

REED VALVE FLOW ANALYSIS - *presentazione*



All'apertura il software REED VALVE FLOW ANALYSIS si presenta in questo modo. A seguire vi mostreremo come l'utilizzo sia estremamente semplice ed i risultati vi consentano di sfruttare pienamente il vostro banco di flussaggio

REED VALVE FLOW ANALYSIS - *inserimento dati*

Per effettuare un'elaborazione completa e realistica dei dati rilevati durante la prova di flussaggio è necessario tenere conto delle condizioni di prova e delle caratteristiche dell'elemento flussato. REED VALVE FLOW ANALYSIS vi consente di inserire con facilità queste informazioni potendo così calcolare risultati inequivocabili e facilmente confrontabili tra le diverse prove

CONDIZIONI	
tipo flussaggio	<input type="text"/>
pressione amb.	<input type="text"/>
temperatura amb.	<input type="text"/>
diametro flussometro [mm]	<input type="text"/>

Sovente queste informazioni vengono trascurate, ma possono incidere significativamente sui risultati. Nel software basta scegliere se il flussaggio avviene in sovrappressione o depressione ed indicare le condizioni ambiente durante la prova.

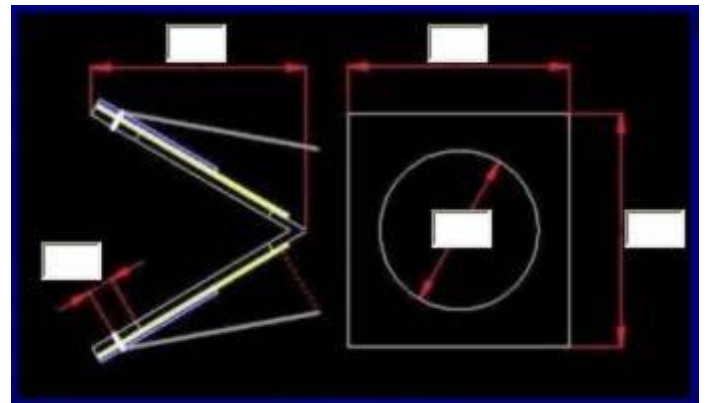
RISULTATI	
portata	deltap
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Vanno indicati i risultati del flussaggio in funzione della differenza di pressione impostata. E' possibile scegliere fra tutte le unità di misura, pertanto se il vostro banco utilizza unità di misura particolari potrete inserire direttamente i valori senza dover fare conversioni.

REED VALVE FLOW ANALYSIS - *inserimento dati*

Il pacco lamellare ha una risposta strettamente legata alle condizioni fluidodinamiche che si creano a monte e a valle dello stesso pertanto per una corretta elaborazione dei risultati ottenuti al banco di flussaggio è fondamentale tenere conto con precisione delle caratteristiche del pacco lamellare e dei petali che utilizza. REED VALVE FLOW ANALYSIS vi consente con estrema semplicità di inserire le caratteristiche geometriche del pacco lamellare e le caratteristiche fisico-meccaniche dei petali.

FINESTRA	
n° finestre	
lunghezza [mm]	
larghezza [mm]	



REED VALVE FLOW ANALYSIS - *inserimento dati*

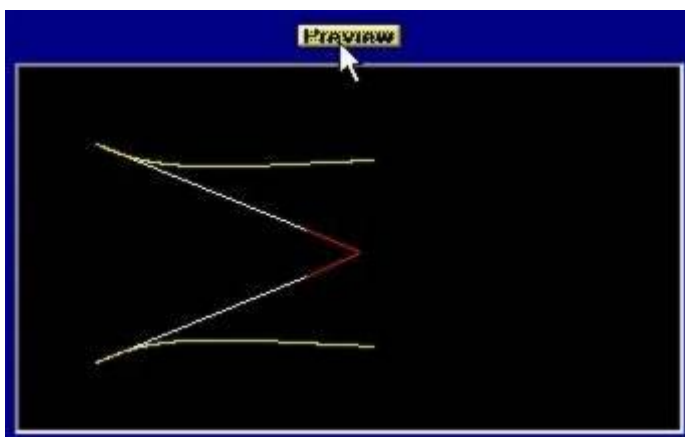
REED VALVE FLOW ANALYSIS oltre all'elaborazione dei dati rilevati nella prova di flussaggio vi consente di effettuare una simulazione preventiva sull'apertura dei petali al variare delle condizioni di pressione, per questo motivo è fondamentale caratterizzare i petali in ogni dettaglio.

Nel software è possibile simulare anche la presenza di doppi petali e dello stop-plate.

PETALO INFERIORE	
materiale	<input type="text"/>
modulo young [N/mm ²]	
lunghezza [mm]	
larghezza [mm]	
spessore [mm]	

PETALO SUPERIORE	
materiale	<input type="text"/>
modulo young [N/mm ²]	
lunghezza [mm]	
larghezza [mm]	
spessore [mm]	

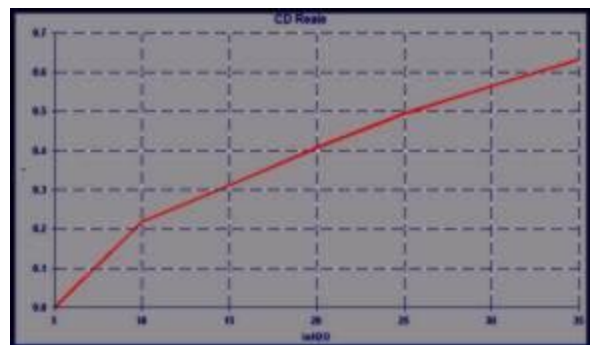
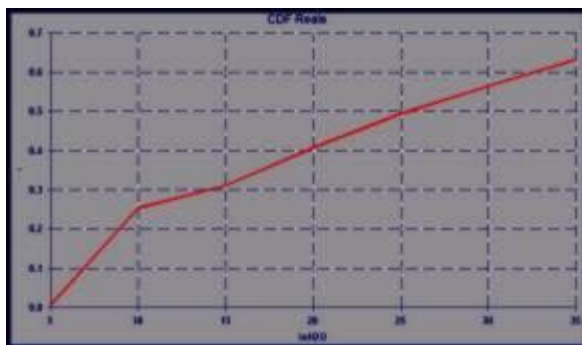
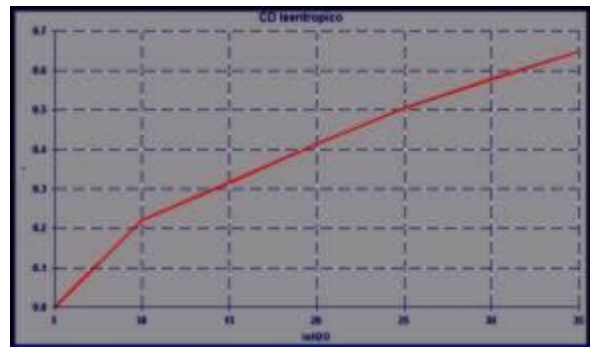
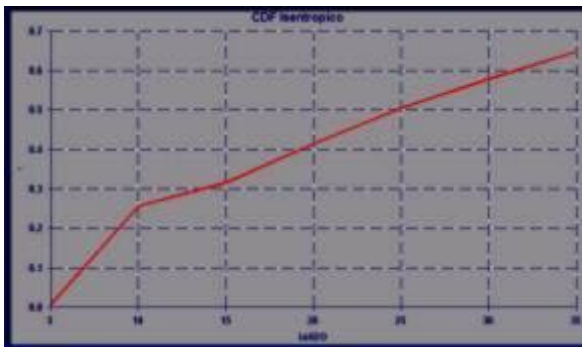
STOP PLATE	
lunghezza [mm]	
altezza [mm]	



Per ogni condizione di pressione il software REED VALVE FLOW ANALYSIS simula l'apertura dei petali, ciò consente di valutare se le caratteristiche dei petali sono adeguate al motore e al suo utilizzo ed inoltre permette una corretta interpretazione dei risultati ottenuti al banco di flussaggio potendo valutare l'effettiva area di passaggio nelle diverse condizioni di prova.

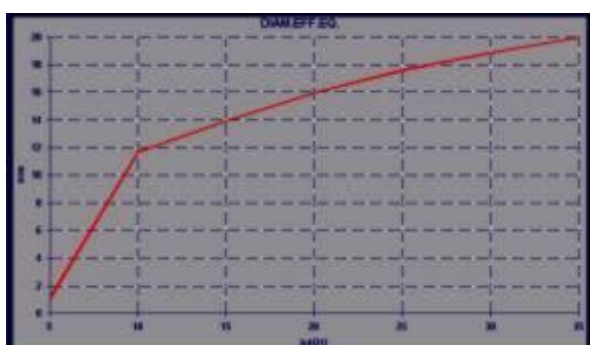
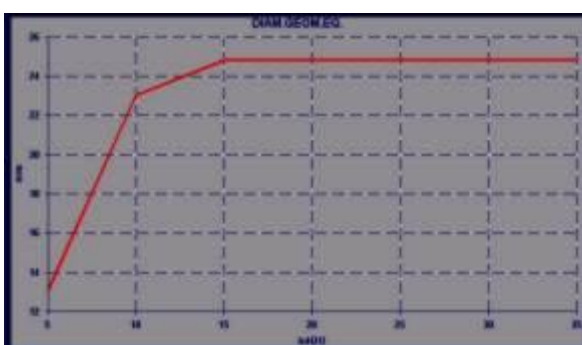
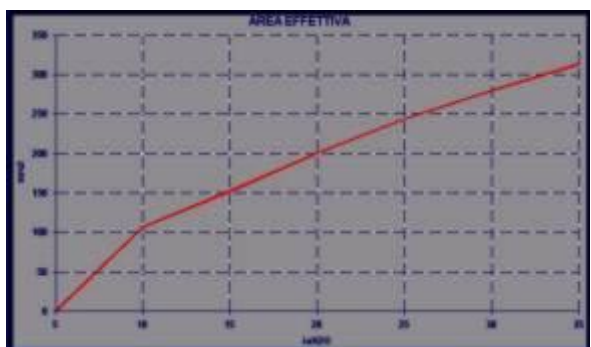
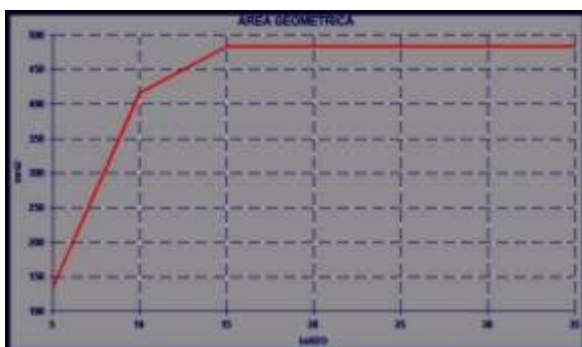
REED VALVE FLOW ANALYSIS - *risultati flussaggio*

Il software REED VALVE FLOW ANALYSIS in primo luogo fornisce l'efficienza al variare della differenza di pressione applicata, attraverso i coefficienti d'efflusso fluidodinamici e globali, calcolati secondo la definizione classica ed anche tenendo conto del reale moto che si ha nella prova di flussaggio.



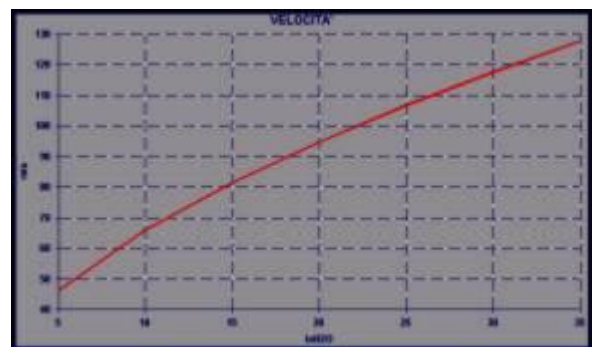
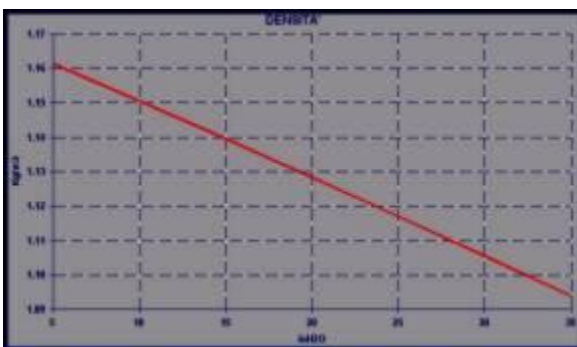
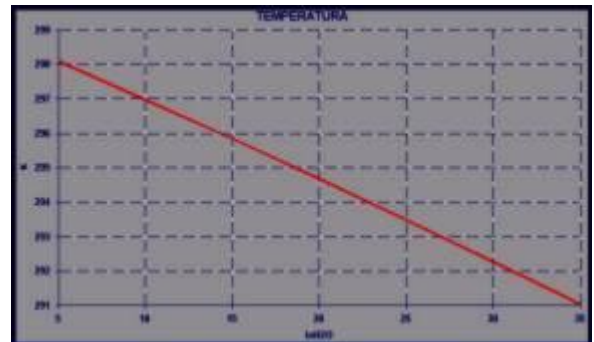
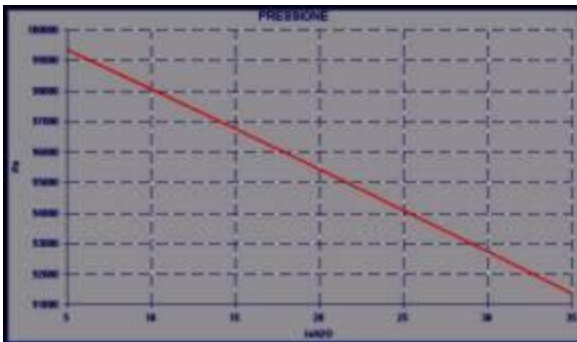
REED VALVE FLOW ANALYSIS - *risultati flussaggio*

Il software REED VALVE FLOW ANALYSIS inoltre vi fornisce i valori dell'area geometrica e di quella effettiva delle luci al variare della differenza di pressione applicata, calcolando anche i rispettivi diametri equivalenti, in tal modo potrete fare considerazioni sulle caratteristiche del pacco lamellare e dei petali in relazione al motore e al suo utilizzo.



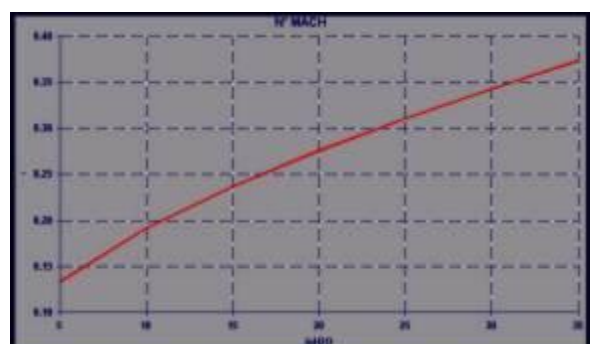
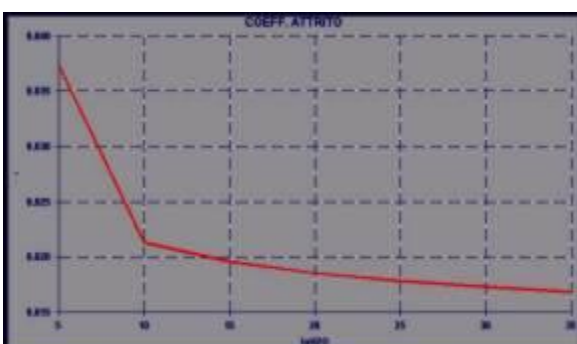
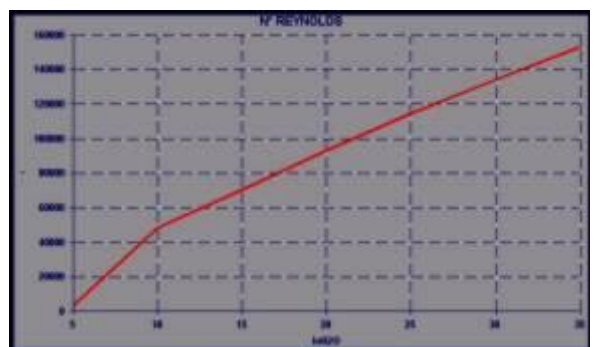
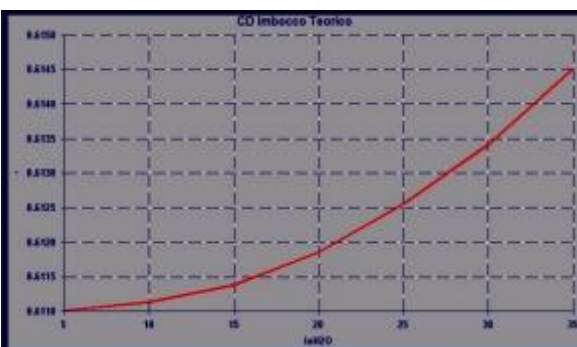
REED STROKE FLOW ANALYSIS - *risultati flussaggio*

L'efficienza del pacco lamellare è influenzata dalle condizioni di prova pertanto a volte nel confrontare i risultati di flussaggio può essere importante conoscere le condizioni termo-fluidodinamiche nelle luci, pertanto REED VALVE FLOW ANALYSIS vi fornisce pressione, temperatura, densità, velocità e velocità del suono.

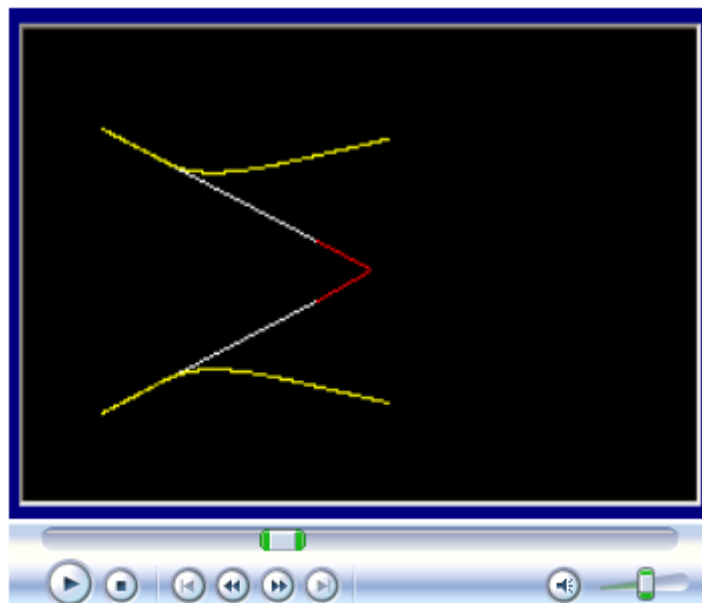


REED VALVE FLOW ANALYSIS - *risultati flussaggio*

Infine REED VALVE FLOW ANALYSIS calcola indici e coefficienti utili a capire le perdite fluidodinamiche (indice di Reynolds e coefficiente d'attrito), le perdite d'imbocco (coefficiente d'efflusso teorico) e le condizioni di sonicità (indice di Mach)



REED VALVE FLOW ANALYSIS - *Simulazione petali*



Inserendo le caratteristiche del pacco lamellare e dei petali REED VALVE FLOW ANALYSIS simula l'apertura dei petali al variare delle condizioni di pressione, consentendovi di visualizzare il comportamento dei petali e quindi valutare la loro adeguatezza.

REED VALVE FLOW ANALYSIS

Il banco di flussaggio è uno strumento molto utile per procedere allo sviluppo del pacco lamellare soprattutto per lo studio di inserti guida flusso e per la scelta di petali adeguati, sovente però i risultati non sono elaborati adeguatamente e ciò non consente di avere indicazioni chiare ed esaurienti per procedere nella direzione ottimale allo sviluppo del componente.

REED VALVE FLOW ANALYSIS nasce proprio allo scopo di affiancare al vostro banco un software dedicato che vi consenta di sfruttarlo pienamente. Inserendo le caratteristiche specifiche del pacco lamellare e dei petali e potrete effettuare confronti realistici tra gli elementi flussati ed ottenere risultati che vi consentano di comprendere chiaramente lo stadio di sviluppo e la reale efficacia delle modifiche apportate.

REED VALVE FLOW ANALYSIS vi consente inoltre di simulare preventivamente l'apertura dei petali al variare delle condizioni di pressione in tal modo potrete effettuare valutazioni sull'adeguatezza del petalo in relazione alle caratteristiche del motore e di funzionamento.

Il software può essere anche personalizzato per specifiche esigenze, pertanto contattateci senza alcun impegno per eventuali approfondimenti.