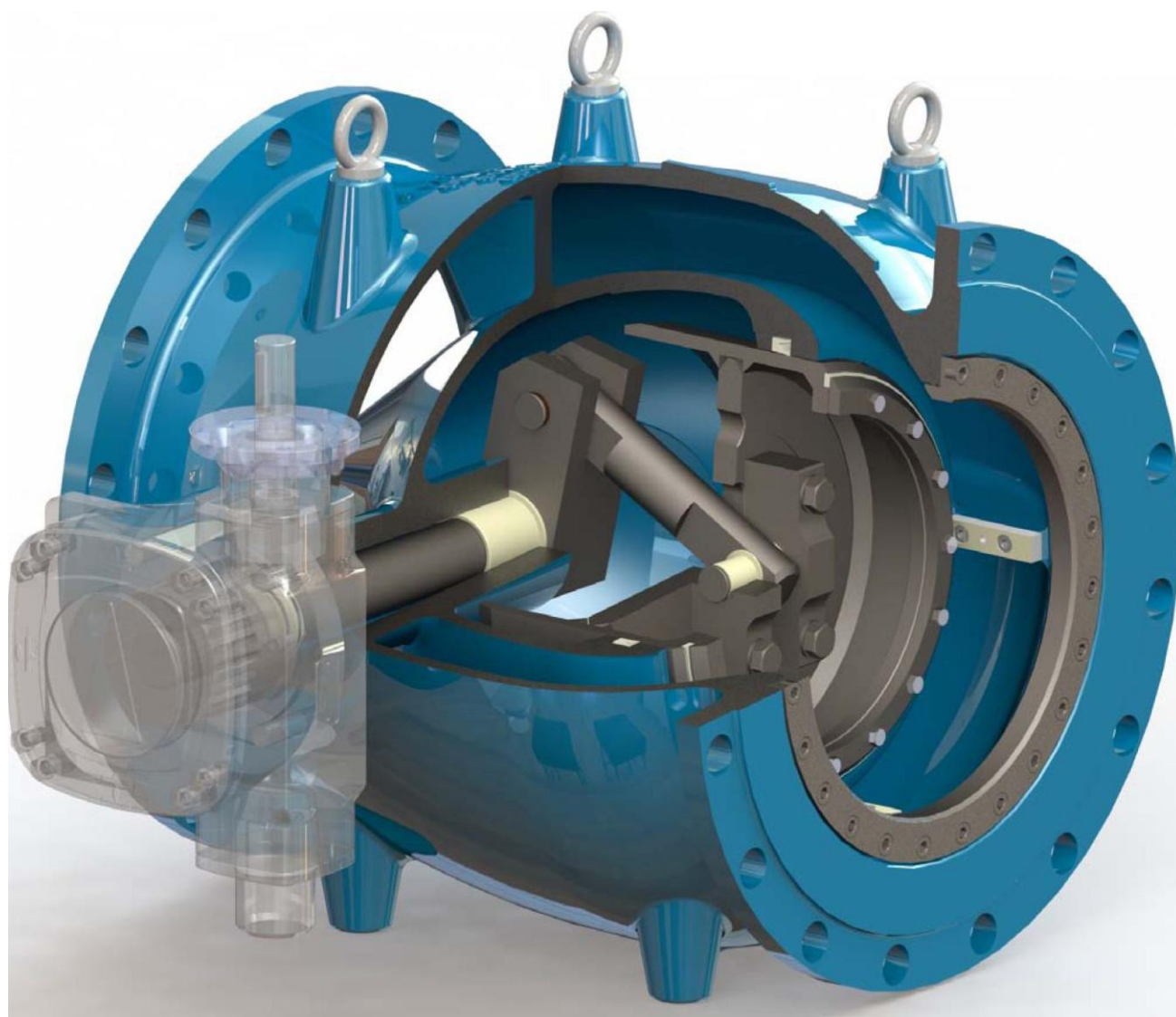


**VALVOLA DI REGOLAZIONE A FUSO F500 / F560  
APPLICAZIONE PER ARIA**



Le valvole a fusso possono essere impiegate per la regolazione della portata d'aria in impianti di trattamento acque.



Fig.1,2 — Valvola a fusso per regolazione del flusso di aria all'interno di vasche di nitrificazione: la valvola è accessoriata con un attuatore elettrico.

### **CARATTERISTICHE PRINCIPALI:**

- Regolazioni precise variando la portata d'aria in funzione dei parametri di concentrazione di ossigeno disciolto in vasca
- Ottimizzazione del funzione delle soffianti con conseguente risparmio energetico globale sull'impianto

### **DATI TECNICI:**

Salto di pressione sulla valvola: fino ad 1 bar

Temperatura di esercizio: +0°C - 100°C

#### Impiego tipico:

Vengono utilizzate in impianti di trattamento delle acque, a valle delle soffianti per l'insufflaggio di aria all'interno delle vasche (nitrificazione, trattamenti primari, ecc.).

Possono essere impiegate con gas quali: aria, azoto, anidride carbonica. Non possono essere impiegate con gas infiammabili e/o corrosivi.

Nelle applicazioni con aria, l'impiego di un cilindro dissipatore consente di ottimizzare il comportamento della valvola, modificando la curva di regolazione in funzione delle effettive necessità. In tal modo è possibile regolarizzare la corsa dell'otturatore in base alla variazione della portata.

Sono disponibili cilindri asolati aventi perdite di carico via via crescenti.



Fig.3,4 — Valvola a fusso per aria con cilindro di dissipazione

## Impianto di aerazione vasche — Confronto funzionamento valvola a farfalla vs valvola a fuso



Valvola a farfalla - Coefficiente di portata

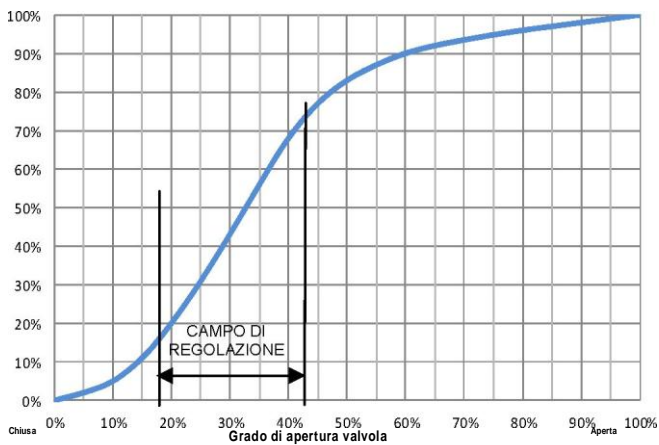


Fig.5 — Esempio di regolazione portata su impianto aerazione vasche con valvola a **farfalla**: valvole di intercettazione, con ristretto campo di regolazione.  
=> **regolazione NON ottimale**

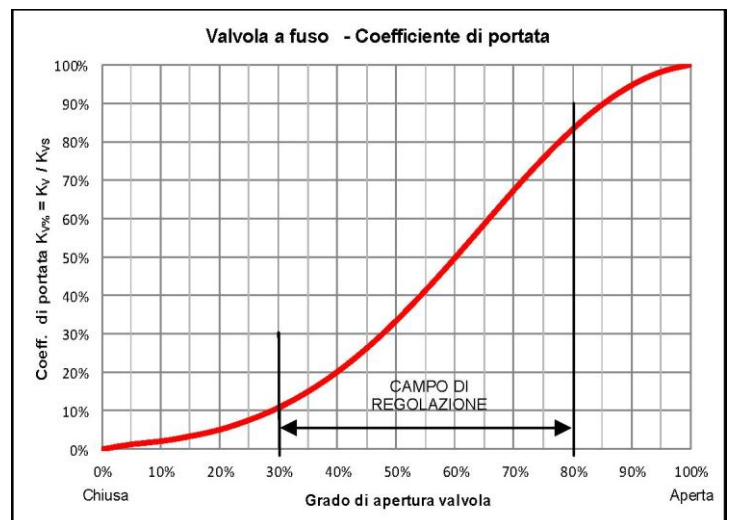


Fig.6 — Esempio di regolazione portata su impianto aerazione vasche con valvola a **fuso**: valvole concepite per la regolazione, con possibilità di regolare su un campo molto ampio del grado di apertura. Inoltre permette di avere bassi gradi di apertura per piccole portate.  
=> **regolazione ottimale**

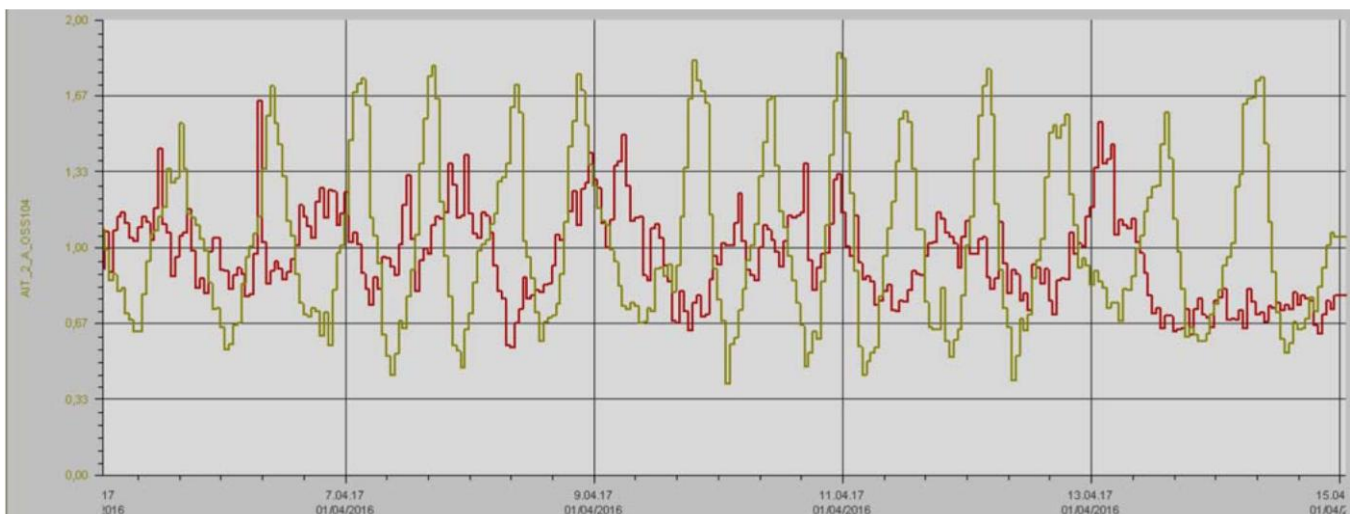


Fig.7 — Grafico con confronto tra variazione della concentrazione di ossigeno disciolto in vasca (in mg/l) a seguito della regolazione con valvola a fuso (linea rossa) e valvola a farfalla (linea verde).

## SOFTWARE DI DIMENSIONAMENTO DELLE VALVOLE A FUSO per ARIA

Un software dedicato permette di dimensionare correttamente la valvola a fusso per applicazioni con aria, secondo le condizioni assegnate. È possibile scegliere tra diversi gas, quali: aria, azoto, anidride carbonica. Le pressioni di esercizio sono espresse in bar assoluti e le portate in Nm<sup>3</sup>/h (NormalMetri Cubi / ora).

PLUNGER VALVE: flow analysis  
Adiabatic flow of a gas through a nozzle. Constant upstream and downstream pressures

