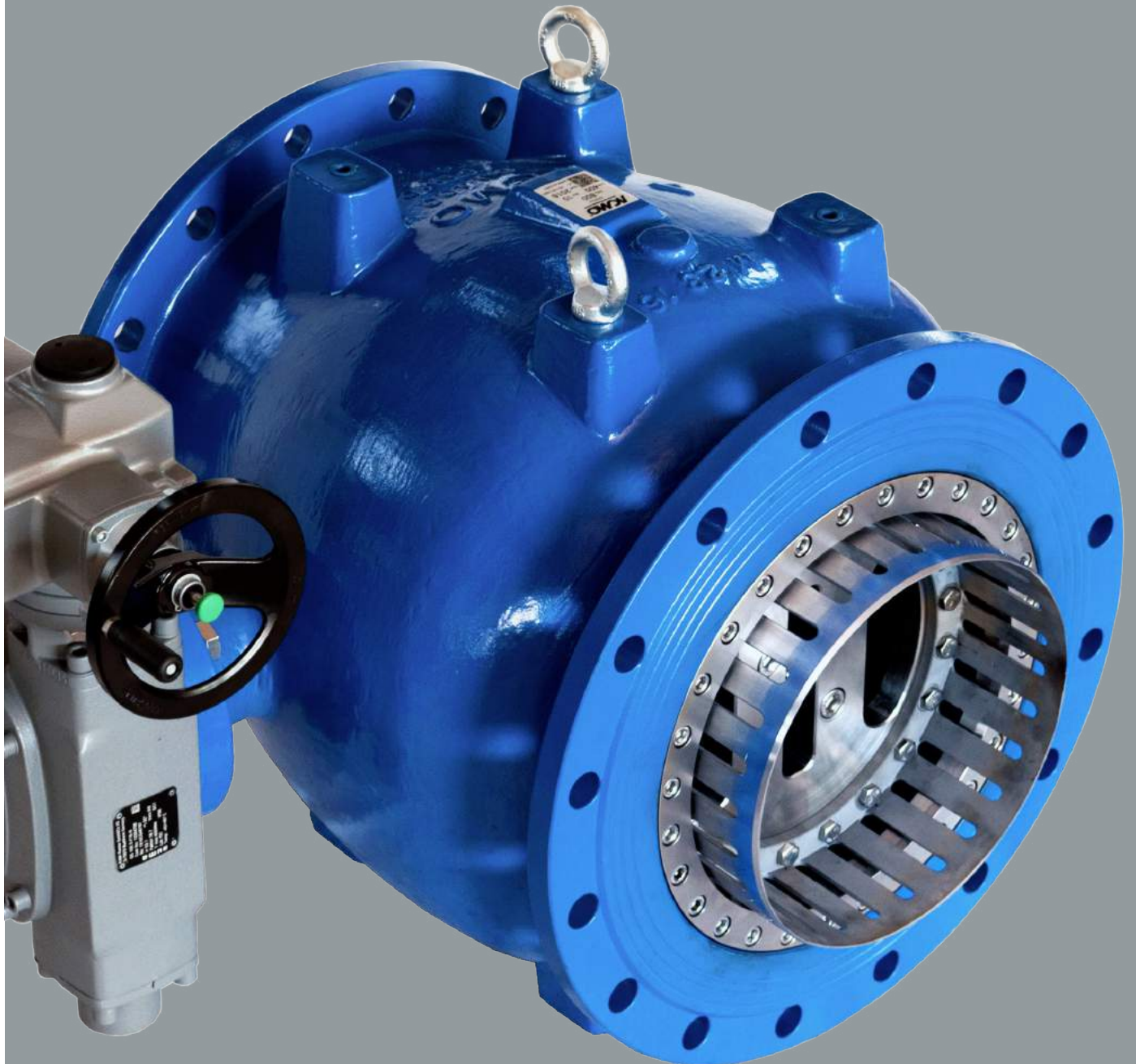


AVK VALVOLE A FUSO



REGOLAZIONE PRECISA
DELLA PORTATA E
DELLA PRESSIONE

Expect... **AVR**



CONTROLLO E REGOLAZIONE PORTATA E PRESSIONE

Le valvole a fuso sono valvole di regolazione che consentono agli ingegneri di controllare e regolare con precisione il flusso e la pressione dell'acqua



Regolazione precisa

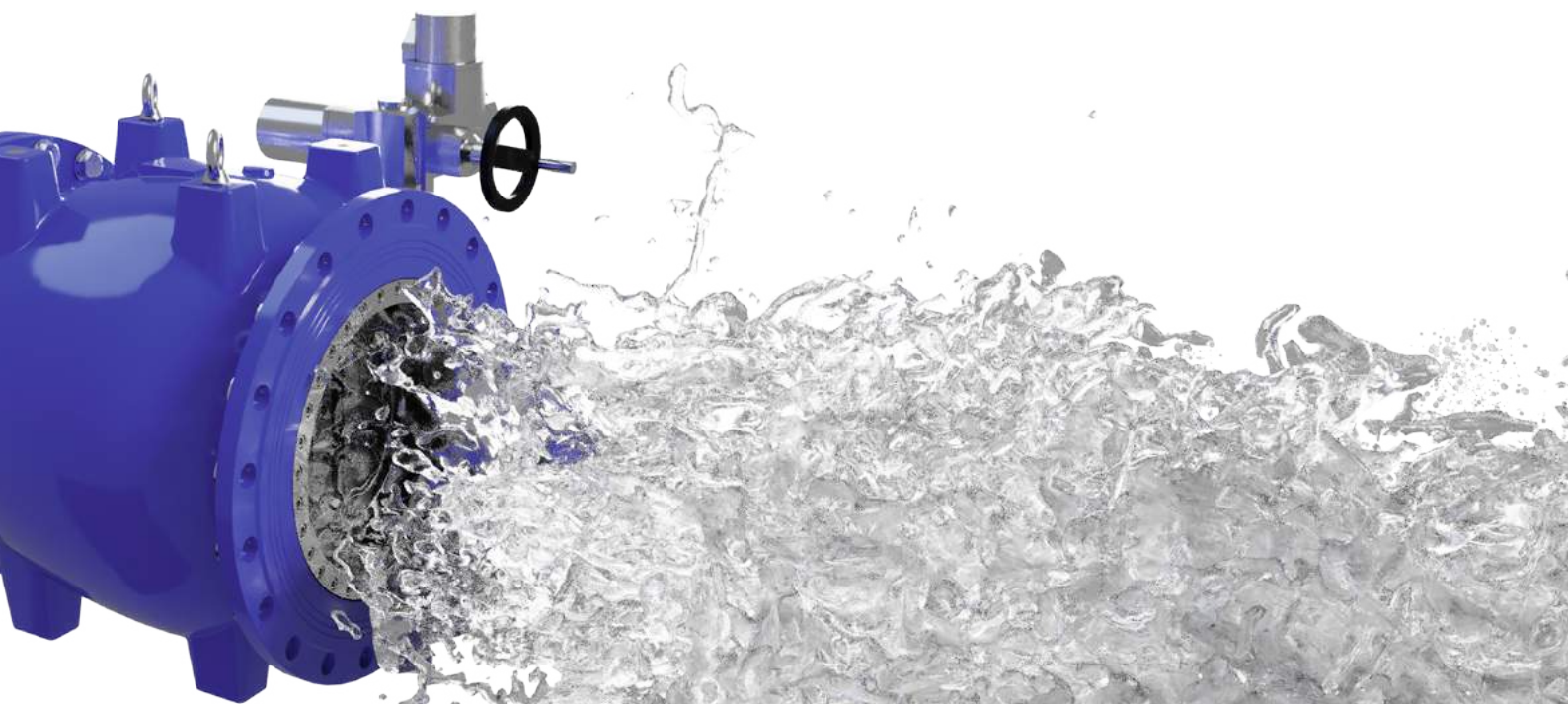
La precisione della valvola a fuso è ottenuta attraverso il delicato movimento dell'albero, che consente al riduttore di muovere il pistone posizionando la valvola in apertura o chiusura, a seconda delle esigenze del sistema di controllo.

Le valvole a fuso possono essere utilizzate in molte applicazioni diverse con necessità di regolazione del flusso o della pressione. Nel trattamento e nella distribuzione dell'acqua, dighe, serbatoi, centrali elettriche, industria, le valvole a fuso possono essere utilizzate per:

- Controllo della portata
- Regolazione della pressione
- Avvio della pompa
- Valvola di by-pass turbina
- Scarico
- Ingressi del serbatoio
- Regolazione dell'aria

Quando usare le valvole a fuso?

Rispetto alle valvole di controllo a membrana, le valvole a fuso possono essere utilizzate con pressioni differenziali più elevate e la nostra gamma standard di valvole a fuso copre un campo di pressione fino al PN40, e su richiesta fino a PN100. Le dimensioni vanno dal DN80 al DN1600 e su richiesta fino a DN2000. Le nostre valvole a fuso sono quindi consigliate anche per la regolazione in tubazioni di grande diametro e ad alte pressioni.

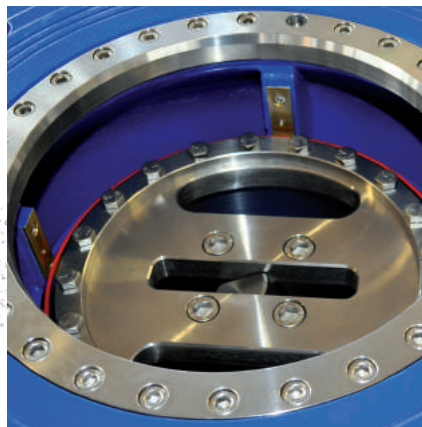


CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Le valvole a fuso AVK sono valvole di controllo di tipo lineare e sono progettate con una struttura monoblocco del corpo e da un design innovativo per l'ottimizzazione del flusso in modo da garantire una perdita di pressione ridotta in posizione di valvola aperta.

Design all'avanguardia

Le nostre valvole a fuso richiedono coppie di esercizio molto basse, poiché il pistone è sempre in equilibrio idraulico con la stessa forza su entrambi i lati in tutte le posizioni di apertura/chiusura. Questa caratteristica facilita le operazioni degli attuatori e riduce notevolmente i costi di riduttore e attuatore.



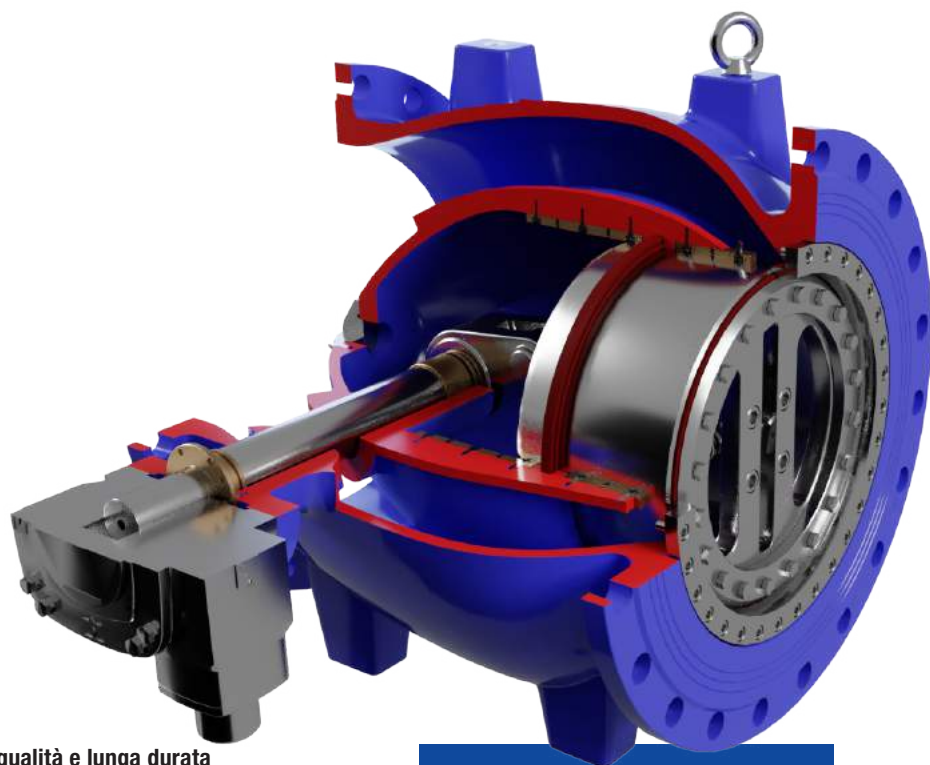
Tenuta ad alte prestazioni, posizionata in zona di "non flusso", facilmente sostituibile senza smontare la valvola dalla tubazione.

Alta qualità e lunga durata

Tutte le principali componenti interne sono in acciaio inossidabile e il corpo è completamente protetto con rivestimento epossidico FBE così da garantire una lunga durata. La guarnizione ad alte prestazioni è facilmente sostituibile ed è posizionata sul pistone anziché sulla sede prevenendo l'abrasione nel caso di montaggio del cestello anticavitazione. Inoltre, il pistone compatto ha 4-6 guide che garantiscono vibrazioni molto basse.



Protezione contro la corrosione per impieghi ad alta intensità con rivestimento epossidico in FBE minimo da 250 µm.



Principali caratteristiche e vantaggi

- Costruzione monoblocco del corpo
- Componenti interni e dispositivi di fissaggio in acciaio inossidabile per una lunga durata della valvola
- Tutte le parti in ghisa sferoidale rivestite con FBE min. 250 µm
- Tenuta dell'albero con doppi O-ring
- Tenuta principale nella zona di non flusso all'uscita della valvola
- 4-6 guide garantiscono vibrazioni molto basse
- Guarnizioni in PUR termoplastico per elevata resistenza all'abrasione
- Bilanciamento della pressione nella camera interna per una bassa coppia di esercizio
- Percorso del flusso simmetrico con sezione trasversale del flusso anulare in qualsiasi posizione aperta
- La forma interna del corpo è ottimizzata per fornire un basso coefficiente di perdita di carico in posizione completamente aperta

VARIANTI VALVOLE A FUSO E CONFIGURAZIONI

Offriamo una vasta gamma di valvole a fuso di alta qualità in diverse configurazioni e con extra opzionali per l'attivazione e la prevenzione della cavitazione.

Software dedicato per il dimensionamento

Ogni valvola è definita in base ai criteri di selezione pertinenti per la sua specifica applicazione. Al momento della richiesta è quindi necessario fornire informazioni sui dati idraulici (portata e pressione), progetto di installazione e attuazione richiesta. Ciò garantisce che la valvola abbia una prestazione ottimale per l'installazione data. Utilizzando il nostro software dedicato per i calcoli di dimensionamento, forniamo un report del fluido e della cavitazione nelle condizioni idrauliche indicate, in cui si garantisce una valvola priva di cavitazione.

Configurazioni

Offriamo una selezione di opzioni extra per l'attivazione e la prevenzione della cavitazione. Ogni valvola è adattata ai dati di funzionamento effettivi e funziona senza cavitazione anche con grandi differenze di pressione.

Attuazione

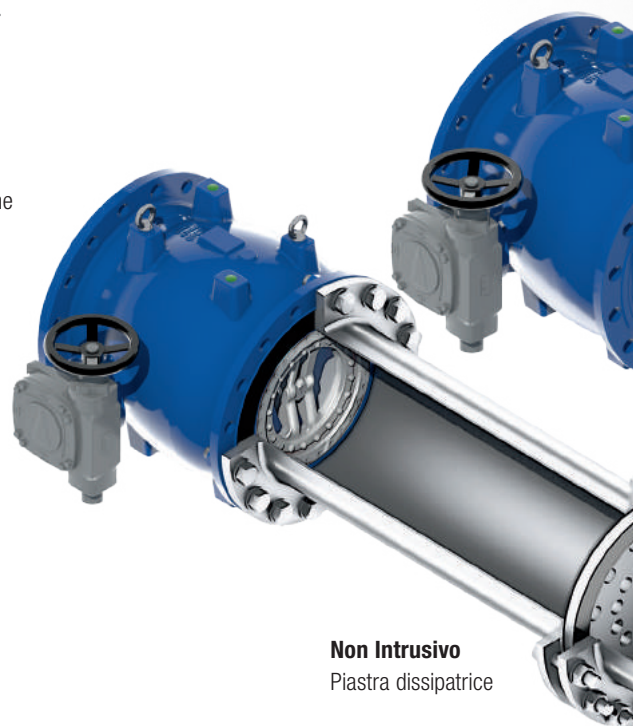
Su richiesta possiamo fornire soluzioni di valvole a fuso con configurazioni di attuazione progettate su misura:

- Riduttore e volante
- Comando elettrico
- Idraulico
 - Attuatore oleodinamico con contrappeso
 - Attuatore oleodinamico doppio effetto
 - Attuatore oleodinamico singolo effetto
- Attuatore pneumatico semplice/doppio effetto

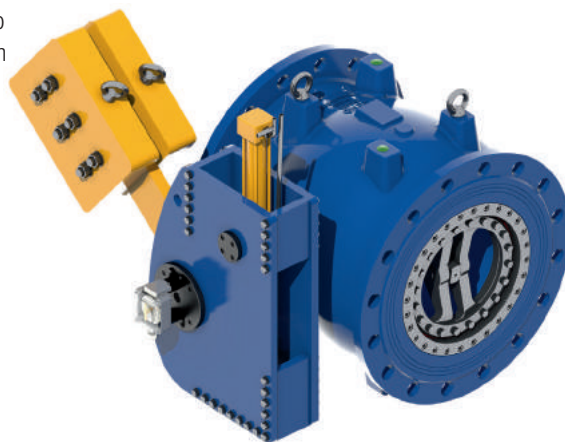
Dispositivi anticavitazione

Sono disponibili accessori per la prevenzione della cavitazione:

- Intrusivo
 - Cestello anticavitazione
- Non intrusivo
 - Piastra dissipatrice
 - Aerofago



Non Intrusivo
Piastra dissipatrice



Attuatore oleodinamico con contrappeso



Comando elettrico

S872 flow and cavitation analysis

Upstream and downstream reservoirs of constant level

Engine
 Valve specification
 Project
 Description
 Nom. diam. DN
 Nom. press. PN
 Anticavitation cylinder

Flow control	
DN 1600	PN 16 - K30 (C)
1650	
16	
K30	

Flow rate
 Upstream pressure (dynamic)
 Downstream pressure (dynamic)
 Pressure drop (valve)
 Flow velocity (Q)
 Approx. valve opening

	A	B
Q1	8000.0	5000.0 [m³/h]
Q2	8000.0	1000.0 [m³/h]
Pin	3000	3000 [m]
Pout (T)	50.00	70.00 [m]
DP.v	3.98	5.6% [m]
v	92%	56%
a	(T) Downstream the dissipating plate	

Valve pressure drops
 Pressure drops coefficient (100% open)
 Flow coefficient (100% open)
 Pressure drops (100% open)
 Dissipating plate (optional)
 Pressure drops (dis. plate)
 Valve installation position

(valve 100% open)	50.00	[m]
Kvs	1433.8	[m³/h]
DP100%	40.35	15.76 [m]
Kp	0	0.00 [m]
DP.p	0	0.00 [m]
Horizontal	Horizontal	4.08 [m/s]
Jetted jet set	6.53	No
Air intake	Yes	No



Pipe press. drops coeff.		
min	40.67	
max	0.00	
Upstream pipe	P1	112.82
Downstream pipe	P2	30.00
Upstream reservoir level		
Downstream reservoir level		



Intrusivo
Cestelli anticavitazione



Non Intrusivo
Aerofago

Riduttore e volante

Attuatore pneumatico

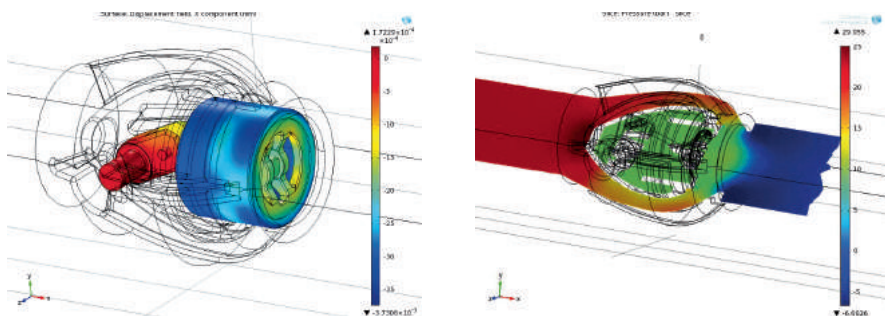
Attuatore oleodinamico

ALTA QUALITÀ IN OGNI PROCESSO

Il processo di garanzia della qualità nella produzione di valvole a fuso comprende una serie di fasi, ad es. ricerca e sviluppo, produzione e test. Inoltre va aggiunto l'uso di comprovate pratiche ingegneristiche per le nostre numerose varianti e configurazioni, tutte personalizzate per soddisfare i requisiti speciali di ogni installazione.

Moderni strumenti nella ricerca e sviluppo

La modellazione solida e il reverse engineering consentono il controllo dei punti critici e studi di progettazione di fattibilità. Il software di calcolo COMSOL viene utilizzato per FEM e fluidodinamica e consente una progettazione fluidodinamica simulata.



Banchi di prova sofisticati

Il controllo qualità viene effettuato utilizzando banchi prova sia statici che dinamici, ed i parametri di qualità sono attentamente controllati da personale altamente qualificato.



BASE DIGA RINNOVO DRENAGGIO

Il consorzio per la gestione dell'acqua Aggerverband gestisce diverse dighe nello stato tedesco Nordrhein-Westfalen. Per il rinnovo del drenaggio di base in una di queste dighe, AVK ha fornito una valvola a fuso DN1200/PN16. Questa valvola sarà utilizzata come uscita di fondo della diga per regolare il livello dell'acqua e mantenerlo costante; anche durante forti piogge.

L'ingegnere dell'impianto e il cliente finale si sono recati presso la nostra società italiana AVK AC.MO per ispezionare gli impianti di produzione, la qualità delle attrezzature e l'installazione corrente con una valvola a fuso del progetto richiesto. Qui, è stata anche fornita loro una prova computazionale delle velocità di flusso fornite, sulla base di parametri operativi predeterminati.

Durante l'approvazione tecnica della valvola a fuso predisposta con attuatore AUMA, la resistenza, lo spessore dello strato e il tasso di perdita sono stati testati insieme a un test dimensionale. L'accurato funzionamento dell'impianto nonché il raggiungimento delle portate richieste sono stati osservati e confermati al momento della messa in funzione della valvola.



AVK - AC.MO Srl

Sede operativa

Via T. da Modena, 28 - Z.I. Tel: +39 0422 840220
I - 31056 Roncade (TV) - Italy Fax +39 0422 840923
www.avkvalves.it info@acmospa.com

2021-10-29
Copyright©AVK Group A/S 2021

Sede legale

Via Franco Michelini Tocci, 93 Tel: +39 06 6628238
I - 00136 Roma Fax +39 06 6628335
Italy inforoma@acmospa.com

Expect... 