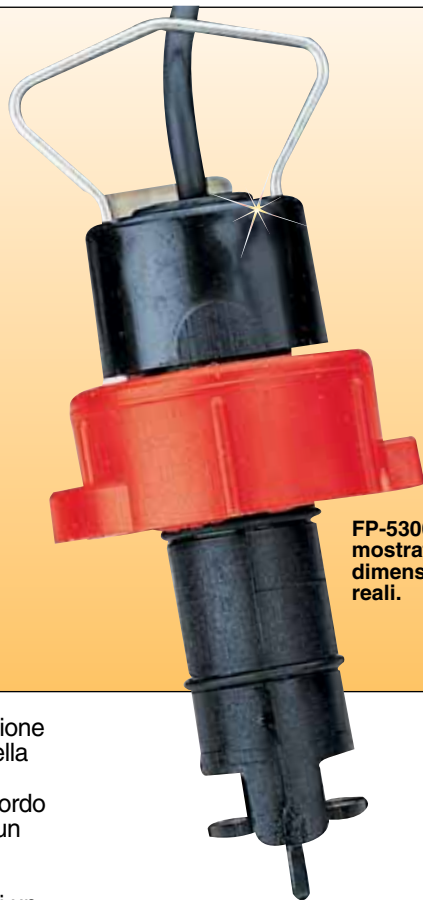


# SENSORE DI FLUSSO PER RIDURRE IL NUMERO DI MISURAZIONI

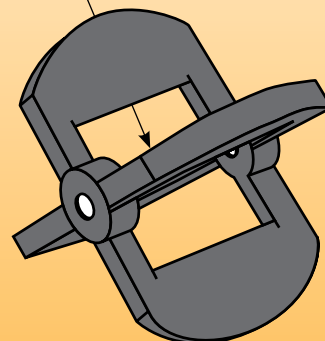
## Sensori di flusso a palette

Serie FP-5300



FP-5300, mostrato in dimensioni reali.

Il rotore nel disegno brevettato "ad attraversamento" garantisce un'uscita precisa e lineare fino a  $\pm 1\%$ .



Velocizzate le operazioni di misurazione del flusso con il sensore di flusso della serie FP-5300. Utilizzando questo sensore di flusso compatto, un raccordo di installazione del sensore adatto, un misuratore di flusso o controller OMEGA® e dei normali attrezzi, è possibile assemblare in pochi minuti un sistema completo di controllo del flusso. Preciso fino a  $\pm 0,2$  fps, con ripetibilità di  $\pm 0,1$  fps, questo sensore a inserimento opera in base a un semplice principio elettromeccanico, collaudato in migliaia di applicazioni su portate di liquido in tutto il mondo. Tutto questo migliora precisione, sicurezza e convenienza, vantaggi che superano ampiamente le prestazioni della concorrenza.

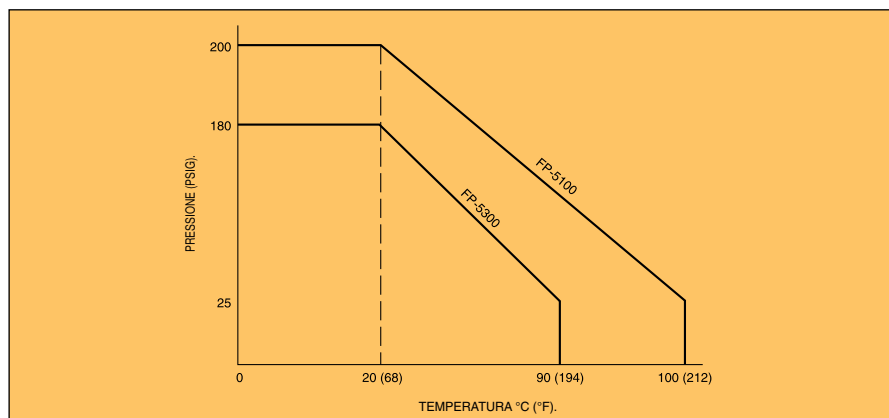
### UN RISPARMIO DI TEMPO SU CUI CONTARE.

Passate dai minuti alle ore di manutenzione con il modello FP-5300. L'eventuale sostituzione di un sensore, di un rotore o di un O-ring richiede solo pochi secondi. Riducete sostanzialmente i tempi di fermo del sistema con un sensore FP-5300 indipendente o aggiungete un semplice gruppo Wet Tap, ed eliminate completamente i tempi di fermo. Montato insieme al modello FP-5300 durante l'installazione iniziale, il Wet Tap consente la rimozione del sensore senza chiudere il sistema. La funzione di installazione locale o remota (opzionale) permette di collocare il misuratore fino a 200 piedi di distanza senza amplificazione del segnale; inoltre è possibile installare il modello FP-5300

in tubazioni con diametro compreso fra  $\frac{1}{2}$  pollice e 36 pollici senza significativi costi aggiuntivi, in quanto il prezzo del modello FP-5300 aumenta relativamente per tubi di diametro più grande.

### STRUTTURA ROBUSTA PER UNA LUNGA DURATA.

Disponibile in un'ampia scelta di materiali resistenti agli agenti chimici e non contaminanti per l'alloggiamento, la serie FP-5300 resiste anche agli ambienti più difficili. La versione con alloggiamento in polipropilene, rinforzato con fibra di vetro è leggera ma robusta, ed è l'ideale per il trattamento di un'ampia gamma di liquidi, compresi i fluidi corrosivi dei processi chimici. Per processi che comportano l'uso di acidi e solventi, la versione con alloggiamento in PVDF (fluoruro di polivinilidene) è un fluoropolimero estremamente resistente a fluidi più aggressivi. (Visitare [it.omega.com/fp5100](http://it.omega.com/fp5100) per ulteriori informazioni su tutti i sistemi OMEGA di monitoraggio del flusso in PVDF).



## Misurazione semplice e precisa della portata.

Il sensore funziona in base a un principio elettromeccanico semplice ma preciso, basato sulla misurazione della velocità e del volume di flusso nella tubazione. Quattro magneti permanenti, inseriti nelle palette del rotore, ruotano vicino a una bobina nel corpo del sensore. A mano a mano che il flusso di fluido fa muovere il rotore, viene prodotto un segnale ad onda sinusoidale, direttamente proporzionale alla velocità di flusso. La funzione brevettata a "cella aperta" del rotore garantisce un'uscita lineare e ripetibile, fino a 23 fps, con una precisione di  $\pm 0,2$  fps. Ne risultano una perdita di prevalenza minima e l'assenza di cavitazione.

## SPECIFICHE.

**Precisione:**  $\pm 1\%$  del fondo scala.

**Segnale in uscita:** 1 V p-p/fps.

**Frequenza in uscita:** 6 Hz/fps nominale.

**Intervallo di flusso:** da 1 a 20 fps.

**Impedenza di origine:** 8 K $\Omega$ .

**Pressione massima:**

Serie FP-5300: Max 180 psig a 20 °C (68 °F).

Serie FP-5100: Max 200 psig a 20 °C (68 °F).

**Temperatura minima:** 0 °C (32 °F).

**Temperatura massima:** consultare la tabella nella pagina precedente per le temperature e pressioni nominali complete.

**Caduta di pressione:** uguale a 2,5 m (8') di tubazione diritta.

**Materiale:** alloggiamento del trasduttore: Polipropilene riempito con fibra di vetro; O-ring: FKM; Albero: Titanio (PVDF opz.); Rotore: PVDF.

**% Massima di solidi:** 1% del volume del fluido, non abrasivi, non magnetici, diametro <100 micron e lunghezza standard.

**Lunghezza del cavo:** 7,5 m (25').

**Viscosità massima:** 1 centipoise (acqua); fino a 5 cp per velocità oltre i 5 fps.



DPF701

## Sensori di flusso a palette

### Per ordinare

Codice prodotto	Materiale dell'involucro	Materiale dell'albero	Dimensione tubo (pollici)	Peso g (oz)	Lunghezza sensore mm (pollici)	Misuratori compatibili <sup>†</sup>
FP-5300	Polipropilene	Titanio	1/2 e 4	341 (12)	89 (3,50)	DPF701, DPF402, DPF70W/FLSC-AMP, FPM-5500, FPM-5740 FP90 FPM-9020A
FP-5301	Polipropilene	Titanio	5 e 8	341 (12)	127 (5,00)	
FP-5302	Polipropilene	Titanio	10 o superiore	454 (16)	197 (7,75)	
FP-5100	PVDF	Hastelloy C	1/2 e 4	341 (12)	89 (3,50)	
FP-5101	PVDF	Hastelloy C	5 e 8	341 (12)	127 (5,00)	

## Gruppo Wet Tap\* (Dettagli disponibili sul sito [it.omega.com/fp319](http://it.omega.com/fp319))

Codice prodotto	Materiale del gruppo valvola Wet Tap	Materiale dell'involucro del sensore	Materiale dell'albero	Dimensione tubo (pollici)	Peso kg (lb)	Lunghezza sensore mm (pollici)	Temperatura/pressione massima d'esercizio del Wet Tap
FP-3193	PVC	Polipropilene	Titanio	1/2 a 4	2,4 (5,25)	298 (11,75)	100 psig a 20 °C (68 °F); 60 °C (140 °F) a 25 psig
FP-3194	PVC	Polipropilene	Titanio	5 a 8	2,4 (5,25)	330 (13,00)	
FP-3195	PVC	Polipropilene	Titanio	10 e oltre	2,4 (5,25)	406 (16,00)	

\*Raccordo per l'installazione sulla tubazione non incluso. Vedere il sito [it.omega.com](http://it.omega.com) per i raccordi richiesti.

Viene fornito completo di manuale utente.

**Esempi di ordini:** FP-5300, sensore a palette con FP-5310M, raccordo da 1" in PVC (vedere [it.omega.com](http://it.omega.com)).

FP-5301, sensore con FP-5350GI, raccordo a sella da 5" in ferro zincato (vedere [it.omega.com](http://it.omega.com)).

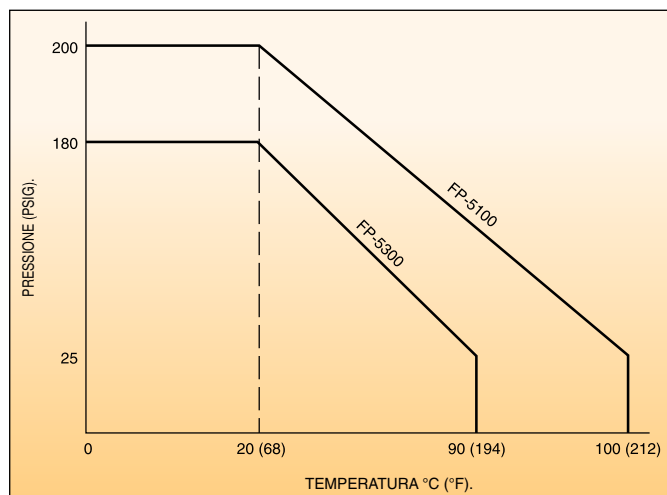
# GRAFICI PER PRESSIONE/TEMPERATURA

## per serie FP-5100, FP-5200, FP-5300 e FP-8500

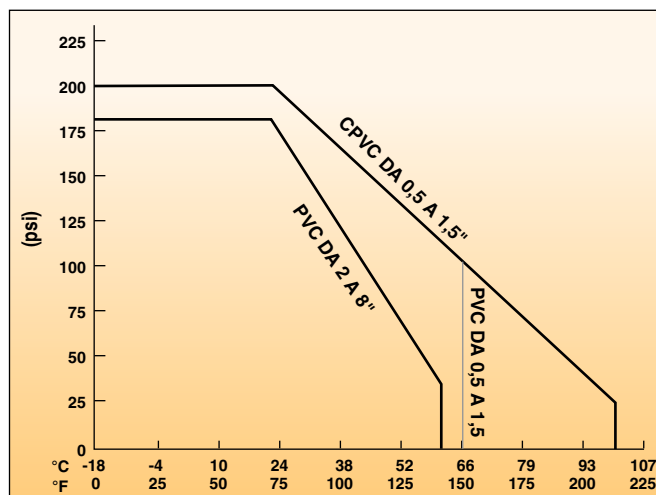
### Gruppi di sensori e raccordi

**NOTA:** Tutti i valori di pressione/temperatura nominali elencati sono per acqua in condizioni di assenza di forze esterne, senza pressioni cicliche. Diverse sostanze chimiche e cicli di aumento e diminuzione della pressione possono indebolire le materie plastiche. I raccordi devono essere installati in modo da non sostenere il peso della tubazione e da non subire tensioni dovute all'espansione termica. Evitare sempre colpi d'ariete, picchi di fluido e cavitazioni. Se l'utente finale sceglie di filettare i raccordi in plastica con estremità rinforzate, la pressione nominale è sostanzialmente ridotta.

#### Valori nominali di pressione/temperatura dei sensori serie FP-5100, FP-5300 e FP-8500

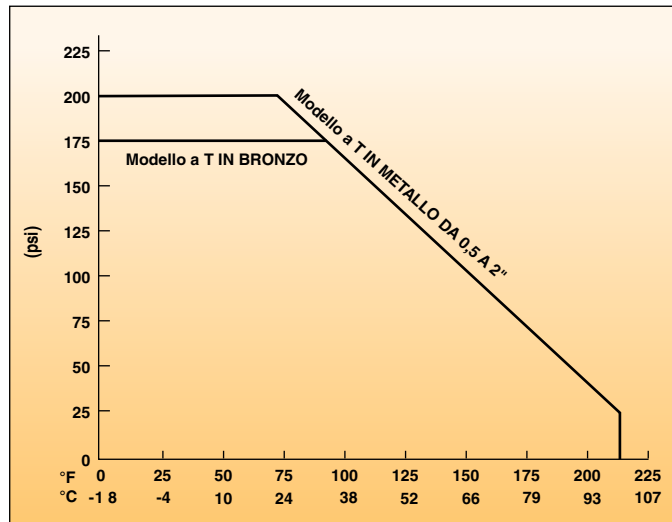


#### Modelli a T e raccordi a sella in PVC e CPVC

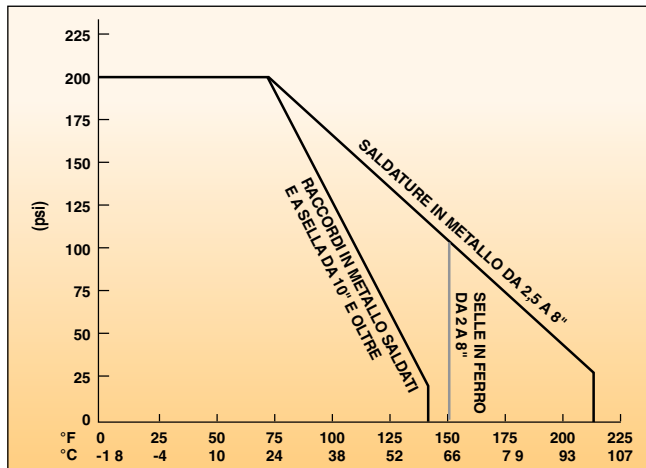


**AVVERTENZA:** LE PRECEDENTI CURVE DI PRESSIONE/TEMPERATURA SONO SPECIFICHE PER I SENSORI FP-5100, FP-5300, E FP-8500. DURANTE LA PROGETTAZIONE DEL SISTEMA, DEVONO ESSERE CONSIDERATE LE SPECIFICHE DI TUTTI I COMPONENTI. IN UN SISTEMA CON TUBAZIONI IN METALLO, UN SENSORE IN PLASTICA RIDUCE LE PRESTAZIONI DEL SISTEMA. DALL'ALTRA PARTE, SE SI UTILIZZA UN SENSORE IN PVDF IN UN SISTEMA CON TUBAZIONI IN PVC, IL RACCORDO RIDURRÀ LE PRESTAZIONI DEL SISTEMA.

#### Modello a T in metallo



#### Raccordi in metallo saldati e a sella



Questi valori nominali sono per raccordi in PVC e PVDF. Per tutti i raccordi in metallo da 10" e oltre, viene usato un inserto in PVC; per 8" e inferiori viene usato un inserto in PVDF. Utilizzate la curva dedicata per determinare la pressione nominale massima di questi raccordi.