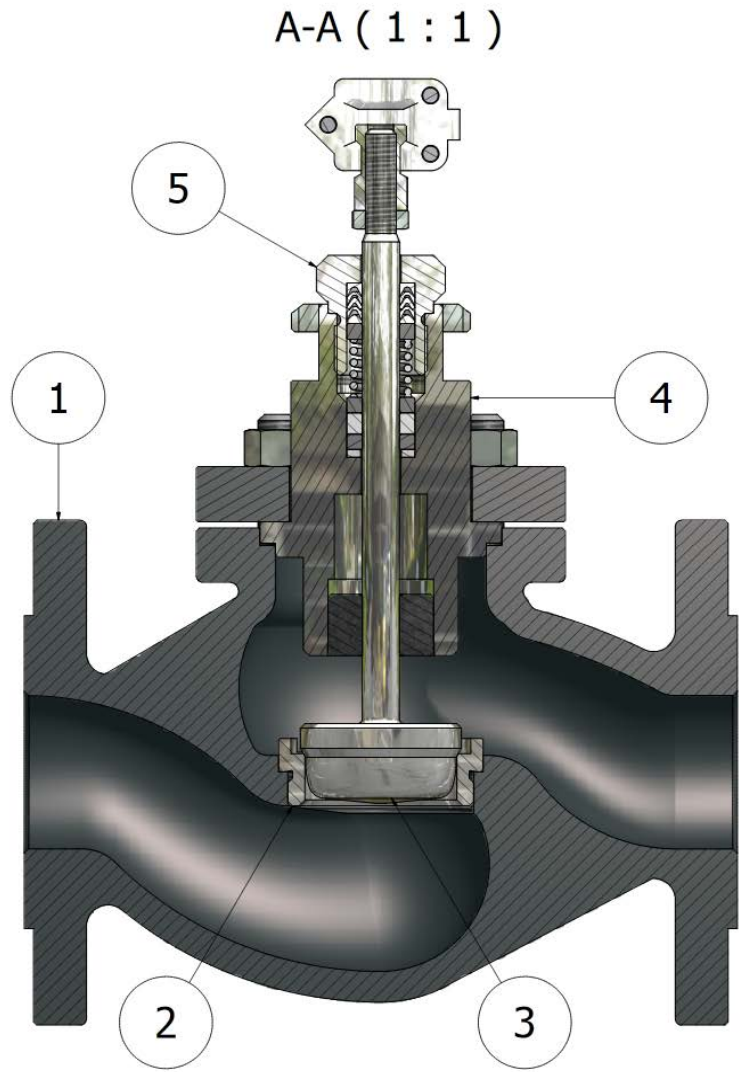
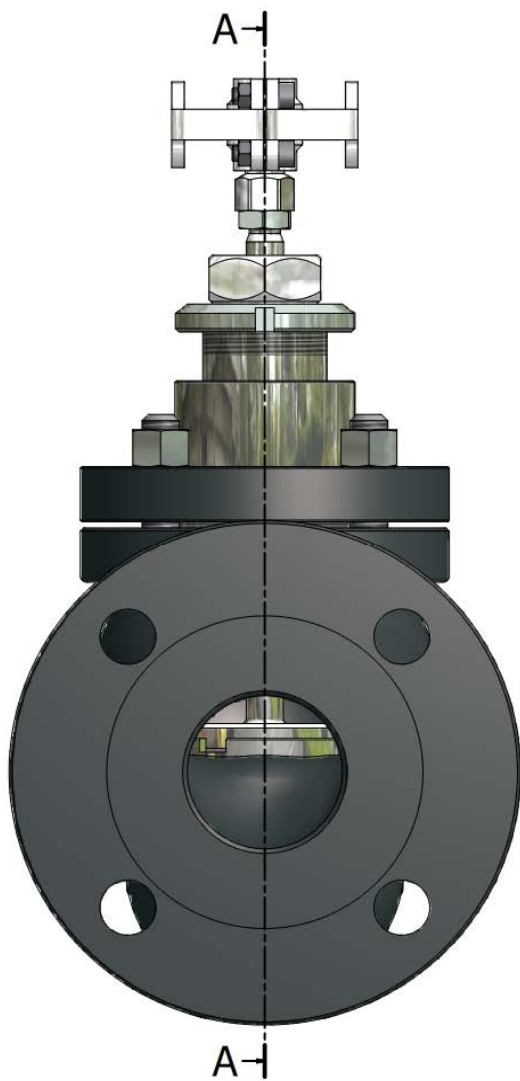
Corpo Valvola : Ghisa Sferoidale EN-GJS-400-18 (EN-JS1025)	Bonnet: ASTM A105
	Interni: ASTM A182 F316

STD BODY & TRIM MATERIALS COMBINATION

Valve Body : Spheroidal graphite cast iron: EN-GJS-400-18 (EN-JS1025)	Bonnet: ASTM A105
	Trim: ASTM A182 F316



Our products are manufactured under ISO-9001 Quality Assurance System, approved by CSQ. Certified under nr.9190.OMC2 - **FIRST ISSUE 1994/08/04**



LEGENDA

1-	Corpo Valvola
2-	Sede
3-	Otturatore Tenuta Soffice
4-	Bonnet
5-	Premistoppa

PARTS

1-	Body Valve
2-	Seat Ring
3-	Soft Seal Plug
4-	Bonnet
5-	Packing

DATI TECNICI CORPO VALVOLA

TIPO	Top Entry, globo a singola sede
DIAMETRI NOMINALI	da DN15 a DN100
RATING DEL CORPO	PN16
SCARTAMENTO	EN 558-1
FLANGE	EN 1092-2

VALVE BODY CHARACTERISTICS

Style	Top Entry, single seated, globe valve
SIZES	from DN15 to DN100
PRESSURE RATING	PN16
BODY FACE TO FACE DIMENSIONS	In accordance with EN 558-1
FLANGES CONNECTIONS	EN 1092-2

TRATTAMENTI ANTICORROSIVI STD.

Corpo Valvola	<ul style="list-style-type: none"> - Fondo bicomponente acrilico anticorrosivo ad alta resistenza - Finitura con smalto acrilico alifatico bicomponente RAL 7021 opaco
Bonnet	<ul style="list-style-type: none"> - Zincatura elettrolitica Fe/Zn 8 c1A UNI ISO 4520

STD. ANTICORROSIVE TREATMENTS

Valve Body	<ul style="list-style-type: none"> - Bicomponent anticorrosive acrylic primer at high resistance - Finish with bicomponent aliphatic acrylic enamel RAL 7021 opaque
Bonnet	<ul style="list-style-type: none"> - Electrolytic zinc coatings Fe/Zn 8 c1A UNI ISO 4520

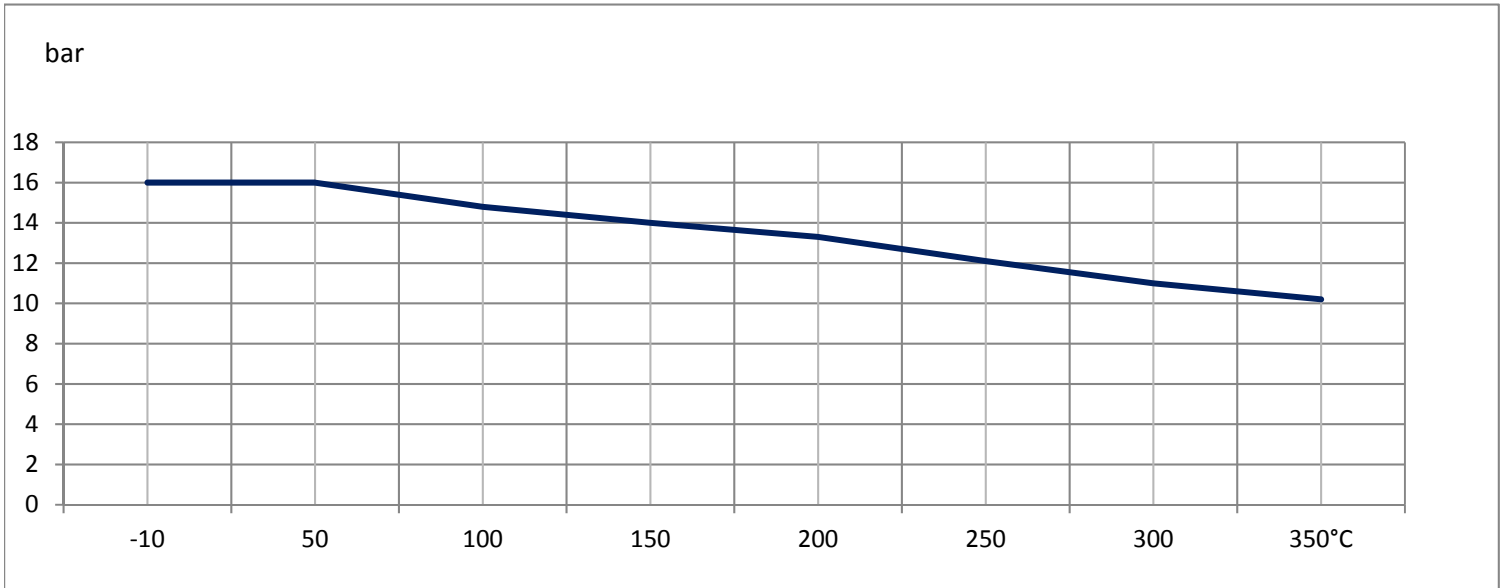
EQUIVALENZA MATERIALI CORPO

BODY MATERIALS CROSS REFERENCE

	European Std	ASTM Std	Limiti di Temperatura Temperature Application Limits
Ghisa GGG40.3 Ductil Iron GGG40.3	EN-GJS-400-18	A395	-10+350°C

Relazione Pressione / Temperatura

Relation between Pressure/Temperature



TENUTA STELO

PACKING

HT200 per temp. $\leq 200^{\circ}\text{C}$

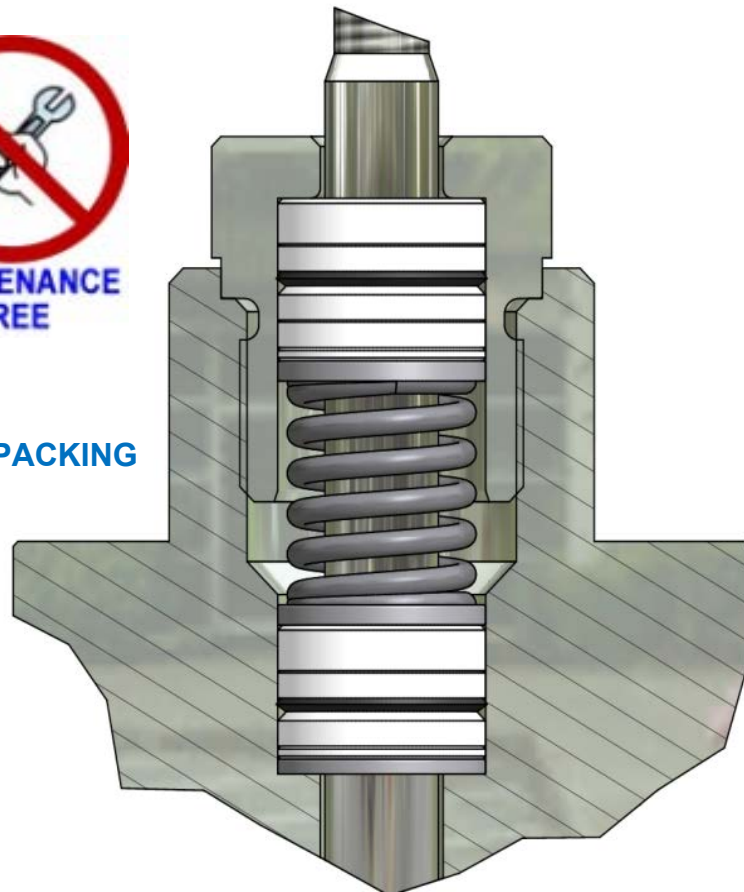


HT200 for temp. $\leq 200^{\circ}\text{C}$



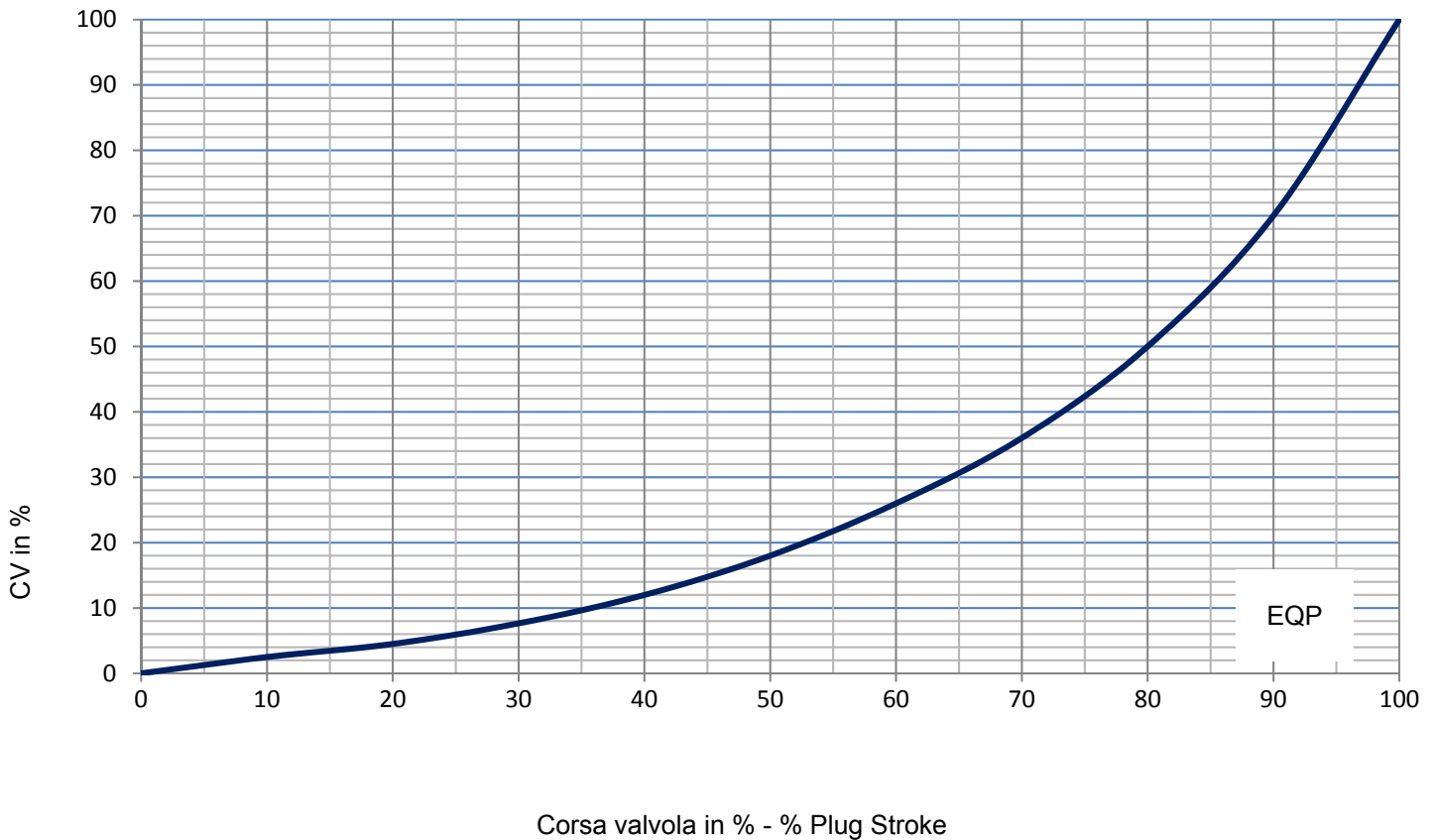
**MAINTENANCE
FREE**

HT200 PACKING



CARATTERISTICHE OTTURATORE

PLUG CHARACTERISTICS



Caratteristica otturatore equipercentuale (EQP)

Nella caratteristica equipercentuale, a pari incremento di corsa dell'otturatore si ottiene una variazione equipercentuale della portata. Una valvola con questa caratteristica fornisce una precisione di controllo partendo da una minima corsa dell'otturatore e aumenta rapidamente la portata di efflusso quando è vicina alla massima apertura. Valvole con otturatore a caratteristica EQP sono le più utilizzate per applicazioni di controllo di pressione, per applicazioni quando una larga percentuale di caduta di pressione è normalmente assorbita dal sistema stesso e solo una minima percentuale deve essere controllata, e dove si possono avere grandi variazioni di pressione.

Equal Percentage Flow Characteristic (EQP)

In equal percentage flow characteristic, equal increments of valve travel produce equal percentage changes in the existing flow. A valve with an inherent equal percentage flow characteristic provides precise throttling control through the lower portion of the travel range and rapidly increasing capacity as the valve plug nears the wide open position. Valves with equal percentage flow characteristics are used on pressure control applications, on applications where a large percentage of the pressure drop is normally absorbed by the system itself with only a relatively small percentage available at the control valve, and on applications where highly varying pressure drop conditions can be expected.

TRIMS

TENUTA	Tenuta soffice PTFE ≤190°C - Classe VI°
PROFILO OTTURATORE	Equipercentuale (EQP)
PASSAGGIO	Integrale

TRIMS

SEAL	PTFE soft seal ≤190°C - Class VI°
PLUG TYPES	Parabolic Equal Perc. (EQP)
PORT	Full Port



Corsa (mm) / Stroke (mm)

DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
20	20	20	20	20	20	30	30	30

COEFFICIENTI DI PORTATA

(CV= portata in GPM con 1 psi di pressione differenziale)
(Kv= portata in m³/h con 1 bar di pressione differenziale)

FLOW RATE COEFFICIENTS

(CV= flowrate in USGPM with 1 psi of differential Pressure)
(Kv= flowrate in m³/h with 1 bar of differential Pressure)

CV	Kv	DIAMETRO NOMINALE - SIZES								
		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
4.5	3.8	std								
6	5.1		std							
11	9.4			std						
18	15.4				std					
27	22.2					std				
47	40.1						std			
73	63.4							std		
105	89.7								std	
160	136.7									std

ATTUATORE PNEUMATICO DI REGOLAZIONE

PRESSIONI DIFFERENZIALI MASSIME
AMMISSIBILI IN BAR (Fluido Apre)

CONTROL PNEUMATIC ACTUATOR

MAXIMUM ADMISSIBLE PRESSURE
DROPS IN BAR (Fluid Open)

ATTUATORE ACTUATOR	SEGNALE SIGNAL (psi)	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
AL23	3÷15	21	18	12	8	4	3	-	-	-
	6÷18	26	22	17	10	5	4	-	-	-
	6÷30	60	28	25	15	8	6	-	-	-
	15÷60	80	60	56	33	17	12	-	-	-
AL28	3÷15	35	30	26	15	9	6	-	-	-
	6÷18	45	40	30	19	12	8	-	-	-
	6÷30	60	55	47	26	16	12	-	-	-
	15÷60	99	90	75	56	38	23	-	-	-
AL34 / AL35	3÷15	65	65	55	23	18	16	4	3	1
	6÷18	85	85	65	35	18	15	7	5	3
	6÷30	99	99	85	45	25	16	8	6	3
	15÷60	-	-	-	65	45	29	13	11	6
AL43 / AL44	3÷15	-	--	-	-	40	26	8	6	4
	6÷18	-	-	-	-	45	28	10	8	5
	6÷30	-	-	-	-	45	28	12	10	6
	15÷60	-	-	-	-	85	70	37	27	17

cl.VI	Tenuta soffice - Classe VI° - CEI EN 60534-4
-------	---

cl.VI	Soft seal- Class VI° - CEI EN 60534-4
-------	--

I valori espressi in tabella si riferiscono alla forza del servomotore, il rating del corpo ne limita l'applicazione.

The pressure drop values must be used within the body rating limit.

TIPO ATTUATORE	multimolla a membrana	
SEGNALI DI COMANDO	3÷15 psi 6÷18 psi 6÷30 psi	15÷60 psi
PRESSIONE MAX APPLICABILE	50 psi (3,5 bar)	87 psi (6 bar)
TEMPERATURA AMBIENTE	-20÷70°C	
MATERIALE CUSTODIA	Acciaio al Carbonio Fe410.1 Verniciatura a polvere poliestere RAL 7032	
MATERIALE MEMBRANA	NBR70 telata	
CASTELLO	Tipo a Colonne in Acci. al Carb. e Ghisa Sferoidale	
CONNESSIONI PNEUMATICHE	1/4"NPT-F	

TYPE	diaphragm type - multispring	
CONTROL SIGNAL	3÷15 psi 6÷18 psi 6÷30 psi	15÷60 psi
MAX AIR SUPPLY PRESSURE	50 psi (3,5 bar)	87 psi (6 bar)
AMBIENT TEMPERATURE	-20÷70°C	
ACTUATOR CASING MATERIAL	Carbon Steel Fe410.1 Finish powder coat polyesrer RAL 7032	
DIAPHRAGM MATERIAL	NBR70	
YOKE MATERIAL	Pillar Type in Carbon Steel and Ductil Iron	
PNEUMATIC CONNECTIONS	1/4"NPT-F	

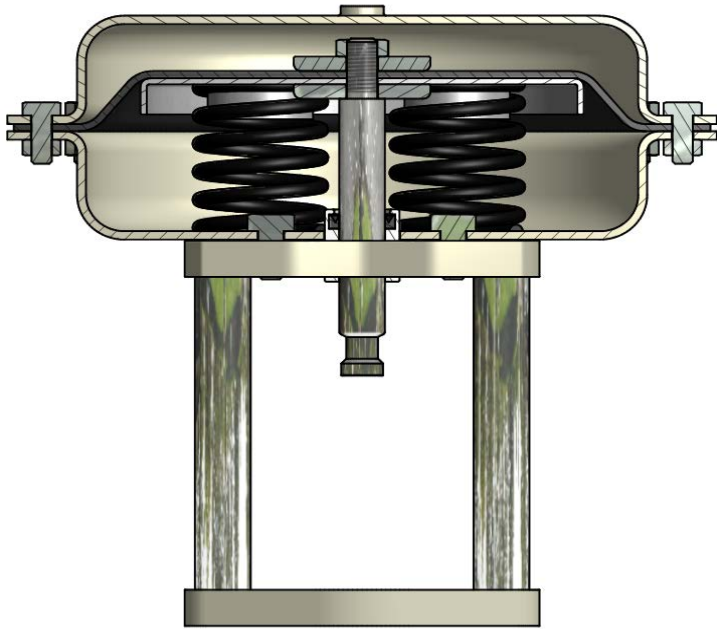


Fig.1

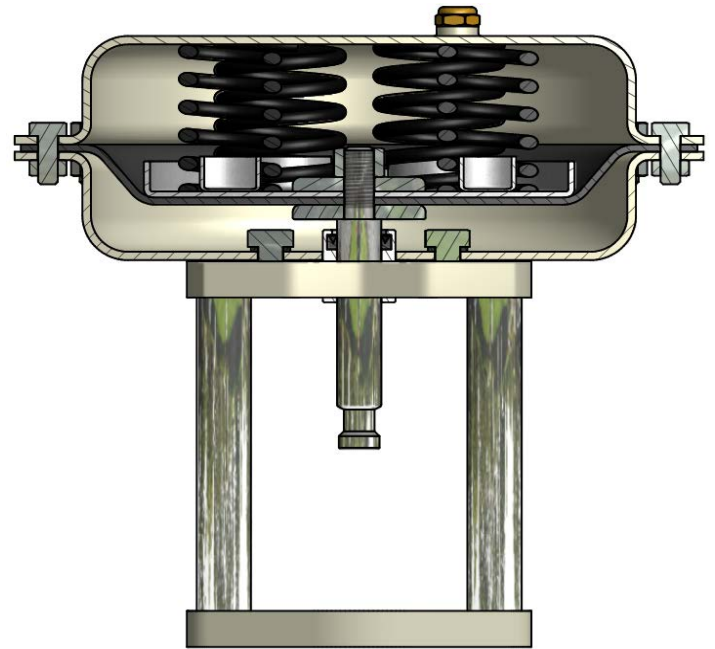


Fig.2

AZIONE DIRETTA	Aria Chiude (Fig.1/)
AZIONE INVERSA	Aria Apre (Fig.2)

DIRECT ACTION	Air to Close (Fig.1)
REVERSE ACTION	Air to Open (Fig.2)

ACCESSORI DISPONIBILI

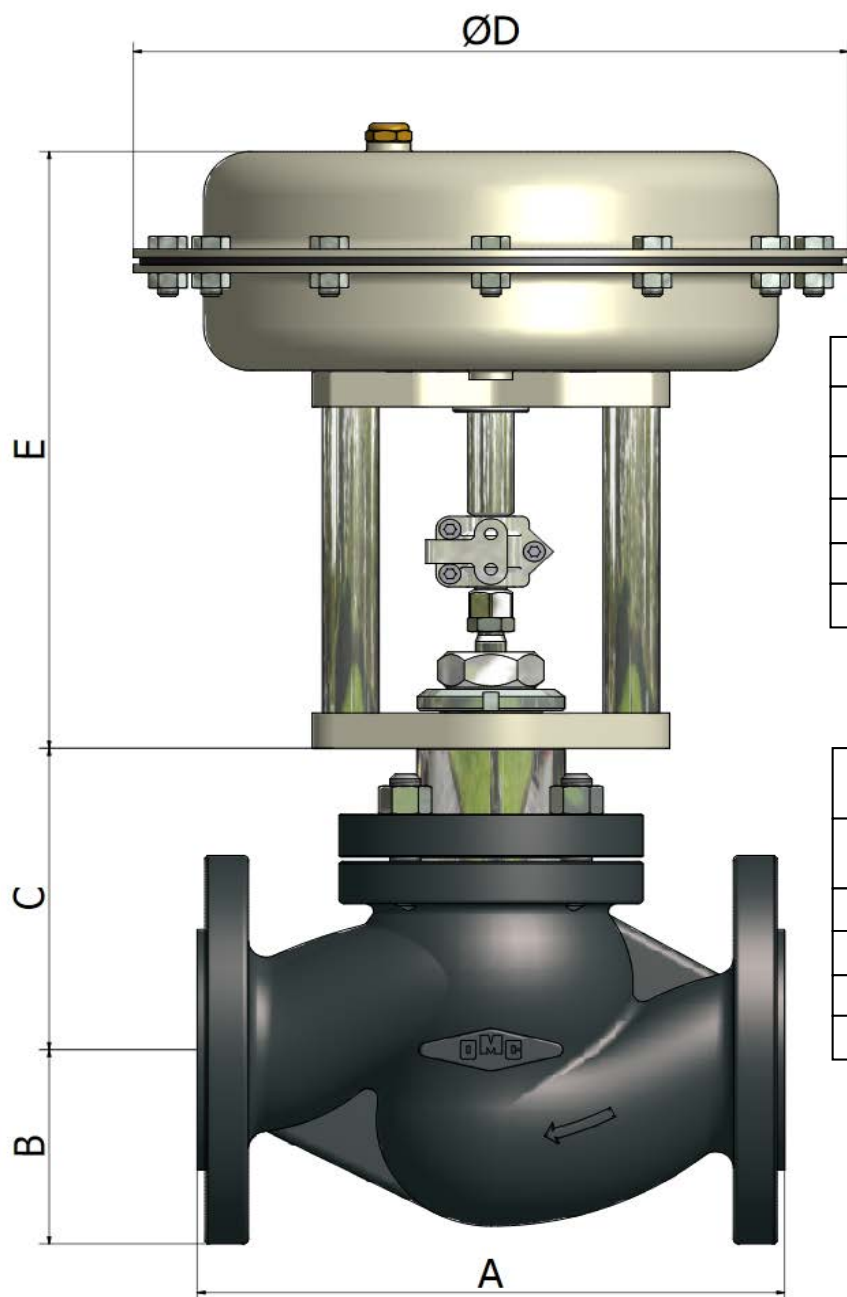
Contatti di allarme
Posizionatore elettropneumatico
Posizionatore pneumatico
Posizionatore SMART
Convertitore I/P
Trasmettitore di posizione
Filtro riduttore
Volantino di manovra
Elettrovalvole
Dispositivo pneumatico di blocco (Lock UP)

ACCESSORIES

Alarm contacts
Elettropneumatic positioner
Pneumatic positioner
SMART positioner
I/P Converter
4-20 mA Position feedback
Air filter regulator
Top mounted handwheel
Solenoid valves
Lock-Up pneumatic device

DIMENSIONI
DIMENSIONS

DN	A (mm)	B (mm)	N. Fori Nr. Holes	C (mm)
DN 15	130	47,5	4	126
DN 20	150	52,5	4	126
DN 25	160	57,5	4	129
DN 32	180	70	4	129
DN 40	200	75	4	128
DN 50	230	82,5	4	128
DN 65	290	92,5	4	165
DN 80	310	100	8	187
DN 100	350	110	8	184


SERVOMOTORE (mm) - ACTUATOR (mm)

TIPO TYPE	$\varnothing D$	E	F
AL23	230	245	110
AL28	275	253	110
AL34 / AL35	335	276	150
AL43 / AL44	430	303	300

**AREA DI SPINTA SERVOMOTORE
ACTUATOR THRUST AREA**

TIPO TYPE	AREA cm ²
AL23	203
AL28	304
AL34 / AL35	475
AL43 / AL44	744

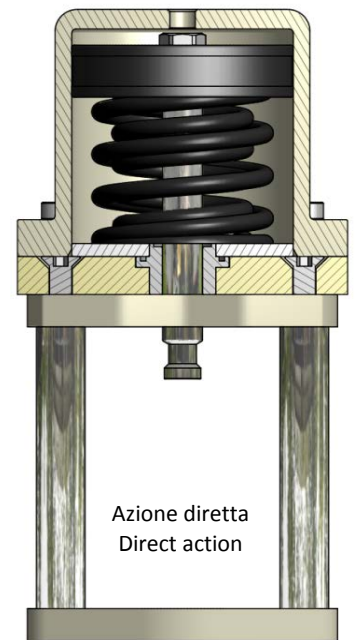
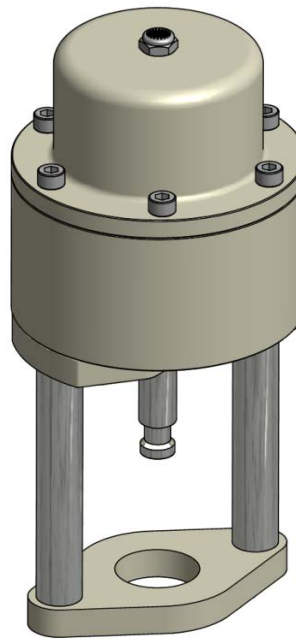
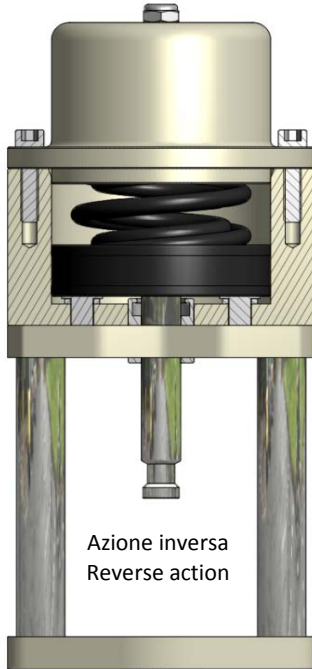
ATTUATORE PNEUMATICO A PISTONE

PISTON PNEUMATIC ACTUATOR

PRESSIONI DIFFERENZIALI MASSIME AMMISSIBILI IN
BAR (Fluido Apre)

MAXIMUM PERMISSIBLE PRESSURE DROPS IN BAR
(Fluid Open)

TYPE	Ø	SEGNALE SIGNAL	CV								
			0.05 ÷ 4.5	6	11	18	27	47	73	105	160
OL10	DN15 ÷ DN50	6÷10 bar	175psi (12Bar)	175psi (12Bar)	175psi (12Bar)	175psi (12Bar)	175psi (12Bar)	145psi (10Bar)			
OL16	DN80÷ DN100	6÷10 bar							175psi (12Bar)	116psi (8Bar)	45psi (3Bar)



TIPO ATTUATORE	a pistone con multimolle interne	TYPE	piston type - multispring
SEGNALI DI COMANDO	da 90 psi (6 Bar) a 145psi(10 bar)	CONTROL SIGNAL	from 90psi(6 Bar) to 145psi(10bar)
MASSIMA PRESSIONE ARIA APPLICABILE	145 psi (10 bar)	MAX AIR SUPPLY PRESSURE	145 psi (10 bar)
TEMPERATURA AMBIENTE	-20÷70°C	AMBIENT TEMPERATURE	-20÷70°C
MATERIALE CASSA	Alluminio Verniciatura poliester RAL 7032	ACTUATOR CASTING MATERIAL	Alluminium Finish polyesrer RAL 7032
CASTELLO A COLONNE	Tipo a Colonne in Acci. al Carb. e Ghisa Sferoidale	YOKE MATERIAL	Pillar Type in Carbon Steel and Ductil Iron
CONNESSIONI PNEUMATICHE	1/4"NPT-F	PNEUMATIC CONNECTIONS	1/4"NPT-F

ACCESSORI E VARIANTI DISPONIBILI

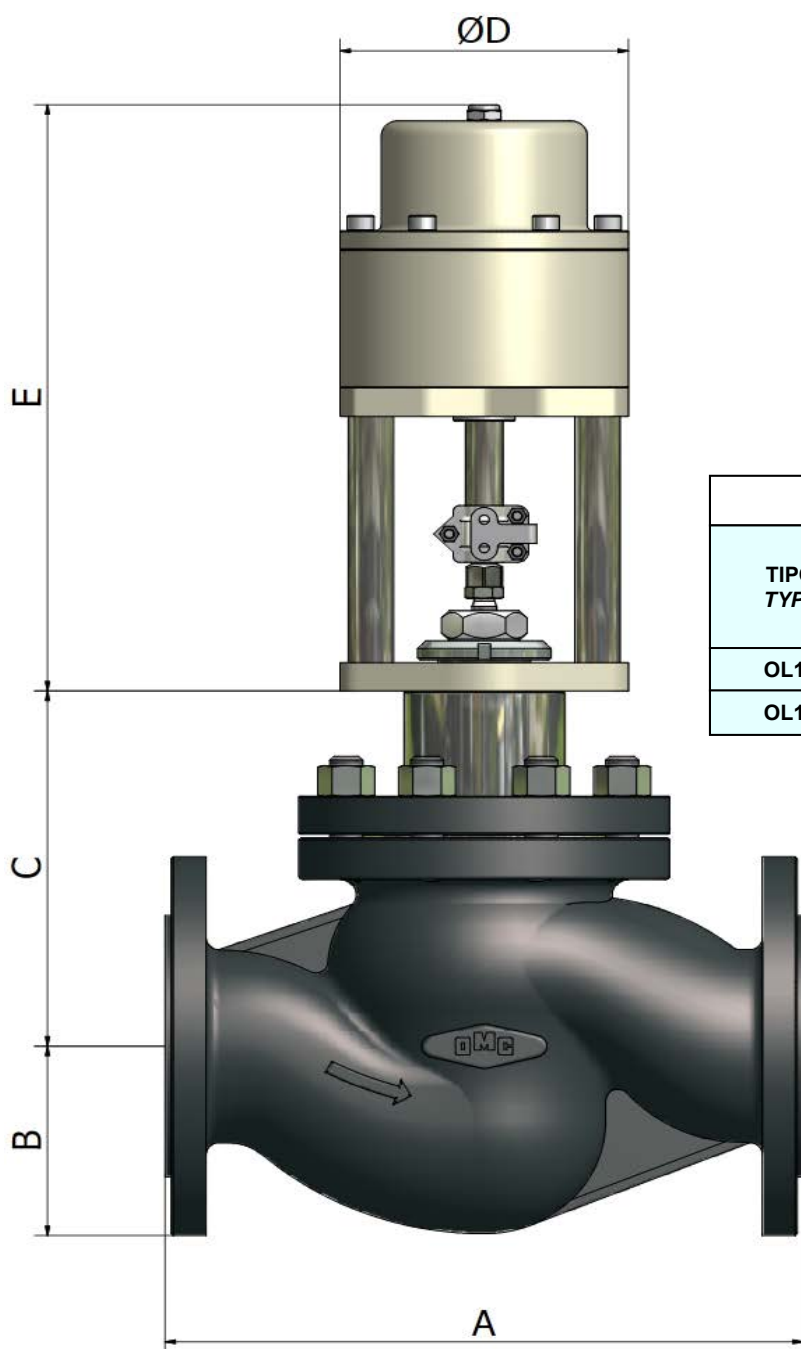
OPTIONS AND ACCESSORIES

Contatti di allarme	Alarm contacts
Elettrovalvole	Solenoid valves
Verniciatura per ambienti Marini	Off-Shore painting

DIMENSIONI

DIMENSIONS

DN	A (mm)	B (mm)	N. Fori Nr. Holes	C (mm)
DN 15	130	47,5	4	126
DN 20	150	52,5	4	126
DN 25	160	57,5	4	129
DN 32	180	70	4	129
DN 40	200	75	4	128
DN 50	230	82,5	4	128
DN 65	290	92,5	4	165
DN 80	310	100	8	187
DN 100	350	110	8	184



SERVOMOTORE - ACTUATOR				
TIPO TYPE	Ø D (mm)	E (mm)		
		DN15÷DN40	DN50÷DN65	DN80÷DN100
OL10	140	267	292	/
OL16	192	/	/	335

ATTUATORE ELETTRICO

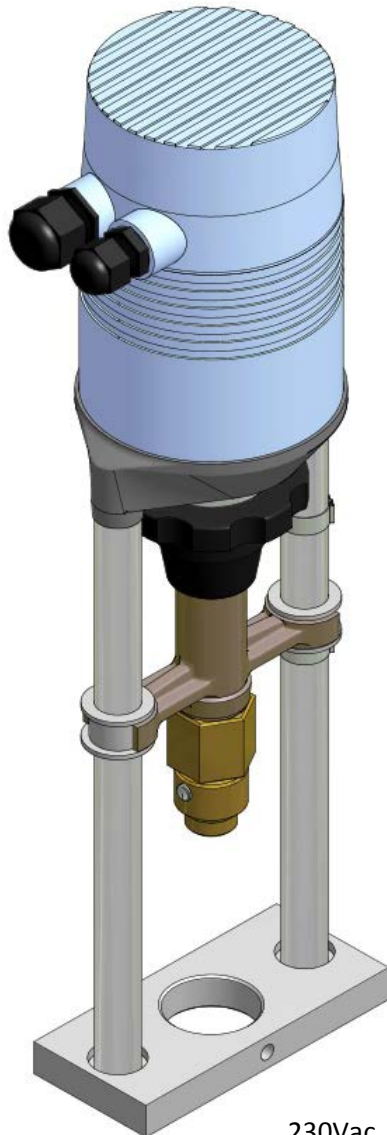
TIPO ATTUATORE	Elettrico
SEGNALI DI COMANDO	0÷10 VDC - 2÷10 VDC 0÷20 mA - 4÷20 mA
SEGNALE DI USCITA	0÷10 VDC Std
GRADO DI PROTEZIONE STD	IP54

ELECTRIC ACTUATOR

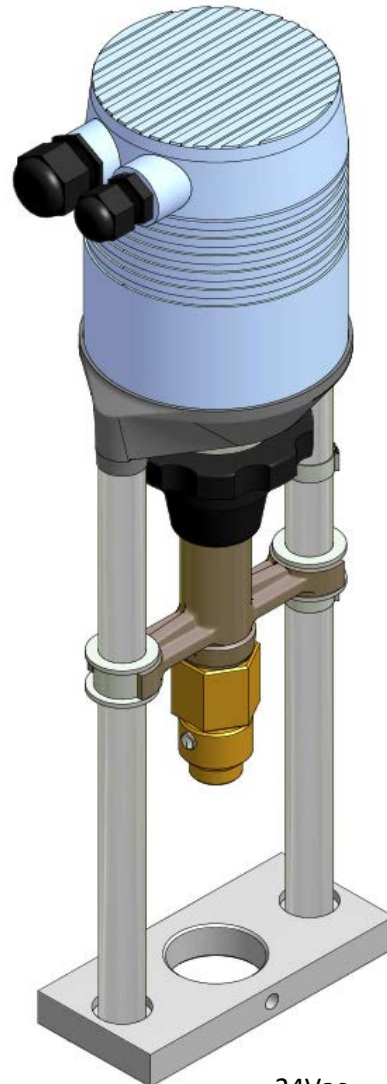
TYPE	Electric
CONTROL SIGNAL	0÷10 VDC - 2÷10 VDC 0÷20 mA - 4÷20 mA
OUTPUT SIGNAL	0÷10 VDC Std
STD ENCLOSURE PROTECTION	IP54

TIPO	FORZA	CORSA MAX	TEMPO DI AZIONAMENTO
MC 103	1.0 kN	20 mm	12 • 9 • 4 • 9 s/mm
MC 163	1.6 kN	30 mm	6 • 4 s/mm
MC 253	2,5 kN	60 mm	5 • 2,5 s/mm
MC 403	4 kN	60 mm	0,6 • 0,4 s/mm
MC 503	5 kN	60 mm	5 • 2,5 s/mm
MC 1003	10 kN	80 mm	1 s/mm
MC 1503	15 kN	80 mm	2 s/mm

TYPE	THRUST	MAX STROKE	ACTUATING TIME
MC 103	1.0 kN	20 mm	12 • 9 • 4 • 9 s/mm
MC 163	1.6 kN	30 mm	6 • 0,4 s/mm
MC 253	2,5 kN	60 mm	5 • 2,5 s/mm
MC 403	4 kN	60 mm	0,6 • 0,4 s/mm
MC 503	5 kN	60 mm	5 • 2,5 s/mm
MC 1003	10 kN	80 mm	1 s/mm
MC 1503	15 kN	80 mm	2 s/mm



230Vac

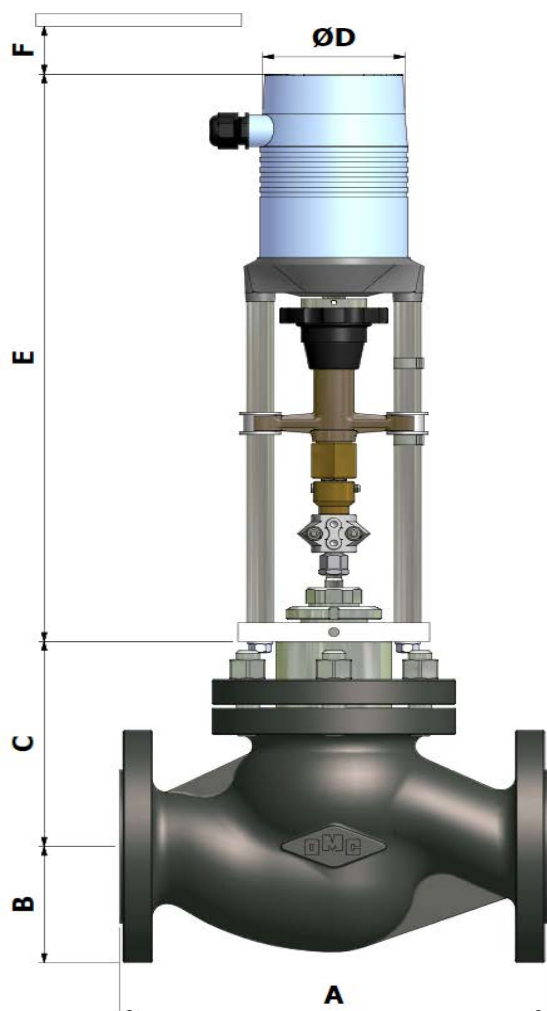


24Vac

DIMENSIONI

DIMENSIONS

DN	A (mm)	B (mm)	N. Fori Nr. Holes	C (mm)
DN 15	130	47,5	4	126
DN 20	150	52,5	4	126
DN 25	160	57,5	4	129
DN 32	180	70	4	129
DN 40	200	75	4	128
DN 50	230	82,5	4	128
DN 65	290	92,5	4	165
DN 80	310	100	8	187
DN 100	350	110	8	184



TIPO TYPE	Ø D (mm)	E (mm)	F (mm)
MC 103 (24Vac)	100	376	140
MC 103 (230Vac)	100	401	140
MC 163 (24Vac)	100	428	140
MC 163 (230Vac)	100	453	140
MC 253 / MC 503	135	670	200
MC 403	135	670	200
MC 1003 / MC 1503	135	770	200

ACCESSORI E VARIANTI DISPONIBILI

OPTIONS AND ACCESSORIES

Grado di protezione IP65	Enclosure protection IP65
Ritrasmissione 4-20 mA	4-20 mA Feedback
Finecorsa	Limit switches
Motori elettrici con molla di ritorno	Spring return electric actuator
Motori elettrici ATEX & explosion proof (Exd)	ATEX & explosion proof (Exd) electric actuator

PESI CORPI VALVOLA

VALVE BODY WEIGHT

DN	Standard (Kg)
DN 15	4,6
DN 20	5,1
DN 25	6,7
DN 32	8,1
DN 40	11,1
DN 50	14,2
DN 65	25,2
DN 80	29
DN 100	39,4

PESI ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATOR WEIGHT

TIPO TYPE	SEGNALE SIGNAL (psi)	ATTUATORE ACTUATOR Kg	VOLANTINO MANUALE HAND WHEEL Kg	TIPO TYPE	SEGNALE SIGNAL (psi)	ATTUATORE ACTUATOR Kg	VOLANTINO MANUALE HAND WHEEL Kg	TIPO TYPE	SEGNALE SIGNAL (psi)	ATTUATORE ACTUATOR Kg	VOLANTINO MANUALE HAND WHEEL Kg
AL23	3÷15	6,5	1	AL34 / AL35	3÷15	13,9	2,1	OL10	ON-OFF	6,7	//
	6÷18	6,6			6÷18	14,1					
	6÷30	6,5			6÷30	15					
	15÷60	7			15÷60	14,2					
APL8	3÷15	8,9	1	AL43 / AL44	3÷15	25,2	3	OL16	ON-OFF	11,7	//
	6÷18	9			6÷18	24,7					
	6÷30	7,8			6÷30	26					
	15÷60	10,7			15÷60	31,4	7,1				

PESI ATTUATORI ELETTRICI

ELECTRIC ACTUATOR WEIGHT

TIPO TYPE	24Vac Kg	230Vac Kg	TIPO TYPE	24Vac Kg	230Vac Kg	TIPO TYPE	24Vac Kg	230Vac Kg
MC 103	2,5	2,5	MC 403	9,5	9,5	MC 1503	11,5	11,5
MC 163	4	4	MC 503	7,4	8,6			
MC 253	7,4	8,6	MC 1003	11,5	11,5			

Il contenuto di questa pubblicazione è solo a scopo informativo.

The contents of this publication are presented for information purpose only.

OMC si riserva di modificare o migliorare i disegni o le specifiche tecniche senza alcun preavviso.

We reserve to modify or improve the designs or specifications of such products at any time without notice.



OMC s.r.l.

Via Galileo Galilei, 18 - 20060 - Cassina de Pecchi (MI) - ITALY
 Tel.: (+39) 02.95.28.468 - Fax: (+39) 02.95.21.495 - info@omcsr.com